ENCICLOPEDIA ITALIANA



ISTITVTO GIOVANNI TRECCANI

ENCICLOPEDIA ITALIANA

DI SCIENZE, LETTERE ED ARTI

PVBBLICATA SOTTO L'ALTO PATRONATO
DI S. M. IL RE D'ITALIA



KING'S COLLEGE
LIBRARY
T 713
Briarcliffe

ISTITVTO GIOVANNI TRECCANI
MCMXXIX - VII

30939

f
AE
35
E5
v.3

La parte editoriale dell'Enciclopedia Italiana è curata dalla Casa Editrice d'Arte

BESTETTI & TUMMINELLI
MILANO - ROMA

Proprietà artistica e letteraria riservata
Copyright by Giovanni Treccani
1929

17802

RIZZOLI & C. - MILANO

CONSIGLIO DIRETTIVO DELL'ISTITVTO GIOVANNI TRECCANI

Sen. GIOVANNI TRECCANI *Presidente*

Sen. GIOVANNI GENTILE
Dott. CALOGERO TUMMINELLI } *Direttori*

On. GIAN ALBERTO BLANC

S. E. PIETRO BONFANTE

Prof. GAETANO DE SANCTIS

On. ALBERTO DE' STEFANI

Prof. FEDERICO ENRIQUES

S. E. LUIGI FEDERZONI

Prof. VITTORIO GRASSI

S. E. SILVIO LONGHI

Sen. ETTORE MARCHIAFAVA

UGO OJETTI

S. E. SANTI ROMANO

Sen. FRANCESCO SALATA

S. E. VITTORIO SCIALOJA

Prof. ANGELO SRAFFA

S. E. Grand'Ammiraglio PAOLO THAON DI REVEL

S. E. TOMMASO TITTONI

COLLABORATORI DEL TERZO VOLUME

A. Al. Adriano Alberti, generale del R. Esercito, Catanzaro: *Storia militare.*

A. A. M. Adriano Augusto Michieli, prof. nell'Istituto tecnico pareggiato di Treviso: *Geografia.*

A. A. M.-C. Adriano Augusto Mendes-Correa, prof. nell'Università di Oporto (Portogallo): *Etnologia africana.*

A. And. Angelo Andres, già prof. nella R. Università di Parma: *Zoologia.*

A. Ba. Antonio Baldacci, lib. doc. nella R. Università di Bologna: *Geografia.*

A. B.-C. Achille Bertini-Calosso, direttore della R. Galleria Borghese, Roma: *Storia dell'arte.*

A. Bé. Augusto Béguinot, prof. nella R. Università di Modena: *Botanica.*

A. Bel. Antonio Belloni, preside del R. Liceo-Ginnasio « Galileo » di Firenze: *Letteratura italiana.*

A. Ben. Alberico Benedicenti, prof. nella R. Università di Genova: *Farmacologia.*

A. B.-G. Alceste Bisi-Gaudenzi, prof. nel R. Liceo scientifico di Roma: *Storia moderna.*

A. Bi. Angelo Bianchi, prof. nella R. Università di Padova: *Mineralogia.*

A. Bo. Arnaldo Bonaventura, prof. nel R. Conservatorio di musica di Firenze: *Storia della musica.*

A. Bor. Angiola Borrino, lib. doc. nella R. Università di Torino: *Medicina.*

A. Br. Antonio Bruers, segretario della R. Accademia d'Italia, Roma: *Studî psichici.*

A. Bru. Attilio Brugnoli, prof. nel R. Conservatorio di musica di Firenze: *Musica.*

A. Bü. Alberto Büchi, prof. nell'Università di Friburgo (Svizzera): *Storia svizzera.*

A. C. Arturo Castiglioni, prof. inc. nella R. Università di Padova: *Storia della medicina.*

A. Caf. Andrea Caffi, Cannes: *Storia russa.*

A. Cast. Aldo Castellani, prof. nella Tulane University di New Orleans (S. U.): *Medicina coloniale.*

A. C.-D. Antonio Cesaris-Demel, prof. nella R. Università di Pisa: *Anatomia patologica.*

A. C. J. Arturo Carlo Jemolo, prof. nella R. Università di Bologna: *Diritto ecclesiastico.*

A. Cov. Aurelio Covotti, prof. nella R. Università di Napoli: *Storia della filosofia antica.*

A. Dam. Adelmo Damerini, prof. e bibliotecario nel R. Conservatorio di Parma: *Storia della musica.*

A. D. C. Andrea Della Corte, prof. nel Liceo musicale di Torino: *Storia della musica.*

A. De C. Antonio De Carli, prof. inc. nella R. Università di Bologna: *Letteratura francese.*

Ad. F. Adolfo Ferrata, prof. nella R. Università di Pavia: *Medicina.*

A. d. R. Aldo de Rinaldis, ispettore principale per l'Arte medievale e moderna, Napoli: *Storia dell'arte.*

A. D. S. Alessandro Della Seta, direttore della R. Scuola archeologica italiana di Atene: *Archeologia greca.*

A. D. St. Antonino De Stefano, lib. doc. nella R. Università di Bologna: *Storia della chiesa medievale.*

A. D. V. Alessandro Del Vita, conservatore del Museo Vasari, Arezzo: *Storia dell'arte.*

A. E. Alberto Eckhoff, prof. nell'Università di Leida: *Storia ecclesiastica moderna.*

A. F. Aldo Ferrabino, prof. nella R. Università di Padova: *Storia greca.*

A. Fa. Agostino Faggiotto, lib. doc. nella R. Università di Padova: *Storia della chiesa antica.*

A. Fi. Adriano Fiori, prof. nel R. Istituto superiore agrario e forestale di Firenze: *Botanica.*

A. For. Achille Forti, Verona: *Botanica.*

A. Gam. Angiolo Gambaro, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Pedagogia.*

A. Gas. Antonio Gasbarrini, prof. nella R. Università di Bologna: *Medicina.*

A. Gh. Alessandro Ghigi, prof. nella R. Università di Bologna: *Zoologia.*

A. Gia. Andrea Giardina, prof. nella R. Università di Palermo: *Zoologia.*

A. H. Arthur Haberlandt, direttore del Museo di etnologia di Vienna: *Etnologia africana.*

A. J. Alfred Jeanroy, prof. alla Sorbona, Parigi: *Letteratura francese medievale.*

A. J. R. Arturo Jahn Rusconi, Firenze: *Topografia artistica dell'Italia.*

A. L. Arthur Livingston, prof. nella Columbia University di New York: *Storia degli Stati Uniti.*

A. La. Arthur Laes, conservatore dei Musei di Belle Arti, Bruxelles: *Storia dell'arte belga.*

Alb. C. Alberto Castellani, Empoli: *Estremo Oriente.*

Al. Ch. Alberto Chiarugi, assistente all'Orto botanico della R. Università di Firenze: *Botanica.*

A. Le. Adolfo Levi, prof. nella R. Università di Pavia: *Storia della filosofia.*

Al. G. Alessandro Giulini, conservatore della Biblioteca Trivulziana, Milano: *Storia medievale e moderna.*

Al. Ga. Alfredo Galletti, prof. nella R. Università di Bologna: *Letteratura italiana.*

Al. O. Alberto Olivetti, prof. nel R. Istituto industriale di Pisa: *Antichità classiche.*

A. Lo. Armando Lodolini, del R. Archivio di stato di Roma: *Araldica.*

A. Lor. Arrigo Lorenzi, prof. nella R. Università di Padova: *Geografia.*

Al. Pe. Alessandro Pethö, Budapest: *Storia ungherese.*

Al. S. Aldo Santi, ingegnere in Modena: *Enigmistica.*

A. Mar. Alessandro Marcu, lib. doc. nell'Università di Bucarest: *Letteratura romena.*

A. Mas. Amerigo Massa, ingegnere in Roma: *Architettura.*

Am. B. Amilcare Bertolini, lib. doc. nella R. Università di Genova: *Medicina.*

A. M. C. Antonio Maria Colini, ispettore alle Antichità e Belle Arti del Governatorato di Roma: *Archeologia classica.*

A. M. d. M. Aldobrandino Malvezzi de' Medici, Bologna: *Storia coloniale.*

A. Mon. Angelo Monteverdi, prof. nell'Università di Friburgo (Svizzera): *Letteratura latina medievale.*

An. A. Antonio Áldásy, prof. nell'Università di Budapest: *Storia moderna.*

An. D. Antonio Dionisi, prof. nella R. Università di Roma: *Anatomia patologica.*

An. O. Angelo Ottolini, prof. nel R. Istituto tecnico «P. Verri» di Milano: *Storia del Risorgimento.*

An. S. Angelo Senna, prof. nella R. Università di Firenze: *Zoologia.*

An. V. Anita Vecchi, lib. doc. nella R. Università di Bologna: *Zooculture.*

A. O. Adolfo Omodeo, prof. nella R. Università di Napoli: *Storia del cristianesimo.*

A. P. Alberto Pincherle, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Storia del cristianesimo, Storia moderna.*

A. Pa. Antonino Pagliaro, prof. inc. nella R. Università di Roma: *Iranistica.*

A. Pal. Agostino Palmerini, aiuto medico negli Ospedali di Roma: *Medicina e chirurgia.*

A. P.-B. Alfredo Pino-Branca, prof. inc. nella R. Università di Padova: *Storia moderna.*

A. Pe. Alberto Pelloux, lib. doc. nella R. Università di Genova: *Mineralogia.*

A. Per. Angelo Pernice, lib. doc. nella R. Università di Firenze: *Storia medievale.*

A. Pi. Angelo Pizzagalli, prof. inc. nella R. Università di Milano: *Storia dell'India.*

A. R. Aldo Ricci, prof. inc. nella R. Università di Firenze: *Storia d'Inghilterra.*

Ar. B. Arturo Beretta, prof. nella R. Università di Bologna: *Odontoiatria.*

Ar. D. G. Arturo Del Giudice, prof. nella R. Università di Napoli: *Diritto penale.*

A. Ro. Augusto Rostagni, prof. nella R. Università di Torino: *Letteratura greca.*

Ar. T. Arnaldo Trambusti, prof. nella R. Università di Genova: *Medicina.*

A. R. T. Antonio Renato Toniolo, prof. nella R. Università di Pisa: *Geografia.*

A. S. Angelo Segrè, prof. inc. nella R. Università di Parma: *Antichità romane.*

A. Sa. Agostino Savelli, prof. inc. nella R. Università di Pisa: *Storia moderna.*

A. Sant. Antonino Santangelo, Roma: *Storia dell'arte.*

A. Sc. Antonio Scortecci, Sesto S. Giovanni: *Chimica.*

A. Se. † Arturo Segre, prof. inc. nella R. Università di Torino: *Storia medievale.*

A. Sol. Arturo Solari, prof. nella R. Università di Bologna: *Storia antica.*

A. Sor. Albano Sorbelli, direttore della Biblioteca dell'Archiginnasio, Bologna: *Storia medievale e moderna.*

A. S.-R. Angelo Sánchez-Rivero, bibliotecario della Biblioteca nazionale di Madrid: *Storia dell'arte spagnola.*

A. T. Angelo Taccone, prof. nella R. Università di Torino: *Antichità classiche.*

A. Tr. † Alfredo Trombetti, della R. Accademia d'Italia, professore nella R. Università di Bologna: *Linguistica.*

A. Tro. Alessandro Trotter, prof. nel R. Istituto superiore agrario di Portici: *Botanica.*

Att. Mo. Attilio Mori, prof. nel R. Istituto superiore di magistero di Firenze: *Geografia, storia della geografia e delle scoperte geografiche.*

Au. Gu. Augusto Guzzo, prof. nell'Istituto superiore di magistero di Torino: *Filosofia.*

A. V. Alberto Vaccari, S. J., prof. nel Pont. Istituto biblico di Roma: *Antico Testamento, Storia del cristianesimo.*

A. Ve. Auguste Vermeylen, prof. nell'Università di Gand: *Letteratura belga.*

A. W. Antonio Widmar, della R. Legazione d'Italia a Budapest: *Letteratura ungherese.*

B. B. Bernardino Barbadoro, prof. inc. nel R. Istituto sup. di magistero di Firenze: *Storia medievale.*

B. Ch. Bindo Chiurlo, prof. nell'Università «Carlo» di Praga: *Letteratura italiana.*

Be. S. Benedetto Schiassi, lib. doc. nella R. Università di Bologna: *Chirurgia.*

B. F. Bogdan Filov, prof. nell'Università di Sofia: *Storia dell'arte bulgara.*

B. M. Bruno Migliorini, prof. inc. nella R. Università di Roma: *Linguistica.*

B. P. Biagio Pace, prof. nella R. Università di Pisa: *Topografia dell'Impero romano.*

B. V. Bruno Vignola, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Letterature germaniche.*

C. A. Carlo Albizzati, prof. nella R. Università di Pavia: *Storia dell'arte classica.*

C. Al. Coriolano Alberini, prof. nell'Università di Buenos Aires: *Storia dell'Argentina.*

C. A. N. Carlo Alfonso Nallino, prof. nella R. Università di Roma: *Arabia, Islām.*

C. Ar. Cesare Artom, prof. nella R. Università di Pavia: *Zoologia.*

C. Av. Carlo Avetta, prof. nella R. Università di Parma: *Botanica.*

C. Ba. Carlo Battisti, prof. nella R. Università di Firenze: *Storia d'Italia.*

C. C. † Cesare Calciati, esploratore, Cremona: *Geografia dell'India.*

C. Ca. Carlo Capasso, prof. nella R. Università di Perugia: *Storia medievale e moderna.*

C. Ce. Cesare Cesari, colonnello del R. Esercito, Roma: *Storia militare.*

C. Cec. Carlo Cecchelli, prof. inc. nella R. Università di Roma: *Archeologia cristiana, Antichità medievali.*

C. Ces. Camillo Cessi, prof. nell'Università cattolica di Milano: *Filologia classica.*

C. Co. Carmelo Colamonico, prof. nella R. Università di Napoli: *Geografia.*

C. C.-R. Carlo Conti-Rossini, prof. inc. nella R. Università di Roma: *Geografia e storia dell'Etiopia.*

C. D. Carlo Draghi, della Banca d'Italia, Roma: *Economia.*

C. E. Carlo Errera, prof. nella R. Università di Bologna: *Storia delle scoperte geografiche.*

Ce. M. Cesare Manaresi, del R. Archivio di stato di Milano: *Araldica.*

C. F. Cesare Fabris, lib. doc. nella R. Università di Padova: *Meteorologia.*

C. G. Carlo Gamba, ispettore onorario dei monumenti, Firenze: *Storia dell'arte.*

C. Ga. Carlo Gatti, prof. nel R. Conservatorio di musica di Milano: *Musica.*

C. Gi. Cesare Giarratano, prof. nella R. Università di Pisa: *Letteratura latina.*

C. K. Cirillo Korolevskij, assistente nella Biblioteca Vaticana, Roma: *Storia ecclesiastica, Liturgie orientali.*

C. L. Carlo Landi, prof. nella R. Università di Palermo: *Letterature classiche.*

C. La. Corrado Lazzari, prof. nel R. Istituto tecnico di Arezzo: *Storia medievale.*

C. M. Carlo Manetti, prof. nel R. Istituto tecnico «Leonardo da Vinci» di Roma: *Geografia.*

C. Man. Camillo Manfroni, prof. nella R. Università di Roma: *Storia medievale e moderna.*

C. Maz. Carlo Mazzantini, lib. doc. nella R. Università di Torino: *Filosofia.*

C. M. d. A. Carlos Magalhães de Azeredo, ambasciatore del Brasile presso la Santa Sede, Roma: *Storia e letteratura brasiliana.*

C. Mo. Carlo Mohlberg, O. S. B., Roma: *Storia del cristianesimo.*
C. P. Cesare Patrizi, assistente nella R. Università di Bologna: *Medicina.*
C. Pi. Carlo Piersanti, preside del R. Liceo scientifico di Merano: *Zoologia.*
C. R. Cesare Rivera, presidente della R. Deputazione di storia patria per gli Abruzzi, Aquila: *Storia medievale e moderna.*
C. S. Cesare Simoni, Roma: *Biografia ecclesiastica.*
C. Sch. Carlo Schmidl, editore musicale, Trieste: *Storia della musica.*
C. S.-T. Carlo Silva-Tarouca, S. J., prof. nella Pontificia Università Gregoriana, Roma: *Storia della chiesa medievale.*
C. Te. Celestino Testore, S. J., Roma: *Storia della Compagnia di Gesù.*
C. Tr. Carlo Tridenti, Roma: *Storia dell'arte.*
C. V. Camillo Viterbo, avv. in Milano: *Diritto privato.*
D. A. P. Davide Aurelio Perini, O. S. A., Castel Gandolfo (Roma): *Storia del cristianesimo.*
D. B. Dante Bertelli, prof. nella R. Università di Padova: *Anatomia umana.*
D. D. Donato Donati, prof. nella R. Università di Padova: *Diritto pubblico.*
D. La. Domenico Lanza, lib. doc. nella R. Università di Palermo: *Botanica.*
D. Le. Doro Levi, ispettore alla R. Soprintendenza per le antichità, Firenze: *Geografia, Archeologia classica.*
D. Mu. Domenico Mustilli, Roma: *Archeologia.*
D. O. Donato Ottolenghi, prof. nella R. Università di Bologna: *Medicina.*
D. V. Decio Vinciguerra, vice-direttore del Museo civico di storia naturale di Genova: *Zoologia.*
D. Va. Diego Valeri, prof. inc. nella R. Università di Padova: *Letteratura francese.*
E. A. Ch. Ezequiel A. Chávez, prof. nell' Università nazionale di Messico: *Geografia, storia e letteratura del Messico.*
E. A. d. O. Ettore Arrigoni degli Oddi, lib. doc. nella R. Università di Padova: *Ornitologia.*
E. B. Enrico Besta, prof. nella R. Università di Milano: *Storia del diritto.*
E. Ba. Emma Bartoniek, bibliotecaria nel Museo nazionale di Budapest: *Storia ungherese.*
E. Bi. Emilio Bianchi, prof. nella R. Università di Milano: *Astronomia.*
E. Big. Ettore Bignone, prof. nella R. Università di Firenze: *Filologia classica.*
E. Bon. Emilio Bonaudi, prof. nella R. Università di Perugia: *Diritto pubblico.*
E. Br. Evaristo Breccia, direttore del Museo greco-romano di Alessandria d'Egitto: *Storia antica.*
E. Ca. Enrico Carano, prof. nella R. Università di Roma: *Botanica.*
E. Cal. Enrica Calabresi, aiuto e lib. doc. nella R. Università di Firenze: *Zoologia.*
E. Cas. Egidio Caspani, barnabita, Roma: *Materie ecclesiastiche.*
E. Ch. Emilio Chiovenda, prof. nella R. Università di Catania: *Botanica.*
E. Co. Ernesto Codignola, direttore del R. Istituto sup. di magistero di Firenze: *Storia della pedagogia.*
E. d. M. Emmanuel de Martonne, prof. nell'Università di Parigi: *Geografia della Francia.*
E. d. S. Ernest de Sélincourt, prof. nell'Università di Oxford: *Letteratura inglese.*
E. F. Enrico Fermi, della R. Accademia d'Italia, prof. nella R. Università di Roma: *Fisica.*
E. G. Ettore Ghislanzoni, soprintendente alle antichità del Veneto, Padova: *Archeologia classica.*
E. Gi. Ercole Giacomini, prof. nella R. Università di Bologna: *Anatomia comparata.*
E. Gu. Ezekiele Guardascione, Napoli: *Storia dell'arte.*
E. J. Ernesto Jallonghi, prof. nel Pont. Collegio di S. Apollinare, Roma: *Agiografia.*
E. L. Ernesto Lugaro, prof. nella R. Università di Torino: *Psichiatria.*
E. Le. Ezio Levi, prof. nella R. Università di Napoli: *Letteratura italiana.*
E. L. G. Ettore Lo Gatto, prof. inc. nella R. Università di Napoli: *Storia e letteratura dei popoli slavi.*
El. M. Elio Migliorini, coadiutore nella R. Università di Roma: *Geografia.*
E. Loe. Ermanno Loevinson, direttore del R. Archivio di stato di Parma: *Storia della Germania.*
E. Mar. Ernesto Martini, prof. nel R. Istituto tecnico « Parlatore » di Palermo: *Storia medievale e moderna.*
E. Me. Eugenio Mele, Napoli: *Letterature iberiche.*
Em. G. Emilio Galli, Milano: *Storia medievale.*
E. N. Erland Nordenskiöld, prof. nella Scuola superiore di commercio di Göteborg: *Etnologia.*
E. Pe. Ernesto Pestalozza, prof. nella R. Università di Roma: *Ostetricia.*
E. R. Emilio Re, direttore del R. Archivio di stato di Napoli: *Storia medievale.*
E. Re. Emilio Repossi, prof. nella R. Università di Torino: *Mineralogia.*
E. Ri. Ettore Ricci, prof. nel R. Liceo di Belluno: *Geografia.*
E. Ro. Enrico Rosa, S. J., Roma: *Storia del cristianesimo.*
E. Rom. Ettore Romagnoli, prof. nella R. Università di Pavia: *Letteratura greca.*
E. Ros. Ettore Rossi, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Storia e civiltà dell'Asia minore.*
E. Ru. Ernesto Ruffini, prof. nel Pont. Seminario Romano: *Storia del cristianesimo.*
E. Sa. Emilio Santini, prof. nel R. Istituto sup. di magistero di Messina: *Letteratura italiana.*
E. S. d. C. Emilio Sernagiotto di Casavecchia, lib. doc. nella R. Università di Milano: *Chimica industriale.*
E. Se. Ernest Serge, Parigi: *Storia dell'arte russa.*
E. So. Edoardo Soderini, sen. del Regno, Roma: *Storia contemporanea.*
E. Ta. Eugenio Tanzi, prof. nella R. Università di Firenze: *Psichiatria.*
E. To. Elena Toesca, Roma: *Storia dell'arte.*
E. Z. Edoardo Zavattari, prof. nella R. Università di Pavia: *Zoologia.*
E. Zu. Eleonora Zuliani, Roma: *Letteratura italiana.*
F. A. Francesco Arnaldi, prof. nella R. Scuola normale superiore di Pisa: *Letteratura latina.*
F. B.-F. Ferdinando Belloni-Filippi, prof. nella R. Università di Pisa: *Filologia indiana.*
F. Bo. Filippo Bottazzi, prof. nella R. Università di Napoli: *Fisiologia.*
F. Br. † Francesco Brandileone, prof. nella R. Università di Roma: *Storia del diritto.*
F. Ca. † Fridiano Cavara, prof. nella R. Università di Napoli: *Botanica.*
F. Ch. Federico Chabod, prof. nel R. Liceo « T. Mamiani » di Roma: *Storia della Francia.*
F. Co. Francesco Cognasso, prof. nell'Istituto superiore di magistero di Torino: *Storia medievale.*
F. Cor. Fabrizio Cortesi, prof. inc. nella R. Università di Roma: *Botanica.*
F. d'A. Fredegando Callaey d'Anversa, O. M. Cap., Roma: *Storia del cristianesimo.*
F. D. F. Filippo De Filippi, esploratore, Settignano (Firenze): *Storia delle esplorazioni.*
F. Do. Filiberto Dondona, ingegnere navale, Roma: *Scienze navali.*
F. E. Filippo Ermini, prof. inc. nella R. Università di Roma: *Letteratura medievale.*
Fe. H. Federico Hermanin, soprintendente alle Gallerie e alle opere d'arte med. e mod., Roma: *Storia dell'arte.*
Fe. K. Felix Kuetgens, Aquisgrana: *Storia dell'arte.*
Fe. M. Felice Mazza, Roma: *Zoologia.*

F. En. Federico Enriques, prof. nella R. Università di Roma: *Matematica.*

Fe. N. Ferdinando Neri, prof. nella R. Università di Torino: *Letterature medievali e moderne.*

F. G. Francesco Gabrieli, Roma: *Letteratura persiana.*

F. H. Florence M. G. Higham, M. A., Ph. D., Londra: *Storia d'Inghilterra.*

Fi. M. Filippo Magi, della R. Scuola archeologica d'Atene: *Archeologia.*

F. K. Friedrich Kriesgbaum, Firenze: *Storia dell'arte.*

F. La. † Francesco Lanzoni, protonotario apostolico, Faenza: *Agiografia.*

F. Le. Francesco Lemmi, prof. nella R. Università di Torino: *Storia moderna.*

F. M. Federico Millosevich, rettore della R. Università di Roma: *Mineralogia.*

F. M. C. Felice M. Cappello, S. J., prof. nella Pont. Università Gregoriana di Roma: *Diritto canonico.*

F. Mi. Ferdinando Milone, prof. inc. nel R. Istituto sup. di scienze economiche e commerciali di Bari: *Geografia.*

F. M.-V. † Francesco Malaguzzi-Valeri, direttore della R. Pinacoteca di Bologna: *Storia dell'arte.*

F. O. Federico Olivero, prof. inc. nella R. Università di Torino: *Letteratura inglese.*

F. P. Felice Porro, ten. colonnello della R. Aeronautica, Roma: *Storia dell'aeronautica.*

F. Pi. Francesco Picco, prof. inc. nella R. Università di Genova: *Letteratura francese.*

F. R. Francesco Ribezzo, prof. nella R. Università di Palermo: *Linguistica.*

F. Rh. Filippo Rho, tenente generale medico della R. Marina, Torino: *Medicina coloniale.*

F. Ro. Filippo Rossi, ispettore per l'Arte medievale e moderna, Firenze: *Storia dell'arte.*

Fr. P. Francesco Pelster, S. J., prof. nella Pont. Università Gregoriana: *Storia del cristianesimo.*

Fr. S. Francesco Schiassi, prof. inc. nella R. Università di Bologna: *Medicina.*

F. S. Francesco Scurti, direttore della R. Stazione chimico-agraria di Torino: *Chimica agraria.*

F. Sa. Federico Sacco, prof. nella R. Scuola d'ingegneria di Torino: *Paleontologia.*

F. Sch. Fedor Schneider, prof. nell'Università di Francoforte sul M.: *Storia della Germania.*

F. S. M. Filippo Stella Maranca, prof. nella R. Università di Bari: *Storia del diritto.*

F. T. Francesco Tommasini, Roma: *Storia contemporanea.*

F. To. Fausto Torrefranca, prof. inc. nell'Università cattolica di Milano: *Storia della musica.*

F. Va. Francesco Vatielli, direttore della biblioteca del Liceo musicale di Bologna: *Storia della musica.*

F. Z. Fulvio Zugaro, generale, direttore generale al Ministero della guerra, Roma: *Scienza militare.*

G. Al. Giuseppe Albenga, prof. nella R. Scuola d'ingegneria di Torino: *Ingegneria.*

Ga. S. Gabriele Salvioli, prof. nella R. Università di Pisa: *Diritto internazionale.*

G. Ba. Giovanni Bach, vice direttore della Biblioteca della Camera dei deputati, Roma: *Storia scandinava.*

G. Bar. Guido Bargellini, prof. nella R. Università di Roma: *Chimica.*

G. Bas † Giulio Bas, Milano: *Teoria della musica.*

G. B.-C. Gustavo Balsamo-Crivelli, Torino: *Letteratura italiana.*

G. Be. Giuseppe Bertelli, Milano: *Storia della musica.*

G. Ben. Goffredo Bendinelli, prof. nella R. Università di Torino: *Archeologia classica.*

G. B. F. Giovanni Battista Frey, Congr. S. S., Roma: *Critica biblica.*

G. Bos. Giustino Boson, lib. doc. nella R. Università di Torino: *Assiriologia.*

G. Bou. Georges Bourgin, dell'Archivio nazionale di Parigi: *Storia della Francia.*

G. Br. Gaetano Briganti, prof. nel R. Istituto superiore agrario di Portici: *Agraria.*

G. B. T. Giovanni Battista Traverso, prof. nel R. Istituto superiore agrario di Milano: *Botanica.*

G. Bu. Giovanni Busnelli, S. J., Roma: *Storia del cristianesimo.*

G. C. Guido Calogero, prof. inc. nella R. Università di Roma: *Storia della filosofia.*

G. Cag. Giovanni Cagnetto, prof. nella R. Università di Padova: *Chirurgia.*

G. Cal. Guido Calza, lib. doc. nella R. Università di Roma, direttore degli scavi di Ostia: *Archeologia.*

G. Cas. Giuseppe Castellani, S. J., Roma: *Ordini religiosi, Liturgia, Agiografia.*

G. Cast. Giuseppe Castellani, Fano: *Numismatica.*

G. Ce. Gaetano Cesari, prof. inc. nella R. Università di Milano: *Storia della musica.*

G. Ch. Giovanni Chevalley, prof. nella R. Università di Torino: *Storia dell'arte.*

G. Co. Goffredo Coppola, Firenze: *Letteratura greca.*

G. Col. Giuseppe Colosi, prof. nella R. Università di Siena: *Zoogeografia.*

G. Cop. Giovanni Copertini, Parma: *Storia dell'arte.*

G. Cor. Giuseppe Corradi, lib. doc. nella R. Università di Torino: *Storia antica.*

G. Cot. Giulio Cotronei, prof. nella R. Università di Roma: *Anatomia comparata.*

G. Cr. Giuseppe Crestani, lib. doc. nella R. Università di Padova: *Meteorologia.*

G. C.-R. Giuseppe Checchia-Rispoli, prof. nella R. Università di Roma: *Paleontologia.*

G. Cu. Giuseppe Cultrera, direttore del Museo nazionale romano, Roma: *Archeologia classica.*

G. D. Gino Doria, Napoli: *Storia del Portogallo e dell'America latina.*

G. d. A. Gastone degli Alberti, Roma: *Scienze navali.*

G. D. B. Giulio Del Bono, generale del R. Esercito, Roma: *Storia del Risorgimento.*

G. De. Giacomo Devoto, prof. nella R. Università di Firenze: *Linguistica.*

G. D'E. Geremia D'Erasmo, prof. nella R. Università di Napoli: *Paleontologia.*

G. d. F. Géza de Francovich, Roma: *Storia dell'arte.*

G. Dol. Giulio Dolci, prof. nel R. Liceo scientifico di Milano: *Letteratura italiana.*

G. D. S Gaetano De Sanctis, prof. nella R. Università di Roma: *Storia antica.*

Ge. D. Gerhard Deeters, assistente nell'Università di Lipsia: *Storia dell'Armenia.*

G. E. M. Giovanni E. Mattei, prof. nella R. Università di Messina: *Botanica.*

Ge. P. Gennaro Perrotta, lib. doc. nella R. Università di Firenze: *Letteratura greca.*

Ge. Pe. Gennaro Pesce, Napoli: *Archeologia.*

G. Er. Giuseppe Ermini, prof. nella R. Università di Cagliari: *Storia del diritto.*

G. F. Giuseppe Furlani, prof. nella R. Università di Firenze: *Semitismo, Assiriologia.*

G. Fal. Giorgio Falco, lib. doc. nella R. Università di Torino: *Storia medievale.*

G. Far. Giulio Farina, prof. inc. nella R. Università e direttore inc. del R. Museo egizio di Torino: *Antichità egiziane.*

G. Fav. Giuseppe Favaro, prof. nella R. Università di Modena: *Anatomia, Storia della medicina.*

G. Fin. Guido Finzi, prof. nel R. Istituto superiore di medicina veterinaria di Milano: *Veterinaria.*

G. Fio. Giuseppe Fiocco, prof. nella R. Università di Firenze: *Storia dell'arte.*

G. Fu. Gioacchino Fumarola, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Neuropatologia.*

G. Fun. Gino Funaioli, prof. nell'Università cattolica di Milano: *Letterature classiche.*

G. Gab. Giuseppe Gabetti, prof. nella R. Università di Roma: *Letterature germaniche.*

G. Gal. Giuseppe Gallavresi, prof. nella R. Università di Milano: *Storia moderna e contemporanea.*
G. Gi. Giulio Giannelli, prof. nell'Università cattolica di Milano: *Mitologia classica.*
G. G. M. G. G. Mateescu, prof. nell'Università di Cluj (Romania): *Topografia dell'impero romano.*
G. Go. Giuseppe Gola, prof. nella R. Università di Padova: *Botanica.*
G. Gr. Guido Grandi, prof. nel R. Istituto superiore agrario di Bologna: *Entomologia.*
G. G. R. Guglielmo Galasso Rubbiani, sost. procuratore gen. della corte d'appello, Roma: *Diritto penale.*
G. Gu. Giacomo Guidi, soprintendente ai monumenti e scavi di Tripoli: *Archeologia.*
G. H. D'A. Guido Horn D'Arturo, prof. nella R. Università di Bologna: *Astronomia.*
Gi. Bal. Giorgio Balanyi, lib. doc. nell'Università di Budapest: *Storia ungherese.*
Gi. Br. Giovanni Brusin, direttore del R. Museo di Aquileia: *Storia dell'arte.*
Gi. C. Giorgio Castelfranco, ispettore della R. Soprintendenza all'Arte medievale e moderna di Firenze: *Storia dell'arte italiana.*
Gi. Ca. Giuseppe Caraci, prof. inc. nella R. Università di Milano: *Geografia e storia della geografia.*
Gi. Cap. Gino Cappelletti, preside del R. Liceo-ginnasio di Campobasso: *Storia medievale e moderna.*
Gi. Ce. Giovanni Cecchini, direttore della Biblioteca comunale di Perugia: *Letteratura italiana.*
Gi. Ch. Giulio Chiarugi, prof. nella R. Università di Firenze: *Anatomia artistica.*
Gi. D. Giacomo Delitala, prof. nell'Università cattolica di Milano: *Procedura penale.*
G. I. H. G. I. Hoogewerff, direttore dell'Istituto storico olandese di Roma: *Storia dell'arte.*
Gi. P. Giovanni Poggi, soprintendente all'Arte medievale e moderna, Firenze: *Storia dell'arte.*
Gi. R. Giulio Raffaele, Roma: *Entomologia.*
Gi. S. Giorgio Sangiorgi, Roma: *Arti applicate.*
Gi. T. Giacomo Tellera, direttore della farmacia di Brera, Milano: *Farmacologia.*
Gi. V. Giacinto Viola, prof. nella R. Università di Bologna: *Medicina.*
Gi. Vi. Giuseppe Vidoni, direttore del Laboratorio di antropologia criminale di Genova: *Medicina.*
G. L. Giuseppe Lugli, direttore presso la R. Soprintendenza alle antichità del Lazio, Roma: *Archeologia.*
G. L. D. V. Giorgio Levi Della Vida, prof. nella R. Università di Roma: *Semitismo, Storia dell'Islām.*
G. Le. Giuseppe Levi, prof. nella R. Università di Torino: *Anatomia.*
G. Li. Guido Libertini, prof. nella R. Università di Catania: *Topografia antica.*
G. Lo. Gino Loria, prof. nella R. Università di Genova: *Matematica.*
G. L. P. Giorgio La Piana, prof. nella Harvard University di Cambridge (Mass., S. U.): *Storia del cristianesimo.*
G. L. Pr. † Giuseppe Lo Priore, prof. nella R. Scuola superiore di agricoltura di Portici: *Botanica.*
G. Lu. Gino Luzzatto, prof. nel R. Istituto superiore di scienze economiche e sociali di Venezia: *Storia medievale e moderna.*
G. M. Guido Mazzoni, prof. nella R. Università di Firenze: *Letteratura italiana.*
G. Ma. Giovanni Maver, prof. nella R. Università di Padova: *Letterature slave meridionali.*
G. Man. Gioacchino Mancini, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Antichità greco-romane.*
G. Maz. Giuseppe Mazzarelli, prof. nella R. Università di Messina: *Zoologia.*
G. M. C. Gaetano Mario Columba, prof. nella R. Università di Palermo: *Storia antica.*
G. M. F. Gian Maria Fasiani, prof. nella R. Università di Padova: *Chirurgia.*
G. Min. Giovanni Mingazzini, prof. nella R. Università di Roma: *Psichiatria.*
G. Mon. Giuseppe Montalenti, assistente nella R. Università di Roma: *Zoologia.*
G. N. Giulio Natali, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Letteratura italiana.*
G. Ne. Giovanni Negri, prof. nella R. Università di Firenze: *Geografia botanica.*
G. Ni. Giorgio Nicodemi, direttore dei civici Musei d'arte, Milano: *Storia dell'arte.*
G. O. Giuseppe Ovio, prof. nella R. Università di Padova: *Oculistica.*
G. P. Guido Perris, Roma: *Civiltà dell'Estremo Oriente.*
G. Pan. Guido Pannain, prof. nel R. Conservatorio di musica di Napoli: *Storia della musica.*
G. Pas. Giorgio Pasquali, prof. nella R. Università di Firenze: *Letterature e civiltà classiche.*
G. Pat. Giovanni Patroni, prof. nella R. Università di Milano: *Archeologia.*
G. Pe. Giovanni Perez, prof. nella R. Università di Roma: *Patologia chirurgica.*
G. Per. Giangiacomo Perrando, prof. nella R. Università di Genova: *Medicina legale.*
G. Pl. Giovanni Platania, prof. nel R. Istituto superiore navale di Napoli: *Meteorologia.*
G. Pr. † Giuseppe Prato, prof. nel R. Istituto superiore di scienze econ. e comm., Torino: *Economia.*
G. Pu. Giorgio Pullè, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Geografia.*
G. Q. Gaetano Quagliarello, prof. nella R. Università di Napoli: *Chimica biologica.*
G. Q. G. Giulio Quirino Giglioli, prof. nella R. Università di Roma: *Archeologia.*
G. R. C. Gustavo Rodolfo Ceriello, prof. nel R. Liceo scientifico « Vittorio Veneto » di Milano: *Letteratura spagnola.*
G. Ri. Giuseppe Ricciotti, C. R. L., lib. docente nella R. Università di Genova: *Critica biblica.*
G. S. Gioacchino Sera, prof. nella R. Università di Napoli: *Antropologia.*
G. Sab. Giovanni Sabini, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Diritto pubblico.*
G. Sca. Gino Scaramella, prof. nel R. Liceo « Michelangiolo » di Firenze: *Storia medievale e moderna.*
G. St. Giuseppe Stefanini, prof. nella R. Università di Modena: *Geografia, Geologia.*
G. T. Giuseppe Tommasi, direttore della R. Stazione chimico-agraria di Roma: *Chimica agraria.*
G. Ta. Griffith Taylor, prof. nell'Università di Chicago (S. U.): *Geografia dell'Australia.*
G. Te. Giovanni Tebaldini, direttore perpetuo on. della Cappella musicale di Loreto: *Storia della musica.*
G. Tr. Giovanni Tracconaglia, prof. nel R. Liceo scientifico « Vittorio Veneto » di Milano: *Letteratura francese.*
Gu. B. Guido Bustico, direttore della Biblioteca Negroni-Civica di Novara: *Letteratura italiana.*
Gui. C. Guillaume Capus, prof. nella Scuola coloniale di Boulogne-sur-Seine (Francia): *Geografia.*
Gu. M. Guido Martellotti, Roma: *Letteratura neoellenica.*
G. Va. Giovanni Vacca, prof. nella R. Università di Roma: *Estremo Oriente.*
G. V. C. Guido Valeriano Callegari, lib. doc. nell'Università cattolica di Milano: *Americanistica.*
G. Ven. Giulio Venzi, senatore, Roma: *Diritto privato.*
G. Ver. Guido Vernoni, prof. nella R. Università di Catania: *Medicina.*
G. Vi. Giovanni Vidari, prof. nella R. Università di Torino: *Filosofia e pedagogia.*
G. Vit. Giovanni Vitali, prof. nel R. Istituto superiore agrario e forestale di Firenze: *Etnologia.*
G. Z. Giusto Zampieri, prof. inc. nella R. Università di Pavia: *Storia della musica.*
G. Zu. Giuseppe Zuccante, prof. nella R. Università di Milano: *Storia della filosofia antica.*

He. P. Henri Patry, dell'Archivio nazionale di Parigi: *Storia francese.*

H. I. F. H. I. Fleure, prof. nell'Università del Galles, Aberystwyth: *Geografia.*

H. P. Henry Prunières, direttore della *Revue musicale*, Parigi: *Storia della musica.*

H. T. Hans Tietze, prof. nell'Università di Vienna: *Storia dell'arte austriaca.*

H. Tü. Heinrich Türler, direttore dell'Archivio federale di Berna: *Storia svizzera.*

H. W. A. Hans W. Ahlmann, prof. nell' Università di Upsala: *Storia e geografia della Scandinavia.*

I. A. Iginio Ambrosini, Piacenza: *Agraria.*

I. B. S. Igino Benvenuto Supino, prof. nella R. Università di Bologna: *Storia dell'arte.*

I. H. István Hajnal, lib. doc. nell'Università di Budapest: *Storia ungherese.*

I. N. Ivo Novi, prof. nella R. Università di Bologna: *Medicina.*

I. P. Ildebrando Pizzetti, direttore del R. Conservatorio di musica di Milano: *Storia della musica.*

I. T. Innocenzo Taurisano, O. P., priore del convento della Minerva, Roma: *Storia ecclesiastica.*

J. A. Julius Arvid, Upsala: *Storia dell'arte.*

J. J. G. Jean Jacques Gruber, Parigi: *Storia dell'arte.*

J. L. W. Johannes Lodewijk Walch, lib. docente nell'Università di Leida: *Letteratura olandese.*

J. P. Julius Prinz, prof. nell'Università di Pécs: *Storia ungherese.*

J. S. A. Juan Salazar Allende, segretario al Museo del Prado, Madrid: *Storia dell'arte.*

K. M. Karl Madsen, Copenaghen: *Storia dell'arte.*

K. Sch. Karl Schottenloher, bibliotecario capo della Biblioteca di stato di Monaco di Baviera: *Storia medievale.*

L. A. C. Léopold Albert Constans, prof. nell' Università di Parigi: *Topografia dell'impero romano.*

L. Al. Leonardo Alestra, medico in Bologna: *Medicina.*

L. Am. Luigi Amoroso, prof. nella R. Università di Roma: *Economia.*

L. B. Leone Bracaloni, O. F. M., Assisi: *Storia del cristianesimo.*

L. Br. † Luigi Brugnatelli, prof. nella R. Università di Pavia: *Mineralogia.*

L. C. B. Luigi Cesare Bollea, prof. nella R. Accademia Albertina di Torino: *Storia medievale.*

L. Ci. Lidio Cipriani, lib. doc. nella R. Università di Firenze: *Antropologia.*

L. Cr. Luigi Crema, della R. Scuola archeologica italiana di Atene: *Archeologia.*

L. Cre. Luigi Credaro, prof. nella R. Università di Roma: *Storia della pedagogia.*

L. D'A. Lucio D'Ambra, pubblicista in Roma: *Storia del teatro.*

L. D. M. Luigi De Marchi, prof. nella R. Università di Padova: *Geografia fisica.*

L. D. R. Luca De Regibus, prof. nel R. Liceo «Parini» di Milano: *Storia greca.*

L. D. S. Laurence Dudley Stamp, lettore nell'Università di Londra: *Geografia, Etnologia.*

L. G. A. Luis Gonzales Alonso, lettore nella R. Università di Napoli: *Letteratura e storia della Spagna e dell'America latina.*

L. G. C. Luigi Gennaro Calcagni, lib. doc. nella R. Università di Genova: *Chimica.*

L. Gi. Louis Gillet, conservatore dell'Abbazia di Ermenonville (Francia): *Storia dell'arte.*

L. Gr. Leopoldo Granata, prof. nella R. Università di Pisa: *Zoologia.*

L. Gra. Luigi Gramatica, canonico di S. Pietro in Vaticano, Roma: *Geografia biblica.*

Li. B. Lino Bertagnolli, assistente nella R. Università di Firenze: *Geografia.*

Li. Mo. Lidia Monti, assistente nella R. Università di Roma: *Chimica.*

L. L. Luciano Laurinsisch, del Museo civico di Bologna: *Archeologia.*

L. M. Lavinia Mazzucchetti, prof. inc. nella R. Università di Milano: *Letteratura tedesca.*

L. M. C. Leone Mattei Cerasoli, O. S. B., Badia di Cava: *Liturgia.*

L. Man. Leonardo Manfredi, lib. doc. nella R. Università di Genova: *Tossicologia.*

L. M. T. Luigia Maria Tosi, Firenze: *Storia dell'arte.*

L. N. Luigi Nina, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Economia, Finanza.*

L. Pu. Luigi Puccianti, prof. della R. Università di Pisa: *Fisica sperimentale.*

L. Ri. Luigi Rinoldi, prof. nell'Istituto industriale di Biella: *Industria.*

L. S. Luigi Suali, prof. nella R. Università di Pavia: *Antichità indiane.*

L. Se. Luigi Serra, soprintendente all'Arte medievale e moderna per le Marche e Zara, Ancona: *Storia dell'arte.*

L. Si. Luigi Simeoni, prof. nella R. Università di Bologna: *Storia medievale e moderna.*

L. T. Luigi Torraca, prof. nella R. Università di Padova: *Chirurgia.*

Lu. C. Luigi Colomba, prof. nella R. Università di Genova: *Mineralogia.*

Lu. Ca. Luigi Castiglioni, prof. nella R. Università di Milano: *Letterature classiche.*

L. V. Leonardo Vitetti, segretario di legazione, Washington: *Storia medievale e moderna.*

L. Ve. Lionello Venturi, prof. nella R. Università di Torino: *Storia dell'arte.*

L. Vi. Luigi Villari, Londra: *Storia d'Inghilterra.*

L. Vo. Luigi Volta, prof. nella R. Università di Torino: *Astronomia.*

L. Z. Luigi Zambra, prof. nell'Università di Budapest: *Letteratura ungherese.*

M. A. Mario Amadori, prof. nella R. Università di Modena: *Chimica.*

Ma. Bo. Marcello Boldrini, prof. nell'Università cattolica di Milano: *Statistica.*

Ma. F. Maria Fermi, prof. nel R. Ginnasio «Regina Elena», Roma: *Materie ecclesiastiche.*

Ma. Fe. Marco Fedele, lib. doc. nella R. Università di Napoli: *Zoologia.*

M. A. L. Mario Attilio Levi, prof. inc. nel R. Istituto superiore di magistero di Torino: *Antichità romane.*

Ma. P. Mario Pelaez, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Letteratura portoghese.*

Ma. Pa. Mario Papone, colonnello del R. Esercito, professore nella Scuola di guerra di Torino: *Scienze militari.*

Ma. Pi. Maria Piazza, assistente nella R. Università di Roma: *Geologia.*

M. Bo. Mariano Borgatti, generale del R. Esercito, direttore del Museo di artiglieria e genio, Roma: *Storia delle armi e delle fortificazioni.*

M. Br. Mario Brunetti, direttore del Museo civico Correr, Venezia: *Storia dell'arte.*

M. C. Mario Casella, prof. nella R. Università di Firenze: *Filologia romanza, Storia medievale.*

M. Ch. Mario Chini, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Letteratura italiana.*

M. Cr. Michele Craveri, prof. nel R. Liceo scientifico di Milano: *Geografia.*

M. D. Mario Donati, prof. nella R. Università di Torino: *Chirurgia.*

M. D. D. Michele Delle Donne, lib. doc. nella R. Università di Torino: *Diritto pubblico.*

M. F. Mario Falco, prof. nella R. Università di Milano: *Diritto canonico.*

M. Fe. Mario Ferrigni, direttore della rivista *La Lettura*, Milano: *Teatro.*

M. G. Michelangelo Guidi, prof. nella R. Università di Roma: *Letteratura araba.*

M. Go. Michele Gortani, prof. nella R. Università di Bologna: *Geografia.*
M. Gr. Manfredi Gravina, alto commissario per la Società delle nazioni a Danzica: *Storia contemporanea.*
M. L. Mattia Loret, ministro plenipotenziario, Roma: *Storia della Polonia.*
M. Lab. Mario Labò, architetto in Genova: *Architettura.*
M. L. D. G. Massimo Lenchantin De Gubernatis, prof. nella R. Università di Cagliari: *Filologia classica.*
M. L. T. Michele La Torre, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Diritto pubblico.*
M. M. Mario Menghini, conservatore del Museo del Risorgimento di Roma: *Storia del Risorgimento e contemporanea.*
M. N. Mario Niccoli, Roma: *Storia ecclesiastica.*
M. Pa. Luigi Mariano Patrizi, prof. nella R. Università di Bologna: *Fisiologia.*
M. Pi. Maurizio Pincherle, prof. nella R. Università di Pavia: *Medicina.*
M. R. Melchiorre Roberti, prof. nell'Università cattolica di Milano: *Storia del diritto.*
M. S. Michelangelo Schipa, già prof. nella R. Università di Napoli: *Storia medievale e moderna.*
M. Sa. Mario Salmi, prof. nella R. Università di Pisa: *Storia dell'arte.*
M. Ta. Michele Taricco, del R. Ufficio geologico di Roma: *Geologia.*
M. V. Manara Valgimigli, prof. nella R. Università di Padova: *Storia greca.*
N. D. G. Nicola De Gregorio, Roma: *Storia contemporanea.*
N. I. Nicola Iorga, prof. nell'Università di Bucarest: *Storia romena.*
N. L. Nicola Leotta, rettore della R. Università di Bari: *Chirurgia.*
N. M. Nicola Muratore, capo-divisione al Ministero delle finanze, Roma: *Economia, Finanza.*
N. Pe. Nicola Pende, prof. nella R. Università di Genova: *Medicina.*
N. T. Nello Tarchiani, direttore delle R. Gallerie e Musei d'arte medievale e moderna di Firenze: *Storia dell'arte moderna.*
N. Te. Nicola Terzaghi, direttore dell'Istituto superiore di magistero, Torino: *Mitologia classica.*
N. Ti. Nazareno Tiberti, prof. nella R. Università di Siena: *Medicina.*
O. Br. Otto Brunner, Vienna: *Storia medievale.*
O. Ch. Oscar Chisini, prof. nella R. Università di Milano: *Matematica.*
O. D. B. Oscar De Beaux, lib. doc. nella R. Università di Genova: *Zoologia.*
O. G. Orlando Grosso, direttore delle Gallerie e Musei civici di Genova: *Storia dell'arte.*
O. H. G. Odoardo Hillyer Giglioli, direttore del R. Gabinetto dei disegni e delle stampe di Firenze: *Storia dell'arte.*
Om. M. Omero Masnovo, lib. doc. nella R. Università di Milano: *Storia medievale.*
O. N. Onorato Nicoletti, prof. nella R. Università di Pisa: *Matematica.*
O. P. † Orazio Premoli, barnabita, Roma: *Agiografia.*
O. U. Ottorino Uffreduzzi, prof. nella R. Università di Torino: *Chirurgia.*
O. U. (art. Angelini, Tito): v. U. O.
O. V. Ottavio Villa, S. J., Roma: *Storia ecclesiastica contemporanea.*
Pa. C. Pantaleo Carabellese, prof. nella R. Università di Roma: *Filosofia.*
Pa. G. Paul Ganz, prof. nell'Università di Basilea: *Storia dell'arte.*
Pa. P. Paolo Prunas, prof. nel R. Liceo scientifico di Firenze: *Storia del Risorgimento.*
P. B. Pietro Barocelli, ispettore presso la R. Soprintendenza alle antichità, Torino: *Archeologia.*
P. Be. Piero Benedetti, assistente nella R. Università di Bologna: *Medicina.*
P. Ca. Pietro Castellino, prof. nella R. Università di Napoli: *Medicina.*
P. D. Pericle Ducati, prof. nella R. Università di Bologna: *Archeologia classica.*
P. D'A. Paolo D'Ancona, prof. nella R. Università di Milano: *Storia dell'arte moderna.*
P. D. F. Pietro De Francisci, prof. nella R. Università di Roma: *Storia del diritto romano.*
P. E. Paolo Enriques, prof. nella R. Università di Padova: *Zoologia.*
P. E. P. Paolo Emilio Pavolini, prof. nella R. Università di Firenze: *Letteratura ungherese.*
P. F. Plinio Fraccaro, prof. nella R. Università di Pavia: *Storia antica.*
P. G. Pietro Gribaudi, prof. nel R. Istituto superiore di scienze econ. e comm. di Torino: *Geografia.*
P. Ga. Paulius Galaune, direttore della Galleria Ciurlonis, Kaunas: *Storia dell'arte lituana.*
Pi. C. Piero Calamandrei, prof. nella R. Università di Firenze: *Procedura civile.*
P. K. Paul Krüger, prof. a Haslev (Danimarca): *Letteratura danese.*
P. L. Piero Landini, prof. nel R. Istituto medio di commercio di Roma: *Geografia.*
P. L. E. Pio L. Emanuelli, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Astronomia.*
P. Lu. Placido Lugano, O. S. B., abate di S. Maria Nova in Roma: *Storia del cristianesimo.*
P. M. Pirro Marconi, lib. doc. nella R. Università di Palermo: *Archeologia classica.*
P. Mu. Paul Muratov, Parigi: *Storia dell'arte russa.*
P. P. Pio Paschini, prof. nel Pont. Seminario romano, Roma: *Storia ecclesiastica.*
P. Pa. Pasquale Pasquini, aiuto e lib. doc. nella R. Università di Roma: *Zoologia.*
P. R. Pietro Romanelli, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Archeologia classica.*
P. Re. Piero Rebora, prof. nell'Università di Manchester (Inghilterra): *Storia e letteratura inglese.*
P. Rev. Paolo Revelli, prof. nella R. Università di Genova: *Geografia.*
P. Sf. Pasquale Sfameni, prof. nella R. Università di Bologna: *Ostetricia.*
P. Si. Peter Sinthern, S. J., Innsbruck: *Storia del cristianesimo.*
P. S. L. Pier Silverio Leicht, prof. nella R. Università di Bologna: *Storia del diritto.*
P. St. Piero Sticotti, direttore del Museo civico di Trieste: *Antichità greche.*
P. To. Pietro Toesca, prof. nella R. Università di Roma: *Storia dell'arte.*
P. T. V. Pietro Tacchi Venturi, S. J., rettore del Collegio « S. Francesco Saverio » per le missioni in Roma: *Storia della Compagnia di Gesù.*
R. A. Roberto Almagià, prof. nella R. Università di Roma: *Geografia.*
R. Al. Roberto Alessandri, prof. nella R. Università di Roma: *Chirurgia.*
R. Ar. Raffaele Ariano, ingegnere chimico, Milano: *Industria.*
R. B. Renato Biasutti, prof. nella R. Università di Firenze: *Geografia, Etnologia, Antropologia.*
R. Ba. Riccardo Bachi, prof. nel R. Istituto superiore di commercio di Roma: *Economia.*
R. Be. Rodolfo Benini, prof. nella R. Università di Roma: *Statistica.*
R. B. M. Raimondo Bacchisio Motzo, prof. nella R. Università di Cagliari: *Storia e geografia del mondo antico.*
R. C. Raffaele Corso, prof. inc. nel R. Istituto orientale di Napoli: *Folklore.*
R. Ca. Romualdo Cardarelli, Roma: *Storia medievale e moderna.*
R. Ce. Roberto Cessi, prof. nella R. Università di Padova: *Storia medievale e moderna.*

R. d'A.-M. Ramón d'Alós-Moner, segretario generale dell'Institut d'estudis catalans, Barcellona: *Storia iberica.*
R. D. V. Riccardo Dalla Vedova, prof. nella R. Università di Roma: *Ortopedia.*
R. F. Ramiro Fabiani, prof. nella R. Università di Milano: *Paleontologia.*
Ri. G. Riccardo Galeazzi, prof. nella R. Università di Milano: *Ortopedia.*
R. I. Raffaele Issel, prof. nella R. Università di Genova: *Zoologia.*
R. L. Roberto Longhi, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Storia dell'arte.*
R. Ma. Rafael Martínez, vicesegretario del Centro de estudios históricos, Madrid: *Storia di Spagna.*
R. N. Raffaello Niccoli, architetto della R. Soprintendenza all'Arte medievale e moderna per la Toscana, Firenze: *Architettura.*
R. O. Riccardo Oliveri, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Chimica.*
Ro. M. Roberto Montessori, prof. nella R. Università di Modena: *Diritto privato.*
R. P. Roberto Paribeni, direttore generale delle Antichità e belle arti: *Storia e antichità romane.*
R. Pa. Roberto Papini, ispettore principale della R. Galleria d'arte antica e Gabinetto delle stampe di Roma: *Storia dell'arte.*
R. Pe. Raffaele Pettazzoni, prof. nella R. Università di Roma: *Religioni dei primitivi.*
R. Ri. Riccardo Riccardi, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Geografia.*
R. S. Renato Soriga, direttore del Museo civico di Pavia: *Storia del Risorgimento.*
R. Si. Renato Simoni, Milano: *Storia del teatro.*
S. B. Silvestro Baglioni, prof. nella R. Università di Roma: *Fisiologia umana.*
S. D'A. Silvio D'Amico, prof. nella R. Scuola di recitazione « E. Duse » di Roma: *Storia del teatro.*
S. Deb. Santorre Debenedetti, prof. nella R. Università di Torino: *Letteratura italiana.*
S. F. Silvio Ferri, prof. nel R. Liceo di Brindisi: *Antichità greco-romane.*
S. G. Silvino Gigante, preside del R. Liceo-Ginnasio «Dante Alighieri» di Fiume: *Storia medievale e moderna.*
S. G. M. Silvio Giuseppe Mercati, prof. nella R. Università di Roma: *Letteratura bizantina.*
S. L. S. Stefano Lodovico Straneo, prof. inc. nella R. Scuola d'Ingegneria navale di Genova: *Ingegneria.*
S. P. Sergio Puškarev, prof. nel Gruppo accademico russo di Praga: *Storia russa.*
S. Pi. Silvio Pivano, prof. nella R. Università di Torino: *Storia medievale.*
S. V. Sergio Volkobrun, prof. nella Facoltà giuridica russa di Praga: *Storia moderna.*
T. A. L. Thomas Alex Lacey, canonico della cattedrale di Worcester: *Storia ecclesiastica.*
T. D. M. Tammaro De Marinis, Firenze: *Bibliofilia.*
T. G. Tibor Gerevich, direttore dell'Istituto ungherese di Roma: *Storia dell'arte ungherese.*
U. A. Umberto Ademollo, generale di divisione, Roma: *Geografia.*
U. C. Umberto Cassuto, prof. nella R. Università di Firenze: *Giudaismo postbiblico.*
U. Ca. v. Lu. Ca.
U. E. P. Ugo Enrico Paoli, prof. inc. nella R. Università di Firenze: *Antichità greche.*
U. Fo. Umberto Forti, prof. nel R. Liceo italiano di Salonicco: *Matematica fisica.*
U. Fr. Umberto Fracassini, prof. inc. nella R. Università di Firenze: *Storia delle religioni.*
U. M. Ubaldo Mannucci, monsignore, Roma: *Storia ecclesiastica.*
U. Ma. Umberto Mago, prof. nel R. Istituto commerciale di Sondrio: *Storia antica.*
U. O. Ugo Ojetti, Firenze: *Storia dell'arte.*
U. P. Umberto Pierantoni, prof. nella R. Università di Napoli: *Zoologia.*
U. S. Ugo Spirito, lib. doc. nella R. Università di Roma: *Filosofia.*
U. T. Umberto Toschi, prof. nel R. Istituto medio di commercio di Bologna: *Geografia.*
V. A.-R. Vincenzo Arangio-Ruiz, prof. nella R. Università di Napoli: *Storia del diritto.*
V. B. Valeria Blais, Roma: *Geografia.*
V. C. Vincenzo Costanzi, prof. nella R. Università di Pisa: *Storia antica.*
V. Ca. Vico Castelfranchi, Roma: *Geografia.*
V. D. Vincenzo Diamare, prof. nella R. Università di Napoli: *Zoologia, Parassitologia.*
V. D. B. Vincenzo De Bartholomaeis, prof. nella R. Università di Bologna: *Letteratura francese.*
V. E. Vincenzo Epifanio, prof. nel R. Istituto magistrale « Pimentel Fonseca » di Napoli: *Geografia.*
V. F.-A. Vito Fazio-Allmayer, prof. nella R. Università di Palermo: *Filosofia.*
V. G. B. Vittoria Gabriolo Buonanno, Milano: *Letteratura tedesca.*
V. Ge. Vittorio Genovesi, S. J., Roma: *Organizzazione religiosa.*
V. Pu. Vittorio Putti, prof. nella R. Università di Bologna: *Ortopedia.*
V. U. Vincenzo Ussani, prof. nella R. Università di Roma: *Letteratura latina.*
V. V. Vittorio Vezzani, direttore dell'Istituto zootecnico per il Piemonte, Torino: *Zootecnia, Occultismo.*
V. Va. Virginia Vacca, Roma: *Geografia e storia orientale.*
V. Vi. Vincenzo Vianello, prof. nel R. Istituto superiore di Scienze economiche e commerciali di Torino: *Ragioneria.*
W. E. B. W. E. Boerman, prof. nell'Università commerciale di Rotterdam: *Geografia.*
W. Ho. Walter Holzhausen, del Museo Grünes Gewölbe di Dresda: *Storia dell'arte germanica.*
W. K. Wilhelm Kubitschek, prof. nell'Università di Vienna: *Topografia dell'Impero romano.*
Y. C. Yoseph Colombo, prof. nel R. Liceo scientifico di Ferrara: *Storia del giudaismo.*
Y. D. Yvonne Dupont, Bruxelles: *Storia dell'arte.*
Y. R. Yole Ruggieri, Roma: *Letterature iberiche.*

AMMODISCO (dal gr. *ἄμμος* «sabbia» e *δίσκος* «disco»; lat. scient. *Ammodiscus* Reuss.). – Genere di Foraminiferi imperforati, della famiglia delle Lituolidacee, con scheletro arenaceo a forma di spirale regolare, costituito da piccoli granelli di arena cementati fra loro. Comune in tutti i mari è l'*Ammodiscus incertus* D. (v. FORAMINIFERI). P. Pa.

AMMODORCADE (dal gr. *ἄμμος* «sabbia» e *δορκάς* «gazzella», nome indigeno *dibatag*; lat. scient. *Ammodorcas* Thomas 1891; fr. *ammodorcade*; sp. *ammodorcas*; ted. *Lamagazelle*; ingl. *dibatag*). – Sottofamiglia di Bovini di posizione sistematica intermedia fra le gazzelle e i litocranî per la lunghezza del collo, la struttura del labbro superiore e parecchi caratteri del cranio; affine alle cervicapre per la forma delle corna, e ai bovi per quella della coda. Forma svelta e leggera, collo lungo e sottile; naso peloso. Esistono ghiandole suborbitali e ciuffetti ghiandolari anteriori sul carpo; vi sono due paia di capezzoli. Il solo maschio porta corna ripiegate prima in dietro e poi in su ed in avanti, distintamente rilevate con al massimo 10 anelli nella porzione basale. Il cranio è delicato, leggero, basso, con occipite lungo, orbita grande, mandibola sottile e bassa, denti piuttosto grandi. L'unica specie è l'*Ammodorcas Clarkei* Thomas, elegantissima, alta circa cm. 75 alla spalla, d'un bel colore lionato a slavature violacee. È esclusiva della Somalia, ove abita principalmente la Haud e la Valle Nogal, in gruppi di cinque individui al massimo. Nella Somalia italiana si trova presso Bulo Burti. Predilige contrade aridissime e può resistere per mesi senza bere, nutrendosi di foglie e frutti di piante in parte spinose. Fuggendo, tiene testa e coda erette. È animale di singolare interesse scientifico e ovunque poco comune o raro, che merita stretta protezione (v. BOVINI).

BIBL.: O. Thomas, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra (1891), p. 207, tavv. XXI-XXII; Sclater e Thomas, *Book of Antelopes*, III, 1898, p. 219, tav. LXXIII; Drake-Brockman, *The Mammals of Somaliland*, 1910, p. 82; V. T. Zammarano, in *Boll. Soc. geogr. italiana*, s. 5ª, VIII (1919), p. 367; O. De Beaux, in *Atti Soc. it. sc. nat.*, Milano, LXII (1923), p. 304. O. D. B.

AMMODYTES (dal gr. *ἄμμος* «sabbia» e *δύω* «m'immergo»; ital. *cicerello*; fr. *lançon* (*A. lanceolatus* Lesauv.), *équille* (*A. tobianus* L.); sp. *amodites*; ted. *Sandaal*; ingl. *sandeel*). – Genere di pesci ossei



Ammodytes lanceolatus Lesauv. (1/3 della grand. natur.)

stabilito da Artedi e compreso da Linneo nel suo gruppo degli Apodi. Fu ascritto dai Müller agli Anacantini, ed è ora considerato come tipo di una speciale famiglia nell'ordine dei *Percesoces*. È caratterizzato dal margine della mascella superiore formato dai soli intermascellari e dalla bocca d'ordinario molto protrattile, priva di denti o con denti piccolissimi. Pinna dorsale e pinna anale generalmente lunghe, senza raggi spinosi. Pinne ventrali assenti. Manca la vescica natatoria. Squamme assenti o piccolissime.

Comprende parecchie specie marine dell'emisfero settentrionale, due delle quali comuni nell'Atlantico (*Ammodytes lanceolatus* Lesauv. e *A. tobianus* L.) e una nei mari italiani (*A. cicerellus* Raf. o *siculus* Swains.). Questa è lunga al massimo 25 centimetri ed è di colore verdastro nella parte superiore, argenteo nelle inferiori. Non ha grande importanza alimentare. D. V.

AMMOFILA (dal gr. *ἄμμος* «sabbia» e *φίλος* «amico»; lat. scient. *Ammophila* Kirby). – Genere d'Insetti dell'ordine degli Imenotteri e della famiglia Sfecidi, comprendente specie di notevoli dimensioni, allungate, caratteristiche per il lungo peduncolo addominale, e ornate di colori neri e rossi. Per nutrire la prole catturano larve di Lepidotteri e d'Imenotteri Tentredinidi, che paralizzano e trascinano nei loro covi scavati nel terreno. Le prede sono immagazzinate isolate o in gruppi, a seconda della mole, e su di esse viene deposto un uovo; il nido è poi chiuso con materiali varî, trasportati dalla madre con le mandibole. Le larve, giunte a maturità, si costruiscono un doppio bozzolo, in cui passano l'inverno, per sfarfallare nella buona stagione successiva. Le specie italiane più comuni sono l'*Ammophila sabulosa* L., l'*A. Heydenii* Dahlb., l'*A. campestris* Latr., l'*A. hirsuta* Scop., ecc. G. Gr.

AMMON, CHRISTOPH FRIEDRICH von. – Teologo protestante tedesco, nato a Bayreuth il 16 gennaio 1766. Compì studî brillanti a Erlangen, dando subito prova della versatilità dell'ingegno e dell'ampiezza della cultura, e ventitreenne appena entrò nell'insegnamento universitario, che tenne in Erlangen (1790 e 1804) e Gottinga (1794). Nel 1813 successe a Franz Reinhald come cappellano di corte (*Oberhofprediger*) e fu anche membro della corte concistoriale a Dresda. Si segnalò in varî campi del sapere, dalla filologia classica e semitica alla filosofia e alla teologia, in cui cercò una posizione personale, con un razionalismo moderato e influenzato da Kant, sostenendo la necessità che la dottrina si evolva d'accordo con la cultura, ma senza rompere la continuità della tradizione; ebbe una parte notevole anche nella politica religiosa. Fra le molte opere si ricordano *Summa Theologiae Christianae* (1803); *Fortbildung des Christentums zur Weltreligion* (1833), *Das Leben Jesu* (1842); *Die wahre und falsche Orthodoxie* (1849).

BIBL.: Pabst, *Leben und Charakterumrisse von Ammon's*, Dresda 1850; D. Dibelius, in *Realencyklopädie für Protest. Theologie und Kirche*, I, p. 453 segg.

AMMONAL. – Si indicano con questo nome generale alcuni esplosivi che sono costituiti di una miscela di nitrato ammonico con un metallo finemente diviso (generalmente alluminio), il quale combinandosi con l'ossigeno nel momento dell'esplosione aumenta l'effetto termico. La reazione che avviene nell'esplosione dell'ammonal è la seguente:

$$3NH_4NO_3 + 2Al = 6H_2O + 3N_2 + Al_2O_3$$

D'accordo con questa reazione, i migliori effetti si hanno quando la mescolanza contiene il 20% circa di alluminio. Ordinariamente si aggiunge alla miscela anche un po' di carbone. Il tipo più comune di ammonal è formato di nitrato ammonico 72%, alluminio 25%, carbone 3%.

Invece dell'alluminio si può usare magnesio oppure la lega zinco-alluminio (che con l'umidità si ossida più difficilmente del-

l'alluminio stesso). Un ammonal di questo tipo è p. es. quello costituito di: nitrato ammonico 70%, lega di zinco-alluminio 10%, carbone 20%.

Gli ammonal sono in generale esplosivi pochissimo sensibili agli urti; anche con una fiamma si accendono con difficoltà e bruciano senza detonare. Esplodono con l'innesco di fulminato, producendo effetti che sono paragonabili a quelli che si possono raggiungere con l'acido picrico. Si può anzi variare come si vuole la loro forza esplosiva, variando le proporzioni dei componenti o aggiungendo alla mescolanza altre sostanze esplosive. Un ammonal che fu molto usato dall'esercito austriaco, per il caricamento interno dei proiettili, era costituito di una miscela di nitrato ammonico 47%, tritolo 30%, alluminio 22%, carbone 1%.

Per il loro contenuto in nitrato ammonico, gli ammonal hanno soltanto il difetto di assorbire l'umidità alterandosi, onde è necessario ricorrere a diversi artifizî per conservarli. G. Bar.

AMMONE. – Divinità dell'antico Egitto, propriamente *Amôn* (*jmn.w*), nelle trascrizioni greche *Ἀμοῦν*, *Ἄμμων*, *Ἀμοῦς*, in copto bohairico *Amûn*. Che cosa significhi il nome, s'ignora; i sacerdoti lo interpretarono « il creatore di tutte le cose » e più tardi « colui che occulta il suo nome » (cfr., per quest'ultimo significato Plut., *De Isid.*, 9). La parola libica *amôn* « pecora », con la quale fu posto in relazione (cfr. Atanasio, *Oratio contra gentes*, 24), deriva forse essa dal dio. Va pure distinto da *Amûn*, uno degli otto dèi primordiali, rana appaiata con la dea serpente *Amaune*, personificanti l'occultamento del mondo nelle tenebre del caos. Ammone era il dio di una piccola cittadina di provincia nell'alto Egitto, sulla riva orientale del Nilo, che poi fu Tebe; e il titolo più antico di lui, « signore dei troni dei due paesi », dimostra che si affermò durante il primo Medioevo egiziano, quando, caduta la monarchia, principotti feudali si dividevano il potere. Nonostante questa pretensione di padrone dei re, il dio era rimasto quasi ignoto, tanto che non ricorre in alcun testo religioso arcaico e neppure nel cosiddetto Libro dei morti. Nella sua stessa regione egli era oscurato dal dio Mont delle vicine città di Medamût e di Armant. La fortuna di un tebano, che portava il nome augurale di Amenemhêʾe, « Ammone sta alla testa », decise dell'avvenire di Tebe e del suo dio. La nuova dinastia che egli inizia, la XII (1996 a. C.), pur trasferendo la residenza presso il Fayyûm, non dimentica la città natale; ed Ammone assurge ai fastigi del pantheon, accanto al dio sole di Eliopoli, Rîe, e a Mont. La figura che gli viene data è quella di un sovrano, con la corta veste e la collana; sul capo torreggiano due alte piume, come le porta il suo potente vicino della città di Copto, il dio Mîn. Per tale analogia, qualcuno oggi li crede in origine identici; ma a torto, appartenendo i due nomi a radici diverse. Dopo il 1600, gli eventi traggono di nuovo in piena luce Tebe. Di là, gli ultimi principi della XVII dinastia e quelli della XVIII muovono alla cacciata degli Hyksôs e, ristabilita la indipendenza, di là partono alla conquista di un impero che si estese dalla Nubia alla Siria. Il dio, che aveva approvato queste guerre e che forse, in immagine, dentro una cappella portatile, s'era mostrato in campo a protezione dei combattenti, crebbe in venerazione. In quel tempo gli era già stata data una famiglia; per moglie, una dea avvoltoio sua vicina, Mût (*mwt.t*, non *m'w.t* « madre », in copto *maue*) e per figlio il dio luna Ḫons. Viene pure associato all'ariete; onde si ritrae con testa di ariete, ovvero con corna di ariete alle tempie. Anche l'oca è un animale a lui sacro. Le fortunate imprese fruttano ad Ammone il titolo di re degli dèi, ed è fuso con l'antico dio eliopolitano nella forma di Amenrîe. Egli è il creatore e signore dell'universo; gli altri dèi sono suoi nomi e suoi aspetti diversi. Del faraone egli è il padre fisico, come mostrano le teogamie ripetute in bassorilievo sulle pareti dei templi; al dio appartengono il regno e le corone. La riconoscenza si manifestò in modo ancora più concreto: la parte maggiore e migliore del bottino di guerra, i metalli preziosi, i grani, proventi di città vinte, campi, servi affluirono senza posa ad arricchire il patrimonio sacro. L'amministrazione di questi tesori, alla quale aspiravano i primi personaggi del regno, era quasi così complessa come quella stessa dello stato; e crebbe così l'autorità e l'audacia del gran sacerdote d'Ammone che, sotto la reggenza della regina Ḥatšepsôwe (circa il 1490), tentò di subordinare a sé gli altri sacerdoti del paese; ma fu per breve durata. La pietà dei faraoni non trascurò i due templi che a Tebe erano il centro del culto. Il maggiore, *ept-eśôwe* « la più valutata delle sedi », era quello dell'odierna Karnak: in origine di legno in gran parte, venne sontuosamente ricostruito in pietra; e fino ai Tolomei e ai Romani fu accresciuta questa imponente mole architettonica, su ogni parete della quale è scolpita una gloria dell'Egitto. A Luxor era il gineceo del dio, *oppe*, e almeno ogni capodanno questi lo visitava pubblicamente, venendo in pompa da Karnak per il Nilo; Amenothes III ne fece un vero gioiello d'arte. Ma, morto questo faraone, le cose volsero male per Ammone, almeno per qualche tempo: Amenothes IV gli si dichiarò nemico, ne martellò il nome e la figura ovunque si trovasse. La bufera passò e Tebe ritornò ad essere la capitale religiosa e politica dell'Egitto. Ancorché in seguito l'impero non toccasse più i confini anteriori e vivesse una vita parecchio grama, la fortuna del dio non impallidì; sotto il re Ramessese III, verso il 1167, il suo tempio possedeva circa 2.400 kmq. di terreno, 81.322 dipendenti, 421.362 capi di bestiame, una flotta di 83 navi; riceveva circa 52 chili di oro, 998 di argento, 2395 di rame, oltre a prodotti in natura. La recrudescenza del bigottismo religioso che pervade il paese eleva Ammone a supremo ordinatore; nulla s'intraprende e nulla si conclude nel campo politico, in quello giuridico, negli stessi affari privati, senza il beneplacito divino; l'oracolo consultato, con il moto del capo della statua o con altri espedienti, manifesta la sua volontà. Anche il dio Ḫons, suo figlio, gode fama di eccellente consigliere. Ma non basta ai sacerdoti sindacare in tal modo il regno, essi ambiscono la sovranità stessa e si pongono in capo le corone dei faraoni. L'Egitto con la XXI dinastia ha sacerdoti-re e perde del tutto la Nubia e la Palestina (circa 1090). La Tebaide forma un principato indipendente in mano anche di sacerdotesse, pure quando un'apparenza di stato si ricostruisce nel Delta, ma il decadimento è generale. Mentre in Egitto va affievolendosi, il culto di Ammone si afferma vivace in regioni vicine. Lo si trova nella Nubia, dove al collasso dell'autorità statale si era creato nell'antica capitale della provincia, Napata, un governo teocratico, copia fedele della teocrazia tebana; e la santa triade, Ammone, Mût, Ḫons vi riceve in tutti i particolari il culto di Karnak. Nelle oasi libiche è pure prospero, specie a el-Khārga, nel tempio di Hibis ed a Sīwah. Qui l'oracolo del dio era divenuto famoso nel mondo greco attraverso i coloni di Cirene, ed è ben noto che Alessandro Magno lo visitò nel 332 a. C. per sentirsi proclamare figlio del dio. Ammone era identificato con Zeus; più tardi fu chiamato dai Latini *Iupiter Hammon* (o *Ammon*) e Ammonium la sua sede. Sino al sec. III d. C. egli rendeva responsi.

Bibl.: H. Breasted, *Development of Religion and Thought in ancient Egypt*, New York 1912; A. Erman, *Die ägyptische Religion*, 2ª ed., Berlino 1909; idem, *Ägypten*, 2ª ed., Tübingen 1923; H. Haas, *Bilderatlas zur Religionsgeschichte*, 2-4 *Lief.*: *Ägyptische Religion*, Lipsia 1924; Th. Hopfner, *Fontes historiae religionis aegyptiacae*, Bonn 1925; Lanzone, *Dizionario di mitologia egiziana*, Torino 1881-86; Ed. Meyer, *Gottesstaat in Ägypten*, in *Sitzungsber. der Preuss. Akademie der Wissensch.*, Phil.-Hist. Klasse, XXVIII (1928), pp. 4-40; W. Max Müller, *Egyptian Mythology*, Boston 1923; G. Roeder, *Urkunden zur Religion des alten Ägypten*, Jena 1923; Fr. Zimmermann, *Die ägyptische Religion nach der Darstellung der Kirchenschriftsteller und die ägyptischen Denkmäler*, Paderborn 1912. G. Far.

AMMONIACA (NH_3). – È noto da tempi antichi il composto dell'ammoniaca con l'acido cloridrico (sale ammoniaco); solo nel sec. XV Basilio Valentino trovò che dal sale ammoniaco con alcali si libera ammoniaca; più tardi quando il sale ammoniaco fu preparato dal carbonato ottenuto distillando le unghie e le corna, l'ammoniaca fu chiamata « di corna di cervo ». Nel 1774 fu isolata gasosa da Priestley che la chiamò «aria alcalina». Nel 1785 Berthollet ne accertò la composizione.

L'ammoniaca si trova libera in natura in piccole quantità, più frequentemente combinata soprattutto come cloruro o carbonato; essa trae origine dalla putrefazione di sostanze azotate animali e vegetali e dalla trasformazione dell'azoto organico delle piante per opera dei microbî di Muntz; si forma anche nell'aria dall'azoto e dal vapor d'acqua per azione delle scariche elettriche; è presente anche nelle emanazioni vulcaniche e nei soffioni boraciferi. L'ammoniaca ed i suoi composti si trovano nell'aria, nelle acque, nel suolo, in liquidi di piante e di animali.

La preparazione dei prodotti ammoniacali e dell'ammoniaca ebbe inizio con la combustione e la distillazione secca di sostanze azotate animali (escrementi, urine, corna, ecc.).

L'ammoniaca oggidì si prepara con varî processi.

Per distillazione del carbone fossile: l'azoto organico che esso contiene (0,5-1,5%) nella distillazione si trasforma in ammoniaca e carbonato ammonico che vengono trattenuti lavando il gas con acqua; da queste acque per distillazione con calce si ottiene l'ammoniaca gasosa. Il rendimento è maggiore se la distillazione del carbone fossile viene eseguita sotto azione di vapor d'acqua sovrariscaldato.

Per sintesi dagli elementi: da azoto e idrogeno riscaldati a 500°, sotto pressione di 200 atmosfere, ed in presenza di catalizzatore (ferro); circa l'8% della miscela gasosa è trasformato in ammoniaca ($N_2 + 3H_2 \rightleftarrows 2NH_3 + 22$ cal.) che si condensa e si separa liquida raffreddandola.

Per azione di vapor d'acqua sugli azoturi di magnesio o di alluminio:

$$Mg_3N_2 + 3H_2O = 2NH_3 + 3Mg(OH)_2;$$
$$2AlN + 3H_2O = Al_2O_3 + 2NH_3.$$

Per azione di vapor d'acqua sulla calciocianamide:

$$CaCN_2 + 3H_2O = CaCO_3 + 2NH_3.$$

L'ammoniaca si forma anche in varî processi di riduzione di composti ossigenati dell'azoto, per via elettrolitica, o per azione di idrogeno nascente in soluzione alcalina, p. es. $HNO_3 + 4H_2 = NH_3 + 3H_2O$.

L'ammoniaca è un gas incoloro, di odore caratteristico, irritante; 1 litro di ammoniaca a 0° e 760 mm. pesa gr. 0,771; ha densità 0,597 (aria = 1). Si può condensare facilmente in un liquido incoloro che bolle a −33°,5 a pressione ordinaria, e si solidifica a −75°; a + 10° l'ammoniaca gasosa può venir liquefatta sottoponendola alla pressione di 6,3 atm.; la sua evaporazione è accompagnata da forte assorbimento di calore (308,6 cal. per kg. a 10°), e conseguente raffreddamento della massa a −40°; per questa proprietà l'ammoniaca viene usata in macchine frigorifere, soprattutto nella fabbricazione del ghiaccio. Temperatura critica + 130°; pressione critica 115 atmosfere. Allo stato liquido ha una forte costante dielettrica, 23; è solvente di molte sostanze e le soluzioni dei sali conducono la corrente elettrica come l'acqua.

Si scioglie in acqua: a 0° e 760 mm. di pressione, 1 litro di acqua scioglie 1148 litri di ammoniaca, cioè 875 grammi; la solubilità diminuisce molto con la temperatura, cosicché per ebollizione si può allontanare tutta l'ammoniaca da una soluzione acquosa. Il peso specifico della soluzione diminuisce con il crescere della concentrazione; a 15° la soluzione al 17% ha peso sp. 0,935 (20 Bé.); a 20% peso sp. 0,925 (22 Bé.); a 25% peso sp. 0,910 (24 Bé.); a 29% peso sp. 0,897 (26 Bé.); a 32% peso sp. 0,888 (28 Bé.); a 35% peso sp. 0,882 (29 Bé.).

L'ammoniaca sciogliendosi in acqua si combina in parte con l'acqua formando idrato di ammonio $NH_4 \cdot OH$, cosicché nella soluzione accanto a molecole di NH_3 sono presenti molecole di $NH_4 \cdot OH$ ($NH_3 + H_2O \rightleftarrows NH_4 \cdot OH$). La soluzione acquosa dà reazione basica per scissione di $NH_4 \cdot OH$ in ione NH_4^+, ammonio, e ione OH'.

L'ammoniaca può subire processi di ossidazione. Può essere ossidata direttamente con ossigeno, nelle migliori condizioni a 500°-700°, in presenza di catalizzatori; si formano ossido d'azoto, acido nitroso, acido nitrico, e come prodotto finale con acqua in tutti tre i casi si ottiene acido nitrico; questa combustione costituisce un metodo industriale di preparazione dell'acido nitrico. Nel suolo l'ammoniaca si trasforma in acido nitroso, e l'ossidazione è provocata dai batterî nitrificanti di Winogradsky.

L'ammoniaca si combina direttamente con gli acidi per formare sali: per esempio: $NH_3 + HCl = NH_4Cl$, cloruro ammonico; $2NH_3 + H_2SO_4 = (NH_4)_2SO_4$, solfato ammonico; gli stessi sali si formano per neutralizzazione dell'idrato con l'acido, $NH_4OH + HCl = NH_4Cl + H_2O$.

L'ammoniaca si lega ai derivati salini per dare complessi la cui esistenza si manifesta in soluzione, ed anche con separazione allo stato solido. La formazione di questi complessi, *ammoniacati*, è talora accompagnata da colorazioni caratteristiche (p. es. colorazione azzurro intenso dei sali di rame con ammoniaca), da aumento di solubilità (p. es. cloruro di argento con ammoniaca), ecc.

In questi complessi le molecole di ammoniaca sono legate al metallo formando un gruppo metallammonico positivo, che ha inalterata la valenza del metallo; a questo gruppo è legato il radicale acido; per esempio $[Ag(NH_3)_2]Cl$; $[Ag(NH_3)_2]Cl_2$; $[Cu(NH_3)_4]Cl_2$; $[Ni(NH_3)_6]Cl_2$; $[Ni(NH_3)_4]Cl_2$; $[Cr(NH_3)]_4Cl_3$, ecc. In questi aggruppamenti metallammonici l'ammoniaca è legata più o meno stabilmente al metallo.

Si può fare un raffronto tra l'ammoniaca legata ai sali in questi complessi e l'acqua legata ai sali negli idrati; p. es. $[Cr(H_2O)_6]Cl_3$; e l'analogia appare ancor più evidente in complessi che risultano da parziale sostituzione tra NH_3 e H_2O; p. es. $[Cr(NH_3)_4(H_2O)_2]Cl_3$; $[Co(N_3H)_2(H_2O)_3]Cl_3$, ecc.

In altri complessi oltre l'ammoniaca è legato al metallo parte del radicale acido, e al gruppo positivo che ne risulta il rimanente radicale acido, anche sulla valenza di questo aggruppamento non influisce l'ammoniaca presente, ma solo il radicale acido che ne fa parte e satura parzialmente la valenza del metallo; p. es. $[ClCr(NH_3)_5]Cl_2$; $[Cl_2Cr(NH_3)_4]Cl$, ecc.; come per l'acqua $[ClCr(H_2O)_5]Cl_2$; $[Cl_2Cr(H_2O)_4]$ Cl, ecc.

L'ammoniaca può legarsi ai metalli per formare composti $Me(NH_3)_n$ detti pure ammoniacati, che si ottengono per reazione tra il metallo e l'ammoniaca liquida o gasosa anidra. Sono composti assai instabili che si decompongono facilmente: il metallo reagisce con l'ammoniaca e forma *ammidi metalliche*, in cui un atomo d'idrogeno dell'ammoniaca è sostituito dal metallo; si formano così la sodioammide $NaNH_2$, la calcioammide $Ca(NH_2)_2$. La sodioammide si forma direttamente per azione di ammoniaca gasosa su sodio a 300°.

Altri derivati di sostituzione dell'idrogeno ammoniacale con i metalli si possono considerare gli *azoturi*, che si ottengono per azione dell'azoto ad alta temperatura su metalli o su metalloidi, p. es. boro, alluminio, silicio, titanio, bario, calcio; in essi tutti i tre atomi di idrogeno dell'ammoniaca sono sostituiti; i più importanti sono gli azoturi di magnesio Mg_3N_2 e di alluminio AlN, che riscaldati con vapor d'acqua formano ammoniaca e l'idrato del metallo.

Sono ancora da ricordare i derivati per sostituzione dell'idrogeno ammoniacale con gruppi organici (*ammine*, *ammidi*, *immidi*, *amminoacidi*, ecc.).

L'ammoniaca con gli alogeni forma composti assai instabili nei quali l'alogeno sostituisce l'idrogeno ammoniacale. Il *cloruro di azoto* NCl_3 è un liquido oleoso che si ottiene per azione di un eccesso di cloro su ammoniaca; è fortemente esplosivo. La *cloroammina* NH_2Cl può essere ottenuta in soluzione per azione di ammoniaca su acido ipocloroso $NH_3 + NaOCl = NH_2Cl + NaOH$. Lo *ioduro di azoto* NI_3 è una polvere nera che si forma per azione di iodio (in soluzione ammoniacale, o in soluzione acquosa con ioduro potassico) su ammoniaca (soluzione alcoolica od acquosa); anche altri derivati si formano per sostituzione parziale dell'idrogeno, e tra questi soprattutto il composto $N_2H_3I_3$. Quando sono asciutti essi sono fortemente esplosivi, anche al solo contatto.

Il gruppo *ammonio*, che risulta per reazione dell'ammoniaca con acqua o con acidi, e di cui si conoscono l'idrato NH_4OH, e i derivati salini NH_4X, non è conosciuto allo stato libero; se si cerca di separarlo per elettrolisi dell'idrato o dei suoi sali, NH_4 reagisce con acqua, forma NH_4OH, liberando idrogeno. Si ottiene una *amalgama di ammonio* ponendo l'amalgama di sodio in una soluzione concentrata di cloruro ammonico: è una massa molle spugnosa; l'ammonio NH_4 in essa presente, facilmente si scompone in NH_3 e H; con acqua forma NH_4OH e H.

Il radicale NH_4 ha carattere metallico, come risulta dalla formazione dell'amalgama, dalla basicità dell'idrato con formazione di sali molto stabili. Nelle proprietà di questi derivati il radicale ammonio si assomiglia molto ai metalli alcalini, e soprattutto al potassio, per la forma cristallina e la solubilità dei sali.

L'*idrato ammonico*, NH_4OH, esiste nella soluzione acquosa dell'ammoniaca; non può essere isolato, perché, quando si evapora questa soluzione, NH_4OH si scompone in H_2O e NH_3 gasosa.

Come base, NH_4OH deve essere ritenuto base forte, perché le soluzioni dei sali che essa forma con acidi forti non subiscono idrolisi, e per l'analogia che i suoi derivati presentano con i derivati alcalini. La soluzione acquosa dell'ammoniaca ha reazione debolmente basica perché in essa gran parte dell'ammoniaca è contenuta come molecole NH_3, solo una piccola parte è combinata in forma di NH_4OH, e dalla dissociazione di queste ultime molecole risulta la reazione basica.

Cloruro ammonico: v. AMMONIACO, SALE.

Solfato ammonico, $(NH_4)_2SO_4$: si prepara direttamente nell'industria del gas illuminante, trattando le acque ammoniacali (di lavaggio) con acido solforico; più puro si ottiene liberando l'ammoniaca dalle acque ammoniacali con calce e raccogliendola in acido solforico. Cristalli incolori, solubili in acqua. È usato come concime.

Nitrato ammonico, NH_4NO_3: si prepara da ammoniaca con acido nitrico. Cristallino incoloro (a seconda della temperatura assume 4 forme cristalline), solubilissimo in acqua. Mescolato con ghiaccio costituisce una buona miscela frigorifera; 100 p. ghiaccio + 45 p. nitrato ammonico dànno una temperatura — 17°. Scaldato si scompone in $N_2O + 2H_2O$. Ad alta temperatura si scompone in $2\,N_2 + O_2 + 4\,H_2O$. Viene usato per preparare esplosivi di sicurezza.

Fosfato sodico ammonico, $NaNH_4HPO_4 \cdot 4H_2O$: costituisce il *sale microcosmico*; cristalli incolori che riscaldati perdono H_2O e NH_3 e dànno il metafosfato sodico $NaPO_3$.

Carbonato ammonico, o sale di corna di cervo: veniva un tempo ottenuto per distillazione di materie organiche azotate, come corna, unghie, pelli, ecc.; ora si prepara distillando a secco carbonato di calcio con cloruro o con solfato ammonico. Il prodotto commerciale è una miscela di *carbonato acido* NH_4HCO_3 e di carbammato ammonico $NH_2CO_2NH_4$ (quest'ultimo corrisponde a 1 molecola di carbonato neutro $(NH_4)CO_3$ — 1 mol. H_2O). Il prodotto commerciale si chiama anche *sesquicarbonato*, perché si avvicina nella composizione al prodotto $(CO_3)_2(NH_4)_3H - H_2O$ Saturando la soluzione del sesquicarbonato con NH_3 si separa il carbonato neutro $(NH_4)_2CO_3$ che è instabile, poiché libera facilmente ammoniaca.

Tutti questi derivati sono polveri bianche cristalline che odorano fortemente di ammoniaca. Riscaldati sublimano facilmente con decomposizione in CO_2, NH_3 e H_2O.

Persolfato ammonico, $(NH_4)_2S_2O_8$: si ottiene per elettrolisi di soluzioni di solfato ammonico in acido solforico; si separa cristallino incoloro all'anodo. È usato per le sue proprietà ossidanti.

Solfuro ammonico: saturando con H_2S una soluzione di ammoniaca al 10% si ottiene una soluzione incolora di *solfidrato*, NH_4HS; aggiungendo a questa soluzione un volume di soluzione di ammoniaca uguale al primitivo si ottiene una soluzione pure incolora di *solfuro* $(NH_4)_2S$. Le soluzioni di questi due sali, data la debole energia dell'acido solfidrico, sono idrolizzate, ed hanno reazione basica; contengono H_2S, HS', S'', NH_3, $NH_4^{\cdot}$, OH', odorano di ammoniaca e di idrogeno solforato, e si ossidano all'aria: H_2S libera zolfo, che si scioglie nel solfuro per formare polisolfuri; HS' forma il disolfuro $\begin{matrix} S— \\ | \\ S— \end{matrix}$. Le soluzioni incolori dei due solfuri lasciate a sé diventano gialle e rossastre, per presenza dei polisolfuri che si sono così formati. Una miscela di *polisolfuri* $(NH_4)_2S_n$ ($n = 2, 3, 4, 5$) si ottiene anche sciogliendo direttamente lo zolfo nel solfuro incoloro; l'intensità di colorazione aumenta con il contenuto in zolfo. Le soluzioni del solfuro ammonico incoloro e giallo vengono usate nella chimica analitica per precipitare alcuni solfuri metallici insolubili, e per portare in soluzione altri solfuri che formano composti solubili con il solfuro ammonico.

Riconoscimento analitico. – L'ammoniaca si riconosce per l'odore caratteristico del gas che si sviluppa, soprattutto a caldo, e perché il gas rende azzurra la cartina di tornasole, e con vapori di acido cloridrico dà fumi bianchi di cloruro ammonico. Uguali reazioni dànno i sali di ammonio, quando si liberi l'ammoniaca con idrato sodico o con calce. Reazione sensibilissima si ottiene con il reattivo di Nessler, cioè con una soluzione alcalina di ioduro doppio di mercurio e potassio; una soluzione di ammoniaca o di sali di ammonio forma con questo reattivo uno ioduro di mercurioammonio, $NH\langle^{Hg}_{Hg}\rangle O \cdot I$, che si riconosce per una colorazione e un precipitato che si forma più o meno abbondante, di un colore da giallo a rosso mattone. Si usa questa reazione per riconoscere quantità piccole di ammoniaca, per esempio nelle acque; dalla quantità e colorazione del precipitato si può giudicare della quantità di ammoniaca presente: 0,005 mgr. di NH_3 in 50 cmc. dànno una lieve reazione con precipitato giallo. Con acido cloroplatinico dai derivati ammoniacali si ottiene il cloroplatinato ammonico $PtCl_6(NH_4)_2$, precipitato giallo cristallino, poco solubile in acqua, insolubile in alcool, che calcinato si scompone in $2HCl$, $2NH_3$, $2Cl_2$ e Pt (determinazione quantitativa). Con acido tartarico, con acido perclorico si formano il tartrato acido ed il perclorato di ammonio poco solubili. L'ammoniaca libera in soluzione può venir titolata volumetricamente con un acido (cloridrico, solforico) usando come indicatore l'arancio di metile; l'ammoniaca combinata nei sali ammoniacali può essere resa libera con idrato sodico, e raccolta per distillazione in una quantità nota eccedente di acido titolato (solforico o cloridrico), determinando poi volumetricamente l'eccesso di acido. M. A.

In *chimica biologica* l'ammoniaca ha importanza fondamentale nello scambio delle materie azotate fra il mondo inorganico e quello organico; e nella vita degli organismi animali, in condizioni normali e patologiche, ha funzioni biochimiche notevolissime come prodotto intermedio o terminale del metabolismo.

La chimica agraria studiando l'origine, la costituzione, le proprietà del terreno, dimostra quanta importanza abbiano i sali di ammonio nella nitrificazione delle materie azotate in rapporto ai processi di putrefazione e di decomposizione delle sostanze organiche. La biologia generale, nel cosiddetto *ciclo dell'azoto* considera come una delle fasi più importanti la produzione e la decomposizione dell'ammoniaca. Nell'organismo l'ammoniaca, oltre che dall'azione dei batterî intestinali sulle proteine, ed eventualmente dai sali di ammonio ingeriti, si origina principalmente dalla scomposizione degli ammino-acidi, derivati dalla ingestione delle sostanze proteiche.

L'azoto è distaccato dal gruppo amminico in forma di ammoniaca; contemporaneamente, per ossidazione parziale, il residuo non azotato si trasforma in chetoacido. Questo processo è chiamato *deamminazione*. Così dall'alanina, o acido α-amminopropionico, si ottiene l'acido piruvico (α-chetoacido) e ammoniaca.

$$CH_3 \cdot CHNH_2 \cdot COOH + O = CH_3 \cdot CO \cdot COOH + NH_3$$

Nei tessuti l'ammoniaca insieme con l'acido carbonico forma carbammato di ammonio, carbonato di ammonio e finalmente l'urea:

$O=C\langle^{NH_4}_{NH_2}$ carbammato di ammonio $\qquad O=C\langle^{NH_4}_{NH_4}$ carbonato di ammonio

$O=C\langle^{NH_2}_{NH_2}$ urea

Inversamente, sotto l'influenza del fermento *ureasi*, dall'urea si forma carbonato di ammonio. Per questa ragione le urine abbandonate a sé svolgono odore ammoniacale. Siccome il carbonato di ammonio è rapidamente trasformato in urea dai tessuti dell'organismo, solo una quantità assai piccola di ammoniaca è presente nel sangue (*ammoniemia*). La maggior parte dell'ammoniaca che si riscontra nelle urine serve per neutralizzare gli acidi ingeriti o che si formano nell'organismo: perciò la quantità dell'ammoniaca che si riscontra nell'urina (*ammoniuria*) è una misura dell'acidosi; diminuisce con la ingestione delle sostanze alcaline, aumenta con quella delle sostanze acide. A. Pal.

Uso terapeutico. – L'ammoniaca che si usa comunemente in medicina è una soluzione acquosa di ammoniaca gassosa che in parte si trova disciolta in forma di idrossido di ammonio NH_4OH. L'ammoniaca comune è un liquido incoloro, di odore caratteristico, pungentissimo, fortemente volatile, la cui azione è legata alla presenza di OH-ioni che si trovano nella soluzione. Pertanto, come gli altri alcali, l'ammoniaca rallenta i processi fermentativi (Neilson, Jacobson, Coll) e lo sviluppo dei batterî e, ingerita, provoca sulla mucosa del canale alimentare, per la sua azione locale, necrosi da coagulazione degli elementi cellulari, con produzione di escare ed eventualmente perforazione o stenosi cicatriziale, mentre l'aspirazione o l'eliminazione di vapori ammoniacali per le vie aeree determina fatti bronco-polmonari acuti e spesso mortali. L'ammoniaca e i sali ammoniacali vengono solo in piccola parte eliminati inalterati colle urine; la maggior parte si sintetizza nel fegato formando urea; iniettati producono eccitamento del sistema nervoso centrale e abbassamento della pressione sanguigna.

In terapia la fugace inalazione di ammoniaca pura o di alcool ammoniacale può essere un rimedio di urgenza nei deliquî e nelle sincopi per il riflesso provocato dalla stimolazione della mucosa nasale. A gocce, molto diluita, agisce come stimolante nell'ebbrezza alcoolica, nel morso dei serpenti, negli avvelenamenti da narcotici; esternamente si applica sulle punture da insetti e, come caustico, sul morso di rettili velenosi. In medicina gode ancora molto credito il *liquore anisato d'ammonio* che si prepara aggiungendo cinque parti di ammoniaca liquida a una parte di essenza d'anice sciolta in 24 parti di alcool a 90°. Il liquore anisato si somministra a gocce (12-20 *pro die*) come correttivo di pozioni alcaline, di decotti o di infusi espettoranti e cardiocinetici e ciò per l'azione fluidificante del muco posseduta in genere dagli alcali e per quella stimolante del respiro e del cuore propria dell'ammoniaca. A. Ben.

Avvelenamento da ammoniaca. – L'ammoniaca agisce come un alcali caustico. In soluzione determina lesioni e sintomi corrispondenti a quelli sopra ricordati: allo stato gassoso, inalata, induce mortificazioni sulla delicata mucosa respiratoria, seguite da reazione infiammatoria, ed essudazione fibrinosa. Queste alterazioni anatomiche sono espresse da una sintomatologia peculiare consistente in difficoltato respiro, bruciore retrosternale (tracheale), dispnea che nei casi gravi può giungere fino a cagionare accessi asfittici. L'eccitazione dei centri nervosi è cospicua; il polso è molto frequente, la pressione è bassa. Il decorso dell'avvelenamento è ancor più che per gli altri alcali influenzato dall'entità delle lesioni anatomiche, e delle reazioni flogistiche successive quando sia stata causticata la mucosa del laringe e dei bronchi. Sono pericolose le lavande gastriche: migliore perciò la neutralizzazione chimica con acidi; le vaporizzazioni con acqua, le inalazioni di acido acetico e di olî medicati potranno diminuire la gravità della irritazione sulle mucose respiratorie. Contro il collasso circolatorio, i sintomi nervosi, i dolori, vale il trattamento sintomatico (cardiocinetici, calmanti, ecc.). L. Man.

La produzione industriale dell'ammoniaca sintetica.

La preparazione industriale dell'ammoniaca per via sintetica, partendo dai suoi costituenti, è senza dubbio uno dei più grandi problemi industriali che si sono affacciati negli ultimi anni alla società moderna e che sono stati risolti con miglior fortuna.

I primi che si erano occupati della sintesi di questo composto, lo avevano fatto come esperienza di laboratorio, dimostrante i rapporti del numero delle molecole in eguale volume di qualsiasi gas; ed i primi tentativi di utilizzare la reazione che si compiva, effettivamente, in condizioni speciali tra l'azoto e l'idrogeno, a scopi industriali, furono considerati come una vera utopia.

Nel 1838 il Kuhlman cominciò ad occuparsi della cosa: egli tentò di far reagire l'azoto, inerte per eccellenza, facendolo passare, mescolato all'idrogeno in proporzioni di un volume a tre, sopra spugna di platino arroventata; ma né le sue prove, né quelle fatte in condizioni analoghe da suoi successori, furono mai suffi-

cientemente dimostrative. La piccola quantità di ammoniaca che si formava al passaggio dei gas sul catalizzatore, era forse dovuta alla presenza di tracce di ossidi presenti nell'azoto adoperato.

Solo ventun anni dopo, il Morren ottenne una reazione chiara, sicura, tra i due gas, facendo agire l'arco voltaico in una miscela gassosa formata dai due componenti dell'ammoniaca, ed eliminando man mano il prodotto della reazione. Risultati più completi furono ottenuti, con mezzi analoghi, dal Donkin nel 1873.

Nel 1865 il Sainte-Claire-Deville aveva già ottenuto, dalla miscela dell'idrogeno con l'azoto, in presenza di acido cloridrico gassoso, del cloruro di ammonio. La scarica oscura, provata dal Thenard sulla miscela dei due gas, aveva prodotto egualmente dell'ammoniaca (1873).

Intanto si andavano chiarendo le idee sul comportamento dei gas nelle reazioni, e il Tellier, per primo, accennò alla probabilità che la reazione fra i due elementi si potesse compiere con maggior attività lavorando sotto pressione e preconizzò, anzi, la possibilità di arrivare, con l'applicazione di questo principio, a vere e proprie realizzazioni industriali.

Le piccolissime quantità di ammoniaca che si formavano nei tentativi dei ricercatori, quando la miscela dei gas che la dovevano comporre passava sulle sostanze funzionanti da catalizzatori o sotto la scarica elettrica, concordavano con il fatto che, per riscaldamento dell'ammoniaca gassosa, se ne otteneva la decomposizione più o meno completa a seconda delle condizioni nelle quali si operava. È noto che a 750° restano, in equilibrio con l'azoto e l'idrogeno, 0,016% parti di ammoniaca, che si riducono poi a 0,005% verso i 950°.

Fra i due gas si stabilisce un equilibrio:

$$2NH_3 \rightleftarrows N_2 + 3H_2$$

che varia secondo le leggi del Le Chatelier, le quali ci fanno presente che, in un equilibrio chimico:

1) L'aumento della temperatura sposta l'equilibrio chimico nel senso favorevole alla reazione che assorbe calore.

2) L'aumento della pressione sposta la reazione nel senso che porta ad una diminuzione di volume.

3) Il procedere della reazione è favorito dall'eliminazione del prodotto di reazione, man mano che si forma.

4) La velocità della reazione può essere accelerata dalla presenza di sostanze catalizzanti.

L'equilibrio di cui sopra è rappresentato da:

$$K \quad \frac{P_{NH_3}}{P_{N_2}^{1/2} P_{H_2}^{3/2}}$$

dove P_{NH_3}, P_{N_2}, P_{H_2} rappresentano le pressioni parziali dei rispettivi gas allo stato di equilibrio e K è la costante di equilibrio, che dipende dalla temperatura.

Se con P si indica la pressione totale, che è la somma delle pressioni parziali P_{NH_3}, P_{N_2}, P_{H_2}, e con C_{NH_3}, C_{N_2}, C_{H_2} le concentrazioni relative dei tre gas, cioè i rapporti tra le loro pressioni parziali e la pressione totale, la relazione precedente può scriversi

$$PK = \frac{C_{NH_3}}{C_{N_2}^{1/2} C_{H_2}^{3/2}}$$

Questa equazione determina quantitativamente il modo con cui cresce la concentrazione relativa dell'ammoniaca col crescere della pressione; il primo membro di essa risulta infatti proporzionale alla pressione. Essa ci dice che la concentrazione dell'ammoniaca aumenta col crescere della pressione, a parità di tutte le altre condizioni di equilibrio.

La reazione che porta alla formazione dell'ammoniaca è nettamente esotermica:

$$N_2 + 3H_2 = 2NH_3 + 2 \times 11.890 \text{ calorie.}$$

Ora, stando alla legge di Le Chatelier, la concentrazione di ammoniaca possibile diminuisce con il crescere della temperatura, la quale deve però essere tenuta ad un *minimum* piuttosto elevato perché la velocità di reazione sia tale che consenta un'utilizzazione della reazione che si compie.

Si prevede senz'altro quanto possa esssere utile la presenza di sostanze capaci di accelerare la reazione, la quale si compie, normalmente, in condizioni sfavorevoli.

Secondo gli studî del Haber la percentuale di ammoniaca in equilibrio coi suoi costituenti è quella che risulta dalla seguente tabella:

PERCENTUALI DI AMMONIACA NELL'EQUILIBRIO COI SUOI COSTITUENTI.

Pressione in atmosfere	Temperatura							
	500°	550°	600°	650°	700°	750°	850°	950°
1	0,129	0,077	0,049	0,032	0,022	0,016	0,009	0,005
100	10,4	6,7	4,47	3,02	2,14	1,54	0,874	0,542
200	17,6	11,9	8,25	5,71	4,41	3	1,68	1,07
300	26,4	19,1	13,77	9,3	7,28	5		

Ciò vuol dire p. es. che, alla pressione di 200 atmosfere e alla temperatura di 600°, la concentrazione in ammoniaca non può oltrepassare l'8,25% nella miscela con i suoi componenti.

Per le pressioni più alte, sono molto interessanti i dati raccolti dal Claude:

PERCENTUALI DI AMMONIACA SECONDO CLAUDE.

Pressione in atmosfere	Temperatura			
	536°	607°	672°	740°
400	21,1	12,9	8,25	5,75
600	28,7	18,5	12,20	8,4
800	35,7	24	16,5	11
1000	41,5	29	19,8	13,8

Molto interessanti anche gli studî fatti dal Maxted sulla sintesi dell'ammoniaca per via termica, che egli condusse facendo passare traverso ad un piccolo arco contenuto in un tubo capillare la miscela di idrogeno ed azoto.

Gli studî dimostrarono che, alla temperatura di 3000°, la quantità di ammoniaca presente è in relazione diretta col tempo durante il quale i gas erano rimasti in contatto con l'arco.

Secondo gli studî del Nernst, i calori di formazione dell'ammoniaca alle diverse temperature (calorie per grammo-molecola di ammoniaca) sono dati dalla formola

$$Q_t = 10950 + 4{,}85t - 0{,}00095t^2 - 1{,}7 \times 10^{-6}t^3,$$

da cui si otterrebbero i seguenti valori relativi a un kg.:

Temperatura in C.	Q_t in Cal.	Temperatura in C.	Q_t in Cal.
659°	7770	503°	7450
554°	7600	466°	7400

Secondo il Claude, il calore di formazione dell'ammoniaca è più basso, e precisamente di 717 Calorie alla temperatura di 600°.

I primi risultati degli studî fatti nei laboratorî per chiarire le condizioni nelle quali la sintesi sarebbe potuta diventare un procedimento industriale, non furono incoraggianti. Lo stesso Le Chatelier, che aveva visto così chiaramente quali erano le condizioni indispensabili, abbandonò le esperienze che aveva cominciato nel 1901, in seguito a un incidente capitato nei suoi laboratorî, durante un esperimento. Tutto il tentabile era stato provato e si concludeva che il problema non era risolubile dal punto di vista tecnico

È grande merito del Haber l'aver ripreso gli studî in proposito e l'averli portati, con una costanza impareggiabile, a fine, nel laboratorio della università di Karlsruhe, ove, coll'intensa collaborazione di tutta la sua scuola e l'appoggio della Badische che gli fornì mezzi inesauribili di ricerca, risolse alla perfezione il problema.

Si vide subito la necessità di introdurre, nel processo, un catalizzatore, del quale si intravvedeva già la possibilità.

I primi studî sistematici fatti dal Haber con von Oordt portarono alla esatta conoscenza dell'entità della dissociazione che subiva l'ammoniaca per l'innalzarsi della temperatura, in modo che poteva venir bene delimitato il campo entro al quale si poteva sperare di lavorare. Al di sopra di 1020° la dissociazione è praticamente totale con un rapporto di molecole dissociate pari a 999,76/1000. Come conseguenza, a tale temperatura nessun catalizzatore avrebbe potuto essere utilizzato.

Altre ricerche, condotte pazientemente fino al 1905, confermarono i primi risultati, portando anche alla conclusione che nessun catalizzatore poteva essere usato praticamente alla pressione ordinaria e si cominciò allora a ricorrere a pressioni elevate.

Mentre il Haber e il Rossignol cominciavano a far conoscere i risultati delle loro ricerche, il Nernst, trovandoli in contraddizione apparente con il suo teorema che permette di calcolare le

condizioni di un equilibrio chimico dalle costanti fisiche e chimiche dei componenti, intraprese gli stessi studî, con risultati non concordanti con quelli già ottenuti dal Haber, e da ciò nacquero molte discussioni che forse giovarono allo studio del problema.

Il Haber, persuaso della possibilità di giungere ad una soluzione industriale della cosa, fissò, in un primo brevetto in data del 13 ottobre 1908, le condizioni necessarie per ottenere la sintesi dell'ammoniaca, precisandole così: 1) la reazione si compie sotto una pressione rilevante; 2) occorre una circolazione continua dei gas, con eliminazione continua del prodotto che si va formando; 3) in una fase del ciclo, i gas devono essere portati ad una elevata temperatura, in presenza di sostanza avente proprietà catalitiche.

Le condizioni indicate in questo primo brevetto sono ancora tutte quelle che, nei metodi attuali, vengono osservate come indispensabili.

I migliori risultati allora segnalati erano stati ottenuti lavorando a pressioni di 150-200 atmosfere e alla temperatura di 700° circa, usando come catalizzatore il ferro ridotto.

Fu cominciata ed eseguita una lunghissima serie di esperienze per vincere le enormi difficoltà che si erano viste sorgere nelle prime prove di laboratorio.

La scelta del catalizzatore richiese lungo tempo. Si provarono quasi tutti i metalli noti, nelle loro diverse forme di combinazione, con risultati molto variabili. Ottimi risultati si ottennero con l'osmio, che permise al Haber di ottenere rendimenti dell'8% alla pressione di 150 atmosfere, ma la quantità nella quale questo elemento si trova in natura è tale che non permette di adoperarlo utilmente. Anche l'uranio si dimostrò ottimo catalizzatore, portando ad una percentuale di 11,9 di ammoniaca, lavorando a pressioni basse e con lente correnti di gas.

I migliori risultati pratici si ottennero però col ferro. Ridotto allo stato elementare dai suoi ossidi, esso si presta bene a catalizzare la reazione, quantunque sia molto sensibile alla presenza di altre sostanze, che lo avvelenano rapidamente, facendogli perdere la proprietà catalitica. Primissime fra queste, il fosforo, il solfo, il selenio, il tellurio, il boro, l'ossido di carbonio. Bastano tracce piccolissime di queste sostanze per alterare l'azione catalizzatrice del ferro. Giova l'aggiunta di altri elementi, i quali aumentano la sua attività, e fra questi il manganese, il molibdeno, il potassio e l'alluminio, alcuni dei quali son dei veri attivatori anche in piccole quantità, e, oltre ad aumentare la resa ottenibile, prolungano la durata dell'azione.

Un buon catalizzatore deve essere efficace molto a lungo, senza modificare sensibilmente la sua attività. Deve resistere facilmente a sbalzi di temperatura che possono prodursi nelle colonne di sintesi ed essere il minimo possibile influenzabile dalla presenza di sostanze che facilmente possono trovarsi nei gas e che ne riducono l'attività.

Molto spesso, per eliminare il pericolo dell'intossicamento del catalizzatore nella colonna di sintesi principale, si fanno arrivare i gas compressi che provengono dai gasometri entro una colonna contenente del catalizzatore vecchio per distruggere le sostanze che possono nuocere alla sintesi.

Il catalizzatore è tanto migliore quanto più bassa è la temperatura alla quale lavora. In pratica finora si deve stare sopra ai 550°-600°, ma s'intravvede già la possibilità di arrivare ad ottenere delle rese buone al disotto dei 500°. Ciò sarebbe molto utile, per il minor logoramento di tutta la colonna di sintesi.

In genere, la vita del catalizzatore è tanto più lunga quanto più bassa è la temperatura alla quale esso lavora, e ciò verosimilmente per la quantità di calore che si produce su di esso al passaggio dei gas che reagiscono, e che cresce col crescere della pressione e produce forti aumenti di temperatura.

A parità di condizioni, la durata del tempo nel quale la miscela dei gas sosta sul catalizzatore sembra essere in diretto rapporto con la resa del catalizzatore.

La realizzazione industriale della sintesi dell'ammoniaca.

Risolto il problema della sintesi dell'ammoniaca dal punto di vista scientifico, il primo passo gigantesco era stato fatto.

Rimanevano però ancora degli ostacoli che a prima vista sembrarono insormontabili, perché di carattere assolutamente nuovo nel complesso delle grandi industrie chimiche già in funzione. Nessuno aveva mai osato parlare della preparazione d'idrogeno, soprattutto, e di azoto in grandissime quantità.

Si trattava di mettere le basi di una nuova forma di attività industriale, con un'attrezzatura del tutto nuova, da studiare sin dalla base.

Lo stesso problema, in forma più grave forse, si presentò alle prime prove per i metalli da adoperarsi in apparecchi, i quali, dalle premesse fatte, dovevano lavorare in condizioni eccezionalmente sfavorevoli di pressione e di temperatura.

Soprattutto, la questione più difficile era quella delle materie prime da adoperare: la sorgente dell'azoto era, logicamente, l'aria, e senz'altro si studiò la sua preparazione da questa inesauribile miniera; per l'idrogeno, la fonte naturale era l'acqua, e da essa si poteva ottenerlo secondo due metodi: o con consumo di energia elettrica, attraverso all'elettrolisi, oppure per procedimenti chimici, richiedenti il consumo di combustibili.

Possiamo ritenere che ciò che differenzia e permette di classificare i varî cicli di lavorazione che portano alla sintesi dell'ammoniaca, è soprattutto il modo di preparazione delle materie prime: i gas che devono reagire.

Produzione dell'idrogeno. – La sorgente unica di questo gas è, come abbiamo detto, l'acqua: da questa si prepara industrialmente l'idrogeno con varî sistemi i quali si possono riunire in questi gruppi:

1. Azione chimica dell'acqua sul carbone rovente.
2. Distillazione del carbone fossile e separazione dell'idrogeno dai gas sviluppati.
3. Decomposizione elettrolitica dell'acqua.

Possiamo ritenere che la ragione che può portare a scegliere l'uno o l'altro dei sistemi, è quella del costo di produzione, legata strettamente alle possibilità naturali di un paese. Per il caso delle nazioni ricche in combustibili naturali, la via della scissione chimica dell'acqua fu ritenuta subito la più logica; in Italia, invece, vedemmo senz'altro prendere il sopravvento il metodo elettrolitico, che permette di adoperare la forza idraulica anche in condizioni di non continua erogazione.

Idrogeno dal gas d'acqua. – L'idrogeno proveniente dalla decomposizione chimica dell'acqua per azione del carbone rovente è la materia prima che venne utilizzata per la preparazione dell'ammoniaca sintetica, dalla società che per prima osò l'applicazione industriale dei nuovissimi trovati, la Badische Anilin- und Soda-Fabrik.

L'impianto che occorre per giungere a un prodotto che abbia i requisiti richiesti dalla sua applicazione, è veramente di una notevole complessità, date anche le dimensioni che esso deve assumere per arrivare alla produzione d'una massa gassosa assai considerevole. La reazione che porta a produrre l'idrogeno si riassume nel seguente schema:

$$(1) \qquad H_2O + C = H_2 + CO$$

Il prodotto della reazione, miscuglio di idrogeno e ossido di carbonio, costituisce il cosiddetto «gas d'acqua».

Da questo si potrebbe già separare l'idrogeno, mentre l'industria preferisce mescolarlo prima a gas povero, o gas d'aria.

$$2C + \underset{\text{aria}}{(4N_2 + O_2)} = 2CO + 4N_2$$

(Dalla miscela dei due si ottiene addirittura l'idrogeno mescolato all'azoto nella quantità richiesta dalla sintesi).

Seguiamo l'operazione in un impianto industriale, tenendo come base quello di Oppau, della Badische Anilin- und Soda- Fabrik.

Una batteria di speciali gasogeni, resi al massimo automatici, muniti di griglia rotante per lo scarico continuo delle scorie, viene alimentata, dalla parte superiore, in modo continuo, con il carbone che proviene da silos superiormente disposti, e alimentati direttamente, a loro volta, dai vagoni che giungono, carichi di combustibile. Il combustibile che entra nel forno non è in generale un materiale di prima qualità, ma è formato da mattonelle composte di lignite e polvere di coke compresse. Caduto nel forno verticale del gasogeno, il carbone viene acceso da una corrente di aria, insufflata dal fondo del forno stesso, insieme a vapor d'acqua, alla pressione di 12 atmosfere. Si compie allora la reazione (1).

Dopo tre minuti, il passaggio del vapore viene interrotto, perché il carbone tende a raffreddarsi e questo viene nuovamente acceso e portato al calor rosso dal passaggio, durante un minuto, di una corrente d'aria, che lo riporta alle primitive condizioni di temperatura. Il gas che ne deriva, e che viene analizzato continuamente

da apparecchi automatici, almeno nei grandi impianti, ha normalmente la seguente composizione:

Idrogeno	50%
Ossido di carbonio	40%
Azoto	4–6%
Acido carbonico	4–6%

Il suo potere calorifico si aggira sulle 2400 calorie per metro cubo.

Essendo opportuno, nel caso in questione, di arrivare ad ottenere, non idrogeno solo, ma miscelato con azoto, in quantità tale che il rapporto fra i due gas sia di 3 ad 1, si fa giungere nello stesso gasogeno in cui va il gas d'acqua, anche del gas d'aria (gas povero) proveniente da forni a coke, nei quali viene insufflata dal basso una quantità d'aria sufficiente a mantenere una combustione limitata alla formazione d'ossido di carbonio, secondo la reazione già indicata.

Il gas povero che esce da tali forni ha la composizione normale di:

Ossido di carbonio	30%
Acido carbonico	3%
Azoto	67%

Le proporzioni con cui i due gas giungono al gasogeno sono tali da costituire il rapporto necessario fra l'idrogeno e l'azoto contenuti in essi, e cioè di due parti, circa, di gas d'acqua per una parte di gas d'aria.

Prima di arrivare ai gasogeni, i gas vengono accuratamente lavati con acqua in appositi *scrubbers*.

A questo punto è necessario eliminare dalla miscela i gas che non servono e che possono danneggiare.

Profittando del fatto che l'ossido di carbonio, alla temperatura di 450°-500°, in presenza di sostanze catalizzatrici come il ferro, è capace di trasformarsi in anidride carbonica, reagendo con vapor d'acqua, secondo la reazione:

$$CO + H_2O = H_2 + CO_2 + 10 \text{ Cal.}$$

si può trasformarlo in anidride, più facilmente separabile, generando, contemporaneamente, altro idrogeno.

La miscela dei gas è condotta in grandi torri fatte di lamiera di ferro, termicamente isolate, perché la quantità di calore che si sviluppa è piccola mentre la massa dei gas da riscaldare è enormemente grande in un impianto di qualche importanza. I gas entrano nelle torri traversando dei fasci di tubi, nei quali vengono preriscaldati dai gas che escono dopo essere passati sul catalizzatore.

Dopo il preriscaldamento, ai gas si aggiunge del vapor d'acqua, conducendoli poi entro grandi camere nelle quali si trovano le masse catalizzatrici, costituite principalmente di ferro. La temperatura interna è sui 500° e non deve salir troppo perché la reazione potrebbe invertirsi, lasciando un residuo d'ossido di carbonio troppo forte nei gas di uscita.

Passando ad un primo apparecchio catalizzatore, la temperatura si eleva oltre i 500° per la quantità di calore di reazione che si sviluppa, e la reazione non si completa. I gas devono essere raffreddati un poco (sotto ai 450°) in un ricuperatore di calore, poi vengono ricondotti in contatto con un'altra massa catalitica ove la trasformazione dell'ossido di carbonio si completa, con nuovo sviluppo di calore più limitato e che non innalza la temperatura, fino a rovesciare l'equilibrio di reazione.

Prima della messa in marcia, l'apparecchio viene riscaldato fino alla temperatura necessaria facendolo traversare da gas caldi, provenienti da appositi forni, e che vengono condotti, con apposita tubazione, ai preriscaldatori e poi ai catalizzatori, mentre un aspiratore di coda mantiene una leggera depressione nell'interno dell'apparecchio.

L'inconveniente principale del ciclo è dato dalla grande quantità di vapor d'acqua sotto pressione che è necessario mescolare ai gas perché la reazione si compia con buon rendimento, ciò che, per il costo di produzione, rende necessario un ricupero del calore molto accurato. Questo viene fatto in un sistema di torri, ben isolate termicamente, nella prima delle quali giungono i gas che hanno reagito, e vi condensano una buona parte del vapore che contengono, e che si deposita come acqua alla temperatura di 90°.

L'acqua calda viene messa in circolazione da apposite pompe che la portano sulle torri seguenti, nelle quali piovono dall'alto, incontrando i gas che devono essere diluiti con vapore e che si saturano assumendone la quantità di grammi 300 per metro cubo, che rappresenta solo un quarto del necessario; il resto viene aggiunto poi sotto forma di vapore, per giungere alla quantità necessaria per il buon andamento della reazione nel catalizzatore.

Dopo la reazione di ossidazione, uscendo dalle camere di catalisi i gas hanno la seguente composizione:

Acido carbonico	29-30 %
Ossido di carbonio	1-1,8%
Azoto	15-16 %
Idrogeno	53-54 %

Entrambi gl'ossidi di carbonio devono venire eliminati in modo completo.

La separazione dell'anidride carbonica si fa sciogliendola in acqua, entro torri nelle quali i gas vengono compressi a 25 atmosfere e introdotti dal basso, mentre l'acqua viene introdotta dall'alto e vaporizzata. In queste condizioni, la separazione dell'anidride carbonica è quasi completa e quando la soluzione che l'asporta viene messa a pressione ordinaria, l'anidride carbonica si sviluppa allo stato libero: negli impianti della Badische, per esempio, essa va a gorgogliare in grandi recipienti nei quali, in una sospensione acquosa di gesso, giunge oltre che l'anidride carbonica anche ammoniaca, con la formazione di solfato ammonico in soluzione al 30%, e la precipitazione di carbonato di calcio in polvere, che viene utilizzato in altra parte:

$$CaSO_4 + 2NH_3 + CO_2 + H_2O = (NH_4)_2SO_4 + CaCO_3$$

Assistiamo così ad una magnifica utilizzazione di tutti quelli che sarebbero altrimenti degli inutili residui.

La quantità di acqua necessaria alla separazione completa dell'anidride carbonica è molto forte. La solubilità di questo gas a 25 atm. e 20° è di mc. 0,878 × 25 = mc. 21,95 per metro cubo di acqua. Nei gas da lavare, l'anidride carbonica rappresenta il 30% circa, quindi l'assorbimento si compie come se la pressione fosse ridotta a 7,5 atm. Un metro cubo di acqua in tali condizioni ne scioglie 0,878 × 7,5 = =mc. 6,6, ciò che corrisponde a mc. 22 circa di gas lavato a pressione ordinaria (pari a mc. 0,88 di gas alla pressione di 25 atm).

Il volume dell'acqua di lavaggio è quindi necessariamente maggiore di quello dei gas da eliminare. È interessante il fatto che l'enorme quantità di acqua impiegata per lavare il gas, e compressa a una forte pressione, viene utilizzata, alla sua uscita dalle torri, per compiere del lavoro meccanico in apposite turbine. L'acqua, uscendo da queste, va in un serbatoio nel quale si sviluppa tutto il gas disciolto, nel quale l'anidride carbonica è contenuta nella proporzione dell'85-90%, essendo la differenza rappresentata da idrogeno e azoto che si perdono.

Il gas, così lavato, contiene:

Ossido di carbonio	1,5-2,5 %
Anidride carbonica	0,75-1,5 %
Idrogeno	73-74,5%
Azoto	23-23,5%

Per potere adoperare per la sintesi dell'ammoniaca questa miscela bisogna purificarla ancora. Essa viene compressa a 200 atmosfere e introdotta alla base di robuste colonne di acciaio, in cui piove dall'alto una soluzione di soda caustica per trattenere le ultime parti di anidride carbonica, e passa poi in analoghe torri, dove il lavaggio del gas è fatto con una soluzione ammoniacale di formiato di rame, il quale trattiene, fissandolo, l'ossido di carbonio.

Pompe speciali mantengono la soluzione in circolo. Il liquido viene poi rigenerato riscaldandolo a pressione ridotta. Rimane così una miscela di idrogeno e azoto, già compressa a 200 atmosfere, nella quale i due gas sono in proporzione adatta a generare ammoniaca nelle torri di catalisi nelle quali in seguito entreranno.

Gli impianti della Badische Anilin- und Soda- Fabrik di Oppau (produzione di 200 tonn. di ammoniaca sintetica al giorno) e di Merseburg (produzione di 800 tonn. al giorno) dispongono (*Industrie chimique*, 1924, gennaio-febbraio), per la produzione dei gas necessari, di impianti giganteschi. Lo stabilimento di Oppau occupa circa 800 ettari di terreno e la produzione dei gas è fatta con i seguenti apparecchi:

Per la produzione della miscela idrogeno-azoto: 25 gasogeni Bamag per gas d'acqua, che consumano tonn. 450 di combustibile nelle 24 ore, producendo mc. 1.560.000 di gas d'acqua. Ogni gasogeno ha le dimensioni di m. 3 di altezza per m. 2,8 di diametro.

18 gasogeni Pintsch, per produrre il gas d'aria, che viene inviato in un gasometro del volume di mc. 15.000. Essi hanno m. 4 di altezza e m. 3 di diametro e consumano, giornalmente, tonn. 265 di coke, producendo 380.000 mc. di gas povero.

I gas prodotti vengono lavati in una batteria di *scrubbers*, alti m. 12, e aventi un diametro di m. 1,20. Oltre a questi funzionano un purificatore tangenziale di gas e tre lavatori rotativi, ciascuno dei quali è costituito di 2 turbine ad asse orizzontale, del diametro di m. 1 e lunghe m. 1,25, unite direttamente all'albero di un motore di 75 HP. L'aria necessaria al funzionamento dei forni è data da un ventilatore del diametro di m. 2,50 azionato da una turbina di 600 cavalli e da 5 ventilatori del diametro di m. 1,50, assorbenti complessivamente 660 HP.

Le miscele dei gas (due volumi di gas d'acqua e un volume di gas d'aria) vengono lavate da una batteria di turbine di lavaggio, del diametro di m. 1,50, che richiedono 250 HP. Oltre a questo apparecchio, vi sono camere a polvere e separatori di acqua.

La trasformazione dell'ossido di carbonio in anidride carbonica viene fatta saturando prima di vapore il gas, con una pioggia di acqua a 90° in una torre di 17 metri di altezza. Viene aggiunto vapore a 12 atmosfere per giungere alla composizione voluta per la reazione; il gas passa quindi per un preriscaldatore ricuperatore, alto m. 7,50 e del diametro di m. 1,50, quindi sul primo catalizzatore e su un secondo ricuperatore, alto m. 5, nel quale si raffredda un poco, e va poi al secondo catalizzatore ove torna a scaldarsi a 500°, calore che cede al primo preriscaldatore-ricuperatore, per andar poi alla torre di lavaggio e condensazione (v. indietro).

Il catalizzatore è fatto di ferro con nichel e cromo, ridotti allo stato metallico.

Il catalizzatore è contenuto in recipienti delle dimensioni di metri 3 × 6 × 5,5, in numero di 24, ciascuno collegato con un doppio ricuperatore di calore. Una batteria di dodici forni Perrot serve a riscaldarli per la messa in marcia. La circolazione dei gas sui catalizzatori è di circa 2,700 metri cubi all'ora.

Ogni catalizzatore è munito di coppie pirometriche, di manometri e tubi di Pitot, per regolare il passaggio dei gas. Ogni gruppo catalizzatore è servito da tre pompe elettriche di 500 HP per il ricuperatore-riscaldatore e di tre pompe di 50 HP per il raffreddatore. I gas che hanno reagito vengono lavati dell'anidride carbonica che contengono, in una batteria di dodici torri di assorbimento ad acqua, con dodici separatori a depressione, allacciati in sei gruppi di due, muniti di una pompa centrifuga Schultzer a 1480 giri al minuto, della potenza di 200 HP.

Mantengono il movimento dei gas 12 compressori che comprimono successivamente il gas a 5-9-27-80-200 atmosfere con un consumo totale di 12.600 HP, e funzionano con motori a gas a due cilindri, in tandem, di metri due di corsa.

Essi consumano 3200 mc. di acqua all'ora, e 30.720 HP al giorno.

L'ossido di carbonio viene eliminato in una batteria di 15 torri analoghe a quelle per l'anidride carbonica, alte m. 12, del diametro di m. 1,80, nelle quali entra il gas dopo l'ultima fase di compressione. Ogni colonna ha una sua pompa di circolazione per la soluzione di formiato di rame.

Dopo questo lavaggio, si elimina l'anidride carbonica rimasta, in due torri in cui circola una soluzione alcalina. La soluzione ammoniacale di formiato di rame viene rigenerata in *boules* a vuoto lunghe m. 6 e del diametro di m. 4,80. Giornalmente si adoperano mc. 1000 di soluzione contenente kg. 350 di formiato di rame; dall'acqua si ricuperano 20.000 mc. d'ossido di carbonio al giorno. Da ultimo il gas passa in due torri munite di pompa di circolazione da 40 HP e nella quale passa una soluzione alcalina (mc. 190 al giorno). Si eliminano in questo modo le ultime tracce d'anidride carbonica.

Idrogeno dai gas dei forni a coke. – Il gas che si genera nella distillazione del carbon fossile e che contiene circa il 50% di idrogeno, è utilizzabile come sorgente di questo gas mentre gli altri suoi componenti (in gran parte metano e poco ossido di carbonio, anidride carbonica e azoto) possono essere totalmente ricuperati a parte.

Il Claude studiò per primo questa utilizzazione allo scopo di fornire idrogeno all'industria dell'ammoniaca sintetica. Il gas di distillazione viene, come nel caso della sua utilizzazione quale gas illuminante, lavato per eliminare i prodotti catramosi e ammoniacali, poi trattato con soda per togliere l'anidride carbonica e poi completamente essiccato.

Il gas viene in seguito liquefatto con apparecchi analoghi a quelli che servono alla produzione dell'ossigeno e azoto dall'aria liquida, nei quali per il raffreddamento si utilizza la temperatura bassissima producentesi per espansione del gas compresso. Alla temperatura di —164° il gas metano si liquefà e viene raccolto e usato per il riscaldamento delle storte di distillazione, mentre l'idrogeno rimane allo stato gassoso, con piccole quantità di ossido di carbonio.

Eliminare tutto l'ossido di carbonio per distillazione frazionata sarebbe impossibile, dato che le temperature di ebollizione dei due gas sono molto vicine, e si preferisce lavare l'idrogeno, che distilla nell'apparecchio di rettificazione, con azoto liquido, estraendo poi le ultime tracce d'ossido di carbonio con lavaggi sotto pressione, come in altri sistemi.

L'idrogeno può essere estratto dal gas illuminante anche con altri processi, decomponendo la massima parte del metano e facendolo passare a 1200° in contatto di carbone coke arroventato, con che si arriva alla decomposizione quasi totale degli idrocarburi presenti.

Idrogeno per idrolisi dell'acqua. – Una grande importanza, soprattutto per i paesi nei quali manca il combustibile fossile a buon mercato, ha la preparazione dell'idrogeno per elettrolisi dell'acqua.

Grande pregio di questo metodo è quello di dare un gas già puro alla sua nascita, evitando così la depurazione che in tutti gli altri casi implica la costruzione di grandi impianti complicati e di funzionamento delicato per eliminare fin le minime tracce dei gas estranei, generalmente deleterî alla durata e al buon funzionamento del catalizzatore.

La convenienza di ricorrere a questo metodo dipende soprattutto, naturalmente, dal costo dell'energia elettrica in confronto al costo del combustibile.

I grandi vantaggi creati dalla possibilità di ottenere dell'idrogeno già purissimo senza altre lavorazioni successive portano, negli stessi paesi che ci hanno preceduto in questa industria e che dispongono attualmente di combustibili a buon prezzo, a fare degli impianti di sintesi dell'ammoniaca, servendosi di metodi elettrolitici per la preparazione dei gas necessarî.

Per la legge di Faraday, l'elettrolisi d'un composto chimico si compie in modo che la quantità di questo che viene decomposta è direttamente proporzionale alla quantità di corrente elettrica che lo traversa.

Per la legge di Helmholtz, la quantità dei varî corpi decomposti dall'elettrolisi è proporzionale all'equivalente chimico di ogni singolo elemento e precisamente nella proporzione quantitativa costante di coulomb 96,538 per ogni ione-grammo messo in libertà.

Da queste leggi possiamo dedurre esattamente quale sia la quantità teorica di corrente elettrica che dobbiamo consumare per produrre dell'idrogeno il cui peso atomico ed equivalente chimico è di 1,01 (riferito a quello dell'ossigeno = 8).

Un coulomb sviluppa quindi gr. $\frac{1.01}{96.538}$ di idrogeno, pari a gr. 0,00001046 e, nello stesso tempo, gr. $\frac{8}{96.538}$ di ossigeno, pari a gr. 0.000083.

Un ampère-ora produce quindi gr. 0,0376 di idrogeno e gr. 0,298 di ossigeno; 1000 ampère-ora dànno litri 418 di idrogeno (peso specifico a 0° e 760 mm. = 0,08987) e litri 209 di ossigeno (peso specifico a 0° e 760 mm. = 1,43).

Questo dato teorico è variato nella pratica tecnica dalle condizioni in cui si lavora per la diversa resistenza al passaggio della corrente, offerta dalle soluzioni dei varî elettroliti in condizioni differenti. Tanto maggiore sarà il consumo della corrente quanto maggiore sarà la resistenza offerta dalla soluzione da elettrolizzare.

La forza elettromotrice necessaria per la decomposizione dell'acqua esistente in una soluzione salina è data dall'espressione

$$E = C + C_1 + C_2$$

con C = forza necessaria alla decomposizione dell'acqua,

C_1 = forza necessaria a vincere la sopratensione degli elettrodi,

C_2 = forza necessaria per vincere la resistenza interna dell'apparecchio.

La tensione teorica alla quale si deve operare per decomporre l'acqua è deducibile dal computo delle equivalenze per le energie termica ed elettrica che sono in giuoco.

Un grammo d'idrogeno brucia, sviluppando cal. 34.100. La quantità d'idrogeno sviluppata da 1 ampère-ora (gr. 0,0376) corrisponde alla energia termica di 0,0376 × 34,100 = 1275 calorie. Corrispondendo un watt-ora a 864 calorie, la tensione occorrente per decomporre l'acqua è di:

$$\frac{1275}{264} = 1{,}48 \text{ volt.}$$

Questo dato teorico stabilisce quale sia il limite minimo sotto il quale si possa decomporre l'acqua per via elettrolitica. Il voltaggio « teorico » di 1,48 non è in pratica mai raggiunto, ma se ne richiede sempre uno maggiore. Anzitutto si deve sempre vincere la forza elettromotrice che si stabilisce fra gli elettrodi e il gas che ad esso aderisce, compiendo così la polarizzazione del-

l'elettrodo che non viene interrotta se non col cessare dell'immissione della corrente.

Oltre a questa energia, si deve somministrare quella destinata a vincere la sopratensione che si stabilisce sugli elettrodi in contatto con l'elettrolita e che varia a seconda del metallo che lo forma, del suo stato fisico, e del tempo durante il quale lavora.

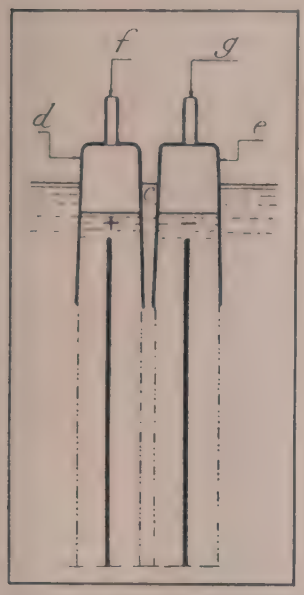


Fig. 1 – Elettrolizzatore Fauser
Schema di una coppia di elettrodi
d, e, campanelle di raccolta;
f, g, tubi per l'uscita dei gas

La resistenza interna dell'apparecchio elettrolizzatore dipende da molti fattori, quali le resistenze specifiche dei diaframmi, la distanza degli elettrodi, la conducibilità del liquido elettrolitico, la densità della corrente sull'unità di superficie degli elettrodi e la sezione del liquido. Tutte le resistenze passive sommate fanno sì che è necessario, in pratica, adoperare una tensione maggiore della teorica, ciò che porta a un consumo di energia maggiore. Per ottenere un metro cubo di idrogeno si impiegano, industrialmente, da 5,5 a 6 kwh. adoperando come idrolito una soluzione di potassa caustica.

Gli elettrolizzatori. – Per la produzione di grandissime quantità di idrogeno, come quelle che possono occorrere nella sintesi industriale dell'ammoniaca, occorrono apparecchi di semplice funzionamento e di assoluta sicurezza, perché sia comunque evitata la possibilità di miscelamento dei gas. In molti casi, l'idrogeno può venir generato come prodotto secondario nella preparazione della soda caustica elettrolitica, ma in molti altri esso diventa la principale materia che si deve produrre.

Negl' impianti italiani, i quali per la massima parte adoperano idrogeno proveniente dall'elettrolisi dell'acqua, trova larghissimo impiego un interessante tipo di elettrolizzatore, che porta il nome del suo ideatore, il Fauser, e sul quale non sarà senza interesse veder qualche dato (figg. 1, 2, 3). L'apparecchio è formato da una vasca di lamiera di ferro, nella quale sono immersi gli elettrodi, di ferro nichelato o di nichel, formati da lastre, terminate all'estremità superiore da campanelle collettrici. Un doppio diaframma di tela d'amianto impedisce che i gas che si sviluppano si mescolino e si disperdano. Anche se uno dei diaframmi dovesse rompersi, la miscela dei gas non sarebbe ancora possibile.

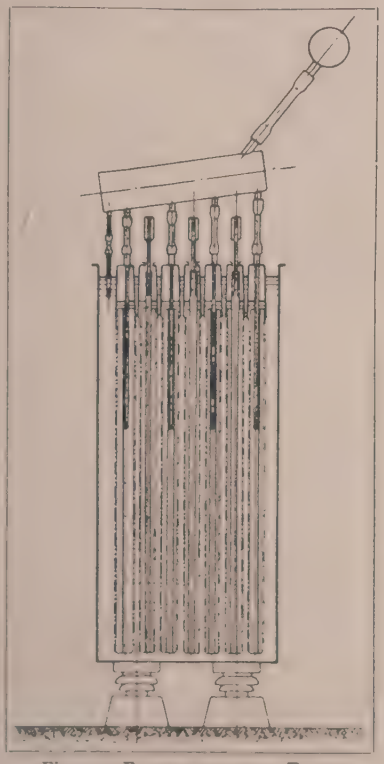


Fig. 2 – Elettrolizzatore Fauser
Sezione di una cella schematizzata

Le campanelle superiori fanno chiusura idraulica sul liquido, per cui se l'elettrolito venisse a mancare, abbassandosi troppo il livello, cesserebbe la raccolta del gas, segnalando facilmente l'inconveniente. L'elettrolito si mantiene continuamente in forte movimento per il rapido sviluppo del gas, il quale si stacca facilmente dall'elettrodo e sale rapidamente al collettore.



Fig. 3 – Batteria di elettrolizzatori Fauser

I collettori si riuniscono in tubazioni di raccolta, dalle quali i gas, controllati con analizzatori automatici, vanno ai gasometri di raccolta.

La produzione dell'azoto per la sintesi. – Nel processo Haber applicato dalla Badische, col quale si prepara l'idrogeno da una miscela di gas d'aria e di gas d'acqua, si giunge senz'altro a una miscela d'idrogeno e d'azoto, in proporzioni adatte per poterla mettere in lavorazione come tale, e cioè nella proporzione voluta di uno a tre.

Se l'idrogeno è invece d'origine elettrolitica, si deve provvedere a parte alla sua produzione e alla formazione della miscela necessaria alla sintesi. Non occorre ricordare che la sorgente naturale dell'azoto è sempre l'aria atmosferica che, com'è noto, ne contiene il 78,14% in volume, insieme al 20,92% di ossigeno e al 0,94% di argon e altri gas.

Due metodi principali consentono di arrivare alla miscela di gas occorrente:

1. Separazione dell'azoto dall'aria liquida.
2. Azoto per combustione dell'ossigeno dell'aria.

Azoto dall'aria liquida. – Una serie ormai numerosa di metodi industriali permette di preparare l'aria allo stato liquido e successivamente di scinderla nei suoi componenti. I processi sono ormai diffusi e soddisfacenti.

Dai primi tentativi di distillazione dell'aria liquida, in colonne analoghe a quelle con cui si separa l'alcool dall'acqua, si otteneva allo stato quasi puro l'ossigeno, mentre l'azoto era ancor troppo impuro per poterlo utilizzare nella sintesi dell'ammoniaca, né del resto, fino a pochi anni fa, interessava veramente la preparazione di azoto purissimo, mentre oggi essa è diventata parte importante dell'industria che ha per materia prima l'aria liquida.

Azoto dalla combustione dell'aria. – Uno dei metodi più semplici per ottenere l'azoto dall'aria, è quello studiato dal Fauser e dal Casale e da entrambi applicato nel processo di sintesi (fig. 4).

È noto che un metro cubo d'aria contiene litri 781,4 di azoto, litri 209,2 di ossigeno e litri 9,4 di argon e altri gas. Occorrono quindi per eliminare tutto l'ossigeno litri 418,4 d'idrogeno, con che si ottengono litri 781,4 di azoto non contenente altra impurezza che i gas nobili che l'aria contiene. Un metro cubo di azoto corrisponde quindi a litri 267 di ossigeno, richiedenti litri 534 di idrogeno per essere eliminati sotto forma di acqua. Considerato che per ottenere un metro cubo di idrogeno occorrono in pratica da cinque a sei kwh., un metro cubo di azoto richiede un consumo di 2,67 a 3,2 kwh.

Dove l'energia elettrica è scarsa, questo metodo può non convenire per il fatto che un metro cubo di azoto si ottiene per liquefazione dell'aria con circa 0,2 kwh. A favore di questo metodo sta il fatto che l'azoto prodotto è assolutamente esente di ossigeno, mentre nell'altro caso ha bisogno di una piccola quantità d'idrogeno per la sua purificazione. Gl'impianti che poi si adoperano per questa preparazione sono di una grande semplicità, e permettono di utilizzare il calore che si sviluppa nella combustione dell'idrogeno con l'ossigeno e di ricuperare l'acqua sintetica che si può facilmente raccogliere allo stato di assoluta purezza. Nelle loro

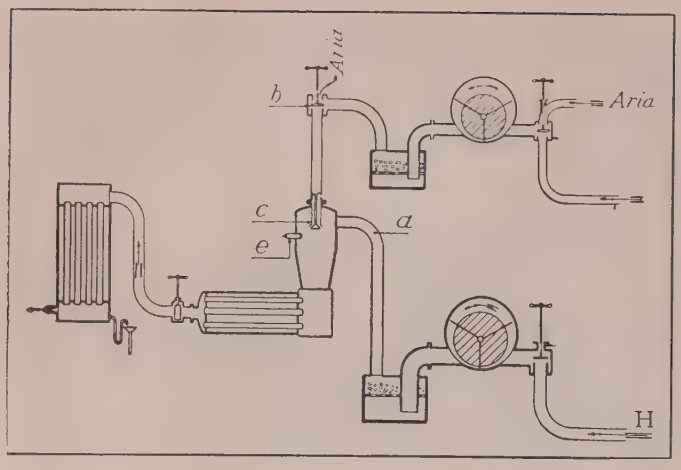


Fig. 4 – Preparazione della miscela di idrogeno e azoto nel ciclo Fauser
a, ingresso dell'idrogeno; *b*, valvola d'aria; *c*, bruciatore; *e*, candela

linee generali gli apparecchi ideati dal Fauser consistono di un bruciatore nel quale avviene la combustione dell'idrogeno con l'ossigeno atmosferico e che è alimentato da due dosatori a capsulismi, collegati in modo che non può essere alterato per nessuna causa il rapporto fra l'idrogeno che entra e l'aria che ad esso è proporzionata.

I due gas, passando attraverso a un depuratore d'olio, sono miscelati in un mescolatore a ugello e, una volta accesi, la fiamma si mantiene regolarmente; la sicurezza che la combustione sia in ogni caso mantenuta è data dalla presenza di una candela, sul tipo di quelle usate nell'automobilismo, la quale riaccende la fiamma se questa avesse, per qualunque caso, a spegnersi.

Il calore prodotto nella combustione viene riutilizzato in apposita caldaia tubulare, attraverso alla quale passano i gas caldi, i quali lavorano distillando acqua che serve poi, in genere, per alimentare le celle elettrolitiche dell'impianto che produce l'idrogeno. L'acqua di sintesi viene a sua volta separata, perché si condensa quando i gas caldi vengono raffreddati, prima di essere inviati al compressore o al gasogeno dal quale saranno ripresi per andare alla sintesi.

La combustione in tale apparecchio è fatta in modo che, come residuo, si ottiene addirittura la miscela dei gas, avente la composizione richiesta di tre molecole d'idrogeno per una di azoto.

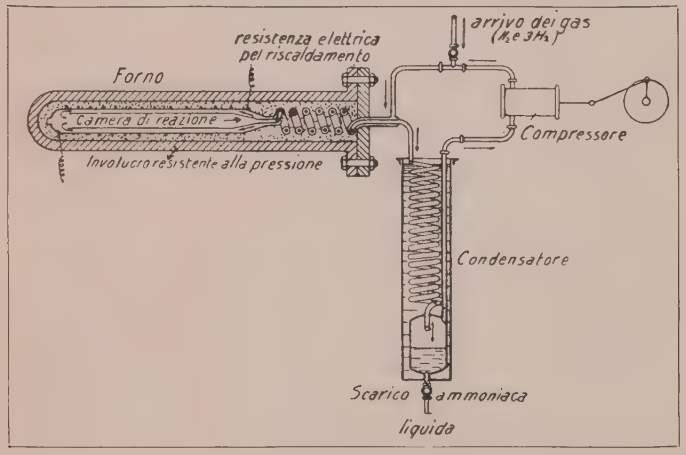


Fig. 5 – Schema della realizzazione industriale del metodo Haber per la sintesi dell'ammoniaca

Questo si ottiene immettendo nel bruciatore, per ogni metro cubo di aria, litri $781{,}4 \times 3 = 2344{,}2$ d'idrogeno che deve formare la miscela stechiometrica finale desiderata, più $209{,}2 \times 2 = 418{,}4$ litri d'idrogeno necessarî alla combustione totale dell'ossigeno, con un totale, per metro cubo di aria, di litri 2762,6 d'idrogeno.

Utilizzazione dell'azoto residuo dall'ossidazione dell'ammoniaca. – Un'economia veramente notevole nella produzione dell'azoto

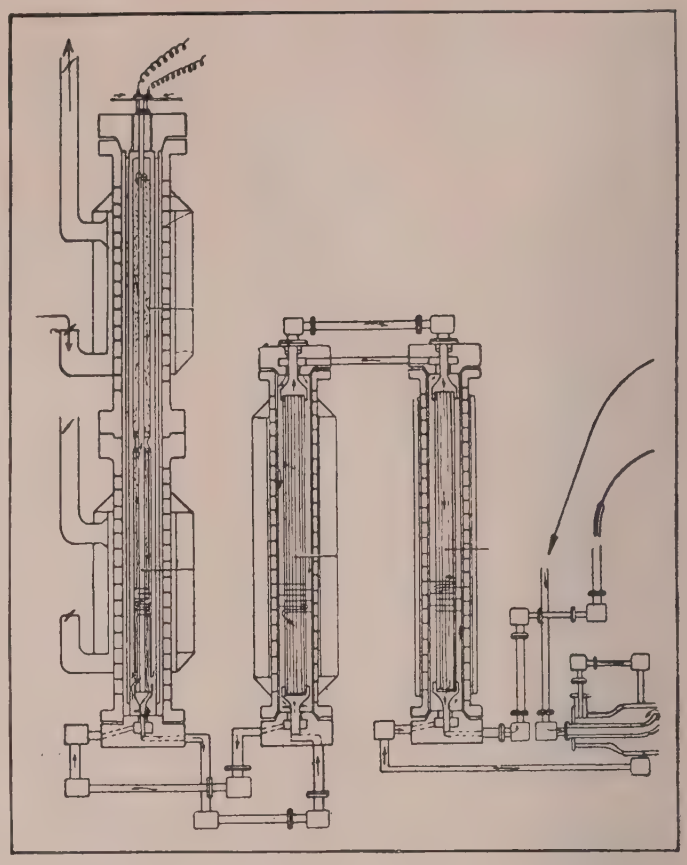


Fig. 6 – Colonna di sintesi e ricuperatori di calore nel ciclo Haber

venne genialmente ottenuta dal Fauser nei casi in cui all'impianto di sintesi dell'ammoniaca si colleghi quello di ossidazione per la preparazione dell'acido nitrico sintetico.

Nella combustione dell'ammoniaca con aria per averne ossidi di azoto si ha, insieme a questi, un'aria fortemente impoverita di ossigeno e che non ha altra impurezza che quella di una piccola quantità di ossidi di azoto sfuggiti alle torri di captazione. All'aria necessaria per ossidare l'ammoniaca bisogna aggiungere anche tutta quella che consente il compimento della serie di reazioni che dall'ossido di azoto porta all'acido nitrico, e che possiamo comprendere nelle seguenti:

$$4NH_3 + 7O_2 = 4NO_2 + 6H_2O$$
$$4NO_2 = 2N_2O_4 + 2 \times 12{,}8 \text{ cal.}$$
$$2N_2O_4 + 2H_2O = 2HNO_3 + 2HNO_2$$
$$3HNO_2 = HNO_3 + 2NO + H_2O$$
$$2NO + O_2 = 2NO_2 + 39{,}8 \text{ cal.}$$

da cui si può calcolare la quantità di aria che occorre per apportare tutto l'ossigeno occorrente (teoricamente 1 : 16,1, in pratica 17-18 volte). Riferendosi a 1000 kg. di ammoniaca ossidata, occorreranno kg. 18.000 circa di aria, di cui: azoto kg. 13,824 ed ossigeno kg. 4176 che vengono consumati quasi completamente.

Come residuo dell'ossidazione d'una tonnellata d'ammoniaca ad acido nitrico, si avranno quindi circa quattordici quintali di azoto, contenenti una percentuale d'ossigeno che si aggira sul 4-6%. Il costo di un metro cubo d'azoto sarà rappresentato quindi solo dai pochi litri d'idrogeno che occorrono per eliminare l'ossigeno presente. Tale quantità d'ossigeno non permetterebbe di mantenere la fiamma accesa nelle condizioni nelle quali brucia l'aria con l'idrogeno, sicché il Fauser ricorse, per raggiungere egualmente lo scopo, alla combustione fatta in un ambiente caldo pieno di sostanza porosa. La temperatura del forno viene portata inizialmente al punto di accensione con un riscaldamento, mentre poi la stessa combustione dell'idrogeno è sufficiente a mantenere la temperatura occorrente. L'apparecchio funziona con grande regolarità, realizzando una notevole economia sulla produ-

zione dell'azoto. È tuttavia necessario, in questo caso, eliminare accuratamente dalla massa dei gas le piccolissime quantità di ossidi di azoto che esse trasportano e che sarebbero molto nocive agli apparecchi di compressione. Questo risultato si ottiene facendo passare la massa calda dei gas su tornitura di rame, la quale riduce con funzione catalitica (in presenza di idrogeno) gli ossidi di azoto.

Metodo Haber-Bosch. – Negl'impianti di Oppau e Merseburg, che utilizzano i brevetti Haber-Bosch, nei quali possiamo dire che è nata la sintesi industriale dell'ammoniaca, l'idrogeno viene preparato, come già abbiamo visto, in miscela con l'azoto dalla reazione dell'acqua con il carbone, passando attraverso ad una lunga serie di fasi, già descritte nella prima parte di questo capitolo (fig. 5).

Il gas, compresso già all'uscita dall'ultima torre di depurazione, viene introdotto nella parte inferiore di una torre di acciaio, nella quale si compie la catalisi.

La torre normale ha l'altezza di m. 12 e il diametro esterno di m. 1,10, ed è chiusa da un cappello di acciaio alle due estremità. La parete esterna ha lo spessore di 12 cm. ed è forellata con fori conici del diametro esterno di mm. 5 e interno di 1 mm. Questi fori hanno lo scopo di facilitare la diffusione dell'idrogeno che passa attraverso alla camicia interna della torre.

La colonna è traversata, verticalmente, da una camicia d'acciaio, dello spessore di 2 cm., che la riveste completamente e le cui estremità sono ribattute sulla sua testata. Nel suo interno è contenuto un terzo tubo d'acciaio, distante dalla camicia di rivestimento di circa mezzo centimetro, che lascia così un'intercapedine, nella quale circola dell'azoto sotto pressione, per attenuare la diffusione dell'idrogeno attraverso alle pareti del tubo interno.

Questo è rivestito di materiale refrattario, e contiene un recipiente cilindrico, entro cui sta la massa catalitica, che riempie la metà superiore della colonna. Nella parte inferiore di questa, si trova un fascio tubulare, che serve a ricuperare il calore dei gas che hanno reagito (fig. 6).

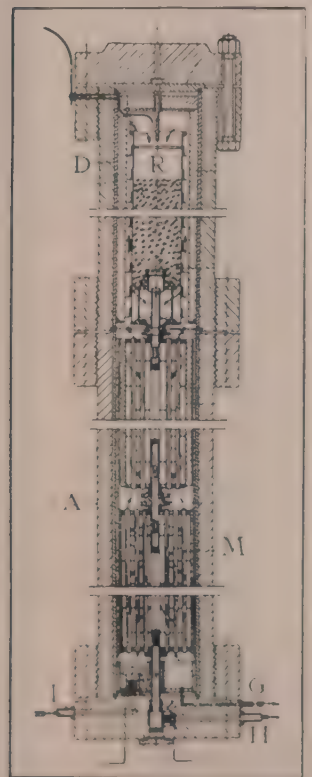


Fig. 7 – Colonna di sintesi Fauser
A, involucro di forza; *D*, camicia interna; *M*, fascio di tubi di ricupero; *R*, catalizzatore; *I*, ingresso della miscela; *H*, uscita del gas di reazione; *G*, scarico dell'olio

La colonna è rivestita da uno strato di materiale isolante, staccato dalla parete della colonna stessa e nel quale circola una corrente di aria che ne regola la temperatura. I gas entrano nella parte inferiore della colonna, attraversando il fascio di tubi di ricupero, nei quali si preriscaldano raffreddando i gas che escono, e poi passano attraverso al catalizzatore, dove si compie la reazione. L'ammoniaca formatasi passa in altre colonne, legate alla torre da tubazioni, e in alcuni casi condensa per forte raffreddamento allo stato liquido, mentre in altri viene sciolta in acqua. I gas che non hanno reagito vengono ripresi da una pompa di circolazione che li riporta nella torre di sintesi, dove viene conservata la pressione iniziale del gas sottratto per l'avvenuta reazione.

Su questi impianti non si hanno però dati molto esatti, per ciò che riguarda i particolari degli apparecchi.

Metodo Fauser. – Il Fauser, preferì nei suoi impianti per la sintesi dell'ammoniaca attenersi a pressioni relativamente basse, come quelle già adottate dal Haber, e che stanno al disotto delle 300 atm. Se l'uso di forti pressioni permette di ridurre le dimensioni del tubo di sintesi, l'aumento di pressione richiede in pratica una maggiore quantità di energia per comprimere i gas. Inoltre la temperatura ottima di reazione cresce col crescere della pressione, fatto che rende più attaccabili gli acciai usati per la costruzione delle torri di sintesi, che si trovano in condizioni molto più sfavorevoli che a temperatura più bassa.



Fig. 8 – Colonne di sintesi Fauser

La parte termica diventa più delicata, e la quantità maggiore di calore che si sviluppa sotto la forte pressione può creare serie difficoltà. Lo schema del metodo studiato dal Fauser è il seguente.

L'idrogeno (preparato finora nella maggior parte degl'impianti che adottarono il metodo Fauser con le celle elettrolitiche ideate dal Fauser stesso) va a bruciare l'ossigeno dell'aria destinata a fornire l'azoto, come abbiamo visto, in apposito dispositivo, dove, con ricupero dell'acqua sintetica e del calore di combustione, si prepara la miscela necessaria dei gas.

Questa viene compressa con un apparecchio a 5 tempi fino a 200 atmosfere, e va, dopo una separazione dell'olio che trasporta, ad una pompa di circolazione che la immette, come vedremo, nella torre di catalisi.

Questa è fatta in due parti, costituite di due cilindri di acciaio cavi, riuniti fra di loro in modo da formarne uno solo, a mezzo di una robusta frangiatura ed è munita alle due estremità da due coperchi di acciaio trattenuti da robusti bulloni. La colonna superiore contiene la camera del catalizzatore, nel quale, passando, si compirà la reazione, mentre nella colonna inferiore sono disposti dei fasci di tubi di acciaio per il ricupero del calore che si sviluppa nella reazione.

Entrambe le parti della colonna sono rivestite da una camicia di acciaio povero di carbonio, che ha lo scopo di preservare l'interno della colonna dall'attacco che può essere fatto dai gas ad alta pressione e a temperatura elevata.

La resistenza alla forte pressione che si produce nell'interno è affidata alla parete della colonna che è forellata, per permettere all'idrogeno che sfugge attraverso alla camicia di sperdersi nell'atmosfera (figg. 7, 8).

La camera che contiene il catalizzatore e che è indipendente dalla colonna, come costruzione, è isolata termicamente con materiale di grande purezza, ed è avvolta da una spirale metallica che funziona da resistenza elettrica e serve per riscaldare la cella del



Fig. 9 – Compressori di un impianto di ammoniaca sintetica
Metodo Fauser, Merano

catalizzatore all'inizio della reazione, e a mantenerla alla temperatura necessaria, quando il calore della reazione, che si compie dentro alle sue pareti, non fosse sufficiente a tale scopo.

Le temperature della cella del catalizzatore, e delle varie parti della torre, vengono controllate continuamente con apposite pinze termoelettriche, che permettono di seguire l'andamento della reazione in tutti i momenti.

I gas entrano, come si è detto, nella parte inferiore della colonna, salgono attraverso al fascio dei tubi di ricupero, raffreddando i gas che hanno reagito, e si riscaldano, giungendo così ad alta temperatura sul catalizzatore, nella parte superiore della torre. Ad ogni passaggio attraverso al catalizzatore una forte quantità di gas reagisce formando ammoniaca, e la massa riscaldata ritorna in circolo uscendo ancora dalla parte inferiore della torre, dopo aver attraversato il fascio di tubi che la raffredda. Uscita dalla colonna, la miscela gassosa, ricca d'ammoniaca, entra nella parte inferiore di una torre di acciaio, resistente pure ad alta pressione, in cui piove nell'interno dell'acqua finamente polverizzata a pressione superiore alle 200 atmosfere, che, traversando la colonna, scioglie tutta l'ammoniaca dai gas che l'accompagnano. I gas sono aspirati da una speciale pompa, la pompa di circolazione, la quale li rinvia nella base della torre di sintesi, con altro gas che viene dai compressori e che sostituisce quello che ha reagito (fig. 9).

Il Fauser, in un secondo tempo, studiò una colonna di condensazione nella quale l'ammoniaca si separa allo stato liquido ed anidro, e può così essere adoperata senz'altre operazioni nei casi in cui è necessario avere il prodotto allo stato gassoso (produzione di solfato e nitrato di ammonio).

Metodo Casale. – Il Casale creò un importante metodo di sintesi dell'ammoniaca che ebbe larga applicazione tecnica in Italia e all'estero. Esso differisce da molti altri sistemi impiegati per la pressione alta che utilizza. Il Casale preferì ricorrere ad alte pressioni, nella considerazione che la quantità di ammoniaca che si forma a 200 atmosfere ed a 5-600° gradi di temperatura non è mai tale che si possa ottenere liquida con un raffreddamento a temperatura ordinaria.

L'uso di basse pressioni implica quindi la preparazione di soluzioni ammoniacali meno vantaggiose, in certi casi, del prodotto anidro liquido. Lavorando a pressioni molto forti, le rese in ammoniaca aumentano ed è possibile separarla liquida raffreddando il gas che è passato sul catalizzatore a temperatura ordinaria. Si ha d'altra parte, in queste circostanze, sviluppo di una forte quantità di calore sul catalizzatore, in corrispondenza della maggiore quantità di ammoniaca che si forma. Dato poi che, a parità di produzione, gli apparecchi sono molto più piccoli, la quantità di calore che ogni massa assorbe è molto maggiore che non nel caso di lavorazioni a pressioni inferiori. Il Casale regola la quantità di calore, inviando sul catalizzatore un gas contenente ancora una certa quantità di ammoniaca, basandosi su queste considerazioni: il calore che si sviluppa alla temperatura T e pressione P è dato, come è noto, dalla espressione

$$QT = (C_{NH_3})TqP$$

Innalzandosi la temperatura ed essendo la pressione eguale e costante, la concentrazione dell'ammoniaca, espressa da C_{NH_3}, si abbassa, e conseguentemente si abbassa QT che è funzione diretta di C_{NH_3}, in modo che la temperatura dell'ambiente diminuisce. Questa variazione, però, non sarebbe sufficiente per impedire che il catalizzatore si scaldasse troppo se la miscela dei gas che arriva ad esso fosse composta solo dai gas capaci di reagire, che, giunti in contatto col catalizzatore, porterebbero subito ad un forte riscaldamento. Se mescoliamo a questi una quantità Y di ammoniaca, la quantità di calore che si sviluppa sarà data dalla formula

$$Q'T = (C_{NH_3} - Y)TqP$$

che ci mostra facilmente quale sia la funzione del ciclo della quantità Y dell'ammoniaca. Infatti:

$$QT - Q'T = (C_{NH_3})TqP - (C_{NH_3} - Y)TqP,$$

$$QT - Q'T = YTqP,$$

$$\frac{QT - Q'T}{QT} = \frac{YTqP}{(C_{NH_3})TqP} \text{ da cui } \frac{QT - Q'T}{QT} = \frac{Y}{C_{NH_3}}.$$

Col crescere di Y tanto minore sarà la produzione di calore.

Siccome con l'aumento, oltre ad un *optimum* della temperatura, si ha diminuzione nella quantità di ammoniaca che si forma, si capisce come l'apparecchio finisca col mettersi a posto automaticamente.

Il complesso dell'impianto tipo Casale è così fatto: l'idrogeno, prodotto per elettrolisi o per altra via, va ad un apparecchio bruciatore, nel quale viene mescolato con la quantità di aria necessaria dove si elimina tutto l'ossigeno, giungendo ad ottenere una miscela stechiometrica di azoto ed idrogeno. I gas raffreddati depositano l'acqua sintetica che si è formata e vanno al gasometro, dal quale, al momento opportuno, vengono ripresi dal compressore.

Caratteristica del processo Casale è il suo funzionamento alla pressione di 800 atmosfere. Il compressore che compie questo

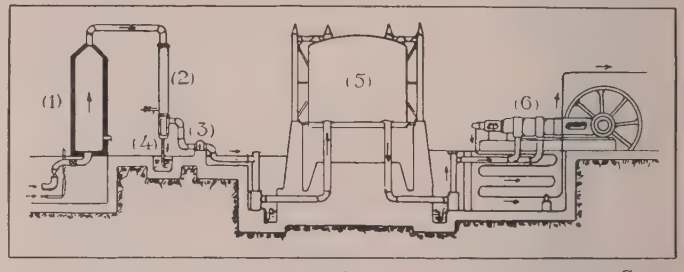


Fig. 10 – Schema della sintesi dell'ammoniaca secondo il ciclo Casale
1, apparecchio per produrre la miscela azoto-idrogeno; 2, refrigerante; 3, ventilatore; 4, condensatore dell'acqua sintetica; 5, gasometro da miscela; 6, compressore a 800 atmosfere

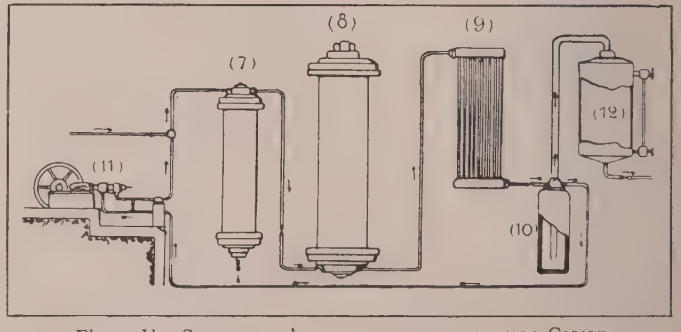


Fig. 10 *bis* – Sintesi dell'ammoniaca secondo il ciclo Casale
7, depuratore; 8, tubo di sintesi; 9, condensatore; 10, collettore dell'ammoniaca; 11, pompa di circolazione; 12, serbatoio

lavoro è a sei fasi, così che il gas viene successivamente compresso a 2-8-27-240-720-800 atmosfere. Fra una fase e la successiva il gas viene riportato alla temperatura iniziale.

I gas, compressi, vanno alla torre di catalisi. Questa è costituita da un tubo di acciaio di grande resistenza, che deve sopportare la pressione interna di 800 atmosfere. Esso, nell'interno, è rivestito da una camicia di acciaio che protegge la parete della colonna dall'attacco dei gas compressi e caldi che si trovano nell'interno.

Al centro della torre, scende, fino alla base, un tubo di acciaio che contiene una spirale di riscaldamento, completamente isolata dal resto dell'apparecchio e che non ha contatti diretti con le pareti del tubo che la contiene. La trasmissione del calore si compie solo per irradiazione. Il tubo riscaldante è a sua volta circondato da un altro cilindro concentrico, del quale esso occupa l'asse. Nel cilindro è contenuto il catalizzatore, il quale viene riscaldato così indirettamente dalla spirale centrale. Fra il recipiente del catalizzatore e la parete della colonna è stabilito un dispositivo di ricupero di calore. I gas entrano nella torre dalla parte inferiore, percorrono il ricuperatore di calore, raffreddando sia la parete esterna della colonna sia i gas che escono dopo la reazione. Arrivati caldi nella parte superiore, entrano nel tubo centrale, in cui si trova la spirale di riscaldamento, la percorrono discendendo e riscaldandosi ancora, per giungere poi, nella parte inferiore, alla camera del catalizzatore, che è percorsa dal basso all'alto (figg. 10, 10 bis, 11).

La colonna è molto regolare nel suo funzionamento. Nell'interno, la corrente dei gas impedisce al catalizzatore di soprarriscaldarsi; e la parete esterna, raffreddata anch'essa dai gas freddi che entrano, non raggiunge una temperatura superiore a 200°-220°, ciò che assicura all'apparecchio una grande durata, come hanno già dimostrato i fatti.

Le colonne vengono con facilità aperte e chiuse, e il catalizzatore può essere scaricato e rimesso con facilità nella torre ancor calda, così da consentire, in poche ore, di poter rimettere in marcia un apparecchio nel quale si sia dovuto rinnovare il catalizzatore esaurito. Tutto il funzionamento della torre di reazione è controllato da un quadro di comando, nel quale vengono continuamente indicate le condizioni di pressione e di temperatura nelle quali si trova il complesso.

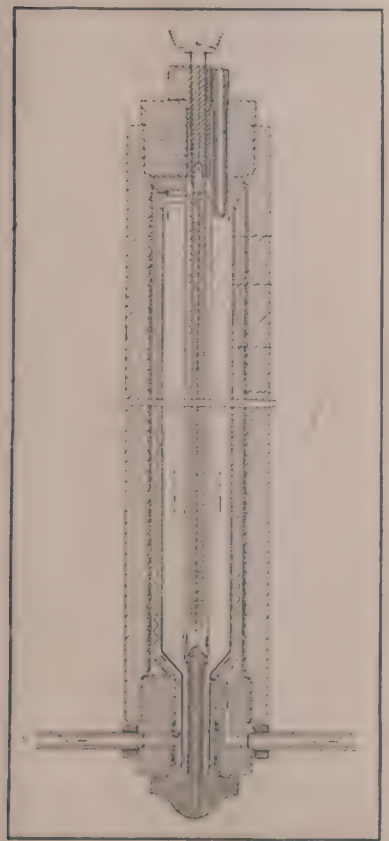


Fig. 11 – Schema della colonna di sintesi Metodo Casale

Un solo operaio basta a controllare e regolare la marcia della torre.

Questa colonna di sintesi, di dimensioni notevolmente inferiori a quelle di pari produzione lavoranti a 200 atm., esiste ormai in tutta una serie di dimensioni, che ne varia la produzione dalle 2 tonnellate alle 20 durante un giorno.

L'ammoniaca che si forma si separa automaticamente allo stato liquido quando la massa dei gas che la convoglia viene, dopo l'uscita dalla torre di catalisi, raffreddata con acqua a temperatura normale. L'ammoniaca si raccoglie sul fondo di un recipiente a 800 atmosfere di pressione, e da questo, attraverso un apposito robinetto riduttore di pressione, viene scaricata in altro serbatoio a pressione bassa.

I gas che non hanno reagito vengono riportati in circolo, dopo aver sostituiti quelli che vengono a mancare. Nei primi impianti, la funzione era compiuta da una speciale pompa di circolazione, che, contemporaneamente alla rimessa in circolo dei gas, prelevava dai compressori anche i gas da sostituire; mentre, con ultimi dispositivi meccanici molto semplici, la pompa è sostituita da un apparecchio che riceve dal compressore la miscela nuova a pressione un poco più alta di quella della torre, ed automaticamente provvede alla circolazione dei gas nell'impianto.

Processo Claude. – Il Claude preferì, nel processo di sintesi dell'ammoniaca, lavorare con gas sottoposti a fortissime pressioni,



Fig. 12 – Il più grande impianto italiano per la sintesi dell'ammoniaca Metodo Fauser, Merano (Società Montecatini)

fino a mille atmosfere, nell'intento di ottenere con grande facilità la separazione dell'ammoniaca formatasi durante la sintesi, allo stato liquido, e di avere tutti gli organi dell'impianto ridotti al minimo possibile di peso e di dimensioni.

Risolto il problema, che sembrava insormontabile, dell'ottenere industrialmente notevoli masse di gas in circolazione, alla pressione di 1000 atmosfere, il Claude perfezionò il suo sistema, ottenendo la produzione di ammoniaca a fortissima percentuale in piccole colonne, raffreddate esternamente, e disposte in serie, in modo che la parte di gas che non si combinava nella prima andasse, dopo la separazione dell'ammoniaca formatasi, a reagire in un'altra di dimensioni minori.

Anche il metodo Claude è entrato nella pratica tecnica, ed oggi è applicato utilmente in tutte le parti del mondo.

La produzione dell'ammoniaca sintetica in Italia nel 1928.

Nel 1928, ossia cinque anni dopo l'inizio dell'industria italiana dell'ammoniaca sintetica, la situazione nazionale nostra è la seguente:

stabilimenti che lavorano col metodo Fauser:

Novara	tonn.	giornaliere	10
Merano	»	»	60
Cotrone	»	»	35
Coghinas	»	»	10
Mas	»	»	3
	tonn.	giornaliere	118

stabilimenti che lavorano col metodo Casale:

Terni	tonn.	giornaliere	2
Nera Montoro . .	»	»	22
	tonn.	giornaliere	24

stabilimenti che lavorano col metodo Claude:

Bussi	tonn.	giornaliere	5
Vado Ligure . .	»	»	10
	tonn.	giornaliere	15

In tutto, una produzione giornaliera totale possibile di 159 tonnellate di azoto fissato, sufficienti a garantire per il paese tutto il suo fabbisogno, in tempo di pace e in tempo di guerra. È di grande compiacimento il vedere come quasi tutta la nostra produzione sia fatta con metodi italiani.

Bibl.: Kuhlmann, *Expériences chimiques et agronomiques*, Parigi 1847; Morren, *Comptes Rendus*, XLVIII (1859), p. 342; H. Sainte-Claire-Deville, *Comptes Rendus*, LX (1865), p. 317; Donkin, *Proceed. Royal Soc.*, XXI (1873), p. 281; P. Thenard e A. Thenard, *Comptes Rendus*, LXXVI (1873), p. 983; Haber, *Zeitschrift für Anorganische Chemie*, XLIII, 1904, p. 111; id., *ibid.*, XLIV (1905), p. 341; D. Frenzel, *Die Technische Ausnutzung des atmosphärischen Stikstoffs*, Lipsia 1907, p. 175; Haber, *Zeitschrift für Anorganische Chemie*, 1910, p. 345; 1913, p. 584; Ullmann, *Enzyclopädie*, I, 1914, p. 391; Claude, *Chemisches Zentralblatt*, IV (1919), p. 954; (1920), p. 279; Waeser, *Die Luftstikstoffindustrie*, Lipsia 1922; Hacspill, *L'azote*, Parigi 1922. E. S. d. C.

AMMONIACO, SALE (Cloruro ammonico, NH_4Cl). – Le indagini di J. Ruska (*Sal ammoniacus, Nušādir und Salmiak*, in *Sitzungsberichte d. Heidelberger Akad. d. Wissenschaften*, philos.-hist. Kl., Heidelberg 1928, n. 5) hanno portato ai seguenti risultati. Il « sale ammoniaco » degli scrittori greci e romani, a cominciare da Erodoto, è null'altro che il salgemma estratto dalle oasi del deserto libico, particolarmente da quella di Ammonium (l'odierno Sīwah); era un sale di qualità eccellente, cosicché il medico Galeno lo raccomanda, e parimenti ne fa menzione Dioscoride nella sua *Materia medica*. Allorché, nel sec. IX, gli Arabi conobbero quello che ora si chiama sale ammoniaco, il quale proveniva soprattutto dalla Sogdiana (nell'Asia centrale) ed era chiamato con vocabolo persiano *nushādir* o *nushādhir* (onde *alnusadir*, *almizadir*, ecc., nelle versioni latine dall'arabo e nei libri latini su esse fondati), accadde che gli scrittori siro-arabi cristiani, scrivendo in siriaco, applicassero per equivoco la denominazione di « sale *ammōnyaqōn* » (anche corrotto in *armenyaqōn*), a loro nota dalle traduzioni siriache di Dioscoride e Galeno, alla nuova sostanza, pur denominandola anche con il suo nome persiano-arabo.

Ciò è documentato già per il sec. X.

L'equivoco, per via ancora non ben chiara, si propagò anche in Spagna, sicché nella versione latina del medico Ibn al-Giazzār (vissuto in Tunisia nel sec. X) si trova *sal armoniacum vel mixatir* (corruzione di *nuxatir*). E in questo senso è adoperato il nome *sal ammoniacum* o *sal armoniacum* negli scritti alchimistici latini dello Pseudo Geber e dello Pseudo Avicenna, del tardo sec. XIII, come pure in tardi scritti bizantini (*ἅλας ἀμμωνιακόν*) che sono sotto l'influenza araba o forse addirittura tradotti da testi latini medievali. Il nuovo significato, dovuto al grossolano equivoco di scrittori siriaci, rimase così acquisito definitivamente al linguaggio chimico europeo. C. A. N.

Il sale ammoniaco fu per molto tempo fornito all'Europa dall'Egitto, dove veniva preparato con un processo che solo nel 1719 poté essere conosciuto in Europa. Si usava come combustibile lo sterco dei cammelli, dei cavalli, delle pecore, e la fuliggine che si formava veniva raccolta e sottoposta a distillazione: si otteneva in tal modo il sale ammoniaco. Fu iniziata in Europa la fabbricazione industriale, distillando urina putrida con cloruro sodico.

Oggi il sale ammoniaco è preparato dal liquido ammoniacale che si ottiene nel lavaggio del gas illuminante, distillandolo con calce, e raccogliendo l'ammoniaca gassosa in una soluzione di acido cloridrico. La soluzione acquosa di cloruro ammonico, che così si ottiene, viene evaporata, e il cloruro ammonico grezzo formatosi viene purificato per sublimazione.

Cristallizza in cristalli monometrici incolori, che spesso, come nella sublimazione, si riuniscono in massa fibrosa. Ha sapore salino, ed è solubile in acqua (in 3 parti a freddo; in 1,5 a ebollizione). Il sale solido scaldato sublima, e il sale allo stato gassoso si dissocia in acido cloridrico e ammoniaca, con equilibrio $NH_4Cl \rightleftarrows NH_3 + HCl$, variabile con la temperatura; per la dissociazione è necessaria la presenza di tracce di acqua.

La soluzione acquosa ha una debole reazione acida in seguito a idrolisi e formazione di NH_4OH, che a sua volta è scomposto in NH_3 e H_2O; se si riscalda la soluzione, parte dell'ammoniaca si libera, e la soluzione reagisce più fortemente acida.

Il sale ammoniaco è usato per preparare acido cloridrico gassoso, oppure ammoniaca gassosa. Serve anche nelle saldature, perché l'acido cloridrico che si forma nella dissociazione per riscaldamento reagisce con gli ossidi metallici che sono alla superficie dei metalli, rendendola pulita, come è richiesto affinché la saldatura possa ottenersi. È usato anche nella stagnatura e nella zincatura, nella pila Leclanché come depolarizzante, in tintoria e nella fabbricazione dei colori.

Il cloruro ammonico si usa anche in medicina, per via interna. Aumenta la secrezione delle ghiandole mucose, e agisce come solvente del muco secreto; per queste sue proprietà giova anche come espettorante (0,2-1 gr.). A dosi elevate ha azione caustica irritante, produce convulsioni, arresto della respirazione e morte. M. A.

AMMONIACUM: v. GOMMA AMMONIACA.

AMMONIO (*Ἀμμώνιος, Ammonius*), ACCADEMICO – Egiziano, filosofo accademico della seconda metà del primo secolo d. C. Ci è noto soltanto dalle opere di Plutarco, di cui fu maestro. È il più antico rappresentante, che ci sia noto, di quella intonazione mistico-religiosa del platonismo, che divenne poi dominante.

BIBL.: von Arnim, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, I, col. 1862; E. Zeller, *Philos. d. Griech.*, 3ª ed., III, 1, p. 802, n. 3; III, 1, p. 161, n. 1.

AMMONIO di ALESSANDRIA. – Figlio di Ermia e di Edesia, e scolaro di Proclo in Atene, fu poi, come il padre, a capo della scuola alessandrina, nella seconda metà del sesto secolo d. C. Ebbe un gran numero di scolari e divenne celebre come matematico ed astronomo, oltre che come espositore e illustratore di testi platonici e aristotelici; e alcuni di tali commenti a scritti di Aristotele sono pervenuti sino a noi, come quelli alle *Categorie* e al *De interpretatione*, e i frammenti, editi dal Waitz (nella sua ed. dell'*Organum*, I, 43), di quello ai *Primi analitici*: per quanto nessuno di essi sia certamente conservato nella forma originaria. Nelle convinzioni filosofiche che egli ha occasione di esprimere nei suoi commentarî si osserva un attenuarsi dell'elemento mistico e fantastico del platonismo del tempo: ma esse rimangono in ogni modo prive di vera originalità e novità. A. si occupò della polemica fra platonici e peripatetici circa l'inerenza delle specie nei generi, proponendo soluzioni che ricordano, nella forma, le future sistemazioni scolastiche del problema degli *universalia in re* e *ante rem*: difese Platone e i pitagorici dalle obiezioni aristoteliche alle dottrine delle idee e dei numeri: asserì, in accordo col neoplatonismo, l'eternità del mondo. Combatté, infine, il manicheismo e il fatalismo stoico e cercò di dimostrare, sulle orme di Giamblico, la conciliabilità della volontà divina con la libertà umana, venendo così a trattare anche il problema della preghiera, e a sostenere l'efficacia di quest'ultima.

BIBL.: Brandis, *Über die Reihenfolge der Bücher d. aristot. Organum*, p. 283 segg.; C. Prantl, *Geschichte der Logik*, I, Lipsia 1855, p. 642 segg.; E. Zeller, *Philos. d. Griech.*, I, coll. 1863-65, 3ª ed.. III, II, p. 829 segg.; Freudenthal, in *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss*, I, coll. 1863-65. G. C.

AMMONIO PERIPATETICO. – Filosofo peripatetico della prima metà del terzo secolo dopo Cristo. È ricordato da Longino (nella Vita plotiniana di Porfirio, c. 20), insieme con Eliodoro d'Alessandria e con Tolomeo, come persona di vaste conoscenze filologiche. Ma mentre di Eliodoro erano rimasti scritti filosofici, di Tolomeo e di Ammonio non erano sopravvissute che poesie e conferenze, che andarono poi anch'esse rapidamente perdute.

BIBL.: Zeller, *Philos. d. Griech.*, 3ª ed., III, 1, p. 801, n. 1; Gercke, in Pauly Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, I, coll. 1862-63.

AMMONIO, SOLFATO D'. – È largamente impiegato come concime chimico azotato e proviene per la maggior parte dall'industria della distillazione del carbon fossile (preparazione del gas illuminante o del coke metallurgico), in minor parte dalla distillazione di torbe e di scisti bituminosi, dalla utilizzazione di acque putride ammoniacali o da sorgenti gassose naturali, quali i soffioni boraciferi della Toscana. In questi ultimi anni ha preso anche sviluppo la preparazione del solfato dall'ammoniaca sintetica o proveniente dalla calciocianamide. Durante la guerra mondiale fu reso industriale, in Germania, il processo di preparazione dal gesso per azione di ammoniaca ed acido carbonico, il quale si riassume in un doppio scambio fra carbonato di ammonio e solfato di calcio:

$$CaSO_4 + 2NH_3 + CO_2 + H_2O = CaCO_3 + (NH_4)_2SO_4$$

Il prodotto commerciale contiene dal 20 al 21 % di azoto, è bianco o giallastro a seconda dello stato di purezza e può contenere piccole quantità di catrame, di solfocianuri o ferrocianuri, acido libero, umidità. Come concime serve a fornire al terreno una riserva di azoto ammoniacale, che, subendo il processo biochimico della nitrificazione, costituisce una lenta e continua sorgente di azoto nitrico direttamente assimilabile.

Nell'analisi del solfato ammonico si fanno di solito i seguenti saggi:

a) *Determinazione dell'umidità.* – Si collocano gr. 5 di sale in una stufa a 100-105°, sino a peso costante. La perdita di peso rappresenta l'umidità, che va poi calcolata per 100 parti di solfato.

b) *Determinazione dell'azoto.* – Per l'azione di una base forte si sposta tutta l'ammoniaca di un determinato peso di solfato, p. es. 1 gr., e si raccoglie l'ammoniaca gassosa in una soluzione titolata di acido solforico. Dalla quantità di acido neutralizzato si calcola l'ammoniaca e quindi l'azoto proveniente da quel peso di solfato; si calcola poi l'azoto per 100 parti di prodotto.

c) *Determinazione dell'acidità.* – Si sciolgono in acqua distillata 10 gr. di solfato di ammonio, e si titola il grado di acidità impiegando soda decinormale in presenza di metilarancio. Il numero di centimetri cubici di soluzione alcalina impiegati per la completa neutralizzazione, moltiplicato per 0,0049, dà l'acidità in acido solforico.

d) *Residuo fisso.* – Si riscalda un grammo di sostanza gradatamente fino al rosso e in modo da evitare perdite. Si ha un residuo, che si pesa e si riferisce poi a 100 parti di solfato.

e) *Solfocianuri.* – Questa ricerca ha particolare importanza perché i solfocianuri sono nocivi alla vita delle piante. Qualitativamente si

riconoscono acidificando la soluzione di solfato ammonico con acido cloridrico ed aggiungendo una goccia di cloruro ferrico: in presenza di solfocianuri si ha una intensa colorazione rossa. Quantitativamente si determinano precipitandoli sotto forma di solfocianuro d'argento e liberando quest'ultimo da ogni traccia di cloruro e cianuro d'argento eventualmente presenti. Il precipitato si fonde poi con miscuglio di nitrato e carbonato sodico, che trasforma tutto lo zolfo del solfocianuro in acido solforico, e si dosa questo, per pesata, sotto forma di solfato di bario.

Dati statistici. – La produzione del solfato di ammonio è in continuo aumento appunto per il suo largo impiego nella pratica della concimazione azotata; tanto che da questo incremento si valuta in genere quello della produzione complessiva dei sali ammoniacali. Esso infatti, una volta serviva soltanto a preparare l'allume ammoniacale, con una produzione che nel 1860 si valutava intorno alle 10.000 tonn.; ma dall'epoca del suo impiego in agricoltura la produzione è rapidamente salita, sino a raggiungere nel 1900 mezzo milione circa di tonnellate e nel 1920 i due milioni.

La produzione mondiale del 1920 risulta così distribuita:

Inghilterra .	375.000	Stati Uniti .	500.000
Germania . .	990.000	Belgio . . .	25.000
Francia . . .	55.000	Italia	8.043

Prezzo. – Prima della guerra il prezzo del solfato ammonico grezzo destinato ai bisogni dell'agricoltura oscillava intorno alle 30 lire al quintale; da quell'epoca esso è salito di anno in anno fino a raggiungere nel 1924 la somma di 145 lire; attualmente (1928-29) oscilla intorno alle 105 lire. R. O. - F. S.

AMMONIO SACCA (*Ἀμμώνιος Σακκᾶς*). – Filosofo, iniziatore del periodo neoplatonico della filosofia antica. Visse in Alessandria circa dal 175 al 242 d. C. Appena venne in contatto con la filosofia, dice Porfirio presso Eusebio (*Hist. eccl.*, VI, 19, 7), da cristiano ridivenne greco. Era Platone che ritornava: e il neoplatonismo assurse ad ampiezza di sistema nelle *Enneadi* di Plotino, il discepolo geniale di Ammonio. Ammonio non lasciò scritti; fece impressione solo con le sue lezioni. Tuttavia, come nel discepolo di Platone, Aristotele, rimane quello che felicemente lo Zeller chiama eredità platonica, e si esprime soprattutto nella dottrina del *νοῦς* motore del mondo, così anche Plotino deve aver ereditato qualche cosa dal maestro.

Sembra innegabile che appartengano già ad Ammonio, nelle linee più generali, la teoria dell'*uno*, principio supremo del mondo, superiore al cosmo ideale, e la concezione emanatistica, per cui dall'*uno* appunto emana il mondo delle idee, indi l'anima, indi la materia.

La notizia di Nemesio, che attribuisce ad Ammonio l'incorporeità dell'anima, s'accorda con la dottrina psicologica plotiniana. L'affermazione di Ierocle, che per Ammonio la dottrina platonica e l'aristotelica siano in sostanza un'unica cosa, può essere esatta solo nel senso, che la concezione del *Κόσμος νοητός*, il mondo ideale di Plotino, trasmessagli da Ammonio, è una ricostruzione tale, che la sua nuova forma sfugge alle critiche aristoteliche.

Nella giovinezza Ammonio, per vivere, trasportava sacchi. Di qui il soprannome *Σακκᾶς*. Ierocle lo chiamò *θεοδίδακτος*: ammaestrato da Dio, quando il suo principio supremo, l'*uno*, si era identificato con la divinità, ed era venuto, nella forma plotiniana, ad essere il sostrato della dogmatica cristiana.

Bibl.: Oltre le storie più antiche del Vacherot, del Simon e dello Zeller cfr. von Arnim, *Quelle der Überlieferung über Amm. S.*, in *Rhein. Mus.*, XLII (1887), pp. 276-285; E. Zeller, *A. S. und Plotin*, in *Archiv f. Gesch. d. Philos.*, VII (1894), pp. 295-312. A. Cov.

AMMONITI. – Popolo che abitava a Oriente del corso inferiore del Giordano e della parte settentrionale del Mar Morto, nel tratto compreso circa tra i torrenti Jabbok al N. e Arnon al S.

Il nome di questo popolo è nell'ebraico biblico *Bĕnē-'Ammōn* «figli di Ammon» o in forma gentilizia *'Ammon* «Ammonita»; il nome personale del suo progenitore è *Ben-'Ammī*. Nelle iscrizioni assire il nome del popolo è *Bīt-Ammānu*. Il nome sopravvive in quello di 'Ammān, l'attuale capitale della Transgiordania.

Una stretta parentela etnografica legava questo popolo con i Moabiti (v.) che gli abitavano più a S., e con gli Ebrei che gli stavano ad Occidente. Secondo la Bibbia, infatti, tanto gli Ammoniti quanto i Moabiti, con i quali sono spesso uniti, traevano origine da Lot, ch'era nipote di Abramo capostipite degli Ebrei. Questa origine è attribuita a un doppio incesto che le due figlie di Lot provocarono su loro stesse dal loro padre, affinché non si estinguesse la propria famiglia; la figlia minore dal suo incesto «partorì un figlio e gli mise nome Ben-'Ammī: esso è il progenitore degli Ammoniti, fino ad oggi» (*Genesi*, XIX, 38). Il nome imposto era in relazione con la straordinaria origine del figlio: infatti *Ben-'Ammī* significa «figlio del mio parente» (più che del *mio popolo*, cfr. Vulgata; greco *τοῦ γένους μου*); un senso analogo ha il nome dell'altro figlio incestuoso, Moab progenitore dei Moabiti. Questa narrazione è interpretata da alcuni critici moderni come simbolica, in quanto rappresenterebbe il ricordo di reali legami etnografici esistenti fra gli Ammoniti e gli Ebrei, deformato però dallo spirito di profonda ostilità reciproca che animava i due popoli. Altri invece continuano a considerarla fondamentalmente storica: e fanno notare in modo particolare come l'unica ragione del comando che Dio dà agli Ebrei di non invadere le terre degli Ammoniti è appunto la consanguineità dovuta alla loro discendenza da Lot (*Deuteronomio*, II, 19; cfr. II, 9). Ad ogni modo la stretta parentela etnografica è confermata dal confronto delle rispettive lingue: quantunque per gli Ammoniti non si abbiano finora documenti extra-biblici (come per i Moabiti); i nomi di persone e luoghi Ammoniti (e Moabiti) che occorrono nella Bibbia o nei monumenti assiri si riducono facilmente a radici e a forme ebraiche. Anche l'affermazione che il nome di popolo *'Ammōn* non possa etimologicamente derivare dal progenitore *Ben-'Ammī*, e che perciò quest'ultimo sia dovuto a una tendenziosa invenzione popolare, non pare sostenibile.

Il territorio occupato dagli Ammoniti era stato da essi conquistato e tolto ad una razza primitiva di giganti, da essi chiamata Zamzummim (*Deuter.*, II, 20-21). Alla loro volta gli Ammoniti furono poi respinti verso Oriente da un'invasione di Amorrei guidati dal re Sehon; costoro tolsero agli Ammoniti una striscia di territorio limitata ad Occidente dal Giordano e dal Mar Morto, e ad Oriente da una linea parallela che doveva passare oltre la città di Hesebon, giacché questa città diventò la capitale del nuovo regno Amorreo di Sehon (cfr. *Giudici*, XI, 19-22; *Numeri*, XXI, 25-26). Questa striscia fu poi occupata dagl'Israeliti ed assegnata alle tribù transgiordaniche di Ruben e Gad (*Giosuè*, XIII, 15-28). Naturalmente gli Ammoniti non si rassegnarono a questa perdita, e la vagheggiata riconquista di quel territorio fu tra le principali cause della loro continua inimicizia verso gl'Israeliti. Ai tempi dei Giudici gli Ammoniti dettero fastidî agli Israeliti o unendosi ai Moabiti (*Giudici* III, 13), o anche da soli, riportando però una grave sconfitta da Jefte (X, 7 segg.). Furono di nuovo sconfitti dal primo re israelita, Saul (*I Re* [*Samuele*], XI); e forse per questo il re ammonita Nahas trattò benignamente David, allorché costui era perseguitato da Saul (*II Re* [*Sam.*] X, 2). Più tardi Hanon, figlio e successore di Nahas, oltraggiò gli ambasciatori di David: il quale perciò gli mosse guerra, e a più riprese batté l'esercito ammonita rafforzato da truppe ausiliari, espugnando infine anche la capitale Rabba (*II Re* [*Sam.*], X-XII). Altri scontri fra Ammoniti ed Israeliti avvennero ai tempi dei re Gosafat (*II Cron.*, XX) e Ioatam (XXVII, 5), di cui furono per un certo tempo tributarî, come già erano stati del padre di lui Ozia (XXVI, 8). Anche gli Assiri batterono più volte gli Ammoniti, come appare dai documenti cuneiformi; tuttavia costoro approfittarono delle deportazioni che gli Assiri avevano fatto dal territorio israelitico, per occupare alcune città della tribù transgiordanica di Gad (*Geremia*, XLIX, 1-6), appagando così la loro antica aspirazione. Quando Gerusalemme fu distrutta da Nabucodonosor e il regno di Giuda annientato, naturalmente gli Ammoniti ne goderono (*Ezechiele*, XXV, 1-7); fu anche un emissario di Baalis re degli Ammoniti colui che uccise a tradimento Gedalia, il benefico governatore dei Giudei rimasti in paese dopo la deportazione (*Geremia*, XL, 14; XLI, 2). La loro ostilità si protrasse non solo fino ai tempi di Neemia (*Neem.*, IV, 3-8), ma anche a quelli del risorgimento maccabaico (*I Macc.*, V, 6-8). In quel tempo la loro capitale Rabba era chiamata Filadelfia. All'epoca dei Romani gli Ammoniti passarono sotto il loro dominio, ed erano ancora numerosi a mezzo il sec. II d. C. a detta di Giustino Martire (*Dial. cum Triph.*, 119). Poco più tardi cominciarono a fondersi con le tribù arabe d'oltre Giordano (cfr. Giuseppe Flavio, *Ant. Iud.*, I, 11, 5 e XIII, 9, 1; Origene, in *Job*, I, 1).

Gli Ammoniti erano famigerati per la loro crudeltà (*Amos*, I, 13); la loro religione, imperniata sul culto del dio Melek (Milkom, Moloch) non era diversa da quella dei Moabiti e di altri popoli di stirpe semitica.

Bibl.: Per gli scavi recenti che hanno recato notevole luce sulla storia della regione degli Ammoniti, specialmente attorno a Filadelfia, durante il periodo greco-romano, cfr. *Publications of the Princeton University Archaeological Expedition to Syria in 1904-1905*, Division II, by H. C. Butler, Section A, part I, *Ammonitis*. Inoltre *Revue Biblique*, XXIX (1920), pp. 161-202. G. Ri.

AMMONITI (lat. *Ammonoidea*, dette così dal corno di Ammone, divinità egiziana). – Molluschi cefalopodi del tutto estinti nei mari odierni, che però vissero molto abbondanti nel passato, specialmente nell'èra mesozoica. Sono fossili di primaria importanza in paleontologia; la conservazione perfetta della loro conchiglia, la loro presenza nei sedimenti più svariati, la distribuzione su vastissime aree, la rapida evoluzione permettono di servirsene come di una guida sicura per le suddivisioni dei terreni e per stabilire il parallelismo di orizzonti geologici di regioni lontanissime fra loro.

Le Ammoniti possedevano una conchiglia calcarea generalmente avvolta a spirale in un piano, più raramente a chiocciola, oppure arcuata o diritta, la quale, come nei Nautilidi, che appartengono allo stesso ordine dei Tetrabranchiati, è divisa in tante logge o camere mediante setti. L'animale ne abitava l'ultima, che è limitata dal margine orale, il quale può presentare un lobo ventrale sporgente e delle apofisi laterali; la lunghezza della camera di abitazione è molto varia, perché, a lato di camere normali, che si estendono per la metà o i due terzi dell'ultimo giro, ve ne sono di quelle lunghe un giro e mezzo. Le conchiglie avvolte in un piano possono essere piatte o molto rigonfie, e gli ultimi giri o ricoprono i precedenti (*forme involute*), o li lasciano scoperti (*forme ombelicate*).

L'esame istologico della conchiglia mostra una struttura identica a quella dei Nautilidi: si distinguono tre strati, uno esterno, porcellaneo, uno interno, madreperlaceo, e uno accessorio (strato raggrinzito o epidermide), che si vede sulla parete interna della camera di abitazione, su quella delle camere d'aria e sulla superficie del sifone.

Gli ornamenti della conchiglia sono diversi: accanto a conchiglie ornate di sole strie di accrescimento, ve ne sono altre con ricca ornamentazione, che consiste in linee lisce, o punteggiate, o granulate, più o meno sporgenti, e in anelli, creste, coste semplici o biforcate, tubercoli, spine, corna, ecc. Gli ornamenti che seguono la direzione dell'asse longitudinale della spira si dicono spirali o longitudinali; quelli che formano un angolo obliquo o retto con il primo, si dicono trasversali o radiali. Delle costrizioni o varici s'incontrano a intervalli più o meno regolari, ma queste non hanno che vedere con gli ornamenti e si considerano come i resti di bordi orali anteriori, e indicano stadî di riposo durante lo sviluppo. Generalmente la parte esterna della conchiglia si designa col nome di lato esterno e la parte opposta col nome di lato interno. Una verticale che va da un lato all'altro dà l'altezza, la perpendicolare a questa è la larghezza del giro.

Contrariamente a quanto avviene nei Nautilidi, i setti hanno la convessità rivolta avanti; il loro numero è variabile da specie a specie, ma è costante negl'individui d'una medesima specie; essi sono posti a intervalli crescenti con lo sviluppo della conchiglia. I setti hanno servito a limitare le camere di abitazione, le quali, dopo la formazione di un nuovo setto, si sono trasformate in camere d'aria, che comunicano tutte fra di loro per mezzo del sifone, il quale, analogamente a quanto si osserva nel *Nautilus* vivente, partiva dalla parte posteriore arrotondata del corpo dell'animale, e attraversava tutti i setti, terminando con un rigonfiamento dietro la parete anteriore della camera iniziale.

La linea di attacco del setto alla parete interna della conchiglia si dice sutura: solamente in alcune ammoniti più antiche la sutura è semplice, cioè i setti s'attaccano alla conchiglia secondo una linea poco o debolmente arcuata. Spessissimo, in seguito ad un increspamento del setto, la linea di sutura acquista un alto grado di complicazione, ben visibile sulla superficie dei modelli interni, presentando delle frastagliature, che ricordano le fronde dei muschi: vi sono tutti i passaggi tra le suture semplici e quelle più complicate. Siccome queste linee hanno le medesime sinuosità in tutti gl'individui della stessa specie, così forniscono uno dei più importanti caratteri sistematici. Già nelle Goniatiti più recenti e nelle Climenie, le suture sono ondulate, formando selle sporgenti in avanti e lobi rivolti indietro. Un'ulteriore complicazione troviamo nelle Ceratiti, dove i lobi sono dentellati da intagli secondarî; infine, in tutte le altre Ammoniti, le selle e i lobi sono dentellati in modi svariatissimi, assumendo il massimo grado di complicazione nel genere *Pinacoceras* del Trias alpino. I lobi e le selle si formano simmetricamente rispetto a un piano mediano, nella direzione dell'altezza, che divide la conchiglia in due parti uguali.

Le interessanti ricerche di Hyatt e di Branco hanno dimostrato che le linee di sutura nelle Ammoniti raggiungevano la loro forma normale, quando l'animale possedeva già un gran numero di setti: le prime sono molto semplici, e a poco a poco la linea suturale si arricchisce di frastagliature secondarie. Il frastagliamento sembra sia servito ad aumentare la solidità della conchiglia, perché, mentre le conchiglie dei Nautilidi, che hanno suture semplici, sono molto spesse, quelle delle Ammoniti sono sottili come carta.

Se si rompe a poco a poco con precauzione una conchiglia di una Ammonite, si arriva alla camera iniziale (*nucleus*): questa è avvolta a spirale ed ha forma vescicolare, sferica, od ovoide, un po' depressa, ed è separata dal resto della conchiglia da uno strozzamento. Questa camera, la cui altezza varia da mm. 0,3 a mm. 0,7, è limitata in avanti dal 1° setto. La costituzione della sutura del 1° setto fornisce un eccellente carattere sistematico; nelle più antiche specie, essa è una linea uniforme o semplice e si ritrova nelle più antiche Goniatiti (*Asellati*); in un secondo gruppo si avanza facendo un arco verso l'esterno, e forma una larga sella ventrale unica e semplice (*Latisellati*): in questo gruppo sono comprese le Goniatiti più recenti e le Ammoniti più antiche, cioè quelle del Permico e di una parte del Trias; il terzo gruppo si distingue, oltre che per la sella ventrale, che è stretta (*Angustisellati*), anche per la presenza, da un lato e dall'altro di questa, di un lobo laterale e generalmente anche di una piccola sella: esso comprende la maggior parte delle Ammoniti del Trias, quelle del Giurassico e del Cretacico.

Siccome le Goniatiti sono apparse prima delle Ceratiti e queste, in parte, prima delle Ammoniti, così un tempo si credeva di poter considerare questi tre generi di suture come i tre stadî principali di sviluppo delle Ammoniti, tanto più che la linea di sutura di tutte le Ammoniti passa nel 1° giro per lo stadio di Goniatite; ma le ricerche di Branco e di Hyatt hanno potuto assodare che lo stadio di Ceratite è saltato, e che dalla sutura di Goniatite si passa direttamente a quella di Ammonite propriamente detta. Il 2° setto si distingue, in tutte le Ammoniti, per lo sviluppo di un lobo ventrale più o meno profondo, semplice o bifido, che dà origine a due selle esterne, provenienti dalla bipartizione della sella originariamente semplice; è raro che la suddivisione si fermi a questi tre elementi; nelle forme più semplici la sutura ha allora acquistato la sua forma definitiva, e tutti i setti, ulteriormente formati, dànno lo stesso disegno. Si forma però generalmente una moltiplicazione di lobi e di selle e il lobo esterno può dividersi per mezzo di una piccola sella mediana. Tale è lo sviluppo caratteristico della sutura presso Goniatiti, Climenie, e un piccolo numero di Ammoniti triasiche. Nei Ceratiti e nelle vere Ammoniti si produce dapprima esattamente lo stesso differenziazione che in *Goniatites*, ma più tardi, quando la conchiglia ha 3 mm. di diametro, comincia l'incisione secondaria, e a 4 mm. di diametro le Ammoniti sono generalmente in possesso della loro linea di sutura caratteristica, che allora resta assai costante e non subirà che insignificanti cambiamenti.

In tutte le Ammoniti tipiche si sviluppano, oltre al lobo esterno (ventrale), che nelle forme a sifone esterno si chiama spesso anche lobo sifonale, due lobi principali sui lati, detti 1° e 2° lobo laterale (*L* e *l*). A lato del lobo esterno vi sono due grandi selle esterne, e a lato dei lobi laterali le due prime selle laterali. Il lobo esterno è quasi sempre profondamente diviso in due per lo sviluppo di una sella mediana secondaria, mentre il lobo interno (dorsale), opposto all'esterno, resta ordinariamente intero. Oltre a questi elementi, per frastagliature secondarie si possono avere selle e lobi avventizî e inoltre selle e lobi ausiliari.

Il sifone, conformemente a quanto avviene nel genere *Nautilus*, attraversa tutti i setti; però, a differenza di quello del *Nautilus*, s'inizia nella camera embrionale, immediatamente dietro il 1° setto con un rigonfiamento sferico. Mentre il sifone è marginale (*extrasifonato*) in tutte le Ammoniti adulte, la sua posizione varia nei primi giri. In alcune Ammoniti triasiche (*Tropitidae*), si trova prima sul lato interno, poi si sposta lentamente verso il centro e va finalmente sul lato esterno. Nelle Climenie è nel lato interno (*intrasifonato*). Il cieco sifonale si prolunga nella camera iniziale per mezzo delle liste membranose del prosifone. Il sifone, situato nel piano mediano, è cilindrico, sottile, sprovvisto di depositi calcarei interni; al contrario, esternamente può rivestirsi di calcare fino a formare un tubo solido attorno a sé. Là dove il sifone attraversa i setti, forma i *colletti sifonali*, che sono ripiegamenti più o meno lunghi dei setti; i colletti sifonali sono talora molto lunghi e vanno da un setto all'altro, come nelle Climenie; in generale sono poco sviluppati e sono diretti indietro (*retrosifonati*) in Goniatiti e Climenidi, e in avanti (*prosifonati*) nelle Ammoniti propriamente dette. È interessante osservare che in molte Ammoniti i colletti si dirigono indietro nella giovane età e, a partire dal secondo giro, in avanti.

Nella camera di abitazione delle Ammoniti si trovano non di rado dei pezzi calcarei o corneo-calcarei, i quali ora sono lisci, ora ornati, e constano talora di due pezzi simmetrici (*Aptychus*) o di uno solo (*Anaptychus*). Molte ipotesi si sono fatte sulla natura di questi corpi. Alcuni autori li ritengono coperchi delle capsule nidamentarie, altri conchiglie di Leptostraci; la spiegazione più verosimile è che essi siano corrispondenti all'opercolo dei Gasteropodi e servissero a chiudere l'apertura della conchiglia dopo che l'animale si era del tutto ritirato nella camera di abitazione. Per questa ipotesi stanno la forma e grandezza degli aptici, come la circostanza che sovente le conchiglie di Ammoniti si trovano con le bocche chiuse dagli aptici. Sono stati trovati aptici già in giovanissime conchiglie di *Oppelia*, le quali giacevano nella camera di abitazione di più grossi individui. Il fatto di trovare solo aptici, e sovente in grande quantità, come in certi scisti del Giurassico superiore alpino (scisti ad aptici), e del Cretacico, si potrebbe spiegare ammettendo che derivino in parte da conchiglie distrutte o trasportate e in parte forse per l'abbandono di essi in seguito agli accrescimenti della conchiglia.

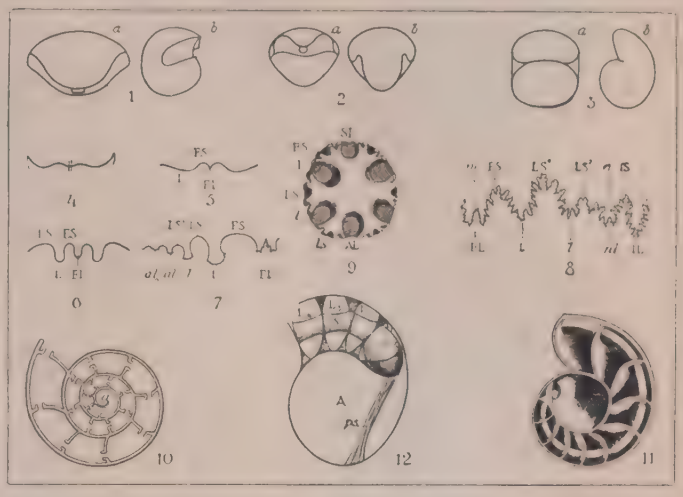
Posizione sistematica. – Molto discussa è la posizione delle Ammoniti tra i Cefalopodi: alcuni autori le ritengono Tetrabranchiati, altri, Dibranchiati. Tra i Dibranchiati viventi il genere *Spirula* è il solo che abbia una conchiglia con setti, e a questa più specialmente si paragonano le Ammoniti. La conchiglia della *Spirula* è formata di giri non conti-

gui ed avvolti in uno stesso piano, madreperlacea, con setti in forma di vetri di orologio concavi avanti; il sifone membranoso, situato nella regione ventrale, è ricoperto da un rivestimento calcareo, che va da un setto all'altro; esso s'inizia col cieco sifonale, che è congiunto per mezzo di un prosifone alla parete laterale di una loggia iniziale sferica, più larga del tubo sifonale e seguito quasi immediatamente dal primo setto. Per i caratteri della loggia iniziale dunque le Ammoniti si avvicinano alla *Spirula* e per conseguenza ai Dibranchiati. Al contrario altri autori riconducono le Ammoniti ai Tetrabranchiati, appoggiandosi sul fatto che, dai Nautili, a sutura semplice, alle Ammoniti, a sutura molto complicata, vi è un passaggio insensibile per mezzo di tutta la serie delle Goniatiti. D'altra parte, la disposizione retrosifonata dei Nautili e quella prosifonata delle Ammoniti presentano ognuna delle eccezioni: un genere di Nautilo, *Bathmoceras*, ha i colletti sifonali diretti avanti e il sifone subcentrale, mentre in una famiglia di Ammoniti, le Climenidi, il sifone è dorsale e i colletti sono rivolti indietro. Anche la posizione del sifone varia nel corso dello sviluppo individuale. Peraltro la prima loggia dei Nautili non sembra corrispondere alla loggia embrionale, che, ritrovata in *Orthoceras*, si presenta sotto la forma di una piccola loggia caduca accollata all'estremità del sifone. Nelle Belemniti, le recenti osservazioni hanno dimostrato l'assenza del cieco sifonale e la non penetrazione del sifone nella loggia iniziale. Questo carattere della loggia iniziale delle Belemniti si ritroverebbe dunque nei Nautili, mentre una disposizione del tutto differente si osserva nelle Spirule e nelle Ammoniti. Se si accordasse la preponderanza alla costituzione della loggia iniziale, nella classificazione dei Cefalopodi, si dovrebbe ammettere l'esistenza di due grandi gruppi: uno comprendente i Nautili e le Belemniti, l'altra le Ammoniti e le Spirule, in opposizione a quelli basati sulla posizione interna od esterna della conchiglia. È difficile dire se questo raggruppamento si possa accordare con la divisione in Tetra- e Dibranchiati adottata dagli zoologi. È probabile che l'evoluzione, che dal Nautilo ha portato ai Dibranchiati, sia precisamente passata più o meno simultaneamente attraverso stadî che ricordano le Belemniti da una parte, e le Goniatiti e le Ammoniti dall'altra. La separazione fra i Tetrabranchiati e i Dibranchiati sembra facile a farsi per quanto riguarda le Belemniti, che, per i caratteri delle loro parti molli, si avvicinano ai Calamari e alle Seppie. Solo la scoperta d'impronte delle parti molli di Ammoniti permetterebbe di risolvere il problema della posizione sistematica di questi cefalopodi.

Classificazione. – La classificazione delle Ammoniti è stata oggetto di studio da molto tempo, e si può dire che sia sempre in continuo movimento, a causa delle grandi difficoltà che s'incontrano per poter giudicare dell'indipendenza delle varie forme. Ricordiamo brevemente che il Buch, nel 1832, fu il primo che distinse i tre generi *Goniatites*, *Ceratites* e *Ammonites*, e che ripartì poscia il genere *Ammonites* in famiglie, le quali portarono nomi tolti da contrassegni speciali (*Falciferi*, *Amalthei*, *Planulati*, ecc.). Dagli autori posteriori il numero di queste famiglie è stato considerevolmente aumentato; tuttavia era ancora conservato, per l'enorme numero delle ammoniti, il nome collettivo *Ammonites* e solamente venivano distinte con nomi speciali alcune forme, come *Crioceras*, *Ancyloceras*, *Turrilites*, *Baculites*, *Rhabdoceras*, ecc.

Per la distinzione delle famiglie e dei generi, servivano come criterio la forma esterna e le ornamentazioni della conchiglia, e la costituzione della linea suturale. Il Suess dava importanza, per la sistematica, alla conformazione del contorno dell'apertura e alla lunghezza della camera di abitazione, e introdusse, invece dei precedenti nomi distintivi, parecchi nomi generici (*Phylloceras* per gli *Heterophylli*, *Lytoceras* per i *Lineati*, *Arcestes* per i *Globosi*). Altri autori, come Hyatt, Waagen, Mojsisovich, Neumayer, ecc., seguirono l'esempio del Suess e istituirono, per gli *Ammonoidea*, numerosi generi, che di nuovo furono raggruppati in differenti famiglie. Il Branco divise tutte le Ammoniti, in base alla camera embrionale, in *Asellati*, *Latisellati* e *Angustisellati*, mentre il Fischer le distinse, per la disposizione dei colletti sifonali, in *Retrosiphonata* e *Prosiphonata*. Il Mojsisovich chiamò *Leiostraca* le Ammoniti triasiche lisce o debolmente ornate con numerosissimi lobi laterali, e *Trachyostraca* quelle fortemente scolpite e con un numero normale di lobi. L'Arthaber divide le Ammoniti paleozoiche e triasiche in base alla lunghezza della camera di abitazione: e chiama quelle con grande camera *Macrodoma*, e quelle con piccola *Microdoma* o *Brachydoma*; e il Diener diede poi il nome di *Metriodoma* a quelle con camera di lunghezza costante fra i tre quarti di giro e un giro. Però questo carattere, in seguito alle variazioni della lunghezza della camera d'abitazione presso individui della stessa specie, tenendo presenti pure l'incostanza della lunghezza della camera d'abitazione nei generi e il valore filogenetico molto problematico di essa, non offre nessuna base sufficiente per la divisione delle Ammoniti in gruppi più elevati.

Il Hyatt divide le Ammoniti in nove gruppi, secondo la conformazione delle selle: *Gastro-*, *Micro-*, *Meso-*, *Eury-*, *Glosso-*, *Disco-*, *Phyllo-*, *Lepto-* e *Pachycampylî*. In base alla frastagliatura dei lobi, il Wedekind vorrebbe distinguere le Ammoniti in: *Palaeoammonoidea*, a lobi non frastagliati, *Mesoammonoidea*, a lobi frastagliati monopolarmente, e *Neoammonoidea*, a lobi bipolarmente frastagliati. Secondo la posizione del sifone, lo Zittel divide le Ammoniti in *Intrasiphonata* ed *Extrasiphonata*: alle prime appartiene la famiglia *Clymeniidae* del Devonico, alle seconde tutte le altre. Da tutti questi diversi tentativi di classificazione risulta lo stato insoddisfacente della sistematica delle Ammoniti: per ciò non rimane che accontentarsi di separarle in famiglie più o meno naturali e a ciò possono servire specialmente le suture dei setti.

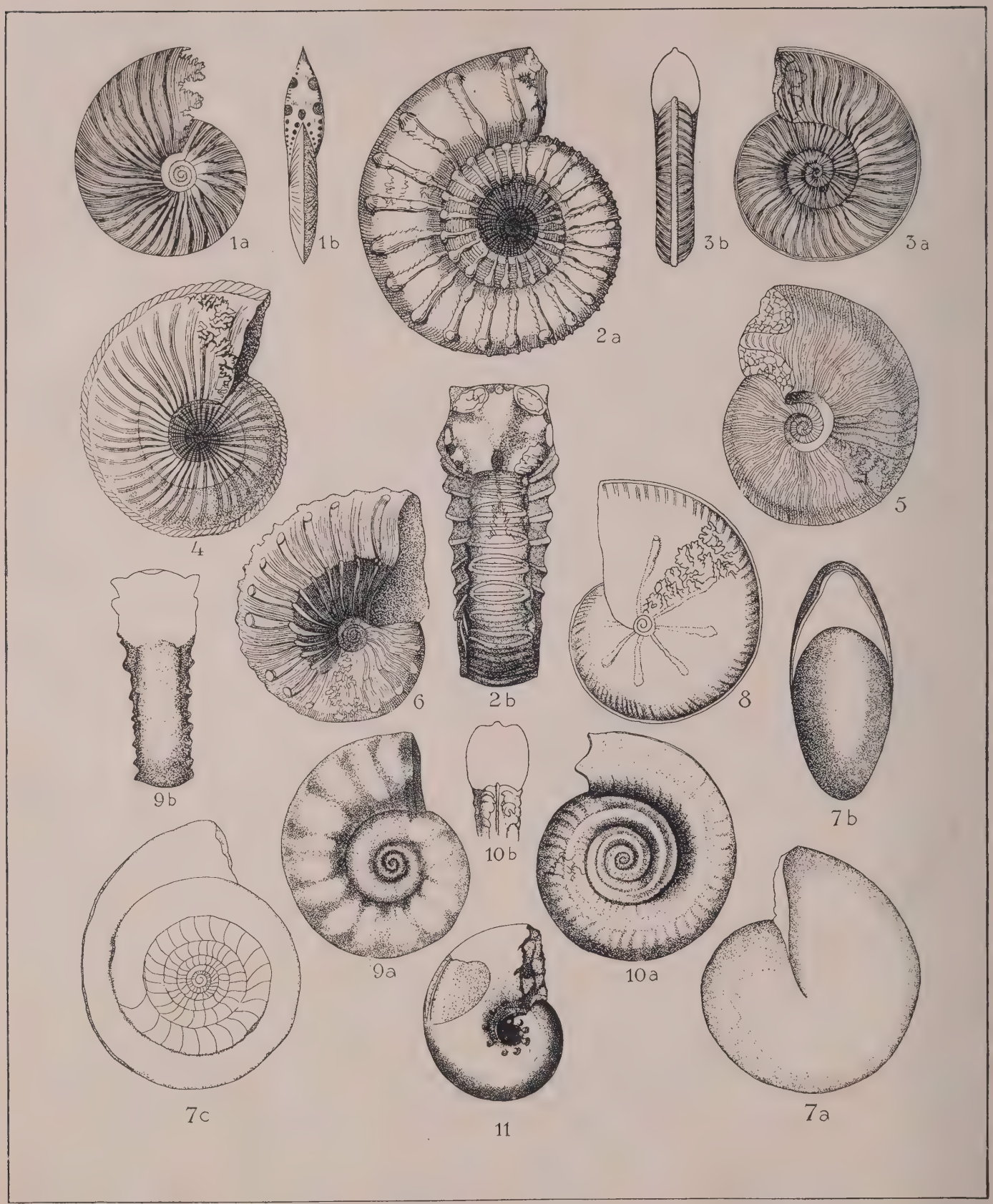


1, camera embrionale di una Ammonite latisellata: *a*, vista davanti; *b*, di lato; 2, camera embrionale di una Ammonite angustisellata: *a*, vista davanti; *b*, dal dorso; 3, camera embrionale di una Goniatite asellata: *a*, vista davanti; *b*, di lato; 4, linea suturale di *Clymenia laevigata*; 5, linea suturale di *Goniatites subnautilinus*: *EL*, lobo esterno; *ES*, sella esterna; *L*, lobo laterale; 6, linea suturale di *Goniatites sulcatus*: *LS*, sella laterale; *ES* sella esterna; *L*, lobo laterale; *EL*, lobo esterno; 7, linea suturale di *Ceratites nodosus*: *EL*, lobo esterno; *ES*, sella esterna; LS^1, LS^2, 1ª e 2ª sella laterale; *L*, *l*, 1° e 2° lobo laterale; al_1, al_2, lobi ausiliari; 8, linea suturale di Ammonite: *m*, piano mediano; *n*, sutura; *EL*, lobo sifonale od esterno; *L* e *l*, 1° e 2° lobo laterale; *nl*, lobo suturale; *ES*, sella esterna; LS^1 e LS^2, selle laterali; *IS*, sella interna; *IL*, lobo interno; 9, *Lytoceras fimbriatum* Sow., del Lias medio. Setto visto di faccia: *SL*, lobo esterno o sifonale; *L*, *l*, 1° e 2° lobo laterale; *AL*, lobo interno o antisifonale; *ES*, sella esterna; *LS*, *ls*, 1ª e 2ª sella laterale; 10, *Tropites* aff. *Phöbus*, sezionata nel piano e mostrante i tre primi giri molto ingranditi. I colletti sifonali nei primi due giri sono diretti indietro, nel 3° avanti: *a*, camera embrionale; 11, sezione mediana di *Amaltheus spinatus* Brug., che mostra la posizione del sifone; 12, *Normannites* sp. (50 : 1) : *A*, camera embrionale; L_1-L_4, camere d'aria; *S*, sifone; ps., prosifone (da K. A. Zittel, *Grundzüge der Paläontologie*)

Distribuzione geologica. – Le prime Ammoniti comparvero nel Silurico superiore delle Alpi Carniche con le Goniatiti. La ricca famiglia delle *Goniatitidae* visse in tutto il Paleozoico fino al Triasico inferiore; mentre è esclusiva del Devonico l'importante famiglia delle *Clymeniidae*. Se l'origine delle Goniatiti è ancora avvolta nel dubbio, più chiaro è invece il loro destino ulteriore, e le diverse famiglie di questo gruppo, lungi dall'estinguersi alla fine del Paleozoico, si svolsero in direzioni parallele, dando origine alle diverse serie di Ammoniti del Triasico e del Giurassico. Specialmente negli strati permici della Sicilia e dell'India sembra essersi prodotta questa evoluzione più o meno rapida, secondo i gruppi. In tutti i casi le modificazioni riguardano il cambiamento nella direzione dei colletti, che si dirigono in avanti, e il frastagliamento più profondo degli elementi suturali, che diventano più numerosi.

Con l'inizio dell'èra mesozoica, le Ammoniti prendono un poderoso sviluppo. Nel *Muschelkalk* germanico sono stati finora osservati solo i generi *Ceratites*, *Beneckeia*, *Hungarites*, *Balatonites*, *Arniotites*, *Acrochordiceras* e *Ptychites*; invece nelle Alpi, paesi circummediterranei, regione boreale, Himâlaya, Timor, Montagne Rocciose, e regioni dell'Amur vi è ricchezza di Ammoniti. Le famiglie *Arcestidae*, *Tropitidae*, *Ceratitidae*, *Ptychitidae*, *Cladiscitidae* e *Pinacoceratidae* appartengono esclusivamente al Triasico.

Per quanto concerne lo sviluppo della sutura, le Ammoniti triasiche mostrano una repentina varietà. Alcuni generi (*Sageceras*, *Lecanites*, *Lobites*) non passano attraverso uno stadio goniatitico o simile a quello goniatitico; molti altri raggiungono solo lo stadio ceratitico: presso i Ciclolobiti, Arcestidi, Tropitidi, Cladiscitidi, Ptichitidi e Filloceratidi al contrario i lobi e le selle sono più o meno fortemente frastagliati, e presso *Pinacoceras* si ha la più fina e complicata frastagliatura della linea suturale, non raggiunta da altre Ammoniti. Accanto a conchiglie normali, il Triasico alpino



1-*a* e 1-*b*, *Oxynoticeras oxynotum* Quenstedt, del Lias, visto di lato e di fronte; 2-*a* e 2-*b*, *Peltoceras athleta* Philippi, del Calloviano, visto di lato e di fronte; 3-*a* e 3-*b*, *Grammoceras Thouarsense* d'Orbigny, del Lias, visto di lato e di fronte; 4, *Amaltheus margaritatus* Montfort, del Lias, visto di lato; 5, *Harpoceras opalinum* Rein., del Dogger, visto di lato; 6, *Oppelia flexuosa* v. Buch, del Malm, visto di lato; 7-*a* e 7-*b*, *Arcestes intuslabiatus* Mojsisovich, del Trias, visto di lato e di fronte; 7-*c*, sezione passante per il piano mediano; 8, *Oppelia tenuilobata* Oppel, del Malm, vista di lato; 9-*a* e 9-*b*, *Aspidoceras perarmatum* Sowerby, dell'Oxfordiano, visto di lato e di fronte; 10-*a* e 10-*b*, *Hildoceras bifrons* Bruguière, del Lias, visto di lato e di fronte; 11, *Aspidoceras circumspinosus* Oppel, del Malm, visto di lato, con aptico (da K. A. Zittel, *Grundzüge der Palãontologie*)



1-*a* e 1-*b*, *Waagenoceras Stachei* Gemmellaro, visto di lato e dal dorso; 2-*a* e 2-*b*, *Ceratites nodosus* de Haan visto di lato e dal dorso; 3, *Clymenia undulata* Münster, vista di lato; 4, *Hoplites auritus* Sowerby, visto di lato; 5-*a* e 5-*b*, *Desmoceras matheronianum* d'Orbigny, visto di lato e di fronte; 6-*a* e 6-*b*, *Parkinsonia Parkinsoni* Sowerby, vista di lato e di fronte; 7, *Crioceras matheronianum* d'Orbigny; 8-*a* e 8-*b*, *Cladiscites tornatus* Bronn, visto di lato e di fronte; 9-*a* e 9-*b*, *Hoplites noricus* Sowerby, visto di lato e di fronte; 10, *Pachydiscus Willekindi* Schluter, visto di fronte; 11, *Spiroceras bifurcatum* Quensted (da K. A. Zittel, *Grundzüge der Paläontologie*)

ne contiene anche alcune altre (*Cochloceras*, *Rhabdoceras*, *Choristoceras*), le quali si contraddistinguono per uno sviluppo suturale semplice.

Con il Lias avviene un fondamentale mutamento delle Ammoniti. Le numerose famiglie e generi del Triasico, ad eccezione dei Filloceratidi, sono estinte e sono sostituite da nuove forme, le quali tutte si riattaccano ai Filloceratidi. Nel Lias inferiore dominano esclusivamente gli Egoceratidi: i generi *Psiloceras*, *Arietites* e *Schlotheimia* sono limitati a questo piano; nel Lias medio e superiore vi sono accanto agli Egoceratidi, gli Arpoceratidi, gli Amalteidi (*Oxynoticeras*, *Amaltheus*), i Filloceratidi (*Phylloceras*), Litoceratidi (*Lytoceras*) e le più antiche forme degli Stefanoceratidi (*Coeloceras*, *Dactylioceras*).

Ad eccezione degli Egoceratidi, tutte le famiglie nate nel Lias persistono anche nel Dogger e nel Malm; però gli Arpoceratidi scemano per ricchezza di forme e nel Giura superiore si estinguono. Di nuove si aggiungono solamente le famiglie degli Aploceratidi e Cosmoceratidi. Nel Dogger, i generi frequentemente distribuiti sono: *Harpoceras*, *Oppelia*, *Stephanoceras*, *Sphaeroceras*, *Morphoceras*, *Macrocephalites*, *Oecoptychius*, *Reineckia*, *Parkinsonia*, *Cosmoceras*, *Perisphinctes*, *Haploceras*, *Phylloceras*, *Lytoceras*.

Nel Malm, o Giura bianco, s'incontrano quasi tutti i generi conosciuti nel Dogger, solamente il numero delle specie è cambiato: così *Harpoceras*, *Stephanoceras*, *Reineckia* e *Cosmoceras* regrediscono o si estinguono del tutto; mentre *Oppelia*, *Haploceras*, *Holcostephanus* e specialmente *Perisphinctes* acquistano ricchezza di forme. Il genere dominante nel Malm è certamente *Perisphinctes*, mentre *Aspidoceras*, *Simoceras* e *Peltoceras* dànno un numero ragguardevole di specie. Forme svolte appariscono nel Giurassico (*Spiroceras*, *Baculina*).

Come nel Lias, così alla fine del Giurassico si fa un rinnovamento di forme. Le Ammoniti del Cretacico appartengono per lo più a nuovi generi. Solo le più antiche formazioni neocomiane delle Alpi contengono alcune specie del Titonico. Nessun cambiamento mostrano Filloceratidi e Litoceratidi; al posto degli Arpoceratidi vi sono i *Desmoceratidi*, di cui i generi *Desmoceras* e *Silesites* caratterizzano massimamente il Neocomiano e il Gault, mentre il genere *Pachydiscus* distingue i più elevati livelli della Creta. Nella Creta inferiore si estinguono i generi *Perisphinctes* e *Holcostephanus*; al posto dei Cosmoceratidi giurassici si hanno *Hoplites*, *Douvilleiceras* e *Acanthoceras*.

Un singolare sviluppo regressivo della linea suturale, con un ritorno allo stadio ceratitico, si osserva in due famiglie di Ammoniti della Creta: Pulchellidi ed Engenoceratidi, che verosimilmente si collegano con i più giovani Cosmoceratidi (*Hoplites*). Una particolare impronta presenta la fauna cretacea ammonitica per un notevole sviluppo di forme aberranti, che sono largamente diffuse nel Neocomiano superiore, ma che durano anche negli strati più elevati del sistema. I generi *Macroscaphites*, *Pictetia*, *Hamites*, *Anisoceras*, *Turrilites*, *Baculites*, *Crioceras* e *Scaphites* appartengono esclusivamente ai terreni della Creta.

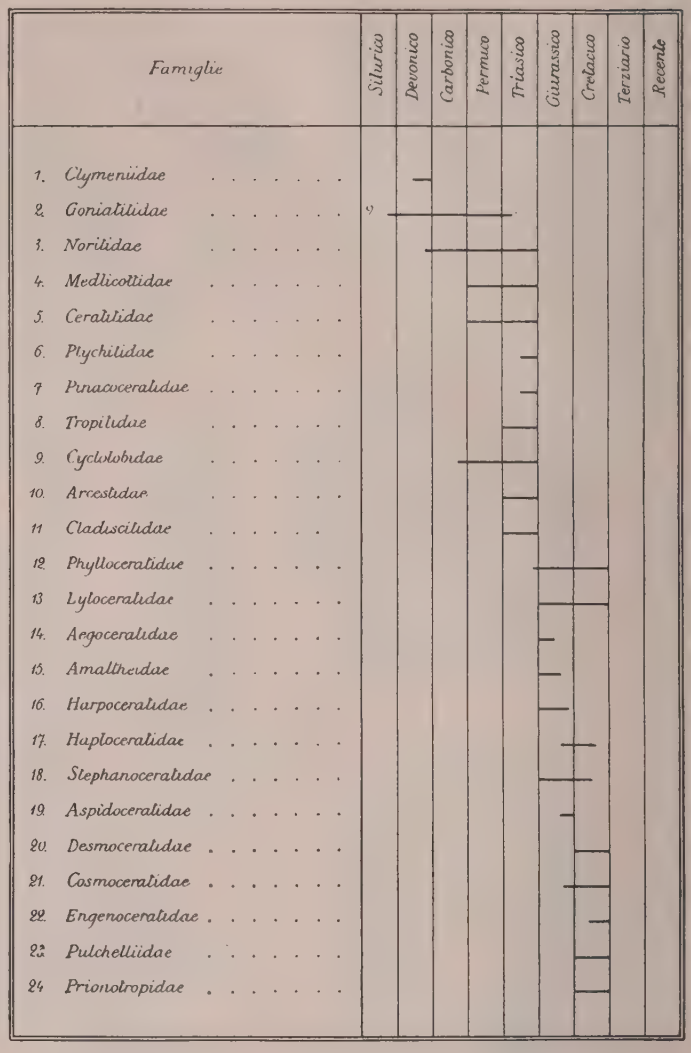
La repentina estinzione delle Ammoniti con gli strati più giovani del Mesozoico costituisce uno dei fatti più impressionanti nella storia della vita. Al limite tra Cretacico e Terziario devono certamente essere avvenuti dei mutamenti assai notevoli nelle condizioni ambientali, che si ripercossero sul mondo dei viventi, tali da poter distruggere su tutta la terra un gruppo di animali di così elevata organizzazione.

Il quadro che riportiamo nella colonna qui di fianco mostra la distribuzione delle Ammoniti nel tempo.

Bibl.: W. Branco, *Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der fossilen Cephalopoden*, in *Palaeontographica*, 1880 e 1881; L. v. Buch, *Über Goniatiten*, in *Abh. Berl. Akad.*, 1830; *Über Ammoniten*, *ibid.*, 1832; *Über Ceratiten*, *ibid.*, 1849; C. Diener, *Lebeweise und Verbreitung der Ammoniten*, in *Neues Jahrb. für Miner.* ecc., 1912; *Über Ammoniten mit Adventivloben*, in *Denkschr. Akad. Wiss. Wien*, 1915; *Untersuchungen über die Wohnkammerlänge als Grundlage einer nat. System. d. Ammoniten*, in *Sitzungsb. Akad. Wiss. Wien*, 1916; R. Hoernes, *Zur Ontogenie und Phylogenie d. Cephalopoden*, in *Jahrb. geol. Reichsan.*, 1903; A. Hyatt, *The fossil Cephalopoda of the Museum of comparative Zoology*, Cambridge 1868; *Fossil Cephalopoda. Embryology*, Cambridge 1872; M. Neumayer, *Die Ammoniten der Kreide und die Systematik d. Ammonitiden*, in *Zeitschr. deutsch. geol. Ges.*, 1875; J. F. Pompeckj, *Über Ammoniten mit anormaler Wohnkammer*, in *Jahreshefte d. Ver. f. vaterländ. Naturkunde*, Württemberg 1894; J. P. Smith, *The Development of Glyphioceras and the Phylogeny of the Glyphioceratidae*, in *Pr. Calif. Acad. Sci.*, 1897; *The Development of Lytoceras and Phylloceras*, *ibid.*, 1898; *Larval Stages of Schloenbachia*, in *Journ. Morphology*, 1899; E. Suess, *Über Ammoniten*, in *Wiener Akad.*, 1865, 1870; W. Waagen, *Die Formenreihe des Ammonites subradiatus*, 1869; K. A. Zittel, *Grundzüge der Paläontologie*, Monaco 1924.

G. C. - R.

Distribuzione delle Ammoniti nel tempo.



AMMONIZIONE. – Nel suo più recente significato tecnico l'ammonizione è istituto che rientra nell'attività dello stato ai fini della difesa sociale contro persone pericolose per la sicurezza pubblica. Ha carattere di provvedimento amministrativo di polizia che colpisce il singolo e gli crea uno stato di fatto e giuridico, per il quale egli si trova limitato nella sua libertà e soggetto ad obblighi particolari impostigli dall'autorità.

La legge 20 marzo 1865, allegato B, stabiliva l'ammonizione per gli incolpati di oziosità e vagabondaggio, affidandone la pronuncia al giudice del mandamento, su denunzia scritta degli ufficiali di sicurezza pubblica o dei carabinieri reali o in seguito alla pubblica voce o notorietà (art. 70). Il testo unico della legge di pubblica sicurezza, approvato con r. decr. 30 giugno 1889, n. 6144, serie III, estese l'ammonizione ai diffamati per i delitti di omicidio, di lesione personale, di minaccia, violenza o resistenza alla pubblica autorità, e mantenne la competenza dell'autorità giudiziaria, devolvendo però la decisione al presidente del tribunale o ad uno o più giudici da lui delegati. Il testo unico 6 novembre 1926, n. 1848, con radicali innovazioni, ha resa più ampia la portata dell'istituto, disciplinandolo in rapporto alle nuove condizioni sociali e politiche.

All'ammonizione sono sottoposti, oltre gli oziosi e i vagabondi abituali validi al lavoro, non provveduti di mezzi di sussistenza o sospetti di vivere col ricavato di azioni delittuose, gli sfruttatori abituali di donne, gli spacciatori abituali di sostanze velenose aventi effetti stupefacenti e le persone designate dalla pubblica voce come socialmente pericolose per l'abuso di tali sostanze, come pure quelle designate dalla pubblica voce come pericolose per l'ordine dello stato e i diffamati per i delitti indicati nel testo unico 1889,

per quelli di incendio, furto, rapina, estorsione e ricatto, truffa, falsità in monete e in carte di pubblico credito, appropriazione indebita e ricettazione o di favoreggiamento di tali delitti, e per quelli contro la personalità dello stato e l'ordine pubblico, o commessi con materie esplodenti (artt. 166-167).

La competenza a pronunciare sull'ammonizione spetta, ora, a un collegio amministrativo o commissione provinciale, composta dal prefetto, che la presiede, dal procuratore del re, dal questore, dal comandante l'arma dei reali carabinieri nella provincia e da un ufficiale superiore della milizia volontaria per la sicurezza nazionale, designato dal comando di zona competente. Le decisioni della commissione sono definitive e possono soltanto essere revocate su istanza dell'interessato o d'ufficio, per errore di fatto.

L'ammonito deve darsi, in un conveniente termine, al lavoro, fissare stabilmente la propria dimora, farla conoscere, nel termine stesso, all'autorità locale di pubblica sicurezza e non allontanarsi senza preventivo avviso all'autorità medesima, non associarsi a persone pregiudicate o sospette, non ritirarsi più tardi né uscire più presto di una data ora, non portare armi, non trattenersi abitualmente nelle osterie, bettole o in case di prostituzione, e non partecipare a pubbliche riunioni.

L'ammonizione ha la durata di due anni dall'ordinanza, e può essere revocata o sospesa. M. D. D.

AMMONIZZAZIONE. – È quel particolare processo di *umificazione* che conduce a formazione di ammoniaca: per la conoscenza di questo processo occorre dunque una rapida rassegna delle materie organiche azotate del terreno, le quali sono in parte d'origine vegetale, in parte d'origine animale.

Nelle piante prevalgono le sostanze proteiche alle quali sono associate piccole quantità di amminoacidi, che costituiscono complessivamente la cosiddetta non-proteina. Di essi citiamo i principali rappresentanti: l'*asparagina*, o monoammide dell'acido amminosuccinico: $C_4H_8N_2O_3$; la *glutammina*, o monoamide dell'acido aminoglutarico,: $C_5H_{10}N_2O_3$; l'*acido ammino-valerianico*: $C_5H_{11}NO_2$; la *leucina*, o acido α-ammino-capronico: $C_6H_{13}NO_2$; l'*isoleucina*, o acido ammino-metil-etil-propionico: $C_6H_{13}NO_2$; la *tirosina*, o acido p-ossifenil-ammino-propionico: $C_9H_{11}NO_3$; il *triptofano*, o acido indolammino-propionico: $C_{11}H_{12}N_2O_2$; la *prolina*, o acido α-pirrolidincarbonico: $C_5H_9NO_2$; l'*arginina*, o acido guanidin-ammino-valerianico: $C_6H_{14}N_4O_2$; l'*istidina*, o acido ammino-β-imidazol-propionico: $C_6H_9N_3O_2$; la *lisina* o acido diammino-capronico: $C_6H_{14}N_2O_2$.

Negli animali è proteico l'azoto dei tessuti e delle deiezioni solide, quello invece delle deiezioni liquide appartiene a sostanze di natura più semplice, tra le quali occupa il primo posto l'urea. In particolare occorre ricordare: l'*urea* (dalle deiezioni liquide dell'uomo e dei mammiferi in genere, degli anfibî, dei pesci); l'*acido ippurico* (dagli erbivori); l'*acido urico* (da rettili, uccelli, artropodi, molluschi, insetti, ecc.); la *guanina* (da celenterati, vermi, crostacei, scorpioni); l'*ipoxantina* (dai cefalopodi, ecc.).

Si tratta ora di vedere attraverso quali trasformazioni chimiche l'azoto delle sostanze elencate passi allo stato di ammoniaca. Le materie proteiche sia d'origine animale che vegetale, cominciano col subire il processo cosiddetto di proteolisi, e si trasformano in amminoacidi i quali attraverso quattro processi ben distinti conducono ad ammoniaca, e precisamente per ossidazione, per riduzione, per idrolisi semplice, o per idrolisi accompagnata da eliminazione del carbossile. I quattro processi sono schematicamente rappresentati dalle equazioni seguenti:

I $\quad R\cdot CH\langle^{NH_2}_{COOH} + O_2 = R\cdot COOH + CO_2 + NH_3$

II $\quad R\cdot CH\langle^{NH_2}_{COOH} + H_2 = R\cdot CH_2\,COOH + NH_3$

III $\quad R\cdot CH\langle^{NH_2}_{COOH} + H_2O = R\cdot CH\cdot OH\cdot COOH + NH_3$

IV $\quad R\cdot CH\langle^{NH_2}_{COOH} + H_2O = R\cdot CH_2OH + CO_2 + NH_3$

È così che dall'alanina si possono ottenere, per ossidazione, acido acetico, anidride carbonica ed ammoniaca, per riduzione acido propionico e ammoniaca, per idrolisi semplice acido lattico e ammoniaca, per idrolisi, e decomposizione del carbossile, alcool etilico, anidride carbonica e ammoniaca. Le reazioni di cui sopra possono bene effettuarsi nel terreno agrario con prevalenza dell'una o dell'altra a seconda delle condizioni del terreno; ma d'ordinario è la prima di esse che prende il sopravvento e che conduce a una profonda ossidazione della molecola organica. Ad essa, secondo Marchal, presiederebbe il *Bacillus mycoides*, o bacillo della terra, che agirebbe sulle sostanze azotate, trasformando il carbonio in anidride carbonica, l'idrogeno in acqua, lo zolfo, eventualmente presente, in acido solforico; l'azoto e l'idrogeno, infine, costituirebbero il residuo di questa ossidazione.

Così per esempio l'asparagina si decomporrebbe secondo lo schema seguente:

$$\begin{matrix} CO\cdot NH_2 \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH\cdot NH_2 \\ | \\ COOH \end{matrix} + 6O = 4CO_2 + 2NH_3 + H_2O$$

e la glutammina secondo lo schema:

$$\begin{matrix} CO\cdot NH_2 \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH_2 \\ | \\ CH\cdot NH_2 \\ | \\ COOH \end{matrix} + 9O = 5CO_2 + 2NH_3 + 2H_2O$$

Secondo il Marchal, dunque, la formazione dell'ammoniaca apparrebbe come il corollario di un processo respiratorio paragonabile a quello della produzione di zolfo da parte dei solfobacterî in presenza di idrogeno solforato. In realtà i microrganismi ammonizzanti producono ammoniaca non già perché ne sentano bisogno, ma per procurarsi l'energia necessaria alle loro funzioni vitali e mentre assimilano una parte dell'azoto ammoniacale, lasciano libero l'eccesso. Ché se sono posti in condizioni da utilizzare altre fonti di energia diverse dalle sostanze proteiche, p. es. idrati di carbonio, non si ha più produzione di ammoniaca o ce n'è addirittura sottrazione perché il microrganismo ne assimila una parte.

Le cose procedono diversamente quando si tratti di prodotti azotati quali l'urea, l'acido ippurico, ecc. che abbiamo elencati fra quelli provenienti dalle deiezioni liquide. L'urea fissa facilmente due molecole d'acqua trasformandosi in carbonato di ammonio:

$$CO(NH_2)_2 + 2H_2O = (NH_4)_2CO_3$$

ed il *Micrococcus ureae* è capace di operare questa trasformazione, alla quale il *Bacillus mycoides* sopra citato rimane estraneo. L'acido ippurico invece si scinde in acido benzoico e glicocolla,

$$CH\langle^{NH\cdot OC\cdot C_6H_5}_{COOH} + H_2O = C_6H_5COOH + CH_2\langle^{NH_2}_{COOH}$$

la quale, in un secondo tempo per opera dei microbi ammonizzanti subisce la scissione già vista per l'asparagina, dà luogo cioè, per ossidazione, ad acido carbonico e ammoniaca.

Interessante è anche la trasformazione dell'acido urico, la quale pure si svolge in due tempi: dalla sua molecola, cioè, si staccano due molecole di urea, con formazione di anidride carbonica da parte dell'asse tricarbonico e in un secondo tempo l'urea si trasforma in carbonato ammonico per semplice addizione d'acqua.

Un microrganismo speciale, isolato dall'Ulpiani dagli escrementi freschi di pollo e classificato fra i coccobacterî, è capace di operare la prima decomposizione; il bacterio dell'urea compie la seconda. Lo stesso Ulpiani dimostrò che il *Micrococcus ureae*, da solo, non è capace di attaccare l'acido urico, ma che dall'azione simultanea dei due bacterî (quello dell'acido urico e quello dell'urea) l'acido urico è trasformato rapidamente in carbonato di ammonio.

Analogo comportamento presenta la guanina, che in un primo tempo subisce un processo di idrolisi e insieme di ossidazione, fornendo una molecola di urea ed una di guanidina, mentre l'asse tricarbonico si ossida a CO_2; in un secondo tempo dall'urea e dalla guanidina si perviene a carbonato di ammonio. Al primo processo (idrolisi e ossidazione) presiede un altro coccobacterio che lo stesso Ulpiani isolò dal letame di una colombaia; alla decomposizione dell'urea il solito agente trasformatore. Quanto alla guanidina,

non si conosce ancora alcun bacterio che sia capace di determinare la trasformazione finale. Questa per altro avviene secondo lo schema:

$$2NH{:}C\begin{matrix}NH_2\\NH_2\end{matrix} + 7H_2O + CO_2 = 3CO\begin{matrix}O{-}NH_4\\O{-}NH_4\end{matrix}$$

Nulla di preciso si conosce sull'ammonizzazione della ipoxantina, ma è lecito supporre che anch'essa debba subire un primo processo d'idrolisi e di ossidazione con formazione di anidride carbonica e di urea. Nei riguardi, invece, della tirosina si ricorda che, secondo il Traetta Mosca, essa è completamente distrutta da un bacillo appartenente al gruppo dei piocianei, che si rinviene nel letame. La demolizione del nucleo tirosinico procederebbe lenta e graduale con formazione di acido idroparacumarico e ammoniaca e poi di acido benzoico, benzolo e finalmente anidride carbonica. Evidentemente l'attività del bacillo s'inizia con un processo di riduzione capace di distaccare il gruppo NH_2 sotto forma di ammoniaca, poi procede sino a completa ossidazione del prodotto.

Bibl.: A. B. Griffiths, *Phys. of. the Invert.*, 1892; Carus, *System der tierischen Morphologie*, 1843; O. von Fürth, in *Zeit. f. phys. Chemie*, XXXI, (1900); E. Gorup-Besanez e H. Will, in *Jahresber. für Agrikulturchemie* XVIII (1875); E. Marchal, in *Mém. Soc. zool. de France*, III; id., in *Bull. Royal Sc. Belg.*, 1893; C. Ulpiani, in *Gazzetta chimica italiana*, XXXIII, II (1903) e XXXIV, II (1904); id. e M. Cingolani, *ibid.*, XXXIV, II; F. Traetta Mosca, *ibid.*, XL (1910), I. R. O-F. S.

AMMOPERDIX (dal gr. *ἄμμος* « sabbia » e *πέρδιξ* « pernice »). – Genere (*Ammoperdix* J. Gd.) di uccelli dell'ordine dei Gallinacei, famiglia Fagianidi, sottofamiglia *Perdicinae*. Sono le Starne delle steppe asiatiche: se ne conoscono due specie. E. A. d. O.



Ammophila arenaria Link
a, parte basale della pianta; *b*, pannocchia spiciforme; *c*, una spighetta

AMMOPHILA (dal gr. *ἄμμος* « sabbia » e *φιλέω* « amo »). – Genere della famiglia delle Graminacee, tribù Agrostidee, fondato da Host. Ha spighette grandi, con glume sterili, lunghe circa 10 mm., eguali fra loro, fiori solitarî muniti di callo basale coperto di lunghi peli, con glume fertili e palee di consistenza cartacea. Pianta con rizoma lungamente strisciante nelle sabbie marine, con densi ciuffi basali di foglie più o meno convolute; pannocchia lineare spiciforme lunga 20-30 cm., larga 2-3 cm., di color bianco-giallastro.

L'*A. arenaria* (L.) Link, comune in tutte le spiagge del Mediterraneo, è indicata come fissatrice delle sabbie mobili. E. Ch.

AMMORTAMENTO (fr. *amortissement*; sp. *amortización*; ted. *Amortisierung*; ingl. *sinking, redemption*). – La parola ammortamento ha nell'uso varî significati. Il più comune è quello di estinzione graduale di debiti.

Si dicono annualità, semestralità, ecc., le quote che si destinano periodicamente per pagare in un dato tempo (generalmente anni) un debito più i suoi interessi. Le quote possono essere pagate al principio o alla fine d'ogni periodo di tempo, ed essere quindi anticipate o posticipate. Posto che un comune contragga con una cassa di risparmio un prestito di L. 100.000 all'interesse del 6% annuo, estinguibile in 5 anni, con annualità posticipate, il comune dovrà pagare alla fine di 5 anni il capitale più gl'interessi composti, e cioè – come insegna la matematica finanziaria – il montante $C(1+r)^n$. E poiché il comune deve estinguere questo montante con 5 annualità posticipate, la somma di queste 5 annualità a interesse composto dovrà essere eguale a questo montante. La somma delle cinque annualità è data dalla formula:

$$a\frac{(1+r)^n-1}{r}.$$

e per conseguenza:

$$a\frac{(1+r)^n-1}{r} = C(1+r)^n$$

da cui

$$a = \frac{Cr(1+r)^n}{(1+r)^n-1}.$$

E sostituendo i dati:

$$a = \frac{100.000 \times 0{,}06 \times 1{,}06^5}{1{,}06^5-1}.$$

Vi sono tavole che dànno i montanti di una lira a interesse composto per i varî tassi; il valore attuale di una lira; la somma che si deve pagare alla fine di ogni anno, semestre, ecc., per ammortizzare il debito di una lira: tavole alle quali si ricorre nella pratica (vedi le tavole di Brasca, Massa e fra gli stranieri, di Violeine, Pereire, Arnaudeau, Förster, Vintéjoux e Reinach, ecc.). Valendoci di queste tavole, basterà ricercare il valore di $\frac{r(1+r)^n}{(1+r)^n-1}$ e moltiplicarlo per L. 100.000. Applicando i dati: 100.000 × 0,23739,64 = 23.739,64 (annualità). Determinata l'annualità, sarà necessario di compilare il piano di ammortamento.

Piano d'ammortamento di un prestito di L. 100.000 al 6 %

Fine anno	Rata annua	Riparto della rata		Dimostrazione del debito	
		per interessi	per capitale	ammortizzato	da ammortizzare
1	23.739 64	6.000 —	17.739 64	17.739 64	82.260 36
2	23.739 64	4.935 62	18.804 02	18.804 02	63.456 34
3	23.739 64	3.807 38	19.932 26	19.932 26	43.524 08
4	23.739 64	2.611 44	21.128 20	21.128 20	22.395 88
5	23.739 64	1.343 76	22.395 88	22.395 88	— —

Lo stato, i comuni, le provincie e le società anonime contraggono prestiti redimibili entro *n* anni emettendo, in corrispettivo, obbligazioni che vengono collocate alla pari, o sopra, o sotto alla pari, ma che, in generale, si rimborsano alla pari, e mediante estrazione a sorte dei titoli.

Gl'istituti che esercitano in Italia il credito fondiario concedono prestiti ai proprietarî di immobili con garanzia ipotecaria su questi beni, ed emettono, in corrispondenza dei prestiti, delle cartelle fondiarie che estinguono in un numero d'anni non minore di 10 e non maggiore di 50, mediante semestralità scadenti al 1° di aprile e al 1° di ottobre. Ora, nei prestiti rappresentati da obbligazioni, la parte dell'annualità che va ad ammortizzare il capitale non può essere sempre interamente impiegata nell'estinzione di obbligazioni, perché, soltanto casualmente, la somma può coincidere con un multiplo del capitale nominale di ciascuna obbligazione. Avverrà quindi che in ogni anno o semestre (secondo si tratta di annualità o semestralità) rimarrà un avanzo da impiegare, insufficiente per estinguere un'obbligazione: avanzo che frutterà ad interesse per l'anno successivo e si unirà, insieme con gl'interessi prodotti, alle rate che scadono, per ammortizzare le obbligazioni. Il piano d'ammortamento dovrà essere quindi compilato in modo che risultino gli avanzi più i rispettivi interessi. Una forma usata è la seguente:

PIANO D'AMMORTAMENTO DI UN DEBITO DI L. 1.000.000

rappresentato da N.° 10.000 obbligazioni da L. 100 nominali cad., interesse 6%, estinguibile in 20 anni (importo dell'annualità L. 87.184,55).

Anni	Annualità	Avanzi		Totale annualità disponibile	Riparto			Avanzo	Dimostrazione			
									Debito rimborsato		Da rimborsare	
		Capitale	Interessi	5 = (6 + 7 + 8)	per interessi	N. obbl.	per capitale		N. obbligaz.	Importo	N. obbl.	Importo
1	2	3	4		6		7	8	9		10	
1	87.184 55	— —	— —	87.184 55	60.000 —	271	27.100 —	84 55	271	27.100 —	9.729	972.900 —
2	87.184 55	84 55	5 07	87.274 17	58.370 —	289	28.900 —	— 17	560	56.000 —	9.440	944.000 —
3	87.184 55	— 17	— 1	87.184 73	56.640 —	305	30.500 —	44 73	865	86.500 —	9.135	913.500 —
4	87.184 55	44 73	2 69	87.231 97	54.810 —	324	32.400 —	21 97	1.189	118.900 —	8.811	881.100 —
..	....	.. ..	.. ..	....	....	...	....	.. ..	.....	....	.....	.....
..	....	.. ..	.. ..	....	....	...	....	.. ..	.....	....	.....	.....
19	87.184 55	56 47	3 40	87.244 42	9.594 —	776	77.600 —	50 42	9.177	917.700 —	823	82.300 —
20	87.184 55	50 42	3 03	87.238 —	4.938 —	823	82.300 —	— —	100.000	— —	—	— —
							1.000.000 —			1.000.000 —		

Come si ammortizza in *n* anni un debito, così si ammortizza in *n* anni una spesa. Vi sono spese che possono apparire nelle imprese fra le attività (v. ATTIVITÀ), ma si debbono entro *n* anni estinguere, in modo che vengano eliminate dall'attivo. Sono le spese di impianto o di costituzione dell'impresa, le spese per l'acquisto di brevetti nell'industria, quelle relative all'avviamento, e in generale tutte le spese che si pagano in anticipazione per più anni. Queste spese rappresentano per l'impresa costi pluriennali e devono ripartirsi in più anni o esercizî. La quota che si porta ogni anno, e in generale alla fine, in diminuzione della spesa, si dice quota di ammortamento. Tale quota può considerarsi come elemento negativo del reddito (in dare del conto « perdite e profitti generali » ed in avere del conto alla «spesa»), o come elemento di costo della produzione annuale, o dei servizî. Si considerano, e giustamente, nell'industria come elementi di costo della produzione annuale le quote d'ammortamento dei brevetti e delle spese d'impianto industriale; si rilevano invece – per ragioni di tecnica amministrativa – come elementi negativi del reddito, le quote d'ammortamento delle spese d'impianto nelle imprese mercantili e bancarie, sebbene tali quote rappresentino, anche in queste imprese, costi annuali della produzione. Riguardo all'«avviamento», che rappresenta il presunto capitale corrispondente agli extra-redditi di un'impresa rilevata, e per conseguenza un costo effettivamente pagato dal rilevatario, nessun dubbio può sorgere sul modo con cui devono considerarsi le quote che ammortizzano questo costo. È il reddito stesso che si è conseguito – porzione del quale è dovuta all'avviamento – che si deve destinare, in parte, per estinguere gradatamente quanto si è speso come capitale. Le quote si devono quindi portare in diminuzione del reddito conseguito e come elemento negativo di esso. Un esempio pratico chiarirà meglio i concetti esposti.

Le attività e le passività di un'impresa mercantile rilevata dal sig. X, risultavano alla fine del primo anno del rilevamento, e prima di aver computato le quote di ammortamento delle spese d'impianto e d'avviamento, nei dati seguenti:

ATTIVITÀ DI X		PASSIVITÀ DI X	
Denaro	L. 16.200	Debiti p. fatture . .	L. 50.000
Spese d'impianto . .	» 6.000		
Avviamento.	» 10.000		
Merci	» 200.000	Capitale netto. . . .	» 280.000
. . . . .		Utili dell'esercizio . .	» 56.000
Totale attività . .	L. 386.000		L. 386.000

Supposte le quote d'ammortamento sulle spese d'impianto nella misura del 10% all'anno e sull'avviamento del 20%, la situazione apparirà, dopo il computo delle quote, nel modo seguente:

ATTIVITÀ DI X			PASSIVITÀ DI X	
Denaro.		L. 16.200	Debiti p. fatture . .	L. 50.000
Spese d'imp. L. 6.000				
meno quota » 600				
	»	5.400	Capitale netto . . .	» 280.000
Avviamento L. 10.000			Utili dell'esercizio . .	» 53.400
meno quota » 2.000				
	»	8.000		
Merci . . .		200.000		
. . . . .	»	. . . .		
Totale attività		L. 383.400		L. 383.400

Alla fine del secondo anno, le spese d'impianto e quelle dell'avviamento figureranno fra le attività per L. 4800 e 6000 rispettivamente; alla fine del terzo anno per L. 4200 e 4000, alla fine del quinto anno sparirà la spesa dell'avviamento, e alla fine del decimo quella d'impianto.

Le quote d'ammortamento si devono anche computare su tutti i beni che costituiscono il capitale fermo nell'imprese industriali e in quelle di servigi e sul mobilio in tutte le aziende. Costituiscono beni del capitale fermo o fisso quei beni che durano per un numero più o meno lungo di anni e servono per più atti produttivi. Sono tali, nelle imprese industriali, il fabbricato uso opificio, le macchine, gli attrezzi, gli utensili, ecc., e nelle imprese di servigi – ad esempio in una società di navigazione – i piroscafi, e gli arredamenti di bordo, i pontoni, i cantieri, ecc. Ora i beni del capitale fermo, che lentamente si consumano, devono trovare in ciascun atto produttivo, la ricostituzione graduale, nel valore monetario iniziale, del logorio parziale subito, presunto od effettivo; devono quindi computarsi come costo della produzione annuale per una quota che dovrebbe rappresentare, teoricamente almeno, il valore monetario attribuito al loro deperimento o deprezzamento.

A differenza però delle quote d'ammortamento che si considerano sull'ammontare totale delle spese pluriennali, le quote d'ammortamento sul capitale fermo devono riferirsi a parte del costo iniziale, o valore attribuito ai beni, e più propriamente, alla differenza fra il valore iniziale (prezzo d'acquisto, o di costruzione, o di stima) e il valore che potrebbero avere ancora, quando più non servissero per i fini dell'impresa. Questo valore finale potrebbe essere rappresentato dal ricavo dei materiali con cui i beni sono costruiti, quando questi beni non potessero, in nessun modo, essere usati per altri scopi, oppure dal valore che si potrebbe ricavare dai beni quando, pur non essendo più utili per l'impresa, potessero servire ad altre imprese per altri lavori. Posto che una macchina sia costata, messa in opera, L. 95.000 e supposto in L. 5.000 la somma che si potrebbe ricavare dalla vendita dei materiali, e supposto infine che l'ammortamento si faccia nella misura del 15% con quote annuali fisse, il valore da ammortizzare sarà dato da L. 95.000 meno 5.000 e cioè da L. 90.000. La quota d'ammortamento da applicare sarà quindi ogni anno di L. 13.500. Al momento dell'acquisto la macchina apparirà fra le attività per L. 95.000; alla fine del primo anno per L. 81.500; alla fine del secondo per L. 68.000 e così via. Finito l'ammortamento la macchina figurerà fra le attività per L. 5.000, e cioè per il valore attribuito ai materiali. Giustamente, dal lato economico, si computano le quote di ammortamento nelle imprese di trasformazione (industriali) e in quelle di servigi, come costo della produzione dell'anno, insieme a tutti gli altri elementi di costo, quali le materie prime principali e secondarie consumate, le spese di mano d'opera e le spese generali. L'ammortamento non soltanto è necessario per rilevare nell'inventario e nei bilanci i valori attribuiti annualmente ai beni del capitale fermo, non soltanto si deve considerare come elemento di costo della produzione, ma serve anche a reintegrare economicamente i capitali, in quanto sostituisce al valore del capitale fisso, che lentamente va diminuendo, altrettanto capitale circolante.

Giustamente queste quote si dicono anche quote di ricostituzione di capitale, e secondo alcuni studiosi, quote di perpetuità. Un esempio:

Supponiamo che al 31 dicembre 19... la società industriale A. B. abbia venduti tutti i prodotti fabbricati e non abbia conteggiato nes-

suna quota d'ammortamento. La situazione potrebbe presentarsi nel modo seguente:

A) Attività		Passività	
Fabbricato industr.	L. 1.000.000	Debiti	L. 250.000
Macchine e attrezzi	» 300.000	∴	
Mobilio uso off.	» 100.000		
Denaro	» 500.000	Capitale sociale	» 1.900.000
Materie prime	» 200.000	Utili esercizio	» 350.000
Prodotti in magazz.	» —		
Crediti p. fatture	» 400.000		
	L. 2.500.000		L. 2.500.000

Posto che la società avesse ripartito fra i due soci tutti gli utili in L. 350.000, la situazione risulterebbe:

B) Attività		Passività	
Fabbr. indust.	L. 1.000.000	Debiti	L. 250.000
Macchine e attr.	» 300.000	∴	
Mobilio uso off.	» 100.000		
Denaro	» 150.000	Capitale sociale	» 1.900.000
Materie prime	» 200.000	Utili esercizio	» —
Prodotti in magazz.	» —		
Crediti p. fatture	» 400.000		
Totale	L. 2.150.000		L. 2.150.000

Dato invece che la società avesse – e giustamente – prima di ripartire gli utili, conteggiate le quote di ammortamento, che supponiamo dell'uno per cento sul fabbricato industriale e del 15% sulle macchine, sugli attrezzi e sul mobilio, la situazione apparirebbe invece così:

C) Attività		Passività	
Fabbr. industr.	L. 990.000	Debiti	L. 250.000
Macch. e attrezzi	» 255.000	∴	
Mobilio uso off.	» 85.000		
Denaro	» 500.000	Capitale sociale	» 1.900.000
Materie prime	» 200.000	Utili esercizio	» 280.000
Prodotti in magaz.	» —		
Crediti p. fatture	» 400.000		
	L. 2.430.000		L. 2.430.000

Ripartiti fra i due soci gli utili, la situazione si presenterà come segue:

D) Attività		Passività	
Fabbr. industr.	L. 990.000	Debiti	L. 250.000
Macchine e attrezzi	» 255.000	∴	
Mobilio uso off.	» 85.000		
Denaro	» 220.000	Capitale sociale	» 1.900.000
Materie prime	» 200.000	Utili esercizio	» —
Prodotti in magazz.	» —		
Crediti p. fatture	» 400.000		
	L. 2.150.000		L. 2.150.000

Da cui risulta che la società ha ricostituito il capitale, convertendo le immobilizzazioni in capitale circolante, e nell'esempio presentato, in denaro (confr. *B* con *D*). Quando l'ammortamento sarà interamente compiuto, spariranno dalle attività i valori dei beni, ma tali valori – pur non essendo individualizzabili in nessuna attività – si troveranno compenetrati nel valore complessivo attribuito all'attivo.

Le quote d'ammortamento rappresentano, in fondo, il contributo monetariamente espresso, dei capitali fermi ai costi della produzione diretta e di quella di servigi. Tale contributo non è, a ben guardare, dissimile da quello dei capitali circolanti. Molto semplicemente il Gilman (*Principles of accounting*, Chicago 1921, p. 347), dimostra, con l'esempio qui riassunto, questa corrispondenza. Se si fa, egli osserva, la provvista di carbone in un'industria e questa non si consuma in un anno ma in due, avverrà che alla fine del primo anno resterà una rimanenza di carbone. Il costo del carbone costituisce, in parte, un costo della produzione del primo anno, e in parte un costo del secondo. Supponiamo che invece del carbone si sia comperata una macchina, che per sua natura venga logorata in due anni, nel primo anno figurerà come costo della produzione parte del valore della macchina, e nel secondo anno figurerà come costo l'altra parte. Eguale è dunque il fenomeno per entrambi questi valori, in quanto si compenetrano egualmente nei costi dei prodotti ottenuti. Il fatto che la vita media di una macchina è notevolmente più lunga di una partita di carbone, non deve avere influenza sul metodo di trattamento. Le quote d'ammortamento sui capitali fermi si chiamano da molti quote di deperimento, ma la dizione non è esatta. Sia le quote che estinguono una spesa, sia quelle che ricostituiscono un bene, sono sempre quote d'ammortamento, soltanto in queste ultime non si dovrebbe ammortizzare tutto il valore attribuito al bene. Sta il fatto però che, nella pratica, si suole ammortizzare l'intero costo, e in questo caso nessuna differenza sussiste fra le quote d'ammortamento e quelle così dette di deperimento. Si suole ammortizzare l'intero costo, perché l'industriale, nell'acquisto o nella costruzione di una macchina, non suole considerare la provvista del bene, ma la spesa fatta una volta per sempre in anticipazione, di guisa che con la quota d'ammortamento non intende di reintegrare economicamente il presunto logorio del bene, monetariamente valutato, ma di estinguere una spesa fatta. Le quote d'ammortamento possono conteggiarsi in più modi. I principali sono:

a) Con quote costanti. Supposto il costo di una macchina in L. 50.000, in cinque anni la sua durata, e in L. 5.000 il valore dei materiali quando la macchina diventerà inservibile, la quota di ammortamento annua verrebbe data da $\frac{50.000 - 5.000}{5} = 9.000$. Ogni anno quindi si dovrebbero detrarre L. 9.000 (20%), e il valore della macchina verrebbe a figurare in L. 50.000, al momento dell'acquisto, e in L. 41.000, 32.000, 23.000, ecc., rispettivamente, alla fine del primo, secondo, terzo anno, ecc. Alla fine del quinto anno la macchina figurerà per il probabile ricavo dei materiali in L. 5.000, e apparirà con questo valore per tutti gli anni in cui potrà ancora servire.

b) Mediante quote decrescenti. Le quote si possono determinare in più maniere; la più comune, alla quale accenniamo, è quella della percentuale fissa sul valore residuale da ricostituire. Posto che l'ammortamento si debba calcolare su L. 45.000 nella percentuale del 20%, la quota d'ammortamento figurerebbe, alla fine del primo anno, in L. 9.000 (20% su L. 45.000), alla fine del secondo anno, in L. 8.200 (20% su L. 41.000); alla fine del terzo anno, in L. 6.560 (20% su L. 32.800), e così via. Per conseguenza la macchina verrebbe valutata L. 50.000 al primo anno, L. 41.000 nel secondo, L. 32.800 nel terzo, ecc. Mentre col primo procedimento non si bada all'effettivo logorio del materiale, ma si suppongono, per tutti gli esercizî, eguali gli utili, eguale il lavoro, eguale la produzione ed eguale il deprezzamento, con il secondo procedimento si rendono le quote più gravose nei primi anni e quasi insensibili negli ultimi, facendo precisamente il contrario di quanto si dovrebbe fare.

c) Mediante quote crescenti, e cioè mediante un'annualità progressiva in ragione di un tanto per cento all'anno. Con questo procedimento, se si debbono ricostituire in cinque anni le predette L. 45.000, si ricerca una quota annua fissa che estingua detta somma con l'interesse composto in base a un dato tasso. Posto questo tasso del 5%, le L. 45.000, essendo infruttifere, si debbono considerare come il montante di un capitale C impiegato all'interesse composto del 5% per cinque anni. Applicando la formula $C = \frac{M}{(1+r)^n}$ e sostituendo: $C = \frac{45.000}{1{,}05^5} = 35.258{,}68$; somma che coi suoi frutti deve raggiungere alla fine di 5 anni le suddette L. 45.000. La rata di ricostituzione è data dalla nota formula $a = \frac{Cr(1+r)^n}{(1+r)^n - 1}$ e sostituendo i dati: $a = \frac{35.258{,}68 \times 0{,}05 \times 1{,}05^5}{1{,}05^5 - 1}$. Tali quote risulteranno quindi in L. 8143,80 alla fine del primo anno, e in L. 8551, 8979,90, 9427,93, 9897,37, rispettivamente alla fine del secondo, terzo, quarto e quinto anno, come apparirebbe dal piano di ammortamento, che per brevità omettiamo. Non accenniamo ad altri procedimenti suggeriti da autori specialmente stranieri; quali, ad esempio, quello di stabilire le quote d'ammortamento in base alle ore di lavorazione, o in base alla quantità di prodotti ottenuti, o in base agli utili, ecc.; procedimenti che non trovano, specialmente in Italia, larga applicazione nella pratica. Alcuni di questi procedimenti non sono consigliabili, come quello di stabilire le quote in proporzione agli utili ricavati o ricavabili, sia perché rende minime o nulle queste quote negli anni in cui gli utili sono scarsi, sia perché

non è sempre facile prevedere questi utili. Per ragioni diverse sono da escludere i procedimenti a quote decrescenti, anche per il fatto che nelle industrie gli ammortamenti devono gravare sui costi nella misura minore possibile, nei primi anni dell'industria, ancora da consolidarsi, e in misura maggiore negli anni avvenire. Logico è il procedimento delle quote crescenti, in quanto risponde al concetto ora esposto, e consigliabili sono del pari le quote stabilite in base al lavoro fatto, o alla quantità dei prodotti ottenuti. In generale gli industriali italiani seguono il sistema delle quote periodiche costanti, né sono poche le industrie che, negli anni in cui prevedono alti utili, usano di accelerare l'ammortamento conteggiando quote ingenti, e ciò anche allo scopo di costituire delle riserve tacite le quali si rivelano utilissime specialmente in tempi d'inflazione monetaria (v. RISERVE).

Le quote possono riferirsi, a fine esercizio, in diminuzione del valore attribuito ai beni e ai costi pluriennali, e in questo caso, negli inventarî e nei bilanci, figureranno, fra le attività, il valore dei beni e i costi pluriennali diminuiti delle quote computate. Ma le quote possono anche considerarsi a parte in un conto « fondo ammortamento», lasciando intatti i valori originarî dei beni e l'importo dei costi pluriennali. In questo caso il «fondo» apparirà nella parte passiva dell'inventario e del bilancio, come posta di correzione della parte attiva.

Se le quote si conteggiano con questo secondo procedimento, è possibile, a chi legge l'inventario o il bilancio, di constatare in qual misura siano state conteggiate dagli amministratori le varie quote nei varî anni, ciò che non è possibile seguendo invece il primo procedimento.

ATTIVITÀ			PASSIVITÀ		
		(*fine esercizio* 1927)			
Fabbricati	L.	800.000	Debiti verso fornit.	L.	500.000
Macchine	»	200.000	∴		
Utensili e attrezzi .	»	80.000	Capitale sociale . .	»	3.000.000
Mobilio uso off. .	»	20.000	Riserve.	»	500.000
Spese d'impianto .	»	2.000			
Brevetti	»	10.000			
. . . . .		. . . . .			
	L.	4.000.000		L.	4.000.000

ATTIVITÀ			PASSIVITÀ		
Fabbricato . .	L.	900.000	Debiti verso fornitori . .	L.	500.000
Macchine. . . .	»	450.000	∴		
Utensili e attrezzi	»	240.000	*Fondo ammortamento*:		
Mobilio uso off.	»	30.000	Fabbricati . .	L. 100.000	
Spese d'imp. .	»	12.000	Macchine . .	» 250.000	
Brevetti . . .	»	70.000	Utensili e attr.	» 160.000	
. . . . .		. . . .	Mobilio uso officina. . .	» 10.000	
			Spese d'imp. .	» 10.000	
			Brevetti . . .	» 60.000	» 590.000
			∴		
			Capitale sociale		» 3.000.000
			Riserve		» 500.000
	L.	4.590.000		L.	4.590.000

Dagli ammortamenti, sia di debiti, sia di costi o spese di cui abbiamo parlato sinora, differiscono sostanzialmente gli ammortamenti finanziarî. Nelle imprese concessionarie di pubblici servizî (ferrovie, gas, luce elettrica, tram, acquedotti, ecc.) gl'impianti almeno devono passare, senza nessun corrispettivo, allo stato o agli altri enti concedenti, trascorso il termine della concessione. Specialmente in queste società si devono annualmente destinare quote di utili per il graduale rimborso delle azioni e il loro annullamento entro il periodo per il quale la concessione è fatta. L'annullamento si effettua estraendo ogni anno, o a ogni periodo di tempo diversamente stabilito, il numero delle azioni da rimborsare in conformità al piano d'ammortamento. Alcune volte, col rimborso delle azioni, l'azionista riceve – invece delle azioni rimborsategli – delle azioni di godimento che gli conferiscono speciali diritti. L'accantonamento degli utili si effettua destinandoli ogni anno a un fondo d'ammortamento e, sino al possibile, nella cifra stabilita col piano di ammortamento. Questo fondo, che rappresenta somme che la società dovrà pagare agli azionisti per il rimborso delle azioni, figurerà nella parte passiva del bilancio, sino al momento dell'effettivo rimborso.

BILANCIO DELLA SOCIETÀ X (prima del rimborso).

Impianti. . . .	10.000.000 —	Debiti varî. . .	700.000 —
Mobilio	300.000 —	Fondo ammorta-	
Denaro	500.000 —	mento azioni .	400.000 —
. . . . .	. . . . .	∴	
		Capitale sociale.	18.000.000 —
		Riserve	600.000 —
Totale L.	19.700.000 —	Totale L.	19.700.000 —

Avvenuto il rimborso, tale fondo scomparirà dal bilancio.

BILANCIO DELLA SOCIETÀ X

Impianti. . . .	10.000.000 —	Debiti varî. . .	700.000 —
Mobilio . . .	300.000 —	Capitale sociale.	18.000.000 —
Denaro	100.000 —	Riserve	600.000 —
. . . . .			
Totale L.	19.300.000 —	Totale L.	19.300.000 —

Con questo procedimento, che risponde ad esatti concetti di tecnica contabile, è assolutamente impossibile conoscere dal bilancio la posizione della società rispetto all'ammortamento del capitale sociale, quando le azioni siano state rimborsate. Per queste ragioni, alcuni studiosi consigliano di far apparire nella parte attiva del bilancio una posta speciale, « azioni sorteggiate », per l'importo delle azioni estratte, lasciando sussistere nella parte passiva la posta del fondo ammortamento. Seguendo tale procedimento, appare sempre dal bilancio l'ammontare delle somme destinate nei varî anni per l'ammortamento, e il bilancio assume la forma seguente, nel caso che le azioni estratte siano state tutte rimborsate.

BILANCIO DELLA SOCIETÀ X.

Impianti. . . .	10.000.000 —	Debiti varî. . .	700.000 —
Mobilio	300.000 —	∴	
Denaro	100.000 —	*Fondo ammorta-*	
Azioni sorteg-		*mento azioni* .	400.000 —
giate	400.000 —	∴	
. . . . .	. . . . .	Capitale sociale.	18.000.000 —
		Riserve	600.000 —
Totale L.	19.700.000 —	Totale L.	19.700.000 —

Nel caso invece che parte soltanto delle azioni estratte fossero state pagate agli azionisti, e questi risultassero ancora creditori verso la società per il numero delle azioni non ancora rimborsate, il bilancio si presenterebbe così:

BILANCIO DELLA SOCIETÀ X

Impianti. . . .	10.000.000 —	Debiti varî. . .	700.000 —
Mobilio	300.000 —	Debiti per rim-	
Denaro	200.000 —	borso azioni .	100.000 —
Azioni sorteg-		∴	
giate	400.000 —	*Fondo ammorta-*	
. . . . .	. . . . .	*mento azioni* .	400.000 —
		∴	
		Capitale sociale.	18.000.000 —
		Riserve	600.000 —
Totale L.	19.800.000 —	Totale L.	19.800.000 —

Dal quale bilancio facilmente risulterebbe, sia l'importo del fondo accantonato nei varî anni per l'ammortamento di azioni, sia il credito degli azionisti per le azioni estratte e non ancora rimborsate (le Lire 100.000 al passivo).

L'ammortamento delle azioni può anche farsi senza l'estrazione a sorte delle azioni e il rimborso alla pari, ma mediante acquisto di esse, se sono quotate e contrattate in borsa, a un prezzo inferiore al valore nominale. L'acquisto può farsi nel caso previsto dall'art. 144 del cod. comm., e cioè se questo sia autorizzato dall'assemblea generale dei soci, con somme prelevate sugli utili regolarmente accertati, e purché le azioni siano interamente liberate. Tale via può essere seguita anche quando si fossero rimborsate alcune azioni alla pari. La Società italiana per le strade ferrate del Mediterraneo ammortizzò fino al 1913 il capitale mediante estrazione delle azioni, consegnando ai soci, per i titoli rimborsati, azioni o buoni di godimento, ma dal 1914 acquistò le azioni con le somme destinate al rimborso risultanti dal piano di ammortamento. Nel

caso di ammortamento mediante l'acquisto di titoli, la società, non soltanto estingue le azioni riscattandole a un prezzo minore di quello nominale, ma viene a risparmiare l'emissione delle azioni di godimento, riservando così ai soli azionisti quei diritti che spetterebbero ai portatori di questi buoni. Nel caso di acquisto dei titoli, la posta « azioni sorteggiate » dell'attivo deve essere sostituita dalla posta « azioni acquistate ». L'acquisto delle azioni porta con sé l'annullamento di esse, almeno sino a quando non vengano nuovamente messe in circolazione. In questo caso, se sono emesse o cedute a un prezzo superiore, il plus valore di riemissione va ad aumentare il fondo per l'ammortamento dei titoli.

Bibl.: A. Amiaud, *Traité théorique et pratique des comptes de réserves dans les sociétés par actions*, 2ª ed., Parigi 1920; C. Bertrand Thomson, *Méthodes américaines d'établissement des prix de revient en usines*, Parigi, 1920; L. Cellerier, *Étude sur les sociétés anonymes en France et dans les pays voisins*, Parigi 1905; A. Cerutti, *Ammortamenti e riserve nelle aziende industriali*, Milano 1926; J. Charpentier, *Traité pratique des bilans et inventaires*, Parigi 1921; J. Chavenau, *Les bilans. Établissement et vérification au point de vue commercial, industriel et fiscal*, Parigi 1920; W. M. Cole, *Accounts, their construction and interpretation*, revised ed., New York 1915; De Gobbis, *Bilanci delle società anonime*, Milano 1925; De Gregorio, *I bilanci delle società anonime*, Milano (s. a.); A. L. Dickinson, *Accounting Practice and Procedure*, Chicago 1921; Garcke e Fells, *Factory Accounts*, 7ª ed., Londra 1922; L. W. Hawkins, *Cost account*, Londra 1921; P. Iannaccone, *Il costo di produzione*, in *Bibl. econ.*, s. 4ª, VI, II; R. B. Kester, *Accounting. Theory and practice*, 4ª ed., New York 1921-22; Gilman, *Principles of account*, Chicago 1921; E. Piccoletti e Marchiaro, *Gli ammortamenti*, in *Bib. rag. app.*, XXIV (1915); Veit-Simon, *Die Bilanzen der Aktiengesellschaften und der Kommanditgesellschaften*, 4ª ed., Berlino 1910; V. Vianello, *Istituzioni di ragioneria generale*, 5ª ed., Milano 1928; id., *Le aziende marittime*, in *Bibl. ragioneria applicata*, XVIII (1913). V. Vi.

AMMOTRAGO (dal gr. ἄμμος, «sabbia» e τράγος «capra»; pecora dalla criniera; lat. scient. *Ammotragus* Blyth 1840; fr. *mouflon à manchettes*; ted. *Mähnenschaf;* ingl. *barbary wild-sheep*). – Genere della sottofamiglia dei Caprovini, il quale, oltre a caratteri suoi proprî, mostra caratteri tanto delle vere capre quanto delle vere pecore. Altezza alla spalla quasi un metro. Complessione robusta e piuttosto pesante. Testa piuttosto lunga. Corna bene sviluppate anche nella femmina, massicce, compresse alla punta, divaricate distalmente, curvate a semicerchio verso la nuca, segnate da un distinto solco longitudinale in mezzo alla superficie anteriore e da numerose rughe trasversali. Coda assai lunga, nuda ventralmente, con peli allungati nella metà apicale della superficie dorsale. Manca una barba del mento. Ha una breve e dritta criniera nucale, che si estende fino a metà del dorso; una frangia



Ammotrago, *Ammotragus lervia* Pallas

di lunghi peli dritti alla gola, lungo la linea ventrale del collo, davanti al braccio e attorno all'avambraccio. Ha un paio di capezzoli. Mancano le ghiandole faciali, inguinali o interdigitali, come anche l'emanazione di odore caprino. La colorazione generale è giallastra molto uniforme. Abita con una sola specie, l'*Ammotragus lervia* Pallas, distinta in 5 sottospecie per la curvatura delle corna e il tono della colorazione, l'Africa settentrionale, dall'Atlante al Sūdān egiziano fino al deserto a sud di Biskra, e i monti vicini a Khartūm. Frequenta in gruppi di 4 o 5 individui luoghi montagnosi e collinosi, riposando di giorno tra le rocce e pascolando di notte nel letto degli uadi e contentandosi di bere ogni 4 o 5 giorni (v. caprovini).

Bibl.: Pallas, *Spicil. Zool.*, fasc. XII, 1777, p. 12; Blyth, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra 1840, pp. 13 e 76; Lydekker, *Wild Oxen, Sheep and Goats*, 1898, p. 226; Pocock, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra 1910, p. 862; Rothschild, in *Nov. Zool. Tring.*, XX (1913), pp. 459-460; XXVIII (1921), p. 35. O. D. B.

AMMUTINAMENTO (dal fr. *mutin*, che risale a un derivato del lat. *moveo*; fr. *révolte*; sp. *sedición*; ted. *Meuterei*; ingl. *mutiny*). – Questo vocabolo indica, in via generica, una riunione sediziosa o la rivolta aperta, sia del popolo contro l'autorità, sia delle milizie contro i loro capi. Nella terminologia giuridica l'ammutinamento costituisce una figura di reato contro la disciplina militare e precisamente, secondo i codici militari vigenti (cod. pen. mil. per l'esercito, art. 116; cod. pen. mil. per la marina, art. 136), indica il fatto di militari o individui di marina i quali, insieme riuniti, anche senza complotto o senza previo concerto, in numero di quattro o più, per causa di servizio o per qualsiasi altro motivo, lecito o illecito, simultaneamente e senza trascendere ad atti specifici di rivolta: *a*) si rifiutino di eseguire un qualsiasi ordine di servizio o di disciplina proveniente da un superiore militare; *b*) si ostinino nel fare una domanda o insistano in una lagnanza tanto a voce quanto per iscritto.

L'ammutinamento è anche un reato contro la disciplina degli equipaggi mercantili, e, come tale, è preveduto nel codice della marina mercantile (art. 294) la riunione di più persone dello stesso equipaggio, in numero che ne ecceda la terza parte, le quali si ostinino nel rifiuto di eseguire un ordine ad esse dato dal capitano o padrone, o nel chiedere alcuna cosa o portare lagnanze tumultuosamente e con minacce.

Nei fatti di ammutinamento come sopra indicati, la sanzione penale tutela l'interesse relativo all'obbedienza e alla disciplina, contro la violenza morale inerente ad atteggiamenti collettivi riottosi o petulanti verso ordini dei superiori. Caratteristica quindi di questo reato, che può dirsi una disobbedienza qualificata per il numero dei colpevoli, è di essere un reato collettivo.

Nella storia della legislazione penale, l'ammutinamento appare sempre come uno tra i più gravi reati del soldato: onde non solo sono comminate pene gravi ed è disposta una sollecita ed esemplare procedura, ma non è ammessa, in genere, né la scusa della ubbriachezza (cod. pen. mil. es., art. 135; cod. pen. mil. mar., art. 158), né della provocazione da parte del superiore (cod. pen. mil. es., art. 136; cod. pen. mil. mar., art. 159; cod. mar. merc., art. 301); sono esenti da pena coloro che cedano alla prima intimazione (cod. pen. mil. es., art. 116; cod. pen. mil. mar., art. 136), ma è prevista una forma speciale di responsabilità penale a carico del militare che, presente al fatto, non abbia, per qualsiasi motivo, adoperato tutti i mezzi di cui poteva disporre, comprese le armi, per impedire o far cessare l'ammutinamento, e che, comunque, anche non presente al fatto, appena venutone a notizia, non ne abbia informato i superiori (cod. pen. mil. es., art. 117; cod. pen. mil. mar., art. 138; cod. mar. merc., art. 292, 302).

Anche la partecipazione di estranei al reato di ammutinamento, che è reato squisitamente personale dei militari o dei componenti l'equipaggio mercantile, trova, nelle leggi, norme speciali che necessariamente deviano dalle regole generali del concorso nei reati.

I reati di ammutinamento infine ammettono il tentativo, essendo possibile che, cominciatasene l'esecuzione con mezzi idonei, questa non sia portata a compimento per una qualsiasi ragione, dipendente o meno dalla volontà degli agenti.

Bibl.: A. Granito, *Rivolta militare*, in *Enciclopedia giuridica italiana*, Milano 1906; G. G. Rubbiani, *Rivolta ed ammutinamento* (codici penali militari e codice della marina mercantile), in *Digesto italiano*, Torino 1917; U. Fiore, *Rivolta e ammutinamento*, in *Riv. pen.*, I Suppl., XXVIII (1919), p. 131; F. Schiaffino, *Diritto penale marittimo*, in *Enciclopedia del diritto penale italiano* del Pessina, Torino 1908, p. 468. G. G. R.

AMNESIA (dal gr. ἀμνησία; ἀ privativo e tema μνη «ricordo»). – Fa parte, insieme con la *ipermnesia* (v.), dei disturbi quantitativi della memoria. Può essere generale e parziale; temporanea e permanente; periodica, sistematica, progressiva.

Un insufficiente sviluppo globale della memoria (ipogenesia della memoria) si ha spesso nei frenastenici; una memoria lacunare si trova essenzialmente negli epilettici e talora anche in chi abbia subito uno choc traumatico. Si parla di amnesia retrograda, quando

vengono dimenticati gli avvenimenti che si riferiscono ad un periodo di tempo precedente al trauma o all'attacco; di amnesia anterograda, quando la lacuna mnemonica si riferisce a tutto ciò che è avvenuto dal momento del trauma in poi, per un certo tempo, anche se la coscienza non sia stata del tutto perduta, o sia stata prontamente ricuperata; di amnesia retro-anterograda, quando si è perduta la memoria, non solo di ciò che è avvenuto poco prima, ma anche poco dopo l'attacco o il trauma.

I disturbi amnesici fanno parte della sintomatologia della psicosi alcoolica di Korsakov; molto più frequenti, fra gli alienati (dementi), sono i disturbi della memoria globale, per lo più progressivi.

Nel disfacimento progressivo della memoria domina la legge di regressione: dapprima, cioè, si perdono le acquisizioni mnemoniche più recenti, poi le più antiche. Questa legge ha la sua controprova nella reintegrazione della memoria: ritornano, cioè, dapprima gli acquisti mnemonici più antichi, poi i più recenti. G. Fu.

AMNICOLA (dal lat. *amnis* «corrente d'acqua», e *colo* «abito»). – Genere (fondato da Gould e Haldemann nel 1841) di Gasteropodi Prosobranchi (sottordine Monotocardi) appartenente alla famiglia dei Bitinellidi. Comprende piccole specie fluviali o d'acqua dolce, spesso confuse con le Bitinie. La conchiglia è piccola, corta, ventricosa, ovale o subglobulosa, perforata, con apertura ovale, non obliqua, labbro sottile, non proiettato in avanti; opercolo corneo, spirale. Compare fossile sul finire del Terziario.



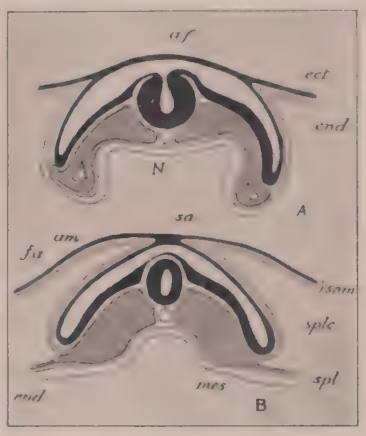
Conchiglia di *Amnicola fluminensis* Lang. (ingrandita)

Le poche specie italiane sono erbivore: si rinvengono in piccoli corsi d'acqua o in laghi; di preferenza in zone montuose. Citiamo l'*Amnicola macrostoma* Küster (lunghezza della conchiglia 1 ½-3 mm.; diametro 1-2 mm.), più diffusa di tutte; l'*A. compacta* Palad. (lunghezza della conchiglia 2 ½-3 ½ mm.; diametro 2 ½-3 ½ mm.); l'*A. fluminensis* Lang.

Alcuni autori separano dal genere *Amnicola* alcune forme che ascrivono al genere *Pseudamnicola*. Tra le altre è molto frequente, specialmente nell'Italia centrale (piccoli corsi d'acqua), la *Pseudoamnicola Paulucciae* Clessin. (lunghezza della conchiglia 3,5-4 mm., diametro 2-2 ½ mm.). C. Pi.

AMNIO (lat. *amnĭos*, *ĭi*, *amnĭon*, *ĭi*; fr. *amnios*, *coiffe*; sp. *amnios*; ted. *Schafhaut*; ingl. *amnion*). – Il gr. *ἀμνός* «agnello», *ἀμνεῖον δέρμα*, *ἄμνιος ὑμήν*, *ἀμνεῖος*, letteralmente «membrana dell'agnello», fa credere che questo involucro membranoso trasparente dell'embrione, sia stato veduto per la prima volta nell'aprire pecore gravide. Galeno indicò già col nome di *amnios* l'invoglio più interno del feto. L'amnio è la più interna delle membrane che avvolge l'embrione o il feto dei vertebrati superiori, quali i Rettili, gli Uccelli e i Mammiferi, che si chiamano appunto Vertebrati amnioti perché il loro embrione è provvisto di tale membrana, che lo avvolge completamente. L'amnio è quindi l'involucro embrionale o fetale proprio degli amnioti, che lo posseggono insieme all'involucro sieroso o *sierosa*, all'allantoide e al sacco vitellino. Ha la forma di un sacco a parete sottile, nel cui interno, la cavità amniotica, è contenuto l'embrione, poi il feto, sospeso in un liquido sieroso limpido, il liquido amniotico (*liquor amnii*), che riempie la cavità e separa il feto dalla membrana. Il liquido, segregato dall'epitelio dell'amnio, nei mammiferi e nell'uomo, s'indica anche col nome di acqua amniotica o acque del feto, donde pure la denominazione, che si dà all'amnio, di membrana delle acque del feto. La quantità di liquido amniotico è variabile secondo la specie animale e secondo il periodo di gestazione. Nella specie umana la maggiore ampiezza della cavità amniotica e il maggior volume del liquido amniotico si hanno nel settimo mese di gravidanza. L'embrione è sospeso nel liquido amniotico, nel quale, a parte le connessioni stabilite dal cordone ombelicale, è liberamente mobile, in certa maniera nuota, e dal quale è difeso contro le scosse, le pressioni e gl'insulti esterni.

L'origine dell'amnio è più semplice e più facile a seguirsi nei Rettili e negli Uccelli. Esso si costituisce insieme con l'involucro sieroso o corion, subito dopo che si è delineato l'embrione; anzi, la sua formazione s'inizia col primo insorgere della forma del corpo dell'embrione, quando questo comincia a sollevarsi dal piano blastodermico e l'area embrionale del blastoderma si separa dall'area estra-embrionale, il cui materiale è precisamente impiegato nella formazione dell'amnio, dell'involucro sieroso o corion e del sacco vitellino. A un certo momento, mentre si sta delineando il corpo del germe, al davanti dell'embrione, ai lati e dietro di esso si sollevano le cosiddette pieghe amniotiche, che devono chiamarsi più propriamente le pieghe amnio-coriali (Ruffini), distinte in piega amniotica cefalica o cappuccio amniotico cefalico, pieghe amniotiche laterali e piega amniotica caudale o cappuccio amniotico caudale. Tra le pieghe amniotiche e l'embrione, si costituisce un solco limitante. Le pieghe amniotiche formate da una duplicatura dell'ectoderma e del mesoderma parietale, insieme uniti, crescono, si sollevano fin sopra al livello del dorso embrionale e, avvicinandosi tra loro al disopra della faccia dorsale dell'embrione, circoscrivono un orifizio (orifizio amniotico o ombelico amniotico) che immette nella cavità dell'amnio o cavità amniotica. La piega cefalica procede più rapidamente indietro. Si ha un progressivo accrescimento delle pieghe da avanti in dietro. Le pieghe laterali contribuiscono a formare la fessura amniotica.



Schema di sezione trasversale di un embrione di tartaruga (*Clemmys*) *A*, stadio corrispondente a 2-3 somiti; *B*, di 6-7 somiti (per mostrare le relazioni dell'amnio con l'embrione); *af*, foglietto amniotico esterno; *am*, amnio; *ect*, ectoderma; *end*, endoderma; *fa*, falso amnio; *mes*, segmento mesodermico; *N*, noto-corda; *sa*, istmo amniotico; *som*, somatopleura; *spl*, splancnopleura; *spcl*, splancnocele (da J. G. Kerr, *Text-book of Embryology*)

L'orifizio amniotico od ombelico amniotico diminuisce gradatamente di ampiezza fino a scomparire, poiché le pieghe tendono sempre più a congiungersi finché si saldano tra loro al disopra dell'embrione, formandovi una sutura amniotica in direzione cranio-caudale. Nell'uovo di pollo, durante il quarto giorno d'incubazione l'ombelico amniotico si oblitera e la cavità amniotica è chiusa. Siccome ognuna delle pieghe risulta di due pagine, l'una superiore con l'ectoderma all'esterno e il mesoderma all'interno, l'altra inferiore con l'ectoderma all'interno e il mesoderma all'esterno, e poiché dopo la saldatura le pagine superiori si staccano dalle inferiori, ne derivano due involucri separati che circondano l'embrione; l'uno esterno, la sierosa di von Baer o involucro sieroso o *corion* (corion amniogeno di R. Bonnet); l'altro interno, l'*amnio*, sottile membrana trasparente, che forma un sacco chiuso, entro il quale si raccoglie il liquido amniotico. La secrezione di questo liquido aumenta progressivamente e l'amnio si amplia. Nella sua membrana mesodermica ben presto si differenziano fibre muscolari lisce, che, con le loro contrazioni, imprimono all'amnio leggieri movimenti ritmici, che facilmente si scorgono, a cominciare dal quinto giorno d'incubazione, nelle uova di pollo aperte, e che muovono leggermente l'embrione avanti e indietro. I movimenti, negli ultimi giorni d'incubazione, divengono molto lenti, fino a scomparire per regressione della muscolatura dell'amnio.



Embrione di uccello (*Haliplana fuliginosa* Gm.): *A*, amnio; *ah*, cavità amniotica; *at*, tasca amniotica; *az*, estremità anter. dell'amnio; *vaf*, piega amniotica anter.; *haf*, piega amniotica poster.; *an*, sutura delle pieghe amniotiche (già saldate anteriormente); *vva*, vene vitelline anter.; *st*, seno terminale; *aom*, arteria onfalo-mesenterica; *he*, abbozzo degli arti inferiori (da O. Hertwig, *Handb. der Entwicklungsgesch. der Wirbeltiere*)

Nel primo momento di formazione dell' amnio il mesoderma non si è ancora avanzato anteriormente nella regione del blastoderma che sta al davanti dell'estremo cefalico dell'embrione, ove pertanto la membrana blastodermica è ancora formata soltanto dall'ectoderma e dall'entoderma vitellino, e siccome, pur essendo così costituita, comincia già a sollevarsi per formare l'amnio, la piega viene chiamata *proamnio*; poco più tardi, però, il mesoderma penetra

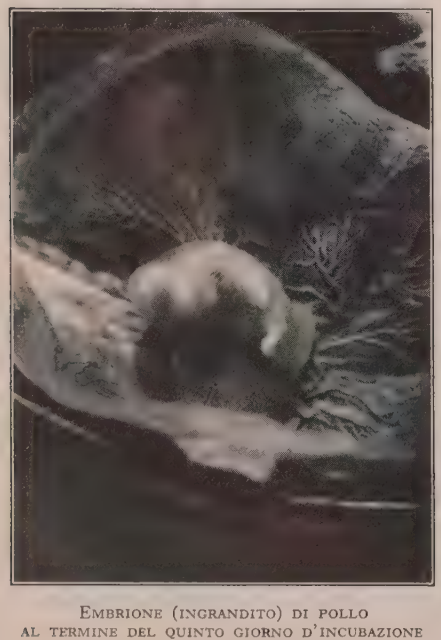
anche in essa, vi si delamina in mesoderma parietale e viscerale comprendendo uno spazio che fa parte del celoma o cavità viscerale esterna (estra-embrionale), e la piega amniotica anteriore mostrerà la medesima struttura delle altre.

Nel camaleonte l'amnio appare come un'unica piega circolare, circondante l'embrione. Nelle tartarughe, e anche in qualche uccello, non si solleva la piega amniotica caudale, e la sutura delle pieghe amniotiche laterali, procedendo indietro, oltrepassa l'estremo posteriore dell'embrione, si prolunga ancora di là da questo e forma un'estesa connessione tra l'amnio e la sierosa (connessione siero-amniotica o istmo amniotico). Lungo la sutura amniotica, fatta di ectoderma, si costituisce, dietro l'estremo caudale dell'embrione, un particolare canale amniotico che sbocca alla superficie dell'uovo, ossia alla superficie ectodermica dell'involucro sieroso o corion. Questa apertura (ombelico amniotico spostato indietro) più tardi si chiude. In alcuni uccelli si può formare nella parte anteriore dell'amnio un piccolo canale che si apre per un certo tempo nell'ombelico amniotico.

Il modo di svilupparsi dell'amnio nella maggior parte dei Mammiferi, ad es. nel coniglio, nel cane, nel gatto, nei ruminanti, è simile a quello che si osserva nei Rettili e negli Uccelli. L'embrione si solleva dall'area embrionale e l'area estra-embrionale viene impiegata nella formazione dell'amnio e della sierosa o corion (corion amniogeno) mediante pieghe che si congiungono tra loro al disopra dell'embrione. In essi si ha pure la formazione di un proamnio, che è costituito dall'ectoderma e dall'entoderma, tra i quali in un secondo tempo viene ad interporsi il mesoderma e si avanza il celoma esterno.

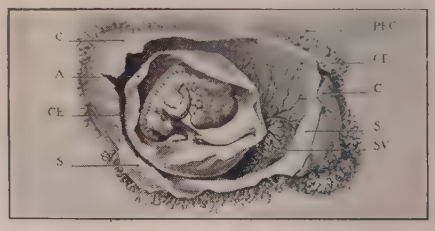
In alcuni di questi mammiferi è stato notato che può conservarsi per lungo tempo l'ultimo vestigio dell'unione tra l'amnio e il corion (cordone dell'ombelico amniotico, nei ruminanti), per modo che non si giunge ad una completa separazione tra queste membrane o la si ha relativamente tardi.

In altri mammiferi, nella cavia, nei Chirotteri, nei Primati e nell'uomo, l'amnio non si forma per mezzo di pieghe, ma lo si vede apparire come una membrana continua al di sopra del primo accenno dell'embrione. Infatti, precocemente nel complesso cellulare amnio-ectodermico (Ruffini) del bottone o gemma embrionale attaccata al polo embrionale della blastocisti compare, in seguito all'attività secretiva delle sue cellule, una piccola cavità, la cavità amniotica, che presto ingrandisce, e questo complesso si presenta allora sotto forma di una vescicola sferoidale od ovoidale, la vescicola amniotica (vescicola amnio-midollare) circondata da mesoderma e rivestita nell'interno da un epitelio semplice, che nella parte inferiore è fatto di cellule cilindriche. Da questa porzione derivano l'ectoderma dell'embrione e la placca neurale (placca midollare), primissimo accenno dell'asse nervoso o neurasse, mentre nella parte superiore e ai lati è costituito da cellule molto basse, piatte, che formano l'epitelio della membrana amniotica. Questa porzione sottile della parete della vescicola rappresenta l'abbozzo dell'involucro interno dell'amnio che qui, pertanto, è continuo fin da principio e non si forma per mezzo di pieghe amniotiche. Nel mesoderma, che si intromette tra l'amnio e l'epitelio parietale o ectoderma coriale (il cosiddetto *trofoblasto*) della blastocisti, si avanza sempre più in direzione caudale il celoma esterno od estra-embrionale, e l'unione tra l'amnio e l'epitelio parietale va sempre più restringendosi, finché l'abbozzo embrionale rimane unito col mesoderma della parete coriale soltanto mediante il peduncolo addominale. Il primo abbozzo ectodermico dell'amnio si continua indietro (caudalmente, rispetto al futuro embrione) nel peduncolo addominale mesodermale o con un cordone ectodermico solido o con un diverticolo (canale amniotico) fino a raggiungere l'epitelio parietale (trofoblasto) che riveste superficialmente la blastocisti e che con la membrana mesodermica coriale forma il corion. L'ectoderma dell'amnio può in tal modo vedersi, durante un certo tempo, congiunto per mezzo di un cordone cellulare ectodermico coll'epitelio coriale, e può aversi, quindi, una disposizione simile alla connessione siero-amniotica che può verificarsi in quei mammiferi, nei quali la formazione dell'amnio si effettua col sollevamento di pieghe amniotiche, e simile, altresì, alla connessione siero-amniotica che si è sopra ricordata nella formazione dell'amnio in certi rettili (tartarughe) e in alcuni uccelli.



Embrione (ingrandito) di pollo al termine del quinto giorno d'incubazione (*fotografia originale Giacomini*)

Nell'uomo l'amnio, nell'ulteriore sviluppo, cresce più rapidamente del corion col quale esso viene infine a contatto e si fonde per la sua superficie esterna. La parete del sacco amniotico si continua nel cordone ombelicale (funicolo ombelicale), di cui costituisce il rivestimento, la guaina amniotica, fino all'ombelico cutaneo o addominale, dove si continua poi col tegumento dell'embrione e del feto.



Embrione umano con l'amnio
c, corion; *a*, amnio; *ce*, celoma esterno; *s*, sierosa; *pfc*, parte frondosa del corion; *sv*, sacco vitellino e condotto vitellino (da J. Kollmann, *Handatlas der Entwicklungsgeschichte des Menschen*)

Una formazione simile all'involucro amniotico e indicata pure col nome di amnio si trova in certi vermi (anellidi policheti, nemertini), in certi scorpioni e, in modo caratteristico, negl'insetti (v. INSETTI: sviluppo) dove si costituisce per mezzo di pieghe amniotiche.

Bibl.: E. van Beneden e Ch. Julin, *Recherches sur la formation des annexes foetales chez les mammifères* (*lapin et cheiroptères*), in *Archives de Biologie*, V (1884); M. Duval, *Études histologiques et morphologiques sur les annexes des embryons d'oiseau*, in *Journal de l'Anat. et de la Physiol. norm. et patholog. de l'homme et des animaux*, XX (1884); E. Mehnert, *Über Entwicklung, Bau und Funktion des Amnion und Amniongange nach Untersuchungen von Emys lutaria taurica* (*Marsilii*), in *Morphologische Arbeiten*, IV (1894); H. Schauinsland, *Beiträge zur Entwickelungsgeschichte und Anatomie der Wirbeltiere. II. Studien zur Entwickelungsgeschichte der Sauropsiden. III. Beiträge zur Kenntnis der Eihäute der Sauropsiden*, in *Zoologica, Original-Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Zoologie*, Stoccarda 1903; E. Giacomini, *Sulla maniera di gestazione e sugli annessi embrionali di Gongylus ocellatus Forsk*, in *Memorie della R. Accademia delle Scienze dell'Istituto di Bologna*, s. 6ª, III (1905-06); O. Hertwig, *Handbuch der vergleichenden und experimentellen Entwickelungslehre der Wirbeltiere*, I, 1, Iena 1906; F. Keibel e F. P. Mall, *Handbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen*, Lipsia 1910; A. Prenant, *Éléments d'embryologie de l'homme et des vertébrés*, Parigi 1911; E. W. Mc Bride e J. G. Kerr, *Text-book of Embryology*, Londra 1914-1919; A. Brachet, *Traité d'embryologie des vertébrés*, Parigi 1921; A. Ruffini, *Fisiogenia*, Milano 1925; C. Dawidoff, *Traité d'embryologie comparée des invertébrés*, Parigi 1928. E. Gi.

AMNIOTI. – Sono così chiamati tutti i Vertebrati che posseggono l'amnio (v.), ossia quei vertebrati nei quali, durante lo sviluppo embrionale, si ha la formazione di una membrana, a guisa di sacco (amnio), che racchiude l'embrione e il liquido amniotico. Comprendono le tre classi superiori dei Vertebrati: Rettili, Uccelli e Mammiferi. Negli Amnioti si forma sempre anche la sierosa (involucro sieroso) e l'allantoide (v.); perciò essi vengono indicati pure col nome di Allantoidei (*Allantoidica*). E. Gi.

AMNISTIA (gr. *ἀμνηστία* «oblio, remissione»). – Come il più antico esempio di amnistia generale gli scrittori latini e greci ricordano la convenzione stipulata nel 403, alla caduta dei Trenta, fra gli Ateniesi sostenitori del dominio oligarchico rimasti ad Atene e i democratici che occuparono il Pireo. Le due fazioni in guerra giurarono il patto di non dar corso ad alcuna azione penale o civile relativa a fatti avvenuti sotto i Trenta; escluse le persone dei Trenta e altri pochi fra i rappresentanti del regime (i Dieci eletti dopo la cacciata dei Trenta, gli Undici e i Dieci del Pireo). Coloro che erano esclusi dall'amnistia potevano tuttavia chiedere di render conto del loro operato, e, se fossero risultati incolpevoli, potevano rimanere in Atene. L'esclusione per altro non era estesa ai figli, che quindi beneficiarono dell'amnistia (Demost., *Adv. Boeot.*, 32 [p. 1018]).

Se non che simili provvedimenti, che miravano alla pacificazione politica, se anche non così generali, sono attestati anche in età anteriori; già in Omero troviamo menzionato l'accordo sancito da Zeus, che segue la strage dei Proci (*ἔκλησις*; *Od.*, XXIV, 484), e prima della età dei Trenta Tiranni si hanno testimonianze tanto di condono di pene irrogate, come quello concesso da Solone, che però stabiliva l'esclusione dei reati più gravi (Plut., *Sol.*, 19), quanto di concessione d'impunità in determinate circostanze (Andoc., *De red.*, 20).

Va poi osservato che quello che è considerato il primo esempio di amnistia non ha con l'amnistia, come l'intendiamo noi, identità

né di nome né di contenuto. Si ha infatti la formula « non serbar rancore», *μὴ μνησικακεῖν*, non la parola *ἀμνηστία*, che appare la prima volta per un caso analogo in un'epigrafe di Mileto del 180 a. C. (Dittenberger, *Syll.*, 3ª ed., II, 633) e in autori di età romana che chiamano *ἀμνηστία* la convenzione ateniese del 403. Giuridicamente poi differisce dall'amnistia del nostro diritto positivo: *nella forma*, perché non è atto d'indulgenza sovrana, ma rinunzia contrattuale degli appartenenti a due fazioni in guerra a valersi di mezzi concessi dalla legge; *per il contenuto sostanziale*, perché perentoria anche delle azioni private; *nel modo con cui opera processualmente*, perché non produce effetti *ipso iure*, ma dev'essere invocata dall'accusato o convenuto come eccezione perentoria del giudizio (ciò per altro è controverso); *per l'estensione*, non estendendosi, come nella citata epigrafe di Mileto, alle cause giudicate.

Negli stati ellenistici assume il carattere di atto di clemenza sovrana e si estende oltre alle cause in corso (*ἐγκλήματα*) anche alle cause giudicate (*διαγνώσματα*); neanche nei documenti che ne rimangono appare la parola *ἀμνηστία*, ma vi è adottata la formula *οὐ μνησικακήσω* (*Syll.*, I, 306, 59) o il verbo *ἀφίημι* (Wilcken, *Urk. d. Ptol.*, n. 111; Meyer, *Jur. Pap.*, n. 69) che vale « condonare, rimettere ».

Nella Roma repubblicana si hanno provvedimenti legislativi (plebisciti con la formula *ne cui fraudi esto*: cf. Liv., III, 54, 15; Svet., *Caes.*, 57) il cui scopo è d'impedire la perseguibilità di alcuni reati politici (secessione, tumulto); mancano esempî di annullamento di cause in corso o giudicate a titolo di condono (la sospensione determinata dal *iustitium* ha cause e scopi diversi). La proposta di pace fra i partiti, che Cicerone fece decretare al senato dopo la morte di Cesare, non ha una chiara portata giuridica e, comunque, fu superata dagli eventi (*Phil.*, I, 1: *Atheniensium renovavi vetus exemplum, Graecum etiam nomen usurpavi... atque omnem memoriam discordiarum oblivione sempiterna* [traduz. etimol. di *ἀμνηστία*] *delendam censui*).

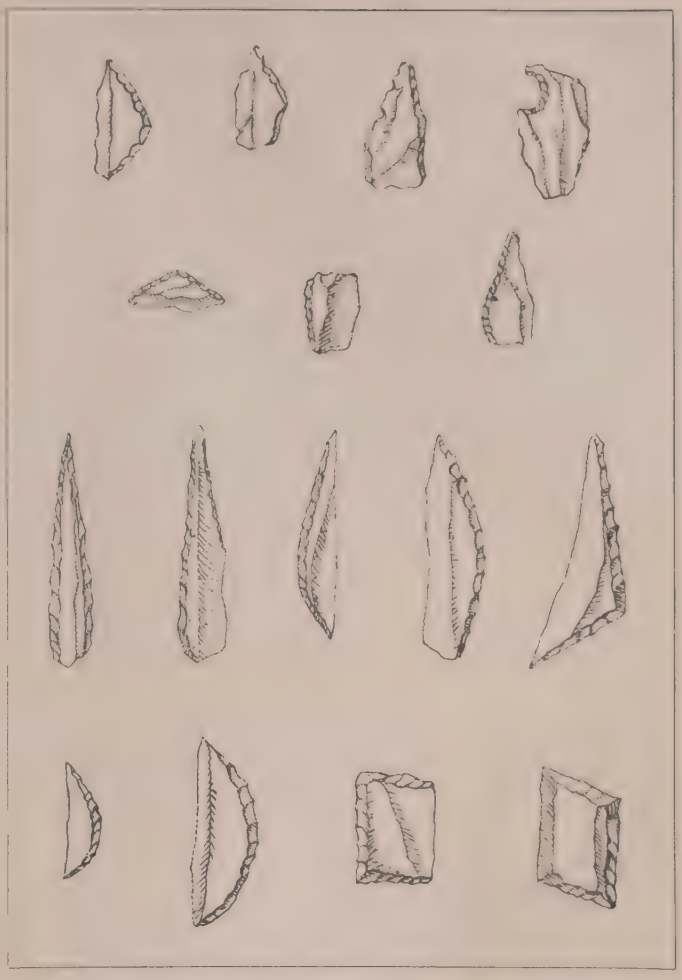
Atti di clemenza sono nell'età imperiale l'*indulgentia generalis* o *specialis* e il *beneficium generale* che avevano come effetto il far cessare l'azione penale a causa cominciata (*Cod.*, IX, 22, 9: *criminaliter coeptum interventu indulgentiae sopitum est*), o la condanna a causa giudicata (*Dig.*, XXVIII, 3, 6, 12: *si quis damnatus capite indulgentia principis sit restitutus*).

I lessicografi identificano l'amnistia con l'*abolitio* e con l'*ἄδεια*, confondendo istituti diversi. L'*abolitio* in diritto romano è un provvedimento decretato in occasione di lieti avvenimenti pubblici che produce, sì, l'effetto di perimere l'accusa presentata al magistrato, ma lascia all'accusatore la facoltà di ripresentarla entro un certo termine (30 giorni). L'*ἄδεια* in diritto attico è un provvedimento decretato dall'assemblea che sospende o abolisce gli effetti di una legge penale; la sospende in caso di « salvacondotto » (per es. l'*ἄδεια* decretata a favore di Alcibiade nel 411 a. C.; cfr. Tucid., VIII, 76, 7); l'abolisce in due casi diversi: 1. quando si consente per decreto di fare una proposta che una legge anteriore vietava (p. es. la proposta di reintegrare nei loro diritti gl'incapaci in seguito a pena, *ἄτιμοι*, o i debitori dello stato, ovvero di disporre del tesoro dei templi per usi civili) e in questo caso non si ha amnistia, ma cambiamento di legislazione; 2. quando si condonava la pena a chi denunciasse i correi (per es. l'impunità a chi avesse rivelato gli autori della decapitazione delle Erme) e qui non si ha amnistia, ma l'intervento di una causa eliminatrice della pena.

Bibl.: Per l'età attica: G. De Sanctis, *L'amnistia di Solone e le origini dell'Areopago*, in *Saggi storico-critici*, Roma 1896, fasc. 1°; Thalheim, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, coll. 1870-71, s. v. *ἀμνηστία* e I, col. 354, s. v. *ἄδεια*. Per l'età ellenistica si veda in Wilcken, *Urkunden der Ptolemäerzeit*, 1927, il commento storico-giuridico al n. 111, una lettera di Tolomeo Filometore in data 22 settembre 162 a. C. circa l'esecuzione di un'amnistia elargita. Per l'*abolitio* e l'*indulgentia* in diritto romano, Mommsen, *Strafrecht*, p. 455 segg. U. E. P.

Per l'età moderna, v. ESTINZIONE dell'azione e delle condanne penali.

AMO (dal lat. *hamus*; fr. *hameçon*; sp. *anzuelo*; ted. *Fischangel*; ingl. *fish-hook*). – La pesca, sino dai primordî, ha costituito uno dei mezzi principali di alimentazione umana, pari in importanza alla caccia, e per numerose popolazioni che abbiamo motivo di ritenere ittiofaghe addirittura l'unico mezzo di sussistenza. È naturale quindi che l'intelligenza dell'uomo si sia rivolta all'invenzione degli strumenti necessarî a questa risorsa vitale. Quale sia stato l'amo dei trogloditi paleolitici non possiamo dire con sicurezza. Non è improbabile che alcune punte d'osso di corno o di selce dei periodi solutreano e maddaleniano siano state adattate



Ami di silice (da Déchelette, *Manuel d'Archéologie*)

ad ami, munendole di un segmento trasversale che funzionava da uncino d'arresto, ed è certo che arpioni di piccole dimensioni (v. ARPIONE) sono stati usati in luogo di ami. Pertanto l'amo più antico che conosciamo non oltrepassa l'età neolitica. È fabbricato specialmente in osso o in corno o in schegge di conchiglie, come ad esempio i tre ami trovati dall'Issel nella caverna delle Arene Candide (Liguria). Di selce conosciamo soltanto alcuni esemplari piccolissimi, che presentano di lato un taglio semilunare. Sono note col nome di selci pigmee o selci di Tardenois, poiché sono state ritrovate in gran numero a Fère-en-Tardenois (Aisne). L'amo d'osso o di corno nella sua prima forma non è che un semplice arpione con un solo uncino. A un'estremità c'è il foro per il passaggio del filo. Il tipo permane presso qualche popolazione anche nelle età del rame e del bronzo, mentre nelle palafitte dei nostri laghi raggiunge la forma ancora in uso oggidì. Ha cioè una punta uncinata mentre l'estremità superiore si ripiega in modo da formare un occhiello.

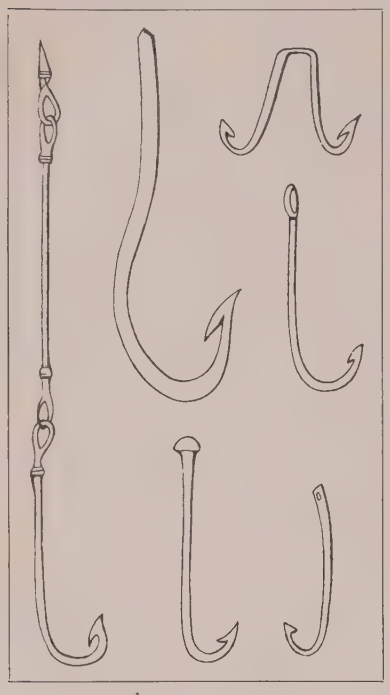
I Greci costruirono ami (*ἄγκιστρον*) in bronzo sino alla fine del sec. II d. C., usando per altro contemporaneamente anche ami in ferro. Essi distinguevano lo stelo (*καυλός*), il gancio (*γένυς*), la punta (*αἰχμὴ* o *ἀκωκή*) e l'uncino (*χεῖλος*). I nostri musei conservano ami doppî e per l'età romana anche quadrupli disposti agli angoli d'una tavoletta di piombo. Alcuni altri erano fermati ad una catena per non essere strappati dalla forza di qualche pesce più grosso (*hamus catenatus*: Plinio, *Nat. hist.*, IX, 17, 1).

L'amo moderno è sostanzialmente un ago d'acciaio incurvato, la cui branca più corta è foggiata a dardo; l'*ardiglione*, in cui esso termina, deve essere ben tagliato e la sua ripiegatura distante. Essa è disposta in modo che, quando la punta dell'amo perfora il tessuto palatale del pesce, opponga un'intrinseca resistenza allo sforzo compiuto da questo per liberarsene. La branca più lunga è generalmente terminata da una porzione piatta, o *paletta*, a mezzo della

quale si stringe il nodo della lenza; talvolta, più raramente, da un anello. L'amo è dritto o ricurvo a seconda che la sua punta si trovi o meno nel piano verticale che passa per l'asse della branca più lunga. Gli ami di quest'ultimo tipo sono preferiti.

Gli ami possono essere doppî o tripli (*grappini*), o avere anche più di tre punte; le loro dimensioni variano. In commercio si numerano generalmente dall'1 al 24 e la numerazione è in ragione inversa della loro grossezza. Ve ne sono di tipi svariatissimi: i più comuni sono gli inglesi lunghi a paletta, i *kirby* rinforzati, i *limericks* o irlandesi, ecc.

Requisiti di un buon amo: gambo e curva regolari, punta perfettamente acuminata, acciaio non troppo temprato. Gli ami a paletta sono spesso preferiti a quelli ad anello, facendo essi corpo con la lenza ed essendo quindi meno soggetti a spostamenti.



Ami di bronzo
(da Déchelette, *Manuel d'Archéologie*)



Ami moderni

Oltre agli ami regolari descritti, ve ne sono di speciali: ami *piombati*; *a molla*; *ad ago*, adoperati in speciali generi di pesca (v. pesca).

Bibl.: Daremberg e Saglio, *Dict. des antiq. grecques et romaines*, III, Parigi 1900; Ameilhon, *Recherches sur la pêche des anciens*, in *Mém. de l'Institut Nat., Littér. et beaux-arts*, V (a. XII), p. 359; E. Krause, *Vorgesch. Fischereigeräte*, Berlino 1904; R. Forrer, *Reallex. d. prähist., klass. u. früchristl. Altert.*, Lipsia 1907; A. Issel, *Liguria preistorica*, Genova 1908, p. 413; I. Hoops, *Reallex. d. germanischen Altertumskunde*, I, Strasburgo 1911; M. Hoernes, *L'uomo, storia naturale e preistoria*, II, Milano 1913; J. Déchelette, *Manuel d'archéol. préhist. celtique et gallo-rom.*, Parigi 1908-1914, I e II; M. Ebert, *Reallex. d. Vorgesch.*, Berlino 1924. - Per la parte moderna, v.: I. G. Albert-Petit, Cunisset-Carnot, ecc., *La pêche moderne*, Parigi 1921, p. 144 segg.; L. Manetti, *Manuale del pescatore*, p. 44 segg.; G. Lanorville, *Nouveau manuel pratique du pêcheur à la ligne*, Parigi 1922, p. 23 segg; G. de Mortillet, *Origines de la chasse, de la pêche, etc.*, Parigi 1920.

AMOEBOTAENIA (dal gr. *ἀμοιβή* «alternanza» e *taenia* v.). – Genere (Cohn 1890) di tenioidi del gruppo dei *Dipilydiinae* (irregolari secondo Diamare) con pori genitali alterni, con i testicoli nella porzione posteriore del segmento, parassiti di uccelli (*Gallus*, *Charadrius*, *Squatarola*, *Aegialitis*). La specie tipo è *Amoebotaenia sphenoides* (Railliet 1892) Cohn 1899, che si trova nell'intestino del pollo (v. cestodi). V. D.

AMOERRE (fr. *moire*). – Stoffa di seta molto fitta sul tipo del *gros*, a riflessi simulanti le onde, ottenuti mediante pressione al mangano (marezzo-marezzatura). Se ne faceva d'argento e d'oro. Risulta riprodotto anche in quadri del sec. XV. Sembra fosse celebre quello di Tours.

Bibl.: F. Michel, *Recherches sur le commerce, la fabrication et l'usage des étoffes de soie, d'or, et d'argent*, II, Parigi 1854, p. 297, n. 3. Gi. S.

AMOMO (dal gr. *ἄμωμον*, nome usato da Dioscoride per una pianta forse di questa famiglia). – Con questo nome s'indica una droga nota fin dall'età dei Greci e dei Romani, fornita dai semi della *Elettaria cardamomum* (L.) White e Maton, della famiglia delle Zingiberacee. È pianta con fusti fogliferi, formati dalle basi fogliari concentriche, alti 2-3 metri, e con fusti fioriferi portati dallo stesso rizoma, alti 3-6 decimetri. Infiorescenza terminale stretta, spiciforme, interrotta. Ovario infero triloculare con placenta centrale. Calice tubuloso brevemente tridentato, verde. Corolla con petali eretti biancastri. Stame fertile unico con antera quasi sessile senza appendice connettivale; staminodî laterali ridotti a piccoli denti, l'anteriore trasformato in labello lungo 8-18 mm., bianco, venato di azzurro. Cassula globosa giallastra con semi lunghi 4-5 mm., spessi 3 mm., bruni. Cresce spontanea nei boschi dei monti indiani nella parte meridionale della costa occidentale, talora in grande quantità. Gl'indigeni raccolgono i frutti della pianta selvatica prima che comincino le piogge. Il mercato principale dell'amomo è Bombay, ove se ne trafficano 1000 ql. circa all'anno. I semi contengono sino al 5% di olio etereo e anche canfora. È una droga aromatica molto apprezzata in liquoreria. E. Ch.

AMON (ebraico *'Āmōn*: i Settanta *'Αμώς* e *'Αμών*). – Re di Giuda, figlio e successore di Manasse (v.). Salì al trono in età di 22 anni, e regnò solo due anni (641-639 a. C.). Seguendo le norme osservate durante il lunghissimo regno di suo padre, fu anch'egli favorevolissimo a pratiche idolatriche e quindi avverso ai principî religiosi jahvistici propugnati dai profeti: si vuole anzi da taluni, ma senza buon fondamento, che il suo nome stesso sia un'allusione al dio egiziano Amon. Una congiura di palazzo lo uccise; ma il popolo, ch'era educato ai principî idolatrici di Manasse e doveva vedere di buon occhio suo figlio A., uccise i congiurati e pose in trono Giosia figlio di lui (*IV* [*II*] *Re*, XXI, 18-26). Le condizioni morali e religiose del regno di A. sono rispecchiate nei primi capitoli delle profezie di Geremia. G. Ri.

ĀMŌRĀ (plurale *Āmōrē*, *Āmōrīn*, ital. *amoreo*, *amorei*; dalla radice *'mr* «dire, parlare», quindi «parlatore», nel senso di «espositore, interprete»). – Denominazione dei dottori talmudici dell'epoca posteriore alla redazione della Mishnāh per opera di Yĕhūdāh ha-Nāsī, fino alla redazione del Talmūd babilonese, ossia dall'inizio del sec. III alla fine del sec. V. Poichè il contenuto fondamentale della tradizione giuridica giudaica era stato raccolto da Yĕhūdāh ha-Nāsī nella sua Mishnāh, e questa aveva acquistato subito valore canonico, i dottori dell'epoca successiva, cioè gli amorei, considerarono la Mishnāh come punto di partenza della loro attività, che consisté principalmente nell'esplicare la Mishnāh, nel ricercarne e determinarne le fonti, nell'esaminarne criticamente il contenuto, nel risolvere o tentar di risolvere le contraddizioni interne di essa o quelle che essa presenta con altre tradizioni coeve, e nello stabilire sul fondamento di essa e delle altre antiche tradizioni le norme da seguirsi in casi nuovi non ancora previsti dalle fonti giuridiche. Le principali scuole amoraiche furono, in Palestina (sec. III-IV): Tiberiade, Seffori, Cesarea, e in Babilonia (sec. III-V): Nĕhardĕ'ā, Sūrā, Pum Bĕdītā, Māḥūzā. Il numero degli amorei conosciuti è di oltre duemila. Essi sono classificati in due categorie: amorei palestinesi (insigniti di solito del titolo di Rabbī), e amorei babilonesi (insigniti di solito del titolo di Rab). Inoltre essi sono distinti per generazioni, un po' diversamente ripartite dai varî studiosi; Strack classifica i palestinesi in cinque generazioni, e i babilonesi in sette. I principali amorei furono: *Palestina*, 1ª gener.: Hōsha'jāh, Yĕhūdāh II, Yĕhōshūa' ben Lēvī; 2ª gener.: Yōchānān b. Nappāchā, Shim'ōn b. Lāqīsh; 3ª gener.: Abbāhū, Ammī, Assī, Yĕhūdāh III, Zĕ'ērā; 4ª gener.: Yirmĕjāh, Hillēl II; 5ª gener.: Yōnāh, Yōsē II, Yĕhūdāh IV, Tanḥūm b. Abba; *Babilonia*, 1ª gener.: Abbā Ārīkā o Kab, Shĕmū'ēl; 2ª gener.: Hūnā, Yĕhūdāh b. Yĕḥezaēl; 3ª gener.: Hūnā b. Ḥijjā, Ḥisdā, Rabbāh, Yōsēf b. Ḥijjā; 4ª gener.: Abbayyē, Rābā, Naḥmān b. Yiṣḥāq; 5ª gener.: Pappā; 6ª gener.: Āmĕmar, Āshī; 7ª gener.: Rābīnā II.

Talvolta il vocabolo *āmōrā* ha nella letteratura talmudica un altro significato; designa cioè l'espositore che nelle lezioni o nelle conferenze sedeva accanto all'oratore o al maestro, e esponeva ad alta voce o più ampiamente ciò che egli diceva a voce bassa o in modo succinto.

Bibl.: Strack, *Einleitung in Talmud u. Midrasch*, 5ª ed., Monaco 1921, pp. 3-4, 116-117, 135-159, e bibliografia ivi citata; *Encycl. Jud.*, II, 1928, colonne 630-686; elenco degli amorei, ivi, coll. 643-686. U. C.

AMORE (lat. *amor*; gr. *ἔρως*; fr. *amour*; sp. *amor*; ted. *Liebe*; ingl. *love*). – L'amore che, infuso nelle membra mortali, dà agli uomini dolci pensieri e unioni beate, viene da Empedocle (fr. 17 Diels) elevato a principio cosmico, quale Amicizia (*Φιλία*, *Φιλότης*) contrapposta alla Contesa o all'Odio (*Νεῖκος*). E l'*ἔρως*, l'amor di bellezza, e di generare nella bellezza – analizzato (dopo le prime indagini del *Liside* sulla *φιλία*) con finezza insuperata nel *Convito* e nel *Fedro* – è da Platone indicato come la prima,

misteriosa iniziazione all'idea del bello eterno, e anzi a tutto il mondo delle idee. Diretto alla bellezza ideale, questo amore, che poi si disse *platonico*, si stacca quanto può dal piacere sensibile, a cui lo trarrebbe l'appetito, il cavallo nero descritto nel celebre mito del *Fedro* (253 *e*). È, invece, amore di padre quello del Dio cristiano verso gli uomini, e amor fraterno quello dei cristiani tra loro. Tuttavia l'anima che ama Cristo tende a unirglisi come a sposo: onde tornano nella mistica cristiana le più ardenti immagini dell'amore sensibile. Nel nuovo platonismo del Rinascimento l'Amore, come per Platone non era un dio bensì un demone, medio tra divinità e umanità, così per Marsilio Ficino è un satellite di quell'iddio, o angelo, che muove il pianeta Venere: e poichè Venere muove gli uomini ad amare per mezzo del suo satellite Amore, « io dico Demonio Venereo » (*Sopra lo amore, ovvero Convito di Platone*, Orazione VI, cap. IV). Per Leone Ebreo l'amore, forza cosmica viva in tutti gli esseri, nell'uomo ha di nuovo il compito, indicato da Platone, di far ascendere l'anima nostra « da le bellezze corporali ne le spirituali, e conoscere per l'inferiori sensibili, le superiori bellezze intellettuali » (*Dialoghi d'amore*, III). Per il Bruno l'amore è « eroico furore » delle anime grandi, rapimento per la bellezza divina, che traluce nelle bellezze sensibili. Nel naturalismo della Rinascenza, ponendosi a fondamento della natura umana l'impulso a conservarsi, l'amore fu interpretato come diretto sempre verso ciò che promuove la nostra conservazione. Si cercò tuttavia di mostrare che questo stesso amore di conservarsi mena alla « benignità », come disse il Telesio; o che, su l'amore di conservarsi, si innesta, tutto proprio dell'uomo, l'amore per Dio, che il Campanella interpreta come tendenza a tornare alla prima origine. Annoverato da Cartesio tra le sei passioni primitive, l'amore fu invece escluso dai tre affetti primi enumerati dallo Spinoza: *cupiditas*, *laetitia*, *tristitia*. Ma lo Spinoza intese dimostrare che l'amore deriva immediatamente dalla letizia, in quanto la gioia, non appena consapevole della causa che l'ha provocata, si muta in amore verso tal causa: *Amor est laetitia concomitante idea causae externae* (*Eth.*, III; *Affectuum definitiones*, IV). Come la più alta letizia umana è la contemplazione intellettuale della necessità naturale di tutte le cose, che per lo Spinoza è Dio, tale gioia si muta in amore per la sua causa: *Ex tertio cognitionis genere* (la conoscenza intellettuale) *oritur necessario amor Dei intellectualis* (*Eth.*, V, Prop. XXXII, Cor.). Mentre per il naturalismo spinoziano anche il più elevato amore ha sempre una prima base egoistica, per Leibniz *amare sive diligere est felicitate alterius delectari*. E nelle minute analisi a cui sottopongono gli affetti umani i teorici inglesi del sentimento morale, l'amore dell'uomo per l'uomo è, per il Hutcheson, così generale da potersi paragonare alla gravitazione universale; similmente per il Hume la benevolenza è innata e naturale negli uomini. Non amore, ma dovere è per Kant la moralità: sebbene l'amore prescritto dalla morale evangelica sia, per la sua universalità e obbligatorietà, qualcosa di diversissimo da quel comune sentimento che si dice amore. Speciosa è l'interpretazione schopenhaueriana dell'amore, come un inganno che all'individuo fa il genio della specie perché ci sia nuova prole. Nell'Ottocento l'amore fu infinite volte e sotto aspetti infiniti analizzato dai romanzieri con più acutezza psicologica di molti poeti dei secoli precedenti. Au. Gu.

La concezione cristiana. – Nel concetto cristiano, l'amore, ch'è compiacenza del bene o naturale o sensitivo o spirituale, non esclude, ma suppone la tendenza naturale, cui perfeziona e innalza per mezzo di quell'atto e abito superiore, infuso da Dio soprannaturalmente, che vien detto carità. Onde ogni carità è amore, ma non ogni amore è carità. Nel concetto cristiano dell'amore è inchiuso come motivo od oggetto formale Dio per sé stesso, bene infinito, capace di appagare il desiderio umano di beatitudine. Il suo oggetto materiale è Dio stesso quale termine principale, e per ragion di lui l'uomo e il prossimo. Perché la carità non è che amore di amicizia con Dio; ed è proprio dell'amicizia l'estendersi non solo all'amico, ma ancora alle persone che a lui appartengono. Di qui il doppio precetto cristiano dell'amore: « Amerai il Signore Dio tuo con tutto il tuo cuore, e amerai il prossimo come te stesso » (*Matteo*, XXII, 37-40). Oggetto perciò primario e formale dell'amor cristiano è Dio, e per ragion di Dio, oggetto secondario l'uomo stesso, il prossimo, la patria, tutto il genere umano, e financo i nemici (*Matteo*, V, 44), non in quanto ci sono nemici, ma in quanto ci sono fratelli nell'umana natura, e per tal ragione da non escludersi dal generale amore verso il prossimo (S. Tommaso, *Summa theol.*, *Secunda Secundae*, q. 25, a. 8).

La carità perfeziona e santifica ogni amore onesto, sia domestico, famigliare, coniugale, sia amicale, sociale, patrio; e quindi anche l'amor proprio o di sé, quando è ordinato al bene e alla perfezione propria, non secondo il senso, ma secondo la retta ragione e non è contrario alla dilezione di Dio e del prossimo e all'obbedienza alla divina legge.



Amore e Psiche – Roma, Catacombe di Domitilla

La carità (*ἀγάπη*) è una delle tre virtù teologali, maggiore della fede e della speranza (*I Corinzî*, XIII, 13); è inseparabile dalla grazia santificante che rende l'uomo caro e accetto a Dio e si perde con la medesima grazia per ogni colpa mortale. Essa è principio di ogni atto meritorio in chi è in grazia di Dio ed è forma di tutte le virtù, influendo, secondo le varie spiegazioni dei teologi, nei singoli atti meritorî di vita eterna. Ha diversi gradi negl'incipienti, nei proficienti e nei perfetti; e può assurgere all'unione spirituale e mistica con Dio, con quei carismi di comunicazioni straordinarie, di cui ragionano S. Teresa, S. Giovanni della Croce e i teologi mistici.

L'amor cristiano, come atto, negli adulti può precedere la virtù della carità, che s'infonde da Dio insieme con la grazia e le altre virtù infuse. È atto di carità perfetta, quello compiuto per intuito della sovrana bontà di Dio che può rimettere tutti i peccati, come accade in chi si converte per un atto di perfetta contrizione, bastevole alla giustificazione davanti a Dio, col voto, implicito nell'atto di carità, di ricevere il sacramento, sia il battesimo sia la penitenza. È invece atto di carità imperfetta quello compiuto per timore dei castighi divini, com'è l'atto di attrizione, non sufficiente a salute senza il concorso del sacramento del battesimo o della penitenza o dell'estrema unzione. G. Bu.

Per amore come divinità e le sue figurazioni v. eros.

Bibl.: Per la concezione greca dell'amore, v. L. Robin, *La théorie platonicienne de l'amour*, Parigi 1908; A. Tilgher, *La visione greca della vita*, 2ª edizione, Roma 1926, pp. 96-107; G. Calogero, *Il Simposio di Platone*, Bari 1928, con la bibliografia ulteriore. - Per la concezione cristiana nelle sue origini: A. von Harnack, *Das hohe Lied des Apostels Paulus von der Liebe und seine religionsgeschichtliche Bedeutung*, in *Sitzungsber. d. Berl. Akad.*, 1911, pp. 132-173. - Per il Medioevo e il Rinascimento, tra l'altro: P. Rousselot, *Pour l'histoire du problème de l'amour au Moyen âge*, Münster in W. 1908 (in *Beiträge zur Gesch. d. Philos. des Mittelalters*, VI, 6); H. Pflaum, *Die Idee der Liebe. Leone Ebreo*, Tubinga 1926.

AMORE E PSICHE. – Da motivi risalenti a concezioni in parte assai antiche, da cui dipendono la rappresentazione dell'anima (*ψυχή*, *psyche*) come figura alata e la personificazione dell'amore in figura di fanciullo, pure alato, l'arte alessandrina, perfezionando nell'espressione le già mature concezioni psicologiche, raffinando in leggiadria le forme plastiche già trovate, produsse le rappresentazioni di Amore e Psiche che son giunte fino a noi anche in autentici capolavori. Il più bell'esempio dell'eccellenza alessandrina è il gruppo di Amore e Psiche che si baciano, conservato in Campidoglio. Nella letteratura, il mito di Amore e Psiche ebbe varia espressione; un'esposizione compiuta e perfino amplificata ce ne lasciò Apuleio, nei libri IV, V e VI delle sue *Metamorfosi*. Ivi egli racconta come Psiche, fanciulla così bella da render gelosa perfino Venere, venisse da questa presa in odio, sicché la dea ordinò ad Amore che la ferisse e le facesse nascere in cuore un affetto indegno. Amore però, vista la fanciulla, s'innamorò di lei, e, fattala trasportare da Zefiro in un magico palazzo, ne ottenne l'affetto. Egli si recava ogni notte a trovarla, e la rendeva felice: ma a rendere duratura la felicità della giovinetta pose come condizione che essa non cercasse di conoscerlo. Psiche per un poco si acconciò al divieto: ma, istigata dalle sorelle, mentre Amore dormiva, entrò presso di lui con la lucerna in mano: e, rapita e tremante di commo-



(fot. Alinari)

AMORE E PSICHE – Roma, Museo Capitolino

zione, lasciò cadere sul dormente una goccia d'olio caldo. Amore si sveglia, e, crucciato, s'invola, per non tornare se non quando Psiche abbia subito una quantità di prove che la purifichino e la rendano degna di perdono. Allora, placata Venere, e ottenuto l'assenso di Giove, Amore porta Psiche in cielo.

Ridotta alla sua espressione schematica fondamentale, la favola di Amore e Psiche rientra in una classe assai numerosa di racconti mitologici e leggendarî, il cui motivo centrale è il destino di due sposi o fidanzati, la felicità dei quali è subordinata all'osservanza di una certa condizione, generalmente un divieto: quando lo infrangono, essi sono separati per sempre. Tale motivo si trova nell'India antica (favola di Urvaci e Pururava: lo sposo non deve farsi vedere ignudo dalla sposa); in Cina (favola del bifolco e della tessitrice, che, per troppo amore, trascurano le loro mansioni sicché vengono obbligati a dimorare separati dal Fiume d'Argento); nell'antico Giappone (secondo il *Kojiki*, Toyotamabime, figlia del dio del mare, aveva pregato lo sposo Ho-wori di non guardarla nel momento del parto; ma Ho-wori la spiò e la vide nella sua vera forma di mostro marino, ond'essa si ritrasse nell'oceano); nel mondo celtico (Melusina non deve esser veduta ignuda dallo sposo); nel mondo germanico (Lohengrin); nonché presso gli Ojibway dell'America Settentrionale, gli Zulù dell'Africa meridionale, i Chota Nagpur dell'India, ecc.

Nel mondo classico la favola di Amore e Psiche ebbe numerosi esegeti e commentatori, che l'interpretarono allegoricamente, fondandosi su motivi principalmente platonici (cfr. *Phaedr.*, 246 b. c.) e neo-platonici. Principalissimo tra costoro Fulgenzio Planciade. Attraverso tali interpreti, il mito pagano poté passare nel cristianesimo, dove fu volto a esprimere la credenza nell'eternità dell'anima e nella redenzione. Nella novellistica popolare, molti racconti, in cui si parla di una fanciulla perseguitata dalla matrigna e dalle sorelle cattive (*Cenerentola*), di una giovine chiusa in un palazzo incantato, dov'è sposa di un misterioso padrone, con l'obbligo di non indagare chi esso sia, sotto pena di perderlo (*Belinda*), o esposta a una quantità di prove, dolorose o ridicole, ingiuste tutte, ma che non riescono ad allontanarla da una finale felicità, derivano generalmente dal mito di Amore e Psiche, non senza il concorso di motivi extra-letterarî, appartenenti al patrimonio originale del folklore.

La letteratura italiana ha parecchi documenti di una tradizione colta, dipendente dalla favola di Amore e Psiche. Tali sono, nella prosa, il passo relativo al mito di Amore e Psiche che si trova nel *De Genealogia Deorum* del Boccaccio; la traduzione, non molto fedele, della favola di Apuleio, fatta dal Boiardo; quelle del Firenzuola e del conte Pompeo Vizani; nella poesia, i poemetti di Nicolò da Correggio, di Galeotto del Carretto, di Ercole Udine, gli episodî che hanno Amore e Psiche per soggetto nella *Alcina prigioniera* del Chiabrera, nell'*Adone* del Marino, nel *Malmantile racquistato* del Lippi, nel *Ricciardetto* del Forteguerri. Per il teatro si ebbero rappresentazioni, tragicommedie, melodrammi, cantate, del Da Correggio, già ricordato, del Sommi, del Mercadante, del Fusconi, del Gabrielli, del Noris. La lirica cantò anche essa Amore e Psiche per bocca del Fracastoro, in latino umanistico, e del Cassiani, del Savioli, del Pindemonte, dell'Arici, dello Zanella, del Prati, in volgare. La tradizione popolare si afferma in racconti fiabeschi, di cui circa un centinaio sono stati segnalati.

L'arte italiana diede alla favola di Amore e Psiche interpreti squisiti. Basterà ricordare Raffaello per i celebri affreschi della Farnesina, e Pierin del Vaga per quelli di Castel Sant'Angelo, in Roma; Giulio Romano per quelli del Palazzo del Te in Mantova; e poi il Correggio, il Caravaggio, il Salviati, lo Zuccheri. Del Canova è notissimo il gruppo di *Amore e Psiche*, del Tenerani la *Psiche abbandonata*, descritta dal Giordani. L'eccellenza di alcune di coteste rappresentazioni fa sentir meno la superiorità degli stranieri – specialmente dei francesi – nell'interpretazione letteraria della favola di Amore e Psiche, di cui diedero saggi bellissimi, in prosa e in verso, il La Fontaine, il Demoustier, il Laprade.

BIBL.: v. sotto APULEIO. Inoltre: Waser, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, VI, col. 531 segg.; A. Lang, *Custom and Myth.*, 2ª ed., Londra 1893, p. 64 segg.; Collignon, *Essai sur les monuments grecs et romains relatifs au mythe de Psyché*, Parigi 1878; E. Rohde, *Psyche: Seelenkulte und Unsterblichkeitsglaube bei den Griechen*, 9-10 ed., Tubinga 1925, trad. ital., Bari 1910; Zinzow, *Psyche und Eros*, Halle 1881; W. Beck, *Apulei fabula de Psyche et Cupidine*, Groninga 1902; Friedländer, *Ueber das Märchen von Amor und Psyche*, in *Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms*, 1888; A. Cinquini, *Apuleius, fabula de Psyche et Cupidine*, Roma 1918; S. Mele, *Apuleio e l'asino d'oro*, Torino 1894; V. De Maria, *La favola di Amore e Psiche nella letteratura e nell'arte italiana*, Bologna 1899; R. Reitzenstein, *Die Göttin Psyche*, in *Sitzungsber. der Heidelberger Akad. der Wissens.*, Phil-hist. Kl., 1917. M. Ch.

AMORETTI, CARLO. – Letterato e scienziato, nato a Oneglia il 15 marzo 1741 e morto a Milano il 24 marzo 1816. Fu professore di diritto canonico a Parma: nel 1797 fu nominato conservatore della Biblioteca ambrosiana a Milano e nel 1808 consigliere delle miniere. Le sue più importanti pubblicazioni sono: *Nuova scelta di opuscoli interessanti sulle scienze e sulle arti*, Milano 1775-1778; *Viaggio da Milano ai Tre Laghi, Maggiore, Lugano e Como, e nei monti che li circondano*, Milano 1805; *Della Rabdomanzia, ossia elettrometria animale; ricerche fisiche e storiche*, Milano 1808. F. Sa.

AMORGO (*Ἀμοργός*; A. T., 82-83). – Isola della Grecia, una delle Cicladi, situata tra Nasso e Stampalia, con 134 kmq. di superficie. Ha una forma stretta e allungata ed è costituita essenzialmente di calcari paleozoici. Una serie di rilievi, che giungono ai 663 m. nel M. S. Elia (Hág. Elías), la percorrono nel senso della sua lunghezza. La costa meridionale è alta e importuosa, quella settentrionale, invece, presenta alcuni buoni ancoraggi ed è fronteggiata da isolette (Gramvoúsa e Nikouría). La popolazione, dedita alla navigazione, alla pesca e alla coltivazione degli ulivi, è di 3500 ab. Il centro principale è il villaggio di Amorgo (Kastron), con un antico castello. R. Ri.



(Fot. Alinari)

NOZZE DI AMORE E PSICHE (Raffaello e Scolari)
Roma, Palazzo della Farnesina



(Fot. Alinari)

APPARECCHIO PER IL CONVITO NUZIALE DI AMORE E PSICHE (GIULIO ROMANO)
Mantova, Palazzo del Tè

Nell'antichità, Amorgo fu abitata, in epoca storica, da Ioni. Sulla costa settentrionale, più propizia della meridionale, furono fondate, secondo la tradizione per opera dei Samî, le sue città maggiori, Arcesine, Minoa ed Egiale; ma nell'isola sono attestate anche antichissime e copiose abitazioni preistoriche, della civiltà cicladica neolitica ed eneolitica, simile a quella di Sira e delle altre isole dell'Egeo. Oltre alla coltivazione delle fertili valli della parte settentrionale dell'isola, che dànno ancora oggi ricca produzione di olive e di vino, gli abitanti dell'isola erano dediti anche a proficue industrie, fra cui soprattutto quella dei tessuti; erano infatti famose nell'antichità le stoffe, chiamate appunto *ἀμόργινα* o *ἀμοργίδες*, assai fini e quasi trasparenti, preparate mediante una pianta speciale che cresceva nell'isola; *ἀμόργεια* invece o *ἀμοργή* era chiamato un colore rosso, piuttosto ordinario, prodotto ugualmente da una pianta dell'isola, ma che non sembra abbia nulla a che fare col colore della stoffa sopra accennata. Il commercio di tali prodotti industriali pare abbia attirato ad Amorgo anche molti stranieri, e soprattutto abitanti delle isole vicine; le iscrizioni attestano la presenza di Milesî e Samî a Minoa, di Nassî ad Arcesine. Le tre città principali dell'epoca storica sembrano essere state legate, fino almeno alla metà del sec. IV a. C., in un'unica comunità politica, pagando insieme una tassa alla lega delio-attica, nel « tributo ionico », di un talento annuale tra le olimpiadi 85 e 88, sotto il nome comune di *Ἀμόργιοι*. Amorgo non ha avuto del resto grandi vicende storiche; nell'epoca romana, come diverse altre isole, servì da luogo di bando per alcuni confinati politici. Oltre ai relitti preistorici, sono notevoli nell'isola alcune interessanti iscrizioni antiche su roccia, nonché numerose torri di vedetta, o anche di rifugio per gli abitanti dei paesi circonvicini in caso di pericolo: torri, di epoca ellenistica per lo più, che pur esse sono distribuite su vasta scala anche nelle altre isole dell'Egeo. D. Le.

Bibl.: L. Ross, *Reisen auf den griechischen Inseln*, Stoccarda 1840-45, I, p. 173 segg., II, p. 39 segg.; C. Bursian, *Geographie von Griechenland*, II, Lipsia 1868-72, p. 512 segg.; A. Miliarakis, *Ἀμοργός*, Atene 1884; F. Duemmler, in *Mitteilungen des arch. Inst.*, Athen. Abt., XI (1886), p. 45 segg. (e in *Kleine Schriften*, III, Lipsia 1901, p. 45 segg.). Le iscrizioni sono raccolte da J. Delamarre, in *Inscr. Gr.*, XII, 7: *Inscriptiones Amorgi et insularum vicinarum*, Berlino 1908.

AMORIM: v. GOMES DE AMORIM, F.

AMORINO: v. RESEDA.

AMORITI. – L'Antico Testamento dà agli antichi abitanti della Palestina e della Siria in generale il nome di Amoriti. In alcuni passi sono chiamati con questo nome gli abitanti primitivi, precananei della Palestina, *Isaia*, XVII, 9; *Ezechiele*, XVI, 3, in altri le popolazioni occupanti il territorio ad occidente del Giordano, *Giosuè*, X, 5; *Giudici*, I, 34-36, ecc., in altri infine le tribù al di là, ad oriente del fiume, *Numeri*, XXI, 13 e 21, *Giosuè*, II, 10, ecc. Sembra, secondo quanto dice la Bibbia, che gli Amoriti e i Cananei fossero in fin de' conti lo stesso popolo e che i primi fossero gli antenati dei secondi, i Cananei del passato.

Che le indicazioni della Bibbia corrispondano in un certo senso alla realtà è dimostrato dalle antiche iscrizioni babilonesi ed egiziane. Queste ultime chiamano il territorio della Siria Amar, con un termine che è certo designazione etnica. I Babilonesi chiamano la Siria e qualche volta anche tutto il territorio a occidente della Babilonia col nome di Amurru, scritto di solito con gli ideogrammi *Mar-tu*. Quest'ultimo nome è antichissimo, anteriore alla prima dinastia babilonese. Però dalla seconda metà circa del II millennio a. C. Amurru significa soltanto la Siria, oppure, con accezione ancor più ristretta, il territorio a settentrione della Palestina fino al Tauro e all'Asia Minore. Rimase però sempre viva presso i Babilonesi e gli Assiri un'eco della primitiva estensione del termine Amurru nella divisione geografica di tutto il territorio attorno la Babilonia e Assiria nei paesi di Subaru a nord, Amurru ad occidente ed Elam ad oriente.

Ai nostri giorni per Amoriti o Amorriti s'intendono i popoli abitanti la Siria antica fino al definitivo formarsi della nazione ebraica. Si suppone che questi popoli fossero di lingua semitica e che emigrassero in parte anche nella Babilonide e in Mesopotamia. Ma sulla loro antica civiltà, sulla loro lingua e sulla loro razza siamo ancora molto male o punto informati. Nei monumenti egiziani i popoli di Amar sono rappresentati con pelle gialla, occhi azzurri e ciglia rosse, e portano la barba. Le lettere di Tell el-'Amārnah gettano qualche raggio di luce sulle loro condizioni nella prima metà del II millennio. Essi parlano una lingua semitica e hanno una religione di tipo semitico. Il loro paese è diviso in piccoli principati, che continuamente si dilaniano a vicenda, e soltanto a stento possono difendersi dalle continue incursioni dei predoni beduini. Perciò sono costretti a invocare sempre l'aiuto dell'Egitto, il cui faraone esercita sopra il paese una specie di protettorato o la sovranità. La cultura amorita di quel tempo è tutta sotto l'azione della superiore civiltà egiziana. Nel paese di Amurru l'Egitto ha esercitato sempre tanto politicamente quanto spiritualmente grande azione, alquanto superiore a quella esercitata dalla Babilonia: quest'ultima era in contatto meno diretto col paese. Qua e là si erano stabiliti in Siria piccoli nuclei di audaci razziatori e conquistatori, i quali, se dai nomi che portavano i loro principi possiamo trarre conclusioni riguardo alla loro nazione, dovrebbero essere stati in rapporto con schiatte di lingua aria. Al nord si stanziarono in questo torno di tempo gli Ittiti e formarono una civiltà mista, nella quale sul fondo amorita si elevano molti elementi di civiltà anatolica. La popolazione di Amurru era dunque molto complessa. Da quanto si conosce finora per iscavi e per notizie che possiamo trarre dalle iscrizioni babilonesi ed egiziane e dall'Antico Testamento, la civiltà di questo paese era una civiltà di riflesso, non originale, ma recettizia. Tanto più inverosimili devono sembrare quindi le opinioni emesse recentemente da alcuni studiosi dell'antica civiltà dell'Asia anteriore sulla parte che avrebbero avuto nella formazione della civiltà della Babilonia e Assiria gli abitanti della Siria antica. Il più deciso rappresentante di questa tesi, A. T. Clay, sostiene che gli Amoriti sono i veri fondatori della civiltà babilonese, che sono stati essi ad importare la loro alta civiltà, sbocciata al tempo della massima espansione dell'impero amorita, in Babilonia, e a creare specialmente la religione babilonese col suo vasto e ricco pantheon i suoi miti, le sue leggende. Tutto insomma o quasi tutto nella civiltà babilonese sarebbe di origine amorita, occidentale. Questa tesi non ha trovato che pochi seguaci; è seguita però da molti in forma attenuata. I dati forniti dagli scavi e dalle fonti babilonesi ed egiziane non la confermano. Non c'è dubbio alcuno che gli Amoriti s'infiltrarono e invasero la Babilonia e che fondarono la famosa prima dinastia di Babele, che si suole chiamare anche dinastia amorita; ma in quel tempo gli Amoriti erano, per quanto riguarda la loro civiltà, inferiori ai Babilonesi e la cultura sumera era già nello stadio di sua decadenza. Gli scavi recenti fatti sulla costa fenicia dimostrano d'altro canto sempre più la dipendenza della civiltà amorita da quella egiziana e la completa recettività della prima.

Bibl.: C. T. Clay, *The empire of the Amorites*, New Haven e Londra 1919; *The antiquity of Amorite civilization*, New Haven 1924; *Amurru, the home of the Northern Semites. A study showing that the religion and culture of Israel are not of Babylonian origin*, Philadelphia 1909. Contro, si veda: Th. Bauer, *Die Ostkanaanäer. Eine philologisch-historische Untersuchung über die Wanderschicht der sogenannten Amoriter in Babylonien*, Lipsia 1926. G. F.

AMOROSI, ANTONIO. – Pittore marchigiano (della Comunanza, presso Ascoli). Nato, secondo il Mariette, circa il 1660; ancor vivo nel 1736, quando il Pascoli ne scriveva brevemente, in appendice alla vita di Giuseppe Ghezzi, di cui l'A. fu discepolo. Operoso principalmente in Roma, dove, sul finire del Seicento e sui primi del Settecento, rappresenta la pittura di costume, rilevato tipicamente dai varî strati sociali, e fissato ben presto in una topica dove alcuni argomenti prevalgono e sono continuamente replicati, non senza analogia con la satira del tempo: il *Maestro di scuola*, la *Maestra di lavori*, l'*Educazione di famiglia*, il *Venditore di legumi*, il *Vecchio bevitore*, la *Vecchia beghina*, e via dicendo. L'introduttore in Roma di questa topica di argomenti sociali fu, prima dell'A., il vicentino romanizzato Pasquale Rossi; ed è probabile che da lui siffatti motivi siano passati nell'A. e nel Ghezzi, nel Todeschini e nel Ceruti, nel Bonito e nel Traversi. Per quanto è della pittura, tuttavia, l'A. pare rifarsi più addietro, fino alle sorgenti del « tocco » impressionistico, nel Feti; giovando inoltre notare che una ripresa di tocco, visibile e violento, avveniva a Roma, quasi contemporaneamente, anche nella pittura contadinesca del Rosa da Tivoli e di Domenico Brandi, e persino nella pittura di paese, con Cristiano Reder. Codeste rappresentazioni di costume erano tuttavia considerate, soprattutto nella Roma accademica di quel tempo, come « pittura inferiore »; e vi si ammetteva pertanto, quasi per diletto, un brio estemporaneo di fattura che non si sarebbe tollerato nella pittura sacra. Questa concezione « classistica » era accettata passivamente anche dai pittori, che finivano, all'occorrenza, per specializzare a seconda degli argomenti persino il modo del dipingere. L'A. stesso trattò qualche volta di argomenti storici e sacri: non esistono più i suoi affreschi per il Palazzo pubblico di Civitavecchia, dipinti sulla fine del Seicento (fatti di Innocenzo XIII); ma l'unico superstite fra i suoi quadri

sacri (*Madonna e San Francesco da Paola*, nella sagrestia di San Rocco a Ripetta), dimostra che quel preconcetto aveva presa sull'artista, e veniva allora a diminuire di molto le sue doti pittoriche più vere. Anche in una serie abbastanza ricca di quadretti in formato minore, e d'intenzione elegantemente arcadica e bucolica, (pastorelle che ammiccano, fanciullini che giocano, e simili), l'A. si tiene a una pittura più leccata e graziosa. Il suo temperamento genuino occorre invece cercarlo nelle scene tratte dal vivo, per lo più a mezze figure, o figure terzine, scelte, di solito, nel ceto popolare; ora isolate ed ora raccolte in trattenimenti zingareschi o rusticali, in scene vivacissime di scuole miste, o di laboratorî donneschi. Qui la prontezza dell'osservazione si esprime con una rapidità di tocco impressionistico che realizza all'istante un tessuto, una piega, un gesto, un particolare significante del costume e del carattere; ciò che può spiegare perché, fino a ieri, parecchi dipinti dell'A. si ritenessero opera di Spagnoli; e, con qualche iperbole, persino del Velázquez. Non occorre, di fatto, nascondersi che l'A. abusa talora di questa sua prontezza, e si prodiga in una furia sbrigativa dove il tocco, che per riuscire efficace dev'essere sobrio e appropriato, cade in un arruffio inespressivo e sgradevole.

Sulla scorta dei pochi dipinti che avevano durato con l'esatta ascrizione, p. es. la bellissima *Fanciulla dormente* a Schleissheim, è stato recentemente possibile (da parte di H. Voss) restituirne all'A. parecchi altri fra i più caratteristici; tra questi citiamo la *Maestra* della raccolta Hirsch (New York), i *Musicanti rusticani* della raccolta Ruthrauff (New York), il *Contadino* già nella raccolta Messinger; la *Venditrice di noci* del museo di Trieste, ecc. A queste seguirono altre identificazioni da parte di A. L. Mayer (*Scena contadinesca*, raccolta Mersch; *Fanciulla cucitrice*, raccolta Harris, Londra); e di L. M. Tosi, come: l'esemplare migliore dell'*Erbivendolo* (raccolta Cecconi, Firenze), gli *Zingari musicanti* (Roma, raccolta Zoccoli), i *Contadini* (Roma, proprietà U. Jandolo), la *Ragazza con frutta* (Roma, Galleria nazionale); due opere a Pommersfelden (l'*Erbivendolo* e la *Scuola*, n. 340, 341); quattro nei depositi dell'Accademia di belle arti a Vienna; cui si possono oggi aggiungere ancora: il *Piccolo flautista* (Nancy, Museo, attribuito a scuola spagnola); la *Poesia* (Narbonne, Museo, n. 184, attribuito a scuola francese del sec. XVII); il *Mercante di ciambelle* (La Rochelle, museo, n. 201, attribuito a scuola del Jordaens); il *Vecchio bevitore* (*ibidem*, n. 206, attribuito a scuola spagnola); *Testa di vecchia* (Nantes, Museo, n. 311); *Ciociara* (Chartres, Museo, n. 280); il *Buzzurro* e l'*Educazione di famiglia* (Chambéry, Museo, nn. 105 e 106, attribuito a scuola italiana del sec. XVII); il *Vecchio che suggella una lettera* e il *Vecchio bevitore* (Rodez, Museo Puech, nn. 239 e 240; il secondo replica del n. 206 di La Rochelle); la *Maestra di scuola* (Praga, raccolta Novak); mezza figura di *Vecchio* (Vercelli, Museo Leone, n. 156, attribuito a scuola fiamminga); i *Piccoli musicanti* (Roma, proprietà Addeo); la *Fanciulla al tombolo* (Parigi, casa Duveen).

Bibl.: La fonte principale per l'A. è il Pascoli, *Vite dei pittori*, ecc., Roma 1730-36, II, pp. 208-11. Per la restante bibliografia antica vedi: Thieme-Becker, *Künstler-Lexicon*, I, p. 420. Bibliografia più recente: H. Voss, *Die falschen Spanier*, in *Cicerone*, II (1910), pp. 5-11; id., *Antonio Amorosi der falsche Spanier*, in *Cicerone*, IV (1912), pp. 461-468; A. L. Mayer, *Das Oeuvre des Ant. Amorosi*, in *Cicerone*, IX (1912), p. 557; *Catalogo* della esposizione secentesca di Firenze, 1922, p. 22 e *Album* illustrato della stessa, Milano 1925, tav. 4; H. Voss, *Die Malerei des Barock in Rom*, Berlino 1925, pp. 398-401 (tavole) e 636-638 (testo; con un apprezzamento però alquanto eccessivo del valore dell'artista); R. Longhi, *Gaspare Traversi*, in *Vita Artistica*, 1927, pp. 162, 163, 166; R. Eigenberg, *Die Gemäldegal. d. Akad. d. bild. Künste in Wien*, Vienna 1927, pp. 4, 5. L. M. T.

AMORPHA (dal gr. *ἄμορφος* « informe », per la corolla di forma irregolare; fr. *faux indigo*; sp. *amorfa*; ted. *Amorphe*; ingl. *bastard indigo*). – È un genere di frutici e suffrutici della famiglia Leguminose, sottofamiglia Papilionacee, istituito da Linneo (1737); con foglie imparipennate, a foglioline numerose, minute, cosparse di punti glandulosi, pellucidi, da ultimo nerastri. I fiori sono piccoli, ceruleo-violacei, densamente spicato-racemosi, sovente riuniti in pannocchie terminali fogliate, mancano di ali e di carena: i frutti sono piccoli legumi, indeiscenti, brevi, falcati, pure glanduloso-punteggiati. Se ne conoscono 8 specie tutte dell'America boreale: l'*Amorpha fruticosa* L. è sovente coltivata da noi, con il nome di « falso indaco ». G. E. M.

AMORPHOPHALLUS (dal gr. *ἄμορφος* « informe » e *φαλλός* « fallo », per il polimorfismo dell'appendice dello spadice). – Genere di Aracee, della sottofamiglia Lasioidee, tribù Amorfofallee. Ha le seguenti caratteristiche: spadice generalmente grosso con appendice munita solo di fiori rudimentarî indistinti; fiori staminiferi densamente affastellati, non nettamente delimitati con quelli pistilliferi; ovario tri-mono-loculare; ovuli inseriti alla base delle logge con lungo funicolo eretto; rizoma tuberoso portante generalmente prima l'infiorescenza, poi le foglie, talora in anni differenti; foglie grandi o grandissime 1-2 volte ternato-pedato-partite con foglioline ultime ovali acute.



Amorphophallus Rivieri Dur. Pianta intera fiorita (da R. Wettstein, *Botanica sistematica*)

L'*A. titanum* Beccari è una delle Aracee più gigantesche; ha tuberi di circa 5 decimetri di diametro; picciòli lunghi 2-5 metri, spessi 1-3 decimetri, e i lobi primarî della lamina lunghi circa 3 metri; infiorescenze con peduncolo da m. 0,5 a 1, spata lunga cm. 70-80, spadice lungo metri 1,30, fruttescenza lunga cm. 60 e spessa cm. 10, con bacche aventi cm. 3 di diametro. Vive nella parte occidentale di Sumatra ove fu scoperta da O. Beccari nel 1868. Più recentemente nella stessa isola o nelle vicine furono rinvenute altre specie gigantesche (cfr. Alderwer, in *Bull. Jardin bot. de Buitenzorg* [Giava], s. 3ª, I, 1920). Hayata descrisse per l'isola di Formosa un *A. gigantiflorus*.

L'*A. abyssinicus* (A. Rich.) N. E. Br. vive nei boschi montani dell'Eritrea e dell'Abissinia. L'*A. Rivieri* Dur. della Cocincina è spesso coltivato nei giardini. E. Ch.

AMORT, Eusebius. – Dotto ecclesiastico tedesco, nato il 15 novembre 1692 a Bibermühle presso Tölz in Baviera. In età assai giovanile abbracciò la vita dei canonici regolari lateranensi nella prepositura di S. Salvatore di Polling, dove insegnò poi successivamente filosofia, teologia e diritto canonico. Coltivò contemporaneamente le lettere e le scienze naturali. Promosse tra i suoi discepoli ed amici un vivo interesse per la cultura, pubblicando sino dal 1722 la rivista: *Parnassus boicus*, organo d'una specie di accademia da lui istituita, che servì di modello a quella fondata più tardi a Monaco col titolo di *Academia Scientiarum Boica*. Nominato teologo del cardinal Lercari, visse a Roma fra il 1733 e il 1735. Tornato in patria, fu eletto decano del suo capitolo. Seguitò a lavorare con zelo e successo per la rinascita letteraria della Baviera. Si incise la sua effigie con la dicitura: *Litterarum, maxime sacrarum, per Bavariam restaurator*. Morì il 5 febbraio 1775. Ebbe corrispondenza con Benedetto XIII, Benedetto XIV, S. Alfonso de' Liguori, il Concina e altri. Fu il più valente teologo tedesco del suo tempo, e scrittore straordinariamente fecondo, specie nel campo filosofico, teologico e giuridico, sommando le sue pubblicazioni a circa sessanta. Tra esse ricordiamo: *Theologia eclectica, moralis et scolastica*, 4 voll., Augusta 1752 e Bologna 1753; *Elementa iuris canonici veteris et moderni*, 3 voll., Ulma 1757; *Vetus disciplina Canonicorum Regularium et Saecularium*, 2 voll., Venezia 1748.

Bibl.: Baader, *Das gelehrte Bayern*, Norimberga 1804, I, p. 20; C. Toussaint, in *Dict. de théol. cathol.* I, s. v.

AMORY, Thomas (circa 1691-1788). – Eccentrico prosatore inglese, di famiglia irlandese. I suoi scritti più importanti sono: *Memoirs concerning the life of several ladies of Great Britain* (1755) e *The life of John Buncle Esq.* (1756-66). Le sue opere, esageratamente lodate dallo Hazlitt, che lo paragona a Rabelais, sono un miscuglio di religione (l'A. era unitariano) e di sentimentalismo, di paesaggi e di gastronomia, di viaggi romantici e avventure amorose, e dimostrano un appetito ugualmente vivo per le buone vivande, per le donne e per la scienza. Esse riflettono una mente ingenua e mediocre, carica di erudizione miscellanea, esuberante di curiosità e di vitalità. La sua opera è spesso resa assurda da una completa mancanza di umorismo, di gusto e di senso di misura.

Bibl.: W. Hazlitt, *Round Table*, Londra 1815; G. Saintsbury, *The Peace of the Augustans*, Londra 1916. E. d. S.

AMOS (ebr. 'Āmōs). – Profeta ebreo, il terzo nell'ordine dei *Profeti minori*, che fiorì verso il 750 a. C.

Nella Volgata latina e nelle versioni italiane della Bibbia s'incontrano due altri uomini dello stesso nome: il padre del grande

profeta Isaia (*Isaia*, I, 1), e uno dei progenitori di Cristo nella genealogia di *Luca*, III, 25. Ma la scrittura ebraica, come già notava S. Girolamo (*Comm. in Isaia* al principio), distingue subito il nostro profeta dal padre di Isaia, avendo differenti la prima e l'ultima consonante: *'ain* e *samec* nel primo, *alef* e *ṣade* nel secondo. Questi due furono contemporanei: il progenitore di Cristo visse più tardi, e non conosciamo l'esatta forma semitica del nome. Né è certa l'etimologia del nome del profeta, se ebraica, come in Amasia « Jahvè ha portato » (*II Cronache*, XVII, 16), ovvero egiziana (cfr. *Amōsis*, *a'ḥ-mose*).

L'uomo. – Sulla persona e sulla vita di A. abbiamo nel suo libro notizie in copia affatto insolita per i profeti minori. Secondo esse, A. nacque, di condizione assai modesta, in Tecoa, villaggio ora distrutto, 16 km. a S. di Gerusalemme, confinante col deserto di Giuda. Cresciuto in quella natura selvatica, A. traeva il suo sostentamento dalla pastura del gregge e dalla coltivazione dei sicomori, de' cui frutti dolciastri si nutriva la povera gente. Così viveva quando i lunghi e prosperi regni di Ozia in Giuda (circa 790-739 a. C.) e di Geroboamo II in Israele (c. 783-743 a. C.) davano ai due stati ebrei uno splendore da gran tempo non più visto, ma che doveva presto crollare all'urto dei potenti imperi del vicino Oriente, Assiria e Babilonia. La potenza politica e l'attività commerciale avevano apportato ricchezza e benessere materiale. Anche la religione avita ne aveva profittato per l'abbondanza delle vittime immolate sull'altare e la pompa dei riti. Ma la morale e la sincera pietà lasciavano assai a desiderare, i costumi peggioravano, e gl'Israeliti, abbagliati dal lusso esterno, andavano allegri e incoscienti verso l'abisso. A questo punto l'umile pastore di Tecoa si sente chiamato a predicare agli sconsigliati il ravvedimento, a denunziare ai colpevoli gl'imminenti castighi. La sua vocazione è per più rispetti notevole. La sua attitudine al ministero profetico non era effetto di preparazione e di studio: « Io non sono profeta né figlio di profeta (dice egli arditamente in faccia ai potenti avversarî: VII, 14 segg.) anzi mandriano e coltivatore di sicomori. Ma Dio mi tolse dall'andar dietro i greggi e mi disse: Va, profetizza al mio popolo, ad Israele ». In secondo luogo è notevole che A., nato nel regno di Giuda, si porta nell'altro regno settentrionale e là principalmente, benché non esclusivamente, rivolge i suoi pensieri e la sua parola alle dieci tribù a lui estranee. Infine A. è anche il primo, il più antico dei profeti, che ci abbiano lasciati scritti i loro vaticinî; e questa circostanza accresce valore al suo libro per l'altezza della dottrina che contiene, e per quanto ci lascia scorgere delle idee religiose di quei tempi.

Cominciò A. il suo ministero « due anni prima del terremoto » dice il testo (I, 1) con una precisione, che a noi, ignorando il tempo del memorabile terremoto (ricordato anche in *Zaccaria*, XIV, 5), poco giova; e lo continuò a lungo, poiché quel medesimo terremoto è poi menzionato da lui (IV, 11) come da tempo trascorso. L'aveva preceduto la peste (IV, 10) che possiamo identificare con una o ambedue le epidemie, registrate dal canone degli Eponimi (assiro) agli anni 765 e 759 a. C. Il modesto profeta sapeva dagli avvenimenti della storia e dai fenomeni della natura da lui osservati trarre grandi ammaestramenti per il popolo. E la sua predicazione, priva di quell'artificioso colorito estatico, proprio di certi contemporanei profeti di mestiere, ma piena di sentimento profondo, non mancava d'effetto e di successo. I ricchi potenti, che se ne sentivano inquietati nel godimento delle loro egoistiche mollezze, ne furono irritati, e per mezzo del sacerdote Amasia vollero chiudergli la bocca e farlo cacciare fuori del regno. Non si sa con qual esito: ma una leggenda, raccolta dalle solite *Vite dei profeti* (v. ABACUC), racconta che, colpito dal figlio di Amasia con una mazza alla tempia, fu portato boccheggiante alla sua patria, Tecoa, dove giunto poco dopo spirò, e ivi fu sepolto accanto ai padri suoi. Con queste medesime parole il martirologio romano ne onora la memoria il 31 marzo e il suo presunto sepolcro si mostrava a Tecoa ai pellegrini sino al sec. XII.

Il libro. – Il libro di A., di più che mediocre lunghezza fra i profeti minori (nove capitoli), si distingue fra tutti per ordine di materie, chiarezza di esposizione e bontà di testo. Si divide in tre parti, ben distinte per argomento e per forma letteraria: capitoli I-II, III-VI e VII-IX. La prima (I, II) a brevi strofe cadenzate e simmetriche annunzia i mali che stanno per piombare sui popoli, in pena specialmente delle loro crudeltà disumane; Damasco, Gaza, Tiro, Idumei, Ammoniti, Moabiti, Giudei, Israeliti ne saranno a lor volta colpiti.

Solenne e conveniente, sia all'argomento sia all'origine agreste del profeta, è il preludio, che apre e prepara l'infausto vaticinio:

> Jahvè rugge da Sionne
> e da Gerusalemme dà il suo grido:
> ne son desolati i pascoli dei pastori,
> e ne dissecca la vetta del Carmelo.

Poi, con una formula tutta ebraica, ad ognuno dei detti popoli rimprovera il suo delitto e minaccia il suo castigo. Ecco per esempio quello contro Gaza (I, 6-8):

> Così parla Jahvè:
> Per tre delitti di Gaza,
> anzi per quattro, non la rivocherò (la sentenza),
> perché ha tratto schiave intere popolazioni
> per darle in mano agli Idumei.
> Gitterò il fuoco nelle mura di Gaza
> e divorerà i palazzi di lei.

A notare come il pauroso turbine cominci dai vicini popoli pagani per scaricarsi poi anche sugl'Israeliti, cui nulla giova a salvarneli la speciale loro appartenenza a Jahvè, non avendo osservata la legge dell'umanità e della giustizia (II, 6):

> Per tre delitti d'Israele,
> anzi per quattro, non la rivocherò,
> perché hanno venduto per danaro il giusto
> e il povero per un paio di sandali.

La seconda parte (III-VI) si rivolge tutta in particolare agli Israeliti, e in tre discorsi prima rimprovera i loro vizî: durezza di cuore, lusso, vana fiducia in una religione tutta esteriore; e poi denunzia i proporzionati castighi. Anche qui non manca la simmetria col ritorno di formule simili. Ogni discorso comincia con un « Udite questo, che Dio sentenzia ecc. », e si conchiude con un: « Perciò vi accadrà tal e tal sinistro ». Tre « guai » ripetuti verso la fine (V, 18; VI, 1, 8) rendono più impressionante l'ammonimento.

La terza parte (VII-IX) infine in cinque visioni simboliche dipinge la prossima distruzione del regno d'Israele. Vi si intercala, dopo la terza visione, l'episodio storico più sopra narrato (VII, 9-17); e un epilogo (IX, 11-15) promette la ristorazione.

Autenticità e integrità. – L'autenticità del libro di A., così spontaneo e caratteristico, in generale non fu mai messa in dubbio. L'abbia scritto egli stesso, o l'abbia raccolto dalle sue labbra alcuno de' suoi uditori; ci riporti per intero il tenore stesso del suo dire, com'è più probabile almeno per la prima e la terza parte, ovvero ce lo riferisca in compendio, il certo è che in esso abbiamo la genuina sostanza della predicazione dello zelante pastore di Tecoa. Sono lezioni, sono carmi ch'egli in più luoghi, percorrendo città e borgate, doveva sovente ripetere e inculcare ai medesimi uditori, perché più facessero breccia e s'imprimessero nelle menti. La forma, alquanto compassata e talora monotona, che già abbiamo osservata, sembra appunto un mezzo pedagogico per aiutare la memoria.

Non altrettanto ne fu indiscussa l'integrità; alcune parti, tutte brevi (al più, di pochi versetti) furono, quale da uno quale da altro critico, rigettate come interpolazioni d'altra mano; tali, p. es., I, 9-12 e II, 4 seg. (vaticinî contro Tiro, Edom, Giuda); IV, 13; V, 8; IX, 5, 6, e in particolare l'epilogo, IX, 11-15. Bisogna riconoscere nei vv. IV,13; V,8; IX,5 segg. dei frammenti di un antico inno al Creatore, che rompono il contesto segnatamente nel capo IX, e di cui altra strofetta s'incontra in *Geremia* XXXI, 35. L'inno poté essere più antico di A., e da lui utilizzato; e con ciò molto, se non tutto, è spiegato. Per le altre parti controverse non furono addotti efficaci argomenti contro la loro autenticità. In particolare l'epilogo, IX, 11-15, va mantenuto ad A., come una gemma della sua corona, come un prezioso documento del più antico messianismo dei profeti ebrei. Contro di esso altra ragione non si porta, se non che A. non ha mai prima parlato di lieto avvenire, mai lasciato trapelare, tra lo scuro nembo di rovine e disastri che annunzia, un rivolgimento in meglio. Questa ragione è una petizione di principio. Ma di più, già tre volte almeno A. (III, 12; V, 3, 15) ha fatto intendere che un piccol resto della nazione sarà salvo. Perciò in questi ultimi tempi, critici di alta fama (Gressmann, Stärk, Sellin, per non dire del König e dell'Orelli) tornarono ad ammetterne l'autenticità. L'ordine delle varie parti può non essere primitivo nel libro attuale, e ciò basta a spiegare qualche anomalia.

Stile e dottrina. – S. Girolamo nel suo commentario chiama A. *imperitus sermone, sed non scientia*; gli dà il vanto della dottrina, non quello del bel parlare. I moderni non convengono con lui nella parte negativa del suo giudizio, aprioristica deduzione (sembra) dall'umile origine e professione del profeta. È vero ciò che osserva il medesimo S. Girolamo un po' più sotto, che

A. toglie le sue immagini per lo più dalla vita campestre, dalla natura selvaggia; ma ciò, mentre dà al suo dire vita e colore, non gli toglie eleganza e robustezza. Se talora è un po' secco, non gli manca altrove copia e bella varietà. Le idee si succedono con ordine e l'espressione è d'ordinario limpida e scorrevole, il ritmo poetico ben osservato. Se per altezza di pensieri A. non tocca il sublime, per efficacia e vigore di affetto, per nobile semplicità di stile, per purezza e proprietà di lingua merita di essere collocato fra i migliori scrittori della classica letteratura ebraica. Non a torto S. Agostino, buon giudice, a mostrare che anche nella Bibbia si trova l'eloquenza e la bellezza letteraria, trasse gli esempî dal libro del pastore di Tecoa (*De doctr. christ.*, IV, 15).

Più del pregio artistico però è notevole in A. il contenuto ideale, il valore etico e religioso. Come primo scritto profetico, è inapprezzabile la luce, che getta sulle credenze e sui costumi di allora, e di là si riflette sui secoli precedenti sino alle prime origini del popolo d'Israele e al Pentateuco che ne è il codice. Il monoteismo iahvistico, A. non ha bisogno di provarlo: egli lo trova già stabilito, lo presuppone. Ma con energia proclama, che Jahvè, il Dio d'Israele, unico e vero, non soltanto è Creatore e reggitore di tutta la natura, ma altresì supremo sovrano di tutti i popoli, decide i loro destini, esige da tutti l'osservanza di una legge morale. Il primato del popolo israelitico, effetto d'una libera benevolenza di Jahvè, non è incondizionato e assoluto, importa speciali doveri, non dà diritto a esenzioni (III, 2; IX, 7-10). Il culto che piace a Dio è anzitutto la bontà e l'onestà della vita, la giustizia e l'umanità verso il prossimo (V, 21-24); gli sono male accetti gli onori a lui resi con la spogliazione del povero (II, 6-8). Tra gli attributi divini nessuno è dal profeta sì altamente e sì spesso proclamato come la giustizia, che punisce il delitto, e la santità che odia il vizio sotto tutte le forme.

Ne segue l'inseparabile connessione della morale con la religione sincera. Dovere dell'uomo è « cercar Dio » (V, 4), conoscerne i voleri, e dipendere da lui con docile sommissione (III, 1-8). Le pompe del culto, la molteplicità dei sacrifizî, delle cerimonie, delle feste ecc., da sole non hanno valore, né sono accette (V, 21-27). Nella vita domestica il lusso, la mollezza, l'ozio, la gozzoviglia, la raffinata ricerca del piacere eccitano lo sdegno dell'austero profeta (IV, 1-7). Ma gli strappano i più commossi e più frequenti accenti soprattutto le infrazioni ai doveri sociali di giustizia e di umanità (I, 3-15; II, 6-8; IV, 1-5; V, 10-14). I poveri, i deboli, gli oppressi hanno sempre nell'umile pastore di Tecoa un instancabile e intrepido avvocato; le violenze, le frodi nel commercio, le ingorde speculazioni, hanno in lui un terribile accusatore (VIII, 4-8). I tremendi « guai » che gli escon di bocca non sono sfogo di malumore o di astio, sono accenti di sincero zelo per l'onor di Dio e per il bene della povera umanità.

Così A. ci dà in piccolo un compiuto ritratto del profeta ebreo; sia per la sostanza, sia per la forma letteraria vediamo già in lui, il più antico dei profeti scrittori, tutte quelle caratteristiche fattezze, che più svolte e perfezionate si ammirano nei più grandi profeti dell'età classica, Isaia, Geremia, Ezechiele. Il modesto pastore giudeo apre degnamente la serie dei profeti ebrei.

Bibl.: Gli articoli di lessici biblici e i commentarî ai *Profeti minori*, già citati alla voce ABACUC. Inoltre J. Touzard, *Le livre d'Amos*, Parigi 1909; E. Lockert, *Le prophète Amos*, Cahors 1909; W. R. Harper, *A critical a. exegetical commentary on Amos a. Hosea* (fa parte dell'*International Critical Comm.*), Edimburgo 1910; S. R. Driver, *The book of Joel a. Amos* (Cambridge Bible); K. Hartung, *Der Prophet Amos nach dem Grundtext erklärt* (Biblische Studien, III, 4), Friburgo in B. 1898; H. Schmidt, *Der Prophet Amos*, Tubinga 1917; W. Michalaski, *Amos*, introd., nuova trad., commento, Leopoli 1922 (in polacco); E. Tobac, *Les prophètes d'Israel*, I, pp. 152-194; L. Desnoyers, *Le prophète Amos*, in *Revue Biblique*, 1917, pp. 218-246; J. E. Mac Fayden, *A cry for justice. A study in Amos*, Edimburgo 1912; P. Humbert, *Un héraut de la justice, Amos*, Losanna 1917; S. Oettli, *Amos u. Hosea, zwei Zeugen gegen die Anwendung der Evolutionstheorie auf die Religion Israels*, Gütersloh 1901; P. Vetter, *Die Zeugnisse der vorexilischen Propheten über den Pentateuch*, I, *Amos* (in *Theol. Quartalschrift*, 1899, pp. 512-552); L. O. Lunemberger, *Amos the Preacher of the Gospel of Law*, in *Bibliotheca sacra*, 1927, pp. 402-410; J. Kelso, *Amos. A critical Study*, *ibid.*, 1928, pp. 53-63. A. V.

AMOS, Sheldon. – Giureconsulto inglese, nato nel 1835. Studiò a Cambridge e nel 1869 fu chiamato alla cattedra di giurisprudenza dell'Università di Londra. Ma poco dopo si dimise per recarsi all'estero: lo ritroviamo in Egitto, giudice della corte d'appello di Alessandria. Quivi morì il 3 gennaio 1886. Di lui ci restano lavori sulla scienza della giurisprudenza, del diritto, della politica e una breve storia del diritto privato romano.

Sue opere principali sono: *Systematic View of the Science of Jurisprudence*, Londra 1872; *Science of Law*, Londra 1874; *Science of Politics*, Londra 1883; *Lectures on international Law*, Londra 1873. G. Er.

AMÔSIS. – Dal greco Ἄμωσις, trascrizione dell'antico egiziano *a'ḥ-mose* (*j'ḥ.j-mśj.w*) « è il dio Luna che sta generato (nel neonato) ». Con tale nome di persona, c'è un faraone della XVIII dinastia, tebana, distinto col prenome *Nebpaḥterîe* « possessore di forza è (il dio) Rîe ». Figlio del re Seqnenrîe Te'o e della regina A'ḥḥotpe, egli condusse a fine la lotta contro gl'invasori Hyksôs, iniziata nel breve regno di suo fratello Ka'moše. Dopo una guerriglia più o meno lunga, i nemici vennero ricacciati nella fortezza di Avari, sul braccio pelusiaco del Nilo, dove, investiti per terra e per il fiume, subirono parecchi assalti. Espugnata la città, venne saccheggiata e rasa al suolo; ma il grosso dell'esercito degli Hyksôs riuscì a sfuggire e a ritirarsi nella parte montagnosa della Palestina meridionale, a Šarûḥen. Questa fu assediata tre anni prima di essere presa; il saccheggio fu la sua sorte. Amôsis, riaffermata la supremazia egiziana nella bassa Nubia con il posto militare di Buhen, davanti a Wādī Ḥalfā, e sopite alcune velleità di ribellione nel suo paese, negli ultimi anni condusse una campagna in Fenicia per consolidare la conquista asiatica. Riordinò lo stato, riprese le relazioni commerciali. Morì quarantenne (1571-1549 a. C.), e fu sepolto nella necropoli tebana. Più tardi la sua mummia, per essere sottratta ai saccheggiatori di tombe, venne trasferita in un nascondiglio di Dēr el-baḥrī. Trovata là nel 1875, oggi è nel museo del Cairo (n. 3894). G. Far.

AMOY (nome derivato dalla pronuncia dialettale locale del nome cinese *Hsia-men*; si scrive anche, in olandese, *Emoy*, o, in francese, *Emoui*; A. T., 99-100). – Città della Cina, situata a 24° 27′ N., 118° 5′ E., nell'isola di Chia-ho-hsin, la quale fa parte di un piccolo gruppo di isole situate alla foce del fiume Kiu Lung kiang («fiume del drago»), nella provincia del Fu-kien. La città ha 116.000 ab. Coraggio, fierezza e generosità sono le caratteristiche del popolo di Amoy. Ha un porto eccellente, con marea considerevole: in media circa 4 metri e mezzo.

Essa deve il suo sviluppo alla decadenza, per interramento, di un grande porto medievale cinese, Ts'iuan chou, la *Zaitun* di Marco Polo. Nel 1394 la città cinese fu circondata di mura. I Portoghesi vi si stabilirono per la prima volta nel 1544, ma, a causa del loro modo di procedere, furono espulsi nel 1549; tredici navi furono abbruciate, e 450 Portoghesi trucidati. Nel 1624 vi giunsero gli Olandesi. Inglesi ed Olandesi frequentarono questo porto fino al 1730, anno in cui il governo cinese concentrò tutto il commercio straniero a Canton. Gli Spagnoli vi giungevano da Manilla.

La città fu conquistata dagl'Inglesi il 27 agosto 1841 e fu aperta al commercio col trattato di Nanking, tra la Gran Bretagna e la Cina, del 29 agosto 1842 (ratificato il 26 giugno 1843), ma un ufficio doganale vi fu stabilito soltanto nell'aprile 1862. Il 24 ottobre 1899 i Giapponesi vi ebbero una concessione speciale.

Accanto alla città cinese, nella seconda metà del sec. XIX, sotto l'influenza del commercio europeo, si è venuta sviluppando una ricca città dall'aspetto occidentale. Nell'isoletta di Ku-lang-sü, separata da Amoy da un canale di 500 m. di larghezza, è sorto un quartiere europeo, dove le abitazioni sono sparse nel verde, tra le colline granitiche, ed attorno ad esso una nuova città cinese, con fabbricati eleganti, assai meglio costruita dell'antica.

Qui approdano il cavo telegrafico francese proveniente dal Tonkino, e quello inglese proveniente da Hong-Kong.

Amoy è un porto importante per le partenze degli emigranti che dal Fu-kien si dirigono in Indocina, Siam, Malesia e nelle colonie olandesi. Esportazioni principali: tegole, mattoni, sacchi di canapa, ombrelli di carta, tè, zucchero, tabacco. Importazioni: stoffe di cotone, petrolio, riso, stuoie, farina, fiammiferi. Il commercio è diretto specialmente verso il Giappone ed in modo particolare verso l'isola di Formosa.

Ad Amoy preparò le sue spedizioni contro gli Olandesi il celebre pirata cinese conosciuto dai Portoghesi col nome di Coxinga, morto nel 1672.

Egli fu l'ultimo difensore della dinastia Ming, ed a lui si deve la cacciata degli Olandesi da Formosa. Secondo il Madrolle, a un km. e mezzo a S. della città, si troverebbe la sua tomba, alla quale si giunge per un viale fiancheggiato da statue di pietra.

Bibl.: Madrolle, *Chine du Sud*, Parigi 1904, p. 83; S. Wells Williams, *The Chinese Commercial Guide*, Hong-Kong 1863, pp. 182-187; N. B. Dennis, *The Treaty Ports of China and Japan*, Hong-Kong 1867, pp. 243-273; J. M. de Groot, *Jaarlijksche feesten en gebruiken van de Emoy-Chineezen*, 1881, voll. 2; *Chinese Repository*, XI, p. 504; *China Year Book*, 1927. G. Va.

AMPELIO, Lucio (*Lucius Ampelius*). – È autore di un breve scritto (*Liber memorialis*) dedicato a un tal Macrino, che qualcuno, poggiando sul fragile argomento della somiglianza del nome, volle identificare con l'imperatore Opilio Macrino (217-218 d. C.). Invece il Salmasio, che per primo pubblicò l'opuscolo, pensava a una età più tarda, identificandone l'autore con quell'Ampelio che Sidonio Apollinare (*Carm.*, IX, 303) cita tra Paolino e Simmaco. Il magro e forse mutilo compendio consta di 50 capitoli, che vorrebbero essere un repertorio enciclopedico, in cui si espone *quid sit mundus*, *quid elementa* (cosmologia; capp. 1-5), *quid orbis terrarum ferat* (geografia; capp. 6-9) *quid genus humanum peregerit* (storia e istituzioni; capp. 10-50). Evidentemente, per l'autore la parte più interessante era la terza; per il lettore moderno la più curiosa è la seconda e precisamente i capitoli 8, *Miracula mundi* e 9, *Quot fuere Ioves vel alii in loco dii deaeque*, dai quali anche risulta indubbiamente che A. fu pagano. La materia fu desunta naturalmente da altri: da fonti che non sembrano ben fuse (come dimostra, p. es., il capitolo 39 che dovrebbe esser tutt'uno col 28), e che si arrestavano per la storia a Traiano. La materia storica è raggruppata, secondo il metodo di Floro, *capitulatim*.

Andato perduto il manoscritto dal quale il Salmasio trasse A., la tradizione di questo risale alla copia che egli ne fece (ora nella biblioteca di Monaco di Baviera) e all'edizione che l'erudito francese ne pubblicò unitamente a quella di Floro (Leida 1638). Da allora in poi A. fu pubblicato generalmente insieme con questo, e con questo esso appare unito nell'edizione, che è ritenuta la migliore, di E. Wöllflin (Lipsia 1854, ristampata nel 1879) unita al Floro di C. Halm. Buona edizione italiana è quella di P. Canal, con traduzione e note, apparsa nella collezione Antonelli di Venezia (1841).

Bibl.: L'indagine delle fonti è stato il tema preferito dagli studiosi di Ampelio. Per la parte cosmologica e geografica sembra si debba sostanzialmente risalire a Nigidio Figulo (cfr. A. Swoboda, *Nigidii Figuli reliquiae*, Vienna 1889, p. 39), naturalmente contaminato con altre letture, tra le quali Ovidio. Per la parte storica non romana si è pensato a Cornelio Nepote ed a Trogo (cfr. A. v. Gutschmid, *Kleine Schriften*, V, Lipsia 1894, p. 171) il quale potrà essere sostituito con Giustino, se si ammette pel nostro una data più tarda: per la parte romana si è pensato ad Igino (cfr. E. Wöllflin, *De L. Ampelii libro memoriali*, Gottinga 1854, p. 35). Contatti vi sono con l'autore del *De viris illustribus urbis Romae* (per i quali cfr. la prefazione di F. Pichlmayr all'edizione di Lipsia 1911, p. IX) da spiegarsi variamente sempre secondo la data che vuol darsi ad Ampelio. Su i confronti con Floro insiste forse troppo M. Galdi, in *L'epitome nella letteratura latina*, Napoli 1922, p. 80 segg. V. U.

AMPELITE. – Le ampeliti sono scisti argillosi neri, ricchi di materie carboniose ed inoltre di molta pirite; all'azione dei prodotti di ossidazione di questa sui composti di Al e K della roccia è dovuto l'uso delle ampeliti per l'emendamento dei terreni coltivati a viti (v. scisti cristallini e argillose, rocce) e il loro nome (gr. ἄμπελος «vite»). F. M.

AMPELODESMOS (dal gr. ἄμπελος «vite» e δεσμός «legame»). – Genere di Graminacee, della tribù Arundinee. Ha le seguenti caratteristiche: fiori bisessuali, 2-5 per ogni spighetta, tutti eguali o il supremo ridotto; rachilla delle spighette munita alla base dei fiori di un ciuffo di peli; glume fertili rigide con 5 nervi, bidentate all'apice e con una piccola resta tra i denti.

L'*A. tenax* (Vahl) Link. è una pianta formante grossi e densi cespugli alti fin oltre un metro e mezzo, con foglie convolute molto resistenti e fibrose; ha pannocchia grande con molti rami pendenti da un lato. Vive fra le rupi calcaree nella parte occidentale del Mediterraneo, compreso il bacino adriatico. Le foglie erano usate anticamente in Sicilia per legare le viti (Plinio, *Nat. hist.*, XVII, 23) uso che potrebbe essere ripreso in luogo della *rafia*. Oggi invece in quest'isola esse sono largamente usate per fare scope. La pianta è denominata in Toscana *saracchi*, in Sicilia *liama* e *busi*. E. Ch.

AMPELOGRAFIA (dal gr. ἄμπελος «vite», e γράφω «scrivo»). – Ha per oggetto lo studio dei vitigni dal lato morfologico, sistematico e biologico, cioè anche in rapporto al clima, al terreno e al sistema di coltivazione. Oltre alla descrizione sommaria dei germogli, foglie, gemme, grappoli, tralci, ecc., l'ampelografia indica i pregi e le attitudini colturali di ogni vitigno, e fornisce dati molto interessanti intorno all'utilizzazione colturale del vitigno stesso: mette, cioè, in rilievo la maggiore o minore precocità del suo germogliamento e della maturazione dei suoi grappoli, la sua sensibilità o resistenza alle cause avverse o parassitarie, i terreni che predilige, la forma di potatura che richiede, la costanza e abbondanza di produzione, la qualità intrinseca del prodotto, ecc. G. Br.

AMPELOPSIS: v. parthenocissus.

AMPÈRE. – È l'unità pratica per la misura dell'intensità della corrente elettrica, definita come quella corrente che separa per elettrolisi in un secondo 1,118 mg. di argento da un voltametro ad argento. L'ampère si può prendere, con grandissima approssimazione, eguale ad un decimo dell'unità elettromagnetica assoluta C. G. S. di corrente. Un ampère corrisponde inoltre a $3 \cdot 10^9$ unità elettrostatiche assolute di corrente (v. corrente elettrica; unità, sistemi di). È stato così chiamato in onore dell'Ampère. E. F.



Ampelodesma mauritanica Dur. e Schinz
a, parte basale; *b*, pannocchia; *c*, una spighetta; *d*, fiore
(da A. Fiori, *Iconographia florae italicae*)

AMPÈRE, André-Marie. – Nato presso Lione il 22 gennaio 1775, morto a Marsiglia il 10 giugno 1836, dotto ricercatore in molti e svariatissimi rami del sapere, soprattutto nella fisica e nella matematica, celeberrimo per la scoperta dei fenomeni elettrodinamici e delle loro leggi; singolare esempio di autodidatta e di fervido amante della scienza. La sua vita, quale ci fu narrata da Arago e da Sainte-Beuve, è, nella sua semplicità, piena d'interesse.

Figlio di Jean-Jacques, trascorse la gioventù nel villaggio natale, Polémieux-le-Mont-d'Or, presso Lione. Fu fanciullo d'ingegno precocissimo, specialmente per la matematica. I suoi biografi raccontano che, prima di conoscere le cifre, egli si appassionava a fare complicati calcoli con l'aiuto di sassolini, e che una volta, essendo malato, e avendogli la mamma tolti i sassolini, perché non si affaticasse, usava in loro vece pezzetti di biscotto, anziché cibarsene, dopo tre giorni di dieta strettissima. Narrano ancora che verso i dodici anni, avendo già imparata l'algebra e la geometria, si presentò all'abate Daburon, bibliotecario del collegio di Lione, chiedendo le opere di Eulero e di Bernouilli: in poche settimane imparò dal padre tanto di latino da poterle leggere, e dal Daburon ebbe il necessario avviamento al calcolo infinitesimale per poterle comprendere. Verso quel tempo, un amico del Daburon gli diede anche qualche avviamento alla botanica. Poi da sé stesso continuò gli studî più svariati: fin da allora impresse indelebilmente nella sua portentosa memoria tutta l'*Encyclopédie*. Quanto alla profondità dei suoi studî, è da notare che a diciotto anni egli studiava la *Mécanique analytique* di Lagrange, rifacendone tutti i calcoli.

Sulla formazione della sua personalità morale, come egli stesso ricordava più tardi, tre cose ebbero, nella sua prima giovinezza, un'influenza notevole: la lettura fatta dell'elogio di Cartesio scritto da Thomas, che gl'ispirò l'entusiasmo per la scienza; la prima comunione, che formò la sua coscienza religiosa cattolica; la presa della Bastiglia, che esaltò in lui l'amore per la libertà, il quale non si estinse mai. I suoi studî ebbero un'interruzione crudele per una tragica sventura: l'anno 1793 dopo l'assedio e la caduta di Lione, nelle feroci rappresaglie giacobine del Fouché, il padre di Andrea Maria Ampère cadde sotto la ghigliottina, terribile colpo al cuore del povero figlio, che ne fu reso quasi stupido per lungo tempo. Finalmente si rianimò, dedicandosi ardentemente alla botanica; d'altra parte, l'armonia di alcuni versi di

Orazio letti per caso lo attrasse allo studio del latino, delle letterature classiche e dell'italiana. Naturalista insieme e letterato, erborizzava declamando versi, coltivava un piccolo orto botanico e sbozzava tragedie e poemi. Se in letteratura non fu niente più d'un colto e garbato dilettante, in botanica acquistò una competenza da vero scienziato naturalista. Tra le svariate cose ideate da Ampère nella sua giovinezza, si dovrebbe, secondo Arago, dare qualche importanza a una *lingua universale* da lui inventata, e nella quale declamava versi agli amici, che ne ammiravano l'armonia senza comprenderne il significato.



André Marie Ampère

Poeticamente ingenuo fu il suo amore per una fanciulla vista la prima volta nella luce del crepuscolo coglier fiori presso un ruscello; amore che egli narrò a sé stesso in un diario intimo intitolato *Amorum* (curioso il plurale), tramezzando a candide note teneri versi. Il matrimonio fu celebrato nel 1799, dopo che per consiglio dei futuri parenti, a fine di provvedere alle necessità economiche della famiglia (ché pochi erano i beni di fortuna), egli si era messo a dare lezioni private di matematica. Intanto studiava appassionatamente, in compagnia di amici, il trattato di chimica del Lavoisier. La sposa, Julie Carron, di famiglia religiosissima, deve aver accentuata la religiosità di Ampère; essa presto gli diede un figlio, che fu poi l'illustre letterato Jean-Jacques Ampère; ma la pace e la felicità furono brevi. Nominato professore di fisica e chimica alla Scuola centrale dell'Ain, Andrea Maria dové trasferirsi a Bourg, lasciando con dolore la sposa già malata, sì che egli bramava una cattedra nel liceo di Lione; e, mentre in Bourg assettava il gabinetto e curava le lezioni, diede alle stampe la sua prima memoria scientifica *Essai sur la théorie mathématique du Jeu*, la quale tra notevoli pregi analitici ha anche la buona intenzione morale di far ravvedere i giocatori. Questa memoria, grandemente pregiata dall'autorevole Delambre, gli fruttò l'ambita nomina (1803), che lo ricongiunse alla consorte. Per poco, perché questa muore lo stesso anno! Al suo lutto acerbissimo Andrea Maria cerca conforto nella fede religiosa, come attestano le note tragiche e i versetti della Bibbia che chiudono il diario amoroso, e una preghiera rinvenuta tra i suoi manoscritti, riboccante di fervore devoto. Così si chiude dolorosamente la gioventù di Ampère. Il resto della sua vita ha minore interesse per il biografo, maggiore per gli scienziati, in ragione delle opere del suo ingegno ormai maturo.

Nel 1805 egli si stabilisce a Parigi, nell'ufficio di ripetitore di analisi matematica della Scuola politecnica; mentre attende con grande zelo al suo insegnamento, è preso intensamente dallo studio della filosofia che già da qualche tempo lo attraeva. Il suo spirito è ancora inquieto, agitato fra molte e possenti idee, turbato da dubbî religiosi; il suo cuore è bisognoso di affetto. È confortato dall'amico fedele Ballanche, che fra l'altro gli consiglia di riprendere moglie. Difatti Ampère si sposò di nuovo, ed ebbe ancora una figlia.

Nel 1806 fu nominato segretario del Bureau consultif des arts et métiers; nel 1808 ispettore generale delle università, ufficio che tenne fino alla morte; nel 1809 professore di analisi matematica e meccanica alla École politechnique. Solo in quegli anni le sue pubblicazioni scientifiche cominciarono ad essere frequenti, e trattarono argomenti di matematica, di meccanica e di fisica matematica. Egli però frequentava ugualmente i ritrovi intellettuali dei cultori di queste scienze e i filosofi, fra i quali Cousin, che si raccoglievano intorno a Maine de Biran; anzi pare che la sua preferenza fosse per la filosofia. Ciò non impedì che poco appresso (1814-16) egli pubblicasse importanti lavori di chimica generale. Nel 1814 fu eletto membro dell'Istituto di Francia (Accademia delle scienze), nel 1819 fu nominato professore di filosofia nella Facoltà di lettere di Parigi. L'anno appresso, quasi occasionalmente, fu condotto a quel gruppo di lavori fisico-matematici, nel quale affermò tutta la grandezza del suo ingegno; e nel 1824 fu eletto professore di fisica sperimentale e generale al Collège de France; ma né questi suoi lavori d'importanza capitale, né questa cattedra segnarono per lui una definitiva scelta del suo campo di attività scientifica. Infatti nel 1832 egli fu a fianco di Geoffroy Saint-Hilaire nella celebre disputa contro Cuvier sulla struttura degli esseri organizzati; e l'ultima sua opera fu un trattato filosofico.

Ampère morì, nell'adempimento del dovere, il 10 giugno 1836, lontano dai suoi, a Marsiglia, essendosi ammalato durante un viaggio intrapreso come ispettore generale delle università.

Egli è sepolto nel cimitero di Montmartre a Parigi in uno stesso monumento col diletto e degno figlio Jean-Jacques Antoine; dobbiamo avvertire che la data della nascita di Andrea Maria incisa nell'iscrizione non è quella da noi adottata secondo più autorevoli testimonianze.

Ampère appartenne, oltreché all'Accademia delle scienze di Parigi, alle più importanti società scientifiche d'Europa.

Le opere scientifiche lasciate da Ampère trattano dunque di matematica, di meccanica, di fisica matematica e sperimentale, di chimica, scienze naturali, filosofia; ma non è possibile in esse separare nettamente il cultore di questa o di quella disciplina, e specialmente il fisico dal matematico. Egli concepì la matematica più spesso come un mezzo che come fine a sé stessa; e molti dei suoi lavori, come abbiamo accennato, trattano di calcolo delle probabilità, di meccanica (principio delle velocità virtuali, proprietà degli assi permanenti di rotazione, applicazioni alla meccanica del calcolo delle variazioni, forze acceleratrici), di ottica teorica (rifrazione ordinaria e straordinaria dedotta dal principio della minima azione). Ciò nonostante, nel campo delle matematiche pure egli diede una dimostrazione dell'uguaglianza dei volumi dei poliedri simmetrici, e hanno grande importanza le sue ricerche sull'integrazione delle equazioni differenziali, e gli studî sui rapporti incrementali delle funzioni. Tuttavia i suoi capitali lavori elettrodinamici appartengono ugualmente alla matematica e alla fisica sperimentale. Essi ebbero origine dall'esperimento col quale il fisico danese Gian Cristiano Oersted scoperse l'azione della corrente elettrica sull'ago magnetico. Tale esperimento fu comunicato all'Accademia delle Scienze nella seduta del giorno 4 settembre 1820, e riprodotto in quella dell'11, da Arago. Ampère subito (18 settembre 1820) ne precisò meglio il valore e il significato; e mentre Biot e Savart, quindi Laplace, determinarono le leggi esatte delle azioni elettromagnetiche, egli vide più lontano e più a fondo, scoprendo le azioni mutue tra i conduttori percorsi dalla corrente elettrica (azioni elettrodinamiche); e rapidamente giunse a risolvere in questo genere di forze quelle elettromagnetiche e le stesse comuni azioni magnetiche, per mezzo del concetto genialissimo che il magnete debba le sue proprietà caratteristiche a correnti elettriche concordemente circolanti nel suo interno. Così egli fu condotto a ricercare una legge *elementare* più generale e profonda, cioè quella delle azioni elettrodinamiche. Ora, siccome non è possibile sperimentare su singoli elementi di corrente, cioè su piccoli tratti del filo conduttore, i quali non possono essere separati dal resto senza interrompere la corrente stessa, ma è necessario sperimentare su circuiti elettrici completi, così tale ricerca presentava difficoltà enormi, che furono superate con un procedimento insieme matematico e sperimentale tanto mirabile, da giustificare l'appellativo che Giacomo Clerk Maxwell diede ad Ampère, di «Newton dell'elettricità». E il suo *Mémoire sur la théorie des phénomènes électrodynamiques uniquement déduite de l'expérience* è nella letteratura delle scienze esatte uno dei più grandi capolavori. Ampère precorreva di molto i tempi: infatti, nel successivo fervido svolgimento dell'elettrologia, l'opera di Ampère non ebbe un seguito pari all'ammirazione; perché il suo concetto che riduce il magnetismo ad elettrodinamica, enorme passo del pensiero scientifico verso l'unità, non fu universalmente accettato, e meno ancora utilizzato, per molto tempo; e solo quasi un secolo dopo prevalse definitivamente. Ampère fu dunque soprattutto grande fisico, sebbene le sue ricerche di fisica abbiano occupato solo un quinquennio della sua vita. Nella storia della chimica la sua opera avrebbe importanza capitale, se del risultato più importante la priorità scientifica non spettasse ad Amedeo Avogadro, il quale nel 1811 aveva già pubblicato la sua celebre legge che Ampère trovò indipendentemente dopo. Delle scienze naturali Ampère fu un profondo conoscitore, e nelle sue poche pubblicazioni fu sostenitore di quelle idee di avanguardia che preludevano alla grande teoria darwiniana. La sua più vasta opera filosofica s'intitola: *Essai sur la philosophie des sciences, ou Exposition analytique d'une classification naturelle de toutes les connaissances humaines*. Tale classificazione si fonda sopra la natura stessa dell'obbietto, e divide le scienze in cosmologiche e noologiche, procedendo a suddivisioni ulteriori che ricordano (invero troppo) le classificazioni dei naturalisti. Ma forse la parte più importante del suo pensiero è piuttosto rappresentata dalle sue teorie psicologiche, le quali sono sparse in frammenti e in un notevole carteggio con Maine de Biran. A. analizzò per primo il processo psicologico per il quale le sensazioni formano, con la memoria di precedenti impressioni sensitive, aggruppamenti, che chiamò «concrezioni». Quanto alla conoscenza del mondo esterno, egli ritenne che i *noumeni* di Kant non sfuggano alla trattazione scientifica, ma formino il mondo conoscibile che la fisica scopre sotto i fenomeni e traduce in formula matematica. Egli ammette l'anima e l'esistenza di Dio come ipotesi, cui attribuisce uguale ragione di essere che a quelle scientifiche: la religione ha così per lui lo stesso grado di certezza che la scienza (cfr. I. Überweg, *Grundriss der Geschichte der Philosophie*, 12ª ed., V, pp. 10-11).

Riassumendo, osserveremo che la versatilità di questo singolare ingegno non si esplica in trattazioni successive di obbietti separati, ma in un applicarsi via via più intenso a molti ordini di idee sempre insieme presenti allo spirito. Così avviene che, professore di meccanica, egli fa ricerche di chimica e si appassiona alla filosofia; professore di filosofia, fa la sua più grande prova nella fisica; professore di fisica, dà saggi in anatomia comparata e scrive una vasta opera filosofica. Queste singolarità dell'ingegno si accordano con l'indole dell'uomo: buono, affettuoso e religioso, ma talvolta travagliato dal dubbio, talvolta facile ad ire innocue e fugaci; sensibile, entusiasta, fiacco di volontà, debole e timido di carattere, ma capace d'impulsi

generosi, indefesso nel lavoro e nell'adempimento del dovere; espertissimo delle astrazioni scientifiche e degli oggetti naturali, affatto inesperto della società e degli uomini; credulo per ingenuità ed eccesso di fantasia (convinto, per es., della seria attendibilità di quei fenomeni che allora si ascrivevano al « magnetismo animale »); infine tutt'altro che esente da spiccati difetti superficiali: scriveva con gran fatica a caratteri enormi, faceva sempre lezione passeggiando su e giù per l'aula, perché (narrano) aveva una strana difficoltà a parlare stando seduto, era infine divenuto addirittura proverbiale per le sue madornali distrazioni.

Opere: Elettrodinamica: I numerosi lavori comparsi la prima volta nelle pubblicazioni dell' *Académie des Sciences* e in altri periodici tra il 1820 e il 1827 (anno in cui l'Accademia delle scienze pubblicò il *Mémoire sur la théorie*, ecc., datato del 1823), sono stati riprodotti insieme con alcune note inedite per cura di J. Joubert nella *Collection de Mémoires rélatifs à la Physique publiés par la Société Française de Physique*, II e III, Parigi 1885 e 1887. Il *Mémoire sur la théorie des phénomènes électrodynamyques etc.* era stato ristampato a parte nel 1883 (Parigi). Matematica: *Considérations sur la théorie mathématique du Jeu*, Lione 1802; altre memorie in *Correspondance sur l'École Polytechnique*, 1806; *Mémoires des Savants Étrangers* (Académie des Sciences), I (1806); *Journal de l'École Polytechnique*, 1806, 1808, 1815, 1820; si ricorda anche un trattato di calcolo differenziale e integrale senza titolo, senza nome di autore, senza indice. Chimica: quattro memorie, in *Annales de Chimie*, 1814, 1816. Ottica teorica: Scritti varî, in *Mémoires de l'Institut*, 1816; *Annales de Chimie et Physique*, 1828. Zoologia: in *Annales de Sciences Naturelles*, 1824. Filosofia: *Essai sur la Philosophie des Sciences, etc.*; la prima parte fu pubblicata dall'A. nel 1834; dopo la sua morte, il figlio pubblicò la seconda parte (Parigi 1843), quindi una seconda edizione della prima parte (Parigi 1856).

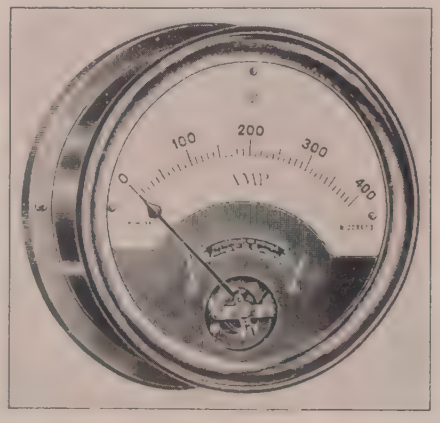
Bibl.: In onore di Ampère la *Revue générale de l'Électricité* ha pubblicato un numero speciale (novembre 1922) in occasione della celebrazione centenaria della scoperta di Ampère, fatta alla Sorbona il 24 novembre 1921.

Notevoli scritti su Ampère sono i seguenti: Arago, *Ampère*, biografia letta in compendio all'Accademia il 21 agosto 1839, in *Œuvres complètes de F. Arago*, II, Parigi 1854; Sainte-Beuve e Littré, due articoli successivi, in *Revue des Deux Mondes* (15 febbraio 1837), riprodotti nella seconda parte dell'*Essai sur la philosophie des sciences;* l'articolo di Sainte-Beuve figura anche nei suoi *Portraits littéraires*, Parigi 1862. L. Pu.

AMPÈRE, Jean-Jacques. – Scrittore francese, figlio del grande fisico. Nacque a Lione il 12 agosto 1800 e morì a Pau il 27 marzo 1864. Spirito vivace, sensitivo e fantasioso, ma, per naturale indole, misurato e chiaro, fu, in Francia, tra le figure di secondo piano dell'età romantica, una delle personalità più attraenti. Fece buoni studî di filologia alla scuola del Fauriel; ebbe larga conoscenza di letterature europee; fu professore di letteratura francese prima a Marsiglia, nel 1830, all'Ateneo, e poi, dal 1833, a Parigi, al Collège de France; compose una *Histoire littéraire de la France avant le XII siècle* (1840), una *Histoire de la littérature française au moyen âge, comparée aux littératures étrangères* e una *Histoire de la formation de la langue française*; e tale sua operosità scientifica fu notevole, se non per il rigore del metodo, per la novità dei problemi che pose. Ma non era una tempra di scienziato. Così come – nonostante alcuni suoi tentativi (un romanzo *Christian*, un poema *Alexandre*, un dramma *St. Paul*) rimasti in gran parte inediti – non era una tempra di puro poeta. Cresciuto in quella Francia della Restaurazione, il cui filosofo era Ballanche, e i cui numi erano Chateaubriand e Madame de Staël, mentre il romanticismo stava sorgendo, e una nuova rinascita mistica sembrava aprire infiniti nuovi orizzonti alla vita e alla poesia, l'A., amico di Ballanche (a cui dedicherà nel 1848 un'affettuosa biografia), assiduo nei salotti di Madame Récamier e di Madame Mohl, collaboratore del *Globe* e della *Revue Française*, restò, per tutta l'esistenza, una tipica incarnazione dello stato d'animo indefinito e nostalgico dominante nella letteratura francese di quel tempo. Cercò la vita nella poesia e la poesia nella vita; e tutti i suoi studî furono, in sostanza, vagabondaggi spirituali. *Littérature, voyages et poésies* s'intitolano due suoi volumi del 1850, e il titolo potrebbe essere motto all'intera sua opera: la sua felicità fu sempre di avventurarsi alla scoperta di nuovi paesaggi spirituali. E viaggiò, in realtà, moltissimo. Nel 1827 fu in Germania, dove conobbe il Goethe, in Danimarca, in Svezia e in Norvegia; poi, tornato in patria, rivelò, per primo, alla Francia l'antica poesia dell'*Edda* e dei *Nibelunghi*, nella prolusione *De l'histoire de la poésie* (Marsiglia 1830) e in una serie di articoli della *Revue des Deux Mondes* (1832). Nel 1841 fu in Egitto e in Nubia, e poi, col Mérimée e col De Witte, in Grecia e in Italia; e dalle impressioni di viaggio trasse materia per il vivace colorito racconto del *Voyage en Égypte et en Nubie* (uscito postumo nel 1867) e per l'aerata, fresca, suggestiva prosa evocatrice di *Grèce, Rome et Dante* (1848). Nel 1851 fu nel Canadà, negli Stati Uniti, nelle Antille e nelle Azzorre, e ne nacquero le *Promenades en Amérique: États-Unis, Cuba, Mexique* (1855). Persino quando volle prendere apertamente posizione contro Napoleone III scrisse una delle composizioni storico-poetiche che gli erano care: *Jules César, scènes historiques* (1859). Negli ultimi anni della vita s'occupò con passione di cose orientali (*La science et les lettres en Orient*, 1865), e soprattutto attese all'elaborazione di una vasta opera su l'*Histoire romaine à Rome* (1861-64) e l'*Empire romain à Rome* (1865), in cui si dilettò di rievocare intorno all'immagine dei monumenti di Roma antica tutta la grande storia di cui essi furono testimoni. Ma la sua opera più schietta e più viva resta ancor sempre il *Voyage Dantesque* (incluso in *Grèce, Rome et Dante*), che tanto contribuì a diffondere il culto di Dante in Francia. È, mezzo secolo prima di *Auf Dantes Spuren* (Sulle orme di Dante) del Bassermann, la descrizione d'un pellegrinaggio compiuto per tutti i luoghi citati nella *Divina Commedia*, per tutte le tappe dell'esilio di Dante: sullo sfondo delle agitazioni politiche del '300, la figura di Dante vi è ritratta con suggestiva efficacia. Una limpida traduzione ne fu pubblicata anche in Italia, a Firenze (1855).

Bibl.: J. Barthélemy-Saint-Hilaire, *La philosophie des deux Ampères*, Parigi 1866; F. A. Potton, *Études sur la vie et les travaux de J. J. A.*, Lione 1868; A. M. e J. J. Ampère, *Correspondance et souvenirs*, Parigi 1875; C. A. Sainte-Beuve, *Portraits littéraires*, IV e *Nouveaux lundis*, XIII; P. Mérimée, *Portraits histor. et littér.*, Parigi 1872; O' Meara, *Un salon à Paris* (*Mme Mohl*), Parigi, s. d.; A. Counson, *Dante en France au XIX siècle*, Parigi 1906. G. Tr.

AMPEROMETRO. – Strumento che serve alla misura delle correnti elettriche. Vi sono alcuni amperometri basati sopra gli effetti magnetici delle correnti ed altri sopra gli effetti termici. Nei primi il campo magnetico prodotto dalla corrente da misurare fa deviare un ago magnetico collegato a un indice, che si muove sopra un quadrante, graduato in modo che si può leggere direttamente l'intensità della corrente, in corrispondenza della posizione in cui si porta l'indice (strumenti ad ago mobile). Vi sono poi altri amperometri, nei quali la corrente da misurare vien fatta circolare in un telaietto mobile di spire, posto entro un campo magnetico fisso generato da una calamita di acciaio: quando passa la corrente nel telaio esso diventa equivalente a un magnete e le forze magnetiche così prodotte fanno girare il telaio che è unito all'indice dello strumento; dalle deviazioni dell'indice si ricava l'intensità della corrente (amperometri a telaio mobile). Infine, negli amperometri elettrodinamici la corrente da misurare circola entro un telaietto mobile ed entro alcune spire fisse; le azioni elettrodinamiche tra i due circuiti producono una deviazione del telaio e dell'indice dello strumento, connesso al telaio stesso.



Amperometro

Negli amperometri termici la corrente da misurare produce, per effetto Joule, il riscaldamento d'un filo che le vien fatto percorrere. L'aumento della temperatura ha per conseguenza un allungamento del filo; e questo, opportunamente amplificato, produce uno spostamento dell'indice dello strumento.

Negli amperometri ad ago e a telaio mobile lo spostamento dell'indice è, in prima approssimazione, proporzionale all'intensità della corrente. Invece negli amperometri elettrodinamici e in quelli termici esso è proporzionale al quadrato dell'intensità. Segue da ciò che i primi strumenti possono servire soltanto per la misura delle correnti continue, mentre i secondi possono misurare anche le correnti alternate; di tali correnti essi misurano l'intensità efficace.

Negli amperometri destinati alla misura di correnti molto intense, non tutta la corrente da misurare viene fatta passare attraverso allo strumento, ma solo una sua frazione. Ciò si ottiene ponendo in parallelo con l'amperometro una resistenza che prende il nome di *shunt*; la corrente si divide allora in una parte che passa

dallo strumento e in una che passa dallo *shunt*. Scegliendo opportunamente la resistenza di questo, si può ottenere che la corrente che passa dall'amperometro non raggiunga valori tali da poterlo danneggiare (v. ELETTRICHE, MISURE). E. F.

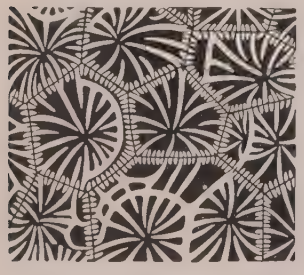
AMPERORA. – È una unità pratica di quantità di elettricità molto usata nell'elettrotecnica: è definita come la quantità di elettricità che passa in un'ora attraverso una qualunque sezione di un circuito percorso da una corrente continua della intensità di 1 ampère. Corrisponde quindi a 3600 coulomb e a 360 unità elettromagnetiche assolute. S. L. S.

AMPERTA. – Genere della sottofamiglia Fasclogale (v.).

AMPEZZO. – La Magnifica comunità di Ampezzo col suo centro in Cortina (v.), suddivisa in sestieri formati da casali sparsi, condivise la sorte del Cadore per tutto il Medioevo. Conquistata dagl'imperiali nel 1509, si dichiarò nel 1515 per Massimiliano che la incorporò al Tirolo. Ebbe tuttavia, pur nell'unità tirolese, proprî statuti, aboliti solo alla fine del sec. XVIII da Giuseppe II. Invaso dai Francesi nel 1797, l'Ampezzano fu unito nel 1810 al dipartimento del Piave, ma ritornò all'Austria col trattato segreto di Toeplitz, 1813, confermato due anni dopo al congresso di Vienna. Durante la guerra di redenzione, la IV armata italiana occupò, al di là di Cortina, i valichi alpini; le Tofane e il monte Piano furono teatro di gloriose, sanguinosissime battaglie. Dopo Vittorio Veneto, l'Ampezzano fu ricongiunto alla provincia di Belluno. Importantissima arteria stradale per il passaggio in Pusteria (qui si riannodano anche tutte le vie della regione dolomitica), l'Ampezzano fu attraversato nel Medioevo e nell'età moderna da una delle vie più frequentate del commercio veneto transalpino. Può darsi, ma non è definitivamente dimostrato, che di qui passasse una strada secondaria romana congiungente Belluno con Sebatum, al confine del Norico in Pusteria. L'iscrizione paleoveneta di M. Pore (Livinallongo) non basta ad attestare che la conca di Ampezzo sia stata abitata in epoca preromana. Il dialetto ampezzano ha una posizione intermedia fra il ladino centrale e il veneto: posizione determinata dalla postura geografica e dagli eventi storici. Il maggiore conservativismo linguistico di fronte agli altri dialetti del Piave è frutto della segregazione politica durante l'età moderna.

BIBL.: *Storia medievale del Cadore*, in *Archivio storico cadorino*, V (1902); M. Mayr, *Welschtirol in seiner geschichtlichen Entwicklung*, in *Zeitschrift des deutschen u. ö. Alpenvereins*, XXXVIII (1907); P. Pieri, *L'Alto Adige nella guerra mondiale, il 9115-16 tra le Tofane*, in *Archivio Alto Adige*, XX (1925). Per la dialettologia: G. I. Ascoli, *Saggi ladini*, in *Archivio glottol. italiano*, I (1873), pp. 377-381; V. Majoni, *Cortina d'Ampezzo nella sua parlata*, 1929. C. Ba.

AMPEZZO CARNICO (A. T., 24-25-26). – Comune della provincia di Udine e circondario di Tolmezzo, a 560 m. s. m., esteso kmq. 74,42 e con 2760 abitanti (1921), quasi tutti raccolti nel capoluogo. Si trova nella valle del Tagliamento, in un ampio altipiano che domina buona parte della Carnia e lascia scorgere, come dalla platea di un anfiteatro, la forra dei Lumiei fra il Monte Sesilis e il Monte Veltri, l'Olbe, l'Amariana, il S. Simeone, l'Auda e tra essi i meandri del Tagliamento, i Monti Verzegnis e più di lontano l'arco azzurro delle Giulie. Il paese, a terreni arenacei, con zone marnose, ricoperti qua e là di una spessa coltre d'*humus*, dà notevoli quantità di mais, fagiuoli, patate, mentre, nelle parti meno favorite, produce abbondanti foraggi, ed ha qualche tratto di bosco ceduo. È centro agricolo importante, congiunto da strade mulattiere alle piú notevoli cime della zona (M. Veltri, M. Tinisa, Cima Iòf, M. Olbe, ecc.), e con carrozzabili a Sauris, a Forni di Sotto e di Sopra, al Passo della Mauria, e di là, per Lorenzago, al Cadore; mentre ad E. un'altra strada conduce a Socchève, Enemonzo, Tolmezzo e alla Stazione per la Carnia. A. A. M.



Amphiastraea gracilis Koby del Giura Superiore

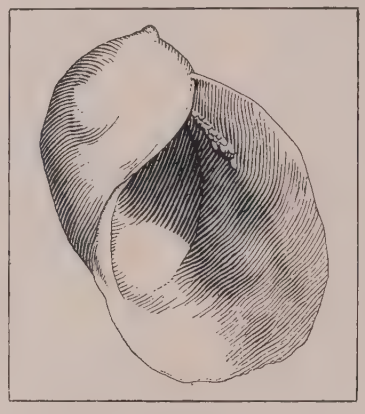
AMPHIASTRAEA (dal gr. *ἀμφί* «intorno» e *ἀστραῖος* «a forma di stella»). – Genere fossile di *Madreporaria* (v.), istituito da Étallon, per quelle colonie astreoidi, con calici profondi, a setto principale robusto ed allungato e con 3-5 corti setti primarî nella parte opposta; l'endoteca vescicolosa forma una parete interna. Il genere comparve nel giurassico superiore e si trova anche nel cretaceo. Es., *Amphiastraea gracilis* Koby, del Titonico di Stramberg. G. C.-R.

AMPHICOTYLE (dal gr. *ἀμφί* «da ambo le parti» e *κοτύλη* «coppa»). – Cestode appartenente alla subfamiglia *Amphicotylinae* (famiglia *Psychobothriidae*) dell'ordine dei *Pseudophyllidea* (v. CESTODI e PSEUDOFILLIDEI).

AMPHINOMIDAE (dal nome mitico greco *Ἀμφινόμη*, figlia di Nereo e di Doride). – Famiglia di Anellidi Policheti del gruppo dei Nereidiformi, o Erranti. Comprende specie dal corpo vermiforme (*Eurythoe*), oppure ovale e appiattito (*Euphrosyne*), con parapodî talora molto sviluppati e muniti di branchie (onde il nome tedesco di *Kiemenwürmer*, dato ai componenti di questa famiglia). Altri caratteri che distinguono questi anellidi sono dati dalle setole estese al dorso fin sulla linea mediana, dai cirri di regola lunghi e filiformi, e da un particolare organo situato sul capo, la caruncola. La maggior parte delle specie appartenenti a questa famiglia vive nei mari tropicali, poche nel Mediterraneo. Generi principali: *Euphrosyne* Sav. con due specie della fauna mediterranea; *Amphinome* Brug.; con sole specie esotiche; e *Cloëia* Sav., che comprende una sola forma mediterranea (v. ANELLIDI). P. Pa.

AMPHIOXUS. – Nome latino istituito nel 1836 dallo Yarrel, per il genere tipico della famiglia dei Branchiostomidi (Cefalocordati), conosciuto comunemente col nome di Anfiosso (v).

AMPHIPEPLEA (dal gr. *ἀμφί* «intorno» e *πέπλος* «mantello»). – Genere (fondato dal Nilsson, 1822) di Gasteropodi Polmonati (sottordine Basommatofori) della famiglia dei Limneidi. L'animale ha tentacoli corti, larghi, subtriangolari. Il mantello, molto sviluppato, può ricoprire quasi tutta la conchiglia, ad eccezione di un piccolo spazio ovalare della regione dorsale dell'ultimo giro. La conchiglia è globulosa, ovoide, cornea, trasparente, fragile; con spira corta, ottusa, di 3-4 giri molto convessi, l'ultimo dei quali forma la parte principale della conchiglia stessa: l'apertura è ovalare, grande più dei tre quarti della conchiglia. Compare fossile nel Quaternario.



CONCHIGLIA DI *Amphipeplea glutinosa* Müll (ingrandita)

Unica specie di questo genere è l'*Amphipeplea glutinosa* Müll. (lunghezza della conchiglia 8-15 mm.; diametro 6-12 mm.; sinonimi: *Buccinum glutinosum* Müll.; *Bulimus glutinosus* Brug.; *Helix glutinosa* Gmel.). È una specie poco comune, che vive tra le erbe di palude, nelle acque tranquille: è erbivora. Si trova anche nell'Italia settentrionale. C. Pi.

AMPHIPTYCHES: v. CESTODARIA.

AMPHISSA: v. ANFISSA.

AMPHITRETIDAE. – Famiglia di Cestodi (ordine *Pseudophyllidea*), che comprende il genere *Amphitretus*.

AMPHIURIDAE (dal gr. *ἀμφί* «intorno» e *οὐρά* «coda»). – Famiglia di Ofiuridi, istituita dal Ljungman, che comprende per lo più piccole specie, a disco molto ridotto, a braccia sottili e delicate, assai lunghe, con piccoli aculei corti ed eretti: la faccia dorsale del disco è coperta di piccole placche embricate, ordinariamente inermi, talora con piccoli aculei. I denti formano una pila verticale e non vi sono papille dentarie, ma solo alcune papille orali. Si ricorda, tra i componenti di questa famiglia, il genere *Amphiura* Forbes, che presenta in tutto, per ogni lato, tre papille orali: una terminale, che s'inserisce sulla placca orale, una esterna sulla placca adorale e tra queste due, in un piano superiore, una terza papilla generalmente allungata, triangolare e appuntita. Le placche radiali sono divergenti e il disco è sprovvisto di aculei. Gli aculei branchiali sono in numero superiore a tre. Nel Mediterraneo vivono, altre all'*Amphiura mediterranea* Lyman, le cui braccia sono lunghe circa mezzo metro, l'*A. Chiajci* Forbes, che vive pure nell'Atlantico, ove può discendere sino a 1200 m. di profondità e l'*A. filiformis* O. F. Müller, che si trova pure nell'Atlantico e può discendere sino a 1000 metri. G. C.-R.

AMPHORIDEA (dal gr. *ἀμφορεύς* «anfora»). – Nome dato dal Haeckel a un gruppo di Echinodermi fossili della classe dei Cistoidi. Gli *Amphoridea* comprendevano, secondo il Haeckel, le



Ampolla pagana – Vienna, Museo di Corte (da C. M. Kaufmann, *Ikonogr. d. Menas-Ampul.*)

famiglie: *Pleurocystidae*, *Anomocystidae*, *Aristocystidae* e *Paleocystidae*; altri autori tolsero da questo gruppo alcune forme e divisero le restanti nelle famiglie: *Aristocystidae*, *Dendrocystidae*, *Eocystidae*, *Anomalocystidae*.

Sono echinodermi assai primitivi, in cui la simmetria radiale non interessa nessuno dei principali sistemi organici; mancano di braccia e di ambulacri. Furono perciò ritenuti come gli antenati di tutti gli echinodermi, e in alcuni stadî dello sviluppo delle forme viventi si volle riconoscere una somiglianza con gli *Amphoridea* (v. echinodermi). G. Mon.

AMPHOTEROCOTYLE: v. tetrabotridae.

AMPLITUDINE (lat. *amplitudo*). – Si chiama amplitudine ortiva (od occasa) l'angolo di orizzonte misurato fra il punto est (od ovest) e il punto in cui nasce (o tramonta) un astro; è positiva verso nord, negativa verso sud. Hanno quindi amplitudine ortiva e occasa positiva gli astri dell'emisfero boreale, negativa quelli dell'emisfero australe del cielo. Per il calcolo esatto di questo dato occorre tener conto della rifrazione atmosferica, molto sensibile all'orizzonte. L. Vo.

AMPOLLA (dal lat. *ampulla*; fr. *ampoule*; sp. *ampolla*; ted. *Ampollen*; ingl. *phial*). Vasetto a collo sottile e corpo di forma diversissima – globulare, lenticolare, a tronco di cono – in cui si metteva l'olio destinato agli usi del bagno (*ampulla olearia*) o una bevanda qualunque (*ampulla potoria*). Erano di vetro, di argilla o di metallo. In viaggio si usavano anche ampolle di cuoio (*scorteae ampullae*). Di ampolle di vetro o terra cotta, a grossa pancia, i cristiani si servirono per conservare gli olî presi dalle lampade presso le tombe dei martiri o i profumi sparsi su di esse. Fin dai primi tempi del cristianesimo i fedeli furon soliti pellegrinare ai sepolcri dei santi, specie negli anniversarî del loro martirio, e, partendo, ne riportavano, per devozione e in difesa dai pericoli e dalle malattie, dei pezzetti di candele che ardevano sugli altari dei santi, un po' della terra circostante al sepolcro,



Ampolla di Colonia trovata in una tomba romana del secolo II (da C. M. Kaufmann, *Ikonographie der Menas-Ampullen*)



Ampolla di vetro romana - Bologna, Museo Civ.

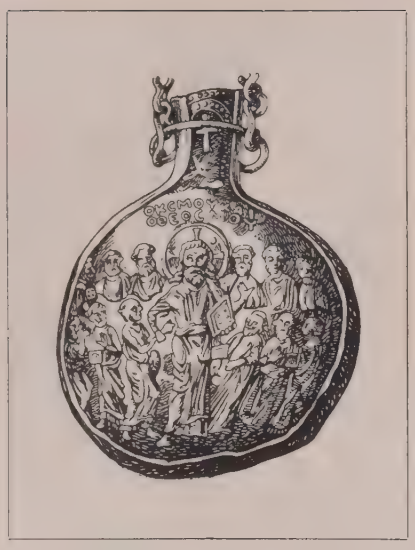


Ampolla di S. Menna con iscrizione (sec. IV) (da C. M. Kaufmann, *Ikonogr. d. Menas-Ampul.*)

pannilini che erano stati posti sul sarcofago; ma l'uso più generale fu di conservare l'olio delle lampade e i profumi, per cui ben presto si fabbricarono dei vasetti con la figura del santo in rilievo o dipinta: questi vasetti furono chiamati *ἔλαια* « olî », o *εὐλόγια* « benedizioni ». Il loro uso è raccomandato dai Padri della chiesa, come uno dei migliori frutti dei pellegrinaggi (cfr. Joann. Crisost. *Homil. in Martyres*, in *Patrol. Gr.*, L, col. 664). Questa devozione durò fino alle Crociate, dal qual tempo più che olî e pannilini si ricercarono le vere reliquie, cioè particelle delle ossa dei santi. La maggior parte delle ampolle che oggi si conservano è dell'olio del sepolcro di S. Menna, un soldato, martire di Alessandria (nel 296), il cui sepolcro presso questa città, per i numerosi miracoli, fu meta di continui pellegrinaggi anche dall'Europa, che durarono fino alla conquista araba dell'Egitto: il suo culto si sparse largamente in Francia e in Italia, dove al suo nome furono edificate molte chiese e monasteri. In tali ampolle il santo è per solito rappresentato con le mani aperte alla preghiera e tra due animali, cammelli, leoni e tigri: sull'altra faccia dell'ampolla vi è l'iscrizione o altri santi di Alessandria, S. Pietro vescovo e S. Caterina vergine e martire. Altre ampolle antiche sono adorne di figure della Vergine e di santi.

La collezione più importante di ampolle è quella del tesoro della basilica di S. Giovanni di Monza. Quando la regina Teodolinda edificò detta chiesa, mandò a Roma dal papa S. Gregorio Magno il prete Giovanni, chiedendo reliquie dei martiri di Roma. Il papa le inviò più di 60 ampolle di olî, il cui elenco, su papiro, si conserva ancora: presentemente le ampolle sono soltanto 16, e ad alcune è tuttavia attaccata l'etichetta dello stesso carattere dell'elenco. Sono di varia grandezza e a forma di borraccia, ornate di figurazioni della vita di Gesù Cristo, della Vergine e degli apostoli, importanti per la diffusione dell'iconografia orientale; hanno iscrizioni greche, per la qual cosa è da credere che S. Gregorio si sia servito di ampolle portate a Roma dall'Oriente, o che alcune siano pervenute direttamente dalla Palestina a Teodolinda.

Son venerate dai cristiani anche delle ampolle di vetro trovate nei loculi dei martiri delle



AMPOLLA DI MONZA (parte anteriore)
(da Leclercq e Cabrol, *Dict. d'archéol. chrétienne*)



AMPOLLA PAGANA – S. Germain, Museo
(da C. M. Kaufmann, *Ikonogr. d. Menas-Ampullen*)



AMPOLLA DI MONZA (parte posteriore)
(da Leclercq e Cabrol, *Dict. d'archéol. chrétienne*)

catacombe, e si crede da molti che in esse fosse stato raccolto il sangue dei martiri; altri però ritengono che contenessero solo dei profumi.

Fu detta *la santa ampolla* per antonomasia un vasetto di forma quadrata, chiuso in un reliquiario d'oro, che, secondo una tradizione ricordata da Incmaro, vescovo di Reims (sec. IX), conteneva il crisma usato nel battesimo e nell'incoronazione di Clodoveo, primo re dei Franchi. Si conservava presso la tomba di S. Remigio a Reims e si adoperava nella consacrazione dei re francesi: il 6 ottobre 1793, durante la rivoluzione, fu fatto in pezzi, qualcuno dei quali fu potuto ricuperare e si conserva ancora.

BIBL.: Per le ampolle pagane: Daremberg e Saglio, *Dict. des antiq. grecques et rom.*, Parigi 1877, I, s. v.; H. Bluemner, *Technologie u. Terminologie d. Gewerbe und Künste bei Griechen u. Römern*, Lipsia 1875, I e II; H. B. Walters, *History of ancient pottery*, Londra 1905, II; W. Smith, *A dict. of Greek and Roman Antiq.*, Londra 1896. Per le ampolle cristiane: G. Marini, *I papiri diplomatici*, Roma 1805, pp. 208-209 e 377 seg.; O. Marucchi, in *Nuovo Bullettino di archeologia crist.*, IX (1903), p. 321 segg.; G. B. De Rossi, *Roma sotterranea cristiana*, III, Roma 1877, pp. 506 segg. e 616 segg.; id., in *Bullettino d'archeol. crist.*, 1863, p. 56; 1869, pp. 31 seg. e 46; 1872, pp. 25-30; 1876, p. 157; 1879, p. 42; 1882, p. 157; 1884-1885, p. 136; 1894, p. 56; M. Armellini, *Vetri cristiani*, in *Römische Quartalschrift*, 1892, p. 56; E. Michon, *La collection d'ampoules à eulogies du Musée du Louvre*, in *Mélanges G.-B. de Rossi*, supplem. ai *Mélanges d'archéologie et d'histoire*, XII (1892), pp. 183-200; H. Leclercq, articoli *Ampoules (à eulogies)* e *Ampoules (de sang)*, in *Dictionnaire d'archéologie chrétienne et de liturgie*, I, II, coll. 1722 segg., 1747 segg. L. L.-L. M. C.

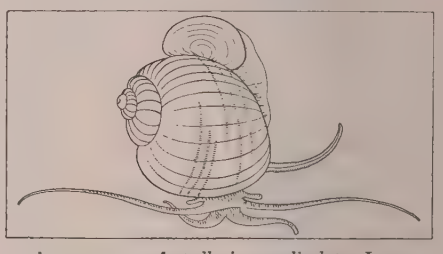
AMPSANCTO (lat. *Ampsanctus* e *Amsanctus*). – Piccolo lago oggi detto « Le Mofette » (dialetto « Le Mufite ») nel Sannio (regione IV, *Hirpini*), a SE. di *Aeclanum* (Mirabella-Eclano) sulla via Appia e non lungi dal percorso di questa via; a sei chilometri a NO. di S. Angelo dei Lombardi. Il piccolo bacino, da cui emanano tuttora, come nell'antichità, gas mefitici, bastò per istituire ivi un culto ed erigere un santuario alla temuta dea *Mefitis* (Plinio, *Nat. hist.*, II, 208), invocata come capace di impedire le esalazioni pestilenziali. Si tratta di emanazioni di acido carbonico e idrogeno, che ribollono nella fanghiglia e comunque esalano dal suolo, producendo effetti letali sugli animali piccoli. Nell'antica immaginazione popolare e presso gli scrittori latini (Cicerone, *De div.*, I, 79; Virgilio, *Aen.*, VII, 563 segg.; Claudian., *De raptu Proserp.*, II, 350) il luogo passò come uno dei paurosi spiragli del mondo infero.

BIBL.: Huelsen, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 1980 seg.; H. Nissen, *Italische Landeskunde*, I, p. 271; R. Amati, *Dizionario corografico dell'Italia*; Roscher, *Mythol. Lexikon*, II, s. v. *Mefitis* (R. Peter). G. Ben.

AMPULLARIA (dal lat. *ampulla* «ampolla» per la forma spesso ventricosa della conchiglia). – Genere (Lamarck 1799) di Molluschi appartenente ai Gasteropodi Prosobranchi (sottordine Monotocardî), che forma una famiglia particolare, quella degli Ampullaridi.

L'animale ha un corpo per lo più globoso, rigonfio, con una testa larga, appiattita, prolungata in due lunghe appendici tentacolari, all'esterno delle quali ve ne sono altre due più corte, munite di occhi. Il piede ovale, con un solco anteriore, fa sporgere davanti alla testa due lobi tentacoliformi, mentre porta in senso caudale un opercolo concentrico, per lo più corneo e talora calcareo. Il mantello ricopre una cavità respiratoria molto grande, divisa in due parti, una camera polmonare e una branchiale: quest'ultima contiene due branchie e comunica con l'esterno mediante un lungo sifone retrattile. Le uova delle Ampullarie sono piuttosto grosse, avvolte da un guscio e riunite in masse globulose. La conchiglia si presenta ricoperta da un periostraco corneo: ha forma turbinoide, globulosa o subdiscoidale, con elica poco elevata e apertura oblunga, ovale, ad avvolgimento destrorso o sinistrorso. Il labbro della detta conchiglia è arcuato, semplice, talora leggermente rovesciato o munito d'un ispessimento interno.

Le specie di *Ampullaria* abitano i laghi e i fiumi dei paesi caldi preferendo le zone costiere o insulari, anche con acque salmastre: alle foci dell'Indo si trovano miste con forme marine. Durante le stagioni asciutte le Ampullarie s'internano profondamente nella melma, resistendo lungamente anche all'asciutto (talora qualche anno) poiché con la chiusura ermetica dell'opercolo impediscono l'evaporazione dell'acqua immagazzinata. La maggior parte delle pretese Ampullarie eoceniche sono considerate come forme di Naticidi: si riferisce peraltro la comparsa del genere al Lias inferiore. Le Ampullarie sono tutte esotiche. Le specie viventi (circa 200) hanno più ampia diffusione nell'Asia Meridionale, nell'Africa Centrale, nel Madagascar, nell'America Centrale e Meridionale, nella Malesia, nelle Filippine, nell' Australia. (v. tav. a colori ACATINE). C. Pi.



AMPULLARIA, *Ampullaria canaliculata*, Lam.

AMPUTAZIONE (dal lat. *ampŭto* «taglio via»; fr. *amputation*; sp. *amputación*; ted. *Amputation*, *Abschneiden*; ingl. *amputation*). – Parola che si usa per significare l'operazione chirurgica con cui s'intende togliere dal corpo un arto o un segmento di arto. Essa serve anche per indicare l'asportazione chirurgica di altre parti del corpo che non siano gli arti, quali la mammella, il naso, il pene, la porzione vaginale dell'utero. L'amputazione può anche non essere chirurgica: amputazione spontanea, traumatica, congenita. Quando si dice amputazione, è sottinteso che la demolizione avvenga nella continuità della parte, non nella contiguità, cioè nelle articolazioni, ché allora si dice *disarticolazione* (v.). Conseguenza dell'amputazione o della disarticolazione è la *mutilazione*.

Cenno storico. – A dignità di ordinata operazione chirurgica l'amputazione è assurta solo dopo che si apprese a dominare o prevenire, con la legatura dei vasi, l'emorragia. Prima essa non era che complemento di un fenomeno naturale, la spontanea eliminazione di un segmento cor-

poreo caduto in cancrena. Per prevenire o vincere l'emorragia, prima che, sull'esempio dei chirurgi dell'antichità (Galeno, Archigene, Celso), anatomici e chirurgi del Rinascimento (Giovanni da Vigo, Gabriele Falloppia, Ambrogio Pareo, Fabrizio da Hilden) insegnassero a legare i vasi sanguigni, i chirurgi o dovevano accontentarsi di tagliare su tessuti non vivi e perciò non sanguinanti, o limitarsi a provocare artificialmente la cancrena con una stretta legatura che impedisse la nutrizione dell'arto (Guido di Chauliac, 1325-68), o a far uso di ferri roventi, detti cauterî, o di coltelli incandescenti, come insegnarono gli Arabi, che, bruciando la carne viva, producevano il coagularsi o raggrumarsi del sangue e quindi il cessare dell'emorragia. Ma con così poveri mezzi operazioni quali l'amputazione, capaci di produrre ingenti perdite di sangue, si praticavano di rado e bene spesso riuscivano mortali. A prevenire il pericolo della perdita di sangue, oltre la legatura dei vasi, contribuì l'uso di quella che oggi si dice *emostasi preventiva*, la quale si ottiene sia con la compressione del vaso o dei vasi più importanti dell'arto, a monte dell'amputazione, per mezzo del dito di un assistente, sia facendo uso di un cuscinetto compressore o di un laccio fortemente stretto attorno alla radice dell'arto (*tourniquet* o torcolare di Morel, 1674; cuscinetto a pressione di J. L. Petit, 1674-1750; laccio elastico del vicentino Grandesso-Silvestri, 1862 e 1875; o di Esmarch, 1874).

Col bolognese Bartolomeo Maggi (1516-52), celebre per un suo scritto sulle ferite da arma da fuoco, i chirurgi cominciarono a prendere in maggior considerazione il problema della forma e della funzione del moncone, problema sino allora mal risolto dalla cosiddetta amputazione *piana* o *perpendicolare* o *alla Celso*, che produceva monconi conici, dolorosi e perciò inutilizzabili. Il Maggi, riprendendo i suggerimenti di Galeno e di Celso e sull'esempio dei carnefici veneti, eseguì l'amputazione a lembo circolare, seguita poi, nel tempo, dalle amputazioni a lembi obliqui o doppî, metodi questi che ebbero dapprima il fine precipuo di cooperare all'emostasi, poi di rivestire l'apice del moncone di un soffice cuscino di parti molli, ricoperto alla sua volta da uno strato di pelle sana. A questo stesso fine, seppur per diversa via, mirava un altro perfezionamento nella tecnica operatoria, la cosiddetta *amputazione nel luogo di elezione*, cioè quella eseguita nella regione dell'arto più adatta a produrre le migliori condizioni per l'uso dell'arto artificiale. Ma dovevano trascorrere ancora molti anni prima che l'amputazione divenisse operazione corrente. Dominare l'emorragia non bastava; il trauma operatorio e, soprattutto, l'infezione della ferita uccidevano gli amputati in tal proporzione, che molte e autorevoli voci (Boucher, 1750; Faure, 1756 e sopra tutti Bilguer, 1761) si levarono a protestare contro l'eccessivo diffondersi dell'amputazione. Bisogna giungere al sec. XIX, cioè alle scoperte dell'anestesia, dell'antisepsi e dell'asepsi, per vedere progressivamente diminuiti i rischi dell'operazione e raggiunti perfezionamenti invano sperati dagli antichi chirurgi.

Criterî e metodi moderni. – L'amputazione, come oggi si concepisce, non è più un intervento fine a sé stesso, ma l'operazione che, nell'atto in cui demolisce, prepara le condizioni più favorevoli alla sostituzione; in altri termini, non l'amputazione per l'amputazione, ma l'amputazione per la protesi. Così nelle amputazioni dell'arto inferiore ci si propone l'*appoggio terminale*, si vuole, cioè, che l'estremità stessa del moncone, non la sua sola periferia, sia in grado di poggiare sulla protesi, trasmettendo a questa, direttamente, parte del peso del corpo. Ma per ottener ciò non basta che l'estremità del moncone sia bene imbottita; necessita che l'apice del suo scheletro sia liscio, smussato e chiuso da una solida e continua parete ossea. S'immagina a tal fine l'*amputazione osteoplastica* (fig. 1) per effetto della quale l'estremità scheletrica vien rivestita da un lembo di osso e periostio mobilizzato dalle parti più prossime. Da ultimo, e non son più di trent'anni, nella mente geniale di un italiano, Giuliano Vanghetti da Empoli, sorge l'idea, mai prima concepita, di rendere ancor più intima la simbiosi fra mutilato e arto artificiale e più completa l'utilizzazione funzionale del moncone, ottenendo una diretta trasmissione delle energie motorie del moncone alla protesi. Il che è oggi possibile raggiungere, ricorrendo a quella che il Vanghetti ha chiamato *amputazione cinematica*, operazione che risolve il problema, creando i *motori plastici*, appendici, cioè, di varia foggia e numero, o anelli e canali rivestiti di cute, animati dai muscoli del moncone, che servono di presa a tiranti o lacci, attraverso i quali la contrazione muscolare volontaria viene trasmessa all'arto artificiale.



Fig. 1 – Schema di amputazione osteoplastica del femore secondo il metodo di Gritti

1, femore; 2, condilo femorale; 3, rotula; 4, tibia; 5, perone; 6, tendine del muscolo quadricipite femorale; 7, tratti corrispondenti alle incisioni sulla cute. In *a* si dimostrano i rapporti tra le incisioni cutanee e lo scheletro; in *b* il disegno a tratti dello scheletro corrisponde alla parte asportata; in *c*, nel moncone definitivo, si vede la metà anteriore della rotula saldata col terzo inferiore del femore

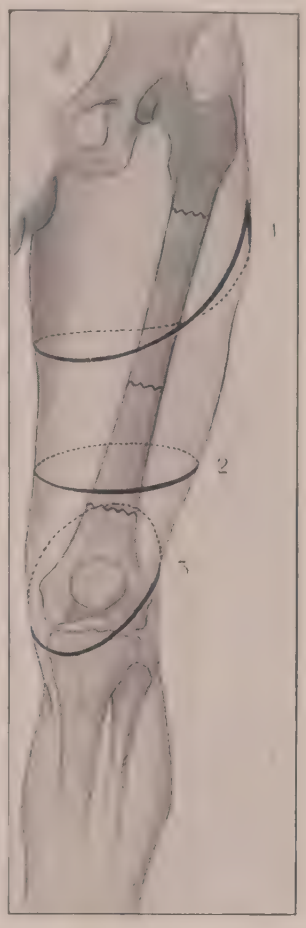


Fig. 2 - Schema di incisioni cutanee per amputazione della coscia 1, Amputazione a racchetta; 2, circolare; 3, ellittica

Indicazioni. – I progressi della terapia medico-chirurgica e un più elevato rispetto dell'economia de valori fisici individuali hanno ristretto i confini dell'intervento demolitore. Le tre indicazioni fondamentali dell'amputazione, cioè: *a*) processi patologici, *b*) traumi e ferite, *c*) deformità, conservano l'importanza teorica che hanno sempre avuta; ma in pratica l'occasione all'amputazione è divenuta meno frequente, perché si è oggi in grado di vincere, conservando l'arto, condizioni morbose che per l'addietro non si sapevano dominare che sopprimendolo. Nella cura dei processi infiammatorî acuti, la sieroterapia, la terapia medicamentosa, l'intervento chirurgico precoce costituiscono altrettanti validi fattori di conservazione, così come l'immobilizzazione, la climato-terapia, l'attinoterapia, la resezione articolare hanno quasi eliminata l'amputazione nel trattamento della tubercolosi degli arti. Nel campo dei processi cancrenosi derivanti da malattie costituzionali o discrasiche, l'amputazione rappresenta ancora una *ultima ratio* cui spesso è necessario ricorrere, ma la terapia specifica (iodio, mercurio, arsenobenzoli nella sifilide, insulina nel diabete), le operazioni sul simpatico, la fisioterapia (termoterapia) collaborano per lo meno a ritardare l'intervento e a limitarne l'estensione. Nella cura delle neoplasie l'amputazione non ha perduto l'importanza che le è sempre stata riconosciuta, ma le sue indicazioni si sono ristrette, grazie ai progressi diagnostici e grazie anche ai non trascurabili risultati della radio- e della röntgenterapia. Nel campo dei traumi i notevolissimi progressi compiuti dalla chirurgia conservatrice e ricostruttrice hanno anche limitato le indicazioni all'amputazione, la quale invece conserva un posto dominante fra gl'interventi della chirurgia di guerra. Infine, nella cura delle deformità, l'amputazione ha ragione d'esistere nei soli casi, e non certo frequenti, in cui un arto o segmento di arto, per deformazioni congenite o acquisite, è divenuto imbarazzante o dannoso.

Metodi d'amputazione. – Amputazione *piana* o *perpendicolare* o *alla Celso* è detta un'amputazione circolare, senza lembo, che oggi più non si eseguisce se non, talvolta, come primo tempo dell'*amputazione circolare a lembo*. In quest'ultima la cicatrice è terminale. L'amputazione *ovalare* o *ellittica*, *a lembo unico* o *a due lembi*, dà una cicatrice laterale, mentre l'amputazione *a racchetta* dà una cicatrice termino-laterale, e quella *a due lembi eguali* dà una cicatrice termino-bilaterale (fig. 2).

Amputazione. – L'operazione è eseguita in anestesia, che a seconda dei casi sarà generale, midollare, tronculare o locale (v. ANE-

STESIA), e in emostasi preventiva (laccio emostatico alla radice dell'arto; v. EMOSTASI); e in condizioni di perfetta asepsi (v. ASEPSI). Lo strumentario per l'operazione è costituito da uno o più coltelli, detti anche bisturi (un tempo si usavano lunghi coltelli ad uno o due taglienti, detti amputanti) che servono per tagliare le parti molli; di una sega per tagliare l'osso o le ossa; di una pinza, detta ossivora, che serve a regolarizzare, se necessario, le superficie di sezione delle ossa; di pinze, dette emostatiche, che si usano per chiudere temporaneamente i vasi; di retrattori per allontanare le parti molli mentre si seziona l'osso; di forbici di varia foggia. L'operazione consta di tre tempi: *a*) amputazione propriamente detta, *b*) emostasi, *c*) sutura.

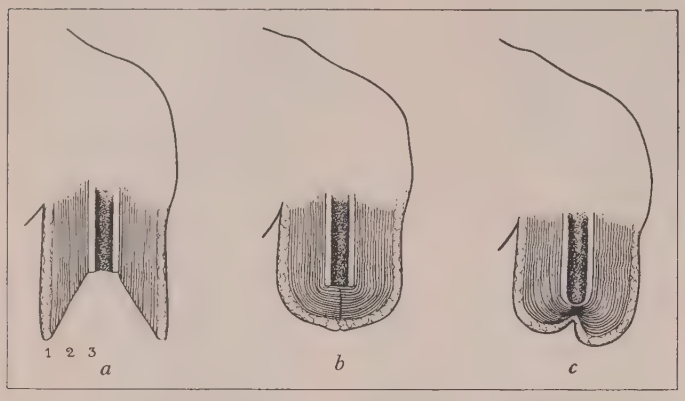


Fig. 3 – SCHEMA DI UN MONCONE DA AMPUTAZIONE
a, sezione dei varî piani a diverso livello (1, cute e sottocutaneo; 2, muscoli; 3, osso); *b*, sutura dei piani cutaneo e muscolare; *c*, retrazione e aderenza della cicatrice ai piani profondi

a) Scegliendo l'esempio di un'amputazione di coscia a lembo circolare, col bisturi s'incidono circolarmente gl'integumenti superficiali (cute, tessuto cellulare grasso sottocutaneo, aponeurosi). Mentre un assistente stira prossimalmente, cioè all'insù, l'involucro cutaneo, s'incidono, in un piano più prossimale di quello della cute, le masse muscolari, i nervi, i vasi, sino a raggiungere l'osso. Con uno o più retrattori anche le masse muscolari sono stirate prossimalmente, così da permettere che l'osso possa venire segato in un piano anche più prossimale di quello delle parti molli. Si ottiene così che l'osso si trovi all'apice di un cono che ha per base il margine d'incisione della cute. In tal modo l'estremità ossea del moncone potrà essere poi ricoperta di un ricco cuscino di parti molli (fig. 3).

b) *Emostasi.* – Compiuta l'amputazione, si passa all'emostasi, cioè alla legatura con filo (che generalmente è di materiale organico riassorbibile: *catgut*) dei vasi sezionati, i quali durante l'amputazione non dànno sangue, grazie al laccio emostatico che, come s'è detto, è stato preventivamente stretto attorno alla radice dell'arto. Legati i vasi, si asporta un tratto dei tronchi nervosi che affiorano dalla superficie di sezione (ad evitare i dolori che provocherebbero, se impigliati nella cicatrice) e si regolarizzano i margini ossei e le superficie muscolari. A questo punto si fa togliere il laccio emostatico per esser certi che nessun vaso sia sfuggito alla legatura, assicurandosi così di una perfetta emostasi.

c) *Sutura.* – Con punti di *catgut* si affrontano e si congiungono fra loro successivamente i varî piani delle parti molli (muscoli, aponeurosi), e da ultimo, con filo di materiale non riassorbibile (seta, crine di cavallo), o con grappette metalliche, si chiude la ferita cutanea. Se è necessario, la ferita sarà drenata, cioè mantenuta parzialmente aperta da uno o più tubi di gomma, o con liste di garza che permettono lo scolo dei liquidi impuri. Il moncone vien quindi ricoperto con un bendaggio asettico leggermente compressivo, di garza e cotone tenuto a posto con fasce di garza e strisce di cerotto adesivo.

Cure postoperative. – Il moncone dovrà essere tenuto per qualche giorno leggermente elevato, al coperto di traumi o raffreddamenti. Se la guarigione avviene per prima intenzione, in capo ad una diecina di giorni i punti di sutura saranno tolti, e potranno così iniziarsi le cure (massaggio, esercizî di movimento, ecc.) necessarie a rendere in breve tempo il moncone capace di tollerare l'applicazione dell'arto artificiale provvisorio.

Complicazioni. – La più temibile è la cosiddetta *emorragia secondaria*, che può prodursi a qualche ora o giorno dall'intervento, o in conseguenza di abnormi condizioni del sistema vasale del malato, o in causa di un'imperfetta emostasi. Come ogni ferita operatoria, anche quella dell'amputazione può divenir sede di una *infezione secondaria*, che obbliga alla parziale o totale riapertura della ferita stessa. Il moncone può divenire doloroso a causa delle aderenze che la cicatrice operatoria prende coi tessuti sottostanti e più specialmente coi nervi, all'estremità dei quali si producono delle intumescenze (*neuromi d'amputazione*) che arrecano gravi sofferenze.

Causa di dolore sono anche le *ulcerazioni*, che talvolta si producono all'estremità del moncone in conseguenza di una imperfetta nutrizione dei tessuti, dell'attrito dell'arto artificiale, ecc. Negli individui in via di accrescimento, qualora non si abbia l'avvertenza di rivestire il moncone osseo di un sufficiente strato di parti molli, l'osso, crescendo in lunghezza, preme sulla cicatrice (*moncone conico*) rendendo il moncone inservibile all'appoggio.

Per alcuni mesi dopo l'intervento gli amputati possono soffrire di sensazioni dolorose che essi riferiscono al segmento di arto amputato e che sembrano essere dovute a stimolazioni irritative delle estremità dei tronchi nervosi recisi.

Riamputazione. – È un intervento secondario che si compie, a minore o maggiore distanza dall'amputazione primitiva, quando questa abbia prodotto un moncone per varie ragioni dannoso o inutilizzabile (moncone conico, cicatrici aderenti, ulceri trofiche, piaghe, fistole, neuromi dolorosi, ecc.). Nell'ultima guerra non meno dell'80% dei monconi ha richiesto la riamputazione.

BIBL.: Il capitolo *Amputazioni*, in tutti i trattati di medicina operatoria e chirurgia generale. Per le amputazioni di guerra, ampia rivista sintetica in J. O. H. Ritter, *Die Amputation und Exartikulation im Kriege. Ergebnisse der Chirurgie und Orthopädie*, Berlino 1920, voll. 12. Per le amputazioni cinematiche: G. Vanghetti, *Plastica e protesi cinematiche*, Empoli 1906; id., *Vitalizzazione delle membra artificiali*, 1916; A. Pellegrini, *Amputazioni cineplastiche*, 1924; Sauerbruch, Ruge, Felix e Stadler, *Die willkürlich bewegbare künstliche Hand*, Berlino 1916. V. Pu.

AMRA' al-QAIS: v. IMRA' al-QAIS.

'AMRĀM ben SHESHNĀ. – Capo (*Gā'ōn*) dell'accademia giudaica di Sura in Babilonia, morto verso l'870-875. Scrisse parecchi *Responsi* (*Tĕshūbōt*) di cui la maggior parte fu pubblicata nella raccolta *Sha'arē Ṣedeq* (Porte di Giustizia), Salonicco 1792. Sua opera principale è il suo formulario di preghiere (*Sēder Rab 'Amrām*), la più antica redazione completa della liturgia giudaica di tutto l'anno. Essa contiene non solo il testo delle preghiere, ma anche didascalie con le norme rituali relative alla liturgia. L'opera di 'Amrām ha esercitato un'influenza notevolissima sullo sviluppo della liturgia giudaica.

EDIZIONI: del *Sēder R. A.*: Coronel, Varsavia 1895; Frumkin, Gerusalemme 1912-13.

BIBL.: Elbogen, *Der jüd. Gottesdienst*, 2ª ed., Francoforte 1924, pp. 8, 10, 359-360, 513, 564, 565. U. C.

AMRI (ebraico *'Omrī* עָמְרִי; i Settanta *'Αμβρί* o *'Αμβρεί*; la Vulgata *Amri*; le iscrizioni assire *Ḫumri* o *Ḫumria*). – Sesto re di Israele e fondatore della dinastia da lui denominata, che fu la terza di quel regno. Tenne il trono dall'anno 27° al 48° di Asa re di Giuda (cfr. *III* [*I*] *Re*, XVI, 15-16 e 29), cioè 11 anni e alcuni mesi, computati rotondamente secondo il noto sistema biblico per dodici anni (XVI, 23); l'epoca fu verso l'anno 900 a. C., e forse un venti anni prima.

Prima di salire al trono A. era generale dell'esercito di Ela, quarto re d'Israele, che fu ucciso da Zambri nella capitale Thersa, mentre A. dirigeva l'assedio che gli Israeliti avevano messo alla città filistea di Gebbethon. Giunta al campo la notizia della morte del re e dell'usurpazione di Zambri, gli assedianti non riconobbero il nuovo re, e nello stesso giorno proclamarono in sua vece Amri. Costui subito marciò con l'esercito contro la capitale per assediarla, ma dopo soli sette giorni di regno l'usurpatore Zambri si diè la morte tra le fiamme del palazzo reale da lui stesso incendiato (XVI, 9-20). Rimase però contro A. un altro competitore al trono, Thebni figlio di Gineth, che sembra avesse un forte seguito: tuttavia anche costui scomparve, e Amri rimase solo a regnare su tutto Israele (XVI, 21-22; cfr. per altre particolari tradizioni Giuseppe Flavio, *Ant. Iud.*, VIII, 12, 5). Un provvedimento di primaria importanza prese Amri l'anno sesto del suo regno, trasportando la capitale da Thersa alla collina da lui appositamente comperata per due talenti d'argento, che dal nome del venditore fu chiamata Samaria (XVI, 24). L'antica capitale era meno adatta a sostenere un lungo assedio:

mentre la collina, su cui Amri costruì la nuova città di Samaria, si prestava ottimamente a una strenua e salda resistenza, come più tardi dimostrarono i lunghi assedî sostenuti da Samaria contro i Siri e perfino contro gli Assiri. Questo provvedimento politico e militare mostra il carattere del regno di Amri, e lascia intravvedere un'ampia attività di tal genere, che però è passata sotto silenzio dalla breve relazione della Bibbia. Le sue imprese guerresche tuttavia non furono sempre coronate da buon successo. Da *III* (*I*) *Re*, XX, 34 sappiamo incidentalmente che Amri aveva dovuto cedere ai Siri – certamente in seguito a qualche sfortunata guerra – alcune città (fra cui probabilmente Ramoth Galaad, cfr. *III* [*I*] *Re*, XXII, 3) e permetter loro di costruire in Samaria stessa dei quartieri speciali per i commercianti siri. Tuttavia ciò dovette essere come un'eccezione spiacevole, giacché non solo la Bibbia stessa accenna fugacemente alla «sua prodezza» (*III* [*I*] *Re*, XVI, 27: testo ebraico), ma anche i documenti extra-biblici sono su questo punto meno avari di notizie. In primo luogo è da ricordare la celebre stele moabita di Meša (v.) (circa 850 a. C.), la quale ci informa di vittorie riportate da Amri sui Moabiti; ecco i rispettivi passi: « Amri fu re d'Israele ed oppresse Moab per molto tempo » (lett. «molti giorni»), linee 4-5; – « Amri occupò tutta (?) la regione di Mehedeba e (la sua gente) dimorò in essa durante i giorni di lui e metà dei giorni di suo figlio, cioè quaranta anni », linee 7-8. Mehedeba è la città di Medaba già disputata fra Moabiti ed Amorrei (*Numeri*, XXI, 30), assegnata poi agli Israeliti della tribù di Ruben (*Giosuè*, XIII, 9, 16) e a costoro nuovamente contrastata dagli Aramei (*I Cronache*, XIX, 7); riguardo all'alta signoria esercitata da Amri « durante i giorni di lui e metà dei giorni di suo figlio », cioè del re Achab d'Israele, se ne trova una conferma in *IV* (*II*) *Re*, III, 4. Inoltre, dalle iscrizioni assire abbiamo tracce della non comune rinomanza che Amri si era procurata anche in quelle regioni con le sue imprese guerresche; così nelle iscrizioni del palazzo di Binnirar o Rammannirar III il regno d' Israele è chiamato *il paese di Amri* (*māt Ḫumri*), e in quelle di Tiglat-pileser II e di Sargon *il paese del casato di Amri* (*māt bīt Ḫumri*); anzi nell'obelisco nero di Salmanassar II (859-825 a. C.) e in un'altra iscrizione del suo palazzo troviamo l'espressione *Jehu figlio di Amri* (*Ja-u-a abal Ḫumri*) applicata a Jehu, decimo re d'Israele, che, invece di essere discendente di Amri, fu piuttosto usurpatore del trono e distruttore della dinastia di Amri; ma naturalmente in questa espressione Amri è conosciuto solo come fondatore di Samaria e della prima dinastia che regnò ivi. Sotto l'aspetto religioso-jahvistico la Bibbia dà su Amri un giudizio assai severo (*III* [*I*] *Re*, XVI, 25-26; cfr. *Michea*, VI, 16). Fu sepolto nella città da lui fondata, ed ebbe per successore il figlio Achab. G. Ri.

ʿAMR IBN al-ʿĀṢ. – Capitano e uomo di stato arabo del primo periodo dell'età musulmana. Nato alla Mecca e ostile dapprima all'Islām, si convertì nell'8 ègira (629-30 d. C.), quando Maometto aveva già assodato la propria potenza, ma non si era ancora impadronito della Mecca; accostandosi al futuro trionfatore proprio alla vigilia della vittoria, ʿAmr mostrò di possedere fin da allora quel sicuro intuito del momento propizio che non gli venne mai meno neppure in seguito e gli valse la fama del « più astuto tra gli Arabi » (*dāhiyat al-ʿArab*), se non pur quella di uomo fornito di scrupoli morali e religiosi. Prese parte, sotto i califfi Abū Bekr e ʿOmar, alla conquista della Palestina, e di lì mosse, a quanto pare più di proprio impulso che per ordine ricevutone, a quella dell'Egitto, che tolse ai Bizantini con fulminea rapidità (19-21 ègira = 640-42), donando al nascente impero islamico una delle sue più ricche provincie. Rimasto in Egitto come governatore, fu deposto da ʿOthmān; si tenne tuttavia estraneo al movimento di ribellione contro questo califfo e alla uccisione di lui; dopo questa, destreggiandosi abilmente nella lotta tra Muʿawiyah e Ali (v.), mercanteggiò il proprio appoggio al primo, cui riconquistò l'Egitto, togliendolo ai partigiani di Ali, e ottenendo in compenso di riaverne il governo senza controllo da parte del potere centrale (37 ègira = 657-8). Di lì, durante i primi anni del califfato di Muʿāwiyah, riprese la graduale conquista dell'Africa settentrionale, già iniziata durante il suo primo governo e che doveva più tardi esser condotta a termine dai suoi successori. Morì, secondo le testimonianze più attendibili, nel 43 ègira (663-4).

ʿAmr ibn al-ʿĀṣ è una tra le figure più caratteristiche di quei Meccani di straordinario talento militare e politico che il fermento dell'espansione islamica mise in evidenza, portandoli di colpo dall'oscurità della vita araba alla parte di attori della storia mondiale. La tradizione pietistica musulmana dà di lui un giudizio severo,



AMRITSAR, Il tempio d'oro dei Sikh (da M. Hurlimann, *L'Inde*)

pur rammentando che in punto di morte egli si mostrò sinceramente religioso; i cristiani di Palestina e di Egitto, che lo conobbero conquistatore e governatore, ne lodarono la moderazione, la tolleranza, l'equità. Pura leggenda è quella che gli attribuisce l'incendio della biblioteca di Alessandria. Un suo figlio, ʿAbd Allāh, quasi a contrasto con la mondanità del padre, è celebrato come uno dei più devoti asceti della seconda generazione musulmana.

BIBL.: L. Caetani, *Annali dell'Islām*, Milano 1904 e segg., *passim* (v. Indici); id., *Chronographia islamica*, Parigi s. a. (1912 e segg.), I, 487-88 (con elenco delle fonti). G. L. D. V.

ʿAMR IBN KULTHŪM. – Celebre poeta arabo preislamico, capo della tribù dei Taghlib, vissuto nel sec. VI dopo Cristo; secondo la tradizione uccise il re della dinastia dei Lakhmidi di al-Ḥīrah, ʿAmr ibn Hind, per un affronto fatto a sua madre. Una sua famosa poesia è inserita nella celebre collezione di poemi preislamici, detta delle *Muʿallaqāt* (v.). Oltre a questa, scarsi sono gli avanzi dei suoi versi.

BIBL.: Th. Nöldeke, *Fünf Moʿallaqāt übersetzt und erlaütert*, in *Sitzungsb. d. Akademie der Wissensch. in Wien*, phil.-hist. Cl., CXL, CXLII (1899, 1901); G. Rothstein, *Die Dynastie der Laḥmiden in al-Ḥīra*, Berlino 1899; I. Krenkow, *Diwans des poètes Amrou ibn Kolthoum et Harith ibn Hillizah*, Beirut 1922, estr. dalla rivista *al-Machriq*. M. G.

AMRITSAR (*Amretsir* o *Umritsur* « stagno dell'immortalità »; A. T., 93-94). – Capitale del distretto omonimo nel Punjab, situata a 50 km. a ENE. di Lahore; città santa per i Sikh. Nel 1921 contava 160.218 ab. (136.766 nel 1891, 152.756 nel 1911). In origine, sotto Rām Dās, il quarto capo spirituale dei Sikh (1570 circa), esisteva sul



AMRITSAR, Case prospicienti lo stagno del tempio d'oro (da M. Hurlimann, *L'Inde*)



AMRITSAR, Scuola all'aperto presso il tempio d'oro
(da M. Hurlimann, *L'Inde*)

luogo solo un serbatoio d'acqua quadrangolare, di 122 m. di lato, donde si elevava un tempio centrale. Esso fu adottato come luogo di abluzioni e di cerimonie religiose e di pellegrinaggi, cosicché il quinto capo spirituale dei Sikh, Arjūn, lo trasformò definitivamente in centro religioso della setta. A poco a poco la setta dei Sikh divenne un potente partito politico e la città crebbe d'importanza. Nel 1802 Ranjīt Singh prese il forte di Lohogarh e mise fine alla dinastia, ma accrebbe il carattere religioso della città ed il suo commercio. Nel 1809 vi firmò un trattato di pace con la Compagnia rappresentata da sir C. Meltcalfe. Subito si cominciò la costruzione del forte di Govindgath, conservato dipoi ed accresciuto anche dagl'Inglesi. Nel 1833 vi immigrarono un numero considerevole di tessitori del Kashmīr, procurandole nuova prosperità con la fabbricazione degli scialli e dei tappeti. Divenne anzi il mercato di transito dei prodotti dell'Europa e dell'Asia centrale: lane del Tibet, scialli del Kashmīr e del Punjab, frutta secche e droghe dell'Afghānistān, tappeti di Bukhāra, di Persia e di Turchia, pelli tartare, cuoi di Russia, si comperano contro le tele, le stoffe, le chincaglierie d'Europa e i prodotti dell'industria del Bengala. Oggi l'importanza commerciale supera quella religiosa. Il Darbār Sāhib, come chiamano il loro «Tempio d'oro» i Sikh, non è molto vasto, ma ha una cupola di bronzo dorato ed è ricchissimo.

La città giace nel mezzo della depressione del Bari Doab, circondata da canali irrigatorî, cosicché nel periodo delle piogge è paludosa e malsana. C. C.

AMRUM (A. T., 53-54-55). – Una delle isole Frisone settentrionali, appartenente alla Germania. È situata a S. di Sylt e a SO. di Föhr, ha 20 kmq. di superficie e circa 1000 ab. È coperta in parte di dune, non più alte di m. 18. Amrum è rinomata per le sue stazioni balneari e per i suoi sanatorî. Centro principale dell'isola è Nebel.

AMSDORF, NICOLA von. – Teologo luterano, nato nel 1483, secondo alcuni a Zschoppau, in Sassonia, secondo altri a Torgau; studiò teologia a Wittemberg, dove dal 1512 insegnava Lutero. Essendo professore di teologia e canonico, si legò in intima amicizia con Lutero, divenendone uno dei più ardenti sostenitori, quando nel 1517 inaugurò la nuova fede. Accompagnò Lutero alla discussione di Lipsia e alla dieta di Worms; prese parte alla discussione di Smalcalda; fu uno degli oppositori dell'«*Interim* di Augusta» e continuò a combattere, contro Melantone, in favore della dottrina del suo maestro. Ma il più importante avvenimento nella vita di A. è la sua «ordinazione» episcopale, quale vescovo di Naumburg, fatta dallo stesso Lutero che, con l'assistenza di quattro suoi amici, gl'impose le mani il 24 gennaio 1542. Dopo la morte di Lutero, tuttavia, dovette ritirarsi; protetto dal duca di Weimar, collaborò alla fondazione dell'università di Iena, ove sorvegliò la stampa delle opere di Lutero. Come teologo, sosteneva l'inutilità, anzi la nocevolezza delle opere meritorie. Morì a Eisenach nel 1565.

BIBL.: H. Grisar, *Luther*, 2ª ed., Friburgo in B. 1928; Kawerau, in *Real-Encyclopädie für protest. Theologie und Kirche*, I, Lipsia 1896, s. v.; E. Buonaiuti, *Lutero e la riforma in Germania*, Bologna 1927. O. V.

AMSLER-LAFFON, JAKOB. – Nacque a Stalden nel cantone di Aargau il 16 novembre 1823, morì a Sciaffusa il 3 gennaio 1912.

Figlio di agricoltori, dopo aver frequentato le scuole del suo villaggio e quelle cantonali di Aargau, studiò matematica e fisica nelle università di Iena e di Königsberg. Durante gli studî universitarî, col preparare gli apparecchi usati nelle sue esperienze, acquistò quell'abilità nella meccanica di precisione, che gli riuscì tanto utile più tardi: gli servì in questo campo anche l'aver aiutato nel 1848 il Plantamour nell'attrezzare l'osservatorio astronomico di Ginevra. Nel 1851 fu nominato professore di matematica nel ginnasio di Sciaffusa, dove trascorse gran parte della sua vita operosa. Qui si dedicò a studî di teoria d'elasticità (importanti quelli sulle tensioni originate da riscaldamenti diversi da punto a punto), e nel 1864 ideò e costruì il suo noto planimetro polare, assai migliore di quanti prima esistevano, e ne descrisse le principali applicazioni in una nota presentata alla Società dei naturalisti di Zurigo nell'anno 1855. Sposò nel 1854 una figlia del farmacista Laffon, e, secondo l'uso svizzero, associò questo nome al suo. Poco più tardi fondò una piccola officina di precisione, alla quale dedicò ogni sua attività da quando, nel 1857, abbandonò l'insegnamento. L'officina Amsler divenne ben presto una delle più importanti nel campo della meccanica di precisione e delle macchine per la prova dei materiali.

Amsler-Laffon fu corrispondente dell'Accademia delle scienze francese e dottore *ad honorem* dell'università di Königsberg.

BIBL.: *Jakob Amsler-Laffon*, in *Schweizerische Bauzeitung*, 1912, 1° semestre p. 26 con ritratto.

Un elenco delle pubblicazioni dell'Amsler è contenuto nell'articolo a lui dedicato nei voll. III e IV del *Biographisch-Literarisches Handwörterbuch* di J. C. Poggendorff. G. Al.

AMSTER (dal ted. *Hamster*). – Criceto comune (v. CRICETO).

AMSTERDAM (A. T., 44). – Detta anticamente *Amstebredamme*, *Amsteldam*; lat. *Amstelodamum*, cioè «argine dell'Amstel», dal fiume che sbocca nell'antico lago Het IJ, è la capitale effettiva dei Paesi Bassi, essendo L'Aia soltanto residenza della famiglia reale e sede del governo. Situata su di un braccio di mare e sul corso canalizzato dell'Amstel, ha forma circolare; numerosi canali la dividono in molti gruppi di isole, riunite le une alle altre da centinaia di ponti. Perciò Amsterdam è detta la Venezia del Nord. Tutte le costruzioni poggiano su palafitte, alte spesso 18 m., le quali attraversano strati di terra torbosa sino a raggiungere i banchi di sabbia sottostanti. Salvo pochissime eccezioni, le case sono costruite in mattoni. La parte più antica è quanto mai pittoresca, mentre i quartieri moderni spiccano per l'originalità della loro architettura di sapore futurista. Ordini più o meno ampî di bastioni, e antichi canali, attestano dei successivi ingrandimenti della città; di essi i più importanti si ebbero nel 1482, nel 1585, nel 1593, nel 1612 e nel 1638; a partire dal 1830 si nota un incremento continuo.

Amsterdam è favorita da un clima piuttosto mite, poiché, d'inverno le nevicate e il gelo sono relativamente rari, e, d'estate, il caldo non è eccessivo. La temperatura media oscilla attorno ai 10°, con massimi di 34°8, e minimi di −16°6. La pressione atmosferica media è di 761,2 mm.

La popolazione presenta, etnicamente, un tipo di evidente origine franca-frisone mescolato ad altri tipi. Numerosissimi, oltre 125.000, sono gli Ebrei. Nel 1830 Amsterdam contava 202.364 ab., saliti per successivi aumenti (1849: 224.035; 1869: 264.494; 1889: 408.061; 1909: 566.131; 1920: 647.427) a 718.046 nel 1925. In maggioranza sono protestanti; circa 125.000 sono cattolici.

Amsterdam è città eminentemente industriale e commerciale, ed il movimento del suo porto, per quanto inferiore a quello di Rotterdam, è rilevantissimo, soprattutto per il commercio dei prodotti coloniali in genere, e per quello del caffè e del tabacco in modo speciale. Gli articoli più importanti, trattati sul mercato di Amsterdam, sono: il cacao, le pelli, le gomme, la chinina, il legname, il petrolio e suoi derivati, la copra, ecc. Gli arrivi in legname salirono da quintali 3.650.880 nel 1922 a 5.563.220 nel 1925; così arrivarono, nel 1924, 1.173.230 quintali di copra. Il tè rappresenta un movimento da 218.160 a 281.040 quintali; il tabacco venduto sul mercato di Amsterdam ammonta a un valore di oltre 125 milioni di fiorini. Ma il caffè rappresenta l'elemento più caratteristico nel commercio della città di Amsterdam: le quantità in arrivo, quasi un milione di quintali, superano l'importazione tedesca, rappresentano il doppio delle importazioni del Belgio, e il triplo di quella inglese; una gran parte poi del caffè è riesportata, e in questo campo Amsterdam supera ogni altro mercato d'Europa.



Amsterdam, Antica pianta della città (circa 1650)

Principali industrie di Amsterdam sono le costruzioni navali, la lavorazione del cacao e della carta, oltre a quella, famosissima, del taglio dei diamanti. Questa industria, che si considera quale una specialità, occupa 10.000 persone, per la maggior parte Ebrei, e quasi tutti operai abili ed intelligenti e assai ricercati. Ad Amsterdam furono tagliati quasi tutti i diamanti più celebri (il *Victoria*, il *President Reitz*, il *Cullinan*, ecc.), mentre il famoso *Kôh-i nūr* venne tagliato a Londra, ma da un operaio di Amsterdam. L'esportazione di diamanti lavorati è rivolta verso tutti i mercati della terra; il solo commercio con gli Stati Uniti raggiunge i 12 milioni di dollari all'anno. Ad Amsterdam è anche abbastanza importante il commercio di oggetti artistici, soprattutto di quadri; soltanto Londra ha, in questo campo, un movimento più attivo. Grande importanza ha la borsa, che, per il commercio dei titoli, degli effetti e delle valute, occupa il terzo posto dopo Londra e New York.

Amsterdam, per quanto lontana dall'antico splendore, che durante il sec. XVII l'aveva resa il porto più importante del mondo, è sempre un centro marittimo di prim'ordine, il secondo dei Paesi Bassi. Un tempo le navi seguivano, per raggiungere il porto di Amsterdam, la via dello Zuider Zee; ma, divenuta essa impraticabile, fu aperto nel 1825 un nuovo canale da Amsterdam a Helder, punto più settentrionale della provincia. Divenuto anche questo insufficiente, se ne costrusse, nel 1876, un altro, detto Canale del Mare del Nord, il quale collega Amsterdam ad Jimuiden. Il canale è difeso, al suo sbocco in mare, da due frangiflutti che si spingono in mare per un chilometro e mezzo; due grandi fari ne illuminano l'entrata; è fornito di due immense chiuse, azionate elettricamente, di gran lunga superiori a quelle dello stesso canale di Panamá e del canale di Kiel; esse servono a difendere il porto dalle tempeste e dall'alta marea. Si stanno ora costruendo porte ancor più grandi, lunghe 400 m., e dello spessore di 45. Il passaggio della chiusa è gratuito. Al di là comincia il porto di Amsterdam, per quanto il bacino più vicino è ancora distante oltre 19 km. Le navi che possono frequentare il porto di Amsterdam non debbono per ora sorpassare la lunghezza di 220 m., né esser più larghe di 24, e pescare più di 9,20. Terminati i lavori in corso, la profondità del canale raggiungerà i 15 m. e la larghezza minima sarà di 100 m. L'attrezzatura del porto è modernissima. Nel 1925 vi entrarono 2999 navi, con un tonnellaggio di 18.625 tonn.; nel 1926, 3199 navi, con 19.792 tonn.; nel 1927, 3318 navi, con 21.997 tonnellate.

Grande vantaggio ha tratto il paese di Jimuiden dall'apertura del canale, diventando il porto peschereccio più importante dell'Europa continentale.

Amsterdam è poi sede di numerose compagnie di navigazione, che gestiscono linee dirette per i porti della Germania, degli stati scandinavi e baltici, della Gran Bretagna, della Francia, del Portogallo, della Spagna, dell'Italia e del Levante; delle Americhe, dell'Africa, dell'Asia e dell'Australia. Amsterdam è anche centro importantissimo per i servizî aerei, e tiene, per l'intensità del traffico, il primato in Europa. Le principali linee conducono in Germania, in Danimarca, in Norvegia, nel Belgio, in Francia, in Inghilterra, in Polonia e in Russia; sarà anche istituita una linea per il Cairo e un'altra per Batavia. Oltre al trasporto di passeggieri, di bagaglio e della posta, il servizio aereo serve specialmente per l'esportazione dei fiori freschi, per il trasporto dell'oro e dei giornali inglesi in Germania, Svezia, Danimarca e Norvegia. W. E. B.

Storia. – Le origini della città, che già nel sec. XV ha assunto una posizione di prim'ordine fra i porti del Mare del Nord e che alla metà del sec. XVI, a detta di Leonardo Guicciardini, occupa il secondo posto, dopo Anversa, fra le città dei Paesi Bassi, sono relativamente recenti ed assai modeste e oscure. Non se ne incontra mai il nome prima del sec. XIII, quando essa doveva essere poco più di un semplice villaggio di pescatori. Soltanto nel 1318 essa ottiene i diritti municipali e diventa oggetto di larghi favori da parte dei conti di Olanda, che se ne fanno uno strumento per le loro lotte contro la nobiltà. S'iniziano da allora i suoi rapidi progressi: alla pesca ed al commercio del pesce salato, si aggiunge presto il commercio dei cereali, che essa importa in quantità sempre



Amsterdam e dintorni

più considerevoli dalle coste del Baltico, per cui si mette in rapporti assai intimi e frequenti con le città della lega anseatica, e per cui al principio del Cinquecento sostiene una lotta vittoriosa contro la Lega, nell'intento di assicurarsi il libero accesso in quel mare. A rendere attivo il suo mercato, oltre al pesce ed ai cereali, concorrevano i prodotti dell'industria locale, soprattutto della tessitura di lino, e cotone e lana, sviluppatasi nel sec. XV a Leida, ad Amsterdam stessa e in altre città dell'interno. Nel 1452, in occasione di un incendio che distrusse gran parte della città, il duca di Borgogna la chiama « il più grande emporio commerciale » dell'Olanda.

Dopo l'incendio, non solo essa riacquista presto le vecchie posizioni, ma si ingrandisce in modo che, secondo un calcolo molto prudente, nel 1514 raggiungeva già i 40.000 abitanti. Ma la spinta decisiva alla trasformazione di Amsterdam in una grande città mercantile e industriale fu data dalle lotte di religione e dalla guerra d'indipendenza contro il dominio spagnuolo. Fra il 1530, quando il protestantesimo comincia a farsi strada, specialmente nella classe borghese, ed il 1578, quando esso riporta completa vittoria, Amsterdam è teatro di aspre lotte, poiché il governo municipale rimane fedele al cattolicismo ed al governo spagnuolo, e presta a questo man forte per la repressione dell'eresia. Finalmente il 25 maggio 1578 il popolo, ribellatosi, con l'aiuto delle truppe di Guglielmo il Taciturno poté espellere dalla città il borgomastro e tutti i membri del governo municipale; e da allora, non solo Amsterdam si unì alle provincie già staccate dal dominio spagnuolo, ma ne diventò il centro principale. Nonostante le persecuzioni subite al tempo del duca d'Alba, non si ebbe allora alcuna rappresaglia: per la borghesia olandese, che aveva accolto la confessione di Calvino, il principio della libertà e della tolleranza religiosa era un dogma. Per essa la libertà civile e religiosa era indissolubilmente legata con la prosperità del commercio e dell'industria. A questo principio, costantemente professato, Amsterdam è in parte debitrice del rapidissimo aumento della sua popolazione, della sua attività commerciale e della sua ricchezza dopo gli ultimi decennî del sec. XVI. Sicuri di trovarvi non solo un asilo, ma la più completa libertà, vi si stabilirono allora, in gran parte emigrati da Anversa, un grosso gruppo di mercanti italiani, molti ricchi ebrei, e molti profughi, per ragioni politiche e religiose, dai Paesi Bassi meridionali, dall'Inghilterra e dalla Scozia. Ma, oltre a questi elementi che vi prendevano stabile domicilio, v'era costantemente, aiutato anche dai servizî postali assai numerosi per via di terra, e dai servizî marittimi periodici, di cui l'Olanda dà il primo esempio, istituiti fra Amsterdam e Rouen, Amburgo, Londra, un intenso movimento di forestieri, che dava alla città un carattere cosmopolitico, quale non l'aveva allora alcun'altra città d'Europa. Il numero degli abitanti si moltiplica con rapidità del tutto insolita a quei tempi: dai 40.000 del 1514 si sale a 104.000 nel 1622, a 145.000 nel 1637, a 185.000 nel 1685.

Se durante questo periodo una parte considerevole di quella popolazione vive dell'industria manifatturiera che vi prospera in tutti i suoi rami, dalle industrie alimentari a quelle dei panni, delle tele di lino e della seta, dalle fabbriche di sigari alla lavorazione dei diamanti, l'attività principale e la fonte massima della ricchezza cittadina sono sempre offerte dal commercio e dalle due industrie che ad esso si collegano, dei trasporti marittimi e della pesca. Accanto ai prodotti tropicali, che essa riceve principalmente dal ricco impero coloniale, Amsterdam importa periodicamente in quantità notevoli prodotti di prima necessità e di volume rilevante, come i cereali, il legname, i metalli, ed altre materie prime, che in parte son destinate al rifornimento di tutti i Paesi Bassi e della regione renana.





Sopra: PALAZZO REALE (già Palazzo Comunale)
Sotto: VECCHIE CASE LUNGO L'ACHTERBURGWAL

AMSTERDAM





Sopra: CITTÀ GIARDINO WATERGRAAFSMEER, Piazza con bottega (Arch. D. Greiner)

Sotto: CITTÀ GIARDINO WATERGRAAFSMEER, Case popolari (Arch. D. Versteeg)





Sopra: LA BORSA (Arch. Berlage)

Sotto: SEDE DELLA NEDERLANDSCH-INDISCHE HANDELMAATSCHAPPZ (Arch. De Bazel)

AMSTERDAM





Sopra: VEDUTA DELL'AMSTEL CON LA MODERNA CHIESA DI S. NICOLA

Sotto: PORTO INTERNO DEL DAMRAK (IN FONDO LA STAZIONE CENTRALE)





Sopra: OLYMPIAKADE (Arch. J. Gratama)

Sotto: L'ACHTERBURGWAL (il canale è gelato) CON LO SPINHUIS

AMSTERDAM





Sopra: RIJKSMUSEUM (Museo nazionale)

Sotto: VECCHIE CASE SULLA PRINSENGRACHT



IL VOORBURGWAL

AMSTERDAM



(fot. Alinari)

LA PIAZZA DEL MERCATO (G. Van der Heyden)
Firenze, Galleria degli Uffizi

Nello stesso tempo essa diventa la sede di armamento di moltissime imprese di navigazione, che esercitano l'industria dei trasporti, anche per conto di stranieri, lungo tutte le coste europee. Vi hanno la loro sede, oltre la potente Compagnia delle Indie Orientali e quella delle Indie Occidentali, anche altri enti per il commercio in paesi lontani, e vi fanno capo numerose vie di trasporti fluviali, che l'uniscono al delta del Reno. Perciò, lungo i suoi canali, nelle sue piazze, nelle sue vie v'è un movimento continuo e intenso, che desta l'ammirazione di tutti i visitatori stranieri. Il commercio e l'industria dei trasporti dànno vita e agiatezza, non solo a quelli che l'esercitano direttamente, ma a un grandissimo numero d'intermediarî, sensali, spedizionieri, mediatori di noli e così via.

Le necessità del commercio internazionale, sempre più intenso e più vario, determinano la creazione di istituti commerciali, che precorrono e preparano gl'istituti del grande capitalismo contemporaneo. Un francese, che descrive minutamente l'organizzazione commerciale di Amsterdam alla fine del Seicento, dice che il porto può contenere 4000 navi, fra grandi e piccole; che vi sono quartieri interi costituiti da grandi fabbricati, di 5 ad 8 piani, destinati a servire da magazzini; ma che tuttavia questi sono ancora insufficienti. La maggior parte degli affari si conclude nella Borsa: grande sala costruita fra il 1608 ed il 1611, la quale, con la galleria che la circonda tutt'intorno, può contenere 4500 persone, ed è tutti i giorni affollata di mercanti e sensali (più di 1000), specializzati secondo i varî affari che vi vengono trattati: in cambî, rendite, obbligazioni, vini e liquori, droghe, spezie, caffè, tè, cacao, panni, tele, gioie, metalli e pietre preziose, navi ed ogni altro genere di mercanzie.

Oltre alla borsa generale, vi è la borsa dei grani, in cui le riunioni si tengono tre volte la settimana, e si concludono grossissimi contratti su campioni. « A giudicare dagli affari che io stesso ho fatto in questa borsa, scrive il Ricard, io credo che vi si negozino più grani che in qualunque altro luogo del mondo, ed ho ammirato più di una volta che la città di Amsterdam, attorno alla quale non cresce un chicco di grano, ne fornisse, in tempo di carestia, ai paesi stessi che ne producono ordinariamente in grande abbondanza ». Fra le ragioni che spiegano la fortuna di Amsterdam, diventata il mercato delle quattro parti del mondo, egli pone, oltre la mitezza dei noli, l'abbondanza di danaro, per cui gli stranieri che vi importano merci sono sempre sicuri di poterle vendere a pronti contanti, o di poter ottenere anticipazioni sulla merce in magazzino.

Un'altra caratteristica particolare del commercio di Amsterdam è quella delle vendite della maggior parte delle merci all'asta, fatta pubblicamente da un pubblico funzionario. Frequentissimi vi sono pure i contratti a termine, che dànno vita a un vero giuoco di borsa con acquisti e vendite allo scoperto, e semplice pagamento delle differenze alla scadenza del termine. Strettamente connessa con la speculazione e col grande sviluppo dell'industria dei trasporti marittimi, è l'enorme importanza che assumono ad Amsterdam le imprese d'assicurazione: « senza esagerare – scrive sempre il Ricard – non v'è alcuna città al mondo dove si facciano tante assicurazioni come ad Amsterdam, poiché la maggior parte dei negozianti di Europa preferiscono farsi assicurare in questa città piuttostoché nel loro paese; e ciò per la correttezza e la puntualità degli assicuratori ». Ad agevolare un movimento commerciale così intenso e complesso, fu istituita nel gennaio 1609 la banca di Amsterdam, destinata a compiere operazioni di deposito, di giro e di cambio, che emetteva una moneta di banca, coperta dai depositi e universalmente accolta con piena fiducia. Il primato che in tal modo Amsterdam si è conquistato, fin dal principio del sec. XVII, fra tutte le maggiori città mercantili del mondo, dura incontrastato fino alla prima metà del secolo successivo. Il lunghissimo periodo delle guerre contro Luigi XIV, se ha recato gravi danni all'Olanda e se l'ha posta in condizione di non poter contrastare i rapidi progressi della potenza marittima dell'Inghilterra, non ha distrutto le basi della floridezza commerciale di Amsterdam, che peggiora invece dopo il 1740 per le lotte interne e per le guerre contro gl'Inglesi; la decadenza si fa addirittura disastrosa fra il 1792 ed il 1814 per l'occupazione francese. Dopo la caduta di Napoleone e la fondazione del regno dei Paesi Bassi, la fortuna di Amsterdam risorge, sebbene essa non possa più riprendere l'antica posizione. Staccato nel 1830 il Belgio dall'Olanda e aperta la Schelda alla navigazione internazionale, Amsterdam deve sostenere la risorta concorrenza di Anversa. Ma, soprattutto nei tempi più recenti, le mutate necessità dei trasporti marittimi e fluviali la mettono in condizione di grave inferiorità di fronte a Rotterdam, che è diventato il primo porto dell'Olanda e di tutto il delta renano. Chiusa completamente al grande traffico dalla parte dello Zuider Zee, Amsterdam riesce a riacquistare una parte dell'antico movimento marittimo in virtù del nuovo grande canale che la collega direttamente al Mare del Nord (v. sopra) e conserva sempre il primo posto in Olanda come grande mercato internazionale, soprattutto per i prodotti coloniali.



Amsterdam, Montalbaanstoren

Bibl: J. I. Pontanus, *Rerum et urbis A. historia*, Amsterdam 1611; M. Fokkens, *Beschrijving van Amsterdam* (Descrizione di A.), Amsterdam 1662; O. Dapper, *Historische Beschrijving van A.*, Amsterdam 1663; Casparus Commelin, *Beschrijvinge van Amsterdam*, 2 voll. in-fol., Amsterdam 1693 (altre ed., 1693-94 e 1726); I. P. Ricard, *Le négoce d'Amsterdam*, 3ª ed., Amsterdam 1722; *Guide d'Amsterdam*, Amsterdam 1701 (altre ed. 1701, 1709, 1720, 1722); *Guide ou nouvelle description d'A.*, Amsterdam 1734 (altre ed. 1753, 1772); Jan Wagenaar, *Amsterdam in zijne opkomst, aanwas, geschiedenissen*, ecc. (Amsterdam nella sua origine, sviluppo, storia, ecc.), voll. 3 in-fol., 1760-67 con un quarto vol. aggiunto da altro scrittore presso altro editore nel 1788 (altra ed. 1760-1801); J. ter Gouw, *Geschiedenis van Amsterdam* (Storia d'Amsterdam), Amsterdam 1879; J. ter Gouw, *Amstelodamiana*, voll. 2, 1877-78; D. C. Meijer Jr., *Groei en Bloei der Stad* (Sviluppo della città) e G. W. Kernkamp, *Regeering en Historie* (Governo e storia), in *Amsterdam in de zeventiende eeuw* (Amsterdam nel secolo XVII), I, L'Aja 1897; P. J. Blok, *Geschichte der Niederlände* (tradotto dall'olandese), voll. 6, Gotha 1902-18; W. van Ravesteyn, *Onderzoekingen over de economische en sociale ontwikkeling van Amsterdam gedurende de 16de en het eerste kwart der 17de eeuw* (Ricerche sullo sviluppo economico e sociale di Amsterdam nel sec. XVI e nel primo quarto del secolo XVII), Amsterdam 1906; H. J. Smit, *De opkomst van den handel van Amsterdam* (Il sorgere del commercio di Amsterdam), Amsterdam 1914; Baatsch, *Holländische Wirtschaftsgeschichte*, Iena 1928. G. Lu.

L'arte e la cultura. – Dei monumenti medievali d'Amsterdam rimane ben poco. Solo due torrioni delle antiche mura della città sono conservati: Schreierstoren e Montalbaanstoren, ambedue del sec. XV, ma più tardi modificati. L'antica porta di S. Antonio, costruita nel 1488, fu trasformata nel 1617 in una pesa pubblica: è di bell'effetto pittoresco. La presente Munttoren è l'avanzo di un'altra porta di città, detta la Reguliers-poort (porta dei regolari); fu adattata al nuovo uso di zecca municipale nel 1620 dal famoso architetto e scultore Hendrick de Keyser.



AMSTERDAM, Veduta della Oude Kerk e di un canale (da un'antica stampa nel libro di Jan Wagenaar)

La più antica chiesa della città è la chiesa vecchia (Oude Kerk), originariamente dedicata a S. Nicola da Bari. Esisteva già nel 1306, ma fu ingrandita considerevolmente nei secoli successivi. Il bel campanile, aggiunto nel 1565, è opera dell'architetto Joost Jansz Bilhamer. La chiesa ha vetrate grandiose (1555), su cartoni di Pieter Aertsen (un'altra vetrata fu dedicata alla pace di Vestfalia nel 1648). L'edificio passò al culto protestante nel 1578, ma all'interno si vedono tuttora gli stalli corali riccamente scolpiti in rovere, lavoro del principio del Cinquecento. Nella chiesa si trovano parecchie tombe monumentali, fra cui quella dell'ammiraglio Jacob van Heemskerck, opera di Hendrick de Keyser (1607), e due dovute allo scultore Rombout Verhulst (1670 e 1674). Belle sono le cancellate secentesche che chiudono il coro e l'antica cappella battesimale: questa è del 1648 sui disegni di Jacob van Campen. Essendo questa chiesa passata ai protestanti, i cattolici dapprima non potevano riunirsi per il loro culto che clandestinamente. Fu soltanto nel 1663 che essi trasformarono due piani di una casa privata in una chiesa. Questa chiesa fu tollerata dall'autorità ed ebbe dal popolino il nome di «Nostro Signore in soffitta». La chiesuola, dedicata pur essa come la chiesa grande a S. Nicola, servì al culto fino al 1886, quando fu sostituita dalla nuova chiesa cattolica di S. Nicola di fronte alla stazione centrale, opera dell'architetto A. C. Cleyes. L'antica chiesa fu lasciata intatta ed è fra i ricordi più notevoli di Amsterdam (Museum Amstelkring). La seconda chiesa della metropoli (Nieuwe Kerk), dedicata alla Vergine e a S. Caterina d'Alessandria, fu fondata fra il 1408 ed il 1414, ma finita non prima del 1536. Passò anch'essa ai protestanti nel 1578 e fu ampliata da loro dieci anni dopo. Ora è di stile gotico tardo e misto, con un campanile incompiuto. È ricchissima la cancellata del coro, in ottone, nello stile del Rinascimento. Nel coro si ammira la tomba dell'ammiraglio Michiel de Ruyter «*immensi tremor Oceani*». Il sepolcro è opera degli scultori Rombout Verhulst e Willem de Keyser. Nel transetto è la tomba dell'ammiraglio Jan van Galen (m. 1653), lavoro dei medesimi artisti. Il bel pulpito fu scolpito da Albertus Vinckenbrinck nel 1649. L'architettura dell'organo grande è di Jacob van Campen. Fra le altre chiese è da ricordare la Chiesa del sud (Zuiderkerk), la prima eretta pel culto protestante fra il 1603 ed il 1611 sui disegni di Hendrick de Keyser. È famoso il campanile, finito nel 1614, per le sue linee snelle e graziose. Importanti sono anche la Chiesa del nord (Noorderkerk) e la Chiesa dell'ovest (Westerkerk), ambedue cominciate nel 1620, pure su progetti di Hendrick de Keyser. L'ultima fu ornata nel 1630 da due portali scolpiti e da un pulpito. Ha anche un bel campanile, di cui la parte superiore fu disegnata nel 1638 da Jacob van Campen. Qui nel 1669 fu sepolto Rembrandt. Meno importante è la Chiesa dell'est (Oosterkerk), compiuta nel 1671, secondo il progetto di Daniël Stalpert. L'antica chiesa vallone, già degli Eremitani, fu fondata nel 1409 e ingrandita nel 1661. Esistono poi in Amsterdam due chiese monumentali dei luterani, la più antica del 1632, opera di Pieter de Keyser, l'altra a cupola, del 1670, opera di Adriaan Dorsman (restaurata nel 1823). Gli ebrei avevano ad Amsterdam una sinagoga dal 1595 circa. Nel corso del Seicento n'esistevano due, una degli Ebrei detti *tedeschi*, l'altra degli Ebrei portoghesi. Specialmente l'ultima, opera dell'architetto Elias Bouman (1675), contiene una suppellettile artistica e storica di gran pregio.

La città di Amsterdam fu sempre celebre per le sue istituzioni di cura sociale e di beneficenza pubblica. Il primo ospedale, dedicato allo Spirito Santo e a S. Elisabetta, fu fondato nel 1361; nell'antico edificio fu trasferito nel 1581 l'Orfanotrofio municipale, fondato nel 1520 (bel cortile del 1633 e stanza storica dei reggenti con mobilio antico e quadri importanti).

L'università municipale – *Athenaeum illustre* – venne fondata nel 1632. Pure Amsterdam possiede il suo beghinaggio, la cui chiesa, restaurata nel 1665, è ora proprietà della comunità presbiteriana inglese. Vi si vede ancora una facciata in legno di stile cinquecentesco (un'altra simile, alla Zeedijk).



Amsterdam, Campanile della Oude Kerk

Un altro monumento importante è l'antico arsenale (Tuighuis) sullo Spui, finito da Hendrick de Keyser nel 1606 e da annoverarsi fra i suoi capolavori. Il medesimo architetto cominciò, subito dopo, la costruzione della sede della « camera » di Amsterdam della Compagnia delle Indie Orientali (Oost-Indisch Huis), compiuta nel 1658 da Hendrick de Keyser figlio. De Keyser padre, come architetto municipale, fu incaricato anche nel 1614 di sistemare l'edificio destinato al Monte di Pietà (Bank van Leening) e vi aggiunse uno di quei portali di squisita bellezza che tanto hanno contribuito alla sua fama. Altri di quei portali o portoncelli, da lui ideati, sussistono ancora al Tuchthuis e allo Spinhuis, una volta carceri rispettivamente degli uomini e delle donne.

Il più grande architetto olandese della generazione dopo quella di De Keyser fu Jacob van Campen, già ricordato. A lui nel 1648 fu affidata la costruzione del nuovo Palazzo municipale, ora Palazzo reale sul Dam. Borgomastri e Consiglio della città votarono l'erezione di questa mole in memoria perpetua della pace di Vestfalia, che pose fine alla guerra degli Ottant'anni contro gli Spagnoli e consacrò l'indipendenza delle Provincie Unite. Nell'edificio di stile classico e pesante, non più « nazionale » come quello di De Keyser, ebbe la sua sede anche il Banco di cambio. La costruzione fu finita nel 1665; la decorazione interna nel 1704. I rilievi nei grandiosi timpani delle due facciate principali sono opera di Artus Quellinus. Nell'interno vi sono, tra le altre, due sale di dimensioni imponenti, quella del consiglio e quella della giustizia. Grandiosa è pure la sala della cittadinanza (Burgerzaal), coi suoi trofei gloriosi. Anche l'antica stanza dei quattro borgomastri reggenti e quella degli scabini sono degne di nota. Numerose opere d'arte ancora adornano queste sale. Il palazzo ha sofferto molto da quando nel 1808 cambiò destinazione.

Contemporaneo di J. van Campen fu l'architetto Philip Vingboons. Di lui è, fra altro, una fila di case private sul Heerengracht (nn. 364-370), del 1662; ma la sua opera più nota è la casa eretta nel 1663 per i fratelli Trip, commercianti, ora sede della Reale Accademia delle scienze. Daniël Stalpert fu l'architetto del vasto magazzino navale annesso ai cantieri e compiuto nel 1656. Egli fece poi il progetto per la casa dell'Ammiragliato, ora Palazzo municipale (compiuto nel 1661). Poi nel Settecento la città fu ancora ornata da varî edifici pubblici, ma soprattutto da case private di aspetto nobile ed elegante.

Per l'Ottocento le costruzioni architettoniche più notevoli sono quelle di P. J. E. Cuypers: la stazione centrale, che disgraziatamente toglie la vista, una volta superba, sull' IJ, e soprattutto il Museo nazionale (Rijksmuseum, 1877-1885). L'architettura contemporanea, che ad Amsterdam ebbe uno sviluppo considerevole sotto più punti di vista, cominciò con la fabbrica della nuova Borsa su progetto dell'architetto H. P. Berlage (v.), inaugurata nel 1900. Seguirono la Casa della navigazione (Scheepvaarthuis), architettura di J. M. van der Mey, finita nel 1916, e il Palazzo della società commerciale (Handelmaatschappij), architettura di K. P. C. de Bazel, 1927. Varî ponti monumentali in stile moderno furono costruiti negli ultimi tempi dopo i lavori di sistemazione e di allargamento delle principali arterie. Ma la cosa più notevole in fatto d'architettura e d'urbanistica consiste nella creazione, alla periferia della città, d'interi quartieri pensati e costruiti nel nuovo stile, sotto gli auspicî delle autorità municipali, aprendo prospettive grandiose e alzando fabbriche armoniche e razionali in un contrasto quanto mai interessante coi vecchi quartieri, pittoreschi ma spesso luridi, come p. es. il Jordaan e i dintorni del Nieuwmarkt.



Amsterdam, Campanile della Zuiderkerk

Non meno importante dello sviluppo architettonico di Amsterdam fu la storia della sua pittura, mentre la scultura manteneva sempre un carattere piuttosto decorativo (salvo le tombe funerarie e pochi busti conservati nel museo). Amsterdam, che durante il Medioevo rimase dietro ad Haarlem o a Leida, non ebbe prima del '500 una pittura propria e singolare. I primi maestri pei quali si può parlare di scuola di Amsterdam, furono i fratelli Jacob Cornelisz, detto van Oostsaanen, e Cornelis Cornelisz detto Buys. Nella generazione seguente questi pittori sono già più numerosi, e anche artisti di fuori trovano nella giovane metropoli un impiego rimunerativo. Fra i ritrattisti della scuola appartenenti alla prima metà di quel secolo furono Dirk Jacobsz e Cornelis Teunisz, a cui seguivano Dirk Barentsz formatosi a Venezia sotto l'influsso del Veronese; Cornelis Ketel, Pieter Isaäcsz, e Aert Pietersz. Tutti questi maestri si dedicarono a quadri con ritratti di molti personaggi, quadri commemorativi di milizie o di sodalizî urbani. Questo genere di pittura prese un grande sviluppo nel secolo seguente, tanto che qui possiamo ricordare solo gli artisti più rinomati: C. van der Woorst, W. van Valckert, Eliasz Th. de Keyser, B. van der Helst,



Amsterdam, Veduta di un canale e della Westerkerk



AMSTERDAM, Trippenhuis (ora sede della R. Accademia delle Scienze)
Architettura di Ph. Vingboons, 1663

e su tutti Rembrandt, seguito dai discepoli G. Flinck, F. Bol, N. Maes (v. OLANDA: Arte, e le singole voci).

La pittura sacra e di genere fiorì ad Amsterdam nella seconda metà del '500 con l'arte vigorosa di Pieter Aertsen; e anche quando, dopo il 1578, quadri d'altare non furono più ordinati, la pittura continuò ad avere un carattere devoto e spesso religioso. I quadri di Pieter Lastman, di Jan Pynas e Claes Moeyaert sono quasi sempre di soggetto sacro, e l'arte dello stesso Rembrandt è penetrata dalla fede cristiana. Venuto da Leida a stabilirsi definitivamente ad Amsterdam nel 1631, abitava dal 1639 fino al 1658 la bella casa nella Joden-Breestraat che, restaurata all'interno, è tra i monumenti più cari all'Olanda. Dopo dimorò sulla Rozengracht, in condizioni meno prospere, fino alla sua morte avvenuta nel 1669. Oltre i maestri già nominati, erano fra i suoi scolari i fratelli C. e B. Fabritius, G. van den Eeckhout, Jan Victors, Salomon Koninck, Aert de Gelder. Ritrattisti di grande merito che hanno lavorato ad Amsterdam verso la fine del Seicento sono A. van den Tempel e J. Ovens. Il paesaggio non fu trattato ad A. con la stessa predilezione che a Haarlem, ma H. Seghers e M. Hobbema bastano alla loro città nativa. J. van Ruysdael lavorò dal 1653 fino al 1681. Aert van der Neer venne a stabilirsi da Alkmaar ad Amsterdam nel 1640. P. Potter, il più celebre pittore d'animali della scuola olandese, visse ad Amsterdam dal 1631 al 1640. M. d'Hondecoeter vi lavorò dal 1663 fino alla morte, nel 1695. Suo zio J. B. Weenix e suo cugino J. Weenix vi nacquero e, benché abbiano lavorato anche altrove, appartengono alla scuola di Amsterdam. Dei numerosi pittori di nature morte ricordiamo J. J. Treck (1606-53), W. Kalff (1621-93) e W. van Aelst venuto a stabilirsi in Amsterdam nel 1657. Da fuori venne anche J. van der Heyden (morto nel 1712) i cui nitidi quadri e disegni ci fanno conoscere così bene l'aspetto che aveva allora la città. Emanuel de Witte (morto nel 1692) gode fama per i suoi solenni interni di chiesa.

Ebbe pure Amsterdam il suo gruppo di artisti che si vantarono di aver lavorato sotto il cielo italiano e di essere stati a Roma per perfezionarsi nella loro arte. Tra loro erano J. Asselijn, C. Dujardin e J. Hackaert. Dei pittori più famosi della vita intima olandese G. Metsu venne a stabilirsi ad A. verso il 1650; P. de Hoogh vi scelse la sua dimora verso il 1668. W. Duyster e Simon Kick dipinsero, di preferenza, interni con soldati o cacciatori in riposo. Gloria di Amsterdam sono pure i pittori di marine, come W. van de Velde il vecchio e suo figlio W. van de Velde il giovane, che vi lavorarono dal 1635 al 1673, poi si recarono in Inghilterra. Adriaan, il figlio minore del vecchio Van de Velde (1636-72) dopo un viaggio in Italia si dilettò di pitture « arcadiche », come J. van der Does (1623-73). Altri pittori di marine, fra i molti, furono S. de Vlieger, J. van de Cappelle e Ludolf Bakhuysen.

Dopo la decadenza settecentesca, nel risveglio della seconda metà del secolo scorso, Amsterdam ebbe una parte attivissima. nella quale sono da ricordare sopra tutti: I. Israëls, G. H. Breitner, I. van Looy, I. Voeman, I. Veth, H. Havermann, A. Derkinderen, W. Witsen, R. N. R. Holst (v. OLANDA: Arte, e le singole voci).

Negli ultimi cinquant'anni il rinnovamento generale si manifesta anche fra i soci dell'associazione *Arti et Amicitiae*. Le frequenti esposizioni ne sono la prova. Nel grande Museo municipale d'arte moderna gli artisti delle ultime generazioni sono ottimamente rappresentati e anche nel reparto moderno del Rijksmuseum le loro opere non mancano. (V. tavv. III a X).

Anche nella letteratura e nella musica, intorno al 1885 una nuova corrente si fece strada, e Amsterdam ne fu il centro. Già in autori come De Genestet (morto nel 1861), Potgieter (morto nel 1875) ed Eduard Douwes Dekker (Multatuli, morto nel 1887), tutti vissuti ad Amsterdam, la tendenza rigeneratrice si fa sentire, ma l'anno 1885 porta una vera e propria rivoluzione letteraria. Veth e Van Looy erano amici intimi di Frederik van Eeden, Albert Verwey e Lodevijk van Deyssel e fra i primi contributori alla rivista « De Nieuwe Gids », fondata ad Amsterdam nel 1885, libero organo dei giovani. Anche l'architetto Berlage faceva parte di questo gruppo, col grande compositore Alfons Diepenbrock. Il teatro ad Amsterdam aveva già dal Seicento una tradizione gloriosa (la fondazione dell'Amsterdamsche Schouwburg è del 1637); i più famosi poeti del secolo classico come Vondel, Hooft e Brederoo erano cittadini di Amsterdam, e ognuno nel suo genere (tragico, eroico o comico) drammaturghi di prim'ordine. Soprattutto fiorì la commedia, e bastano i nomi di Thomas Asselijn, Pieter Bernagie e Pieter Langendijk. Quest'ultimo, detto il Goldoni olandese, morì nel 1756. Più di recente Herman Heijermans col verismo dei suoi drammi ha portato sulla scena anche la vita tetra dei ceti popolari in una metropoli moderna.

La vita musicale di Amsterdam, importantissima nel Seicento (Jan Pietersz Sweelinck, compositore ed organista, 1562-1621; Jan Harmensz Krul, fondatore della Muziekkamer, 1602-1644) è oggidì giunta un'altra volta a un'altezza considerevole. I concerti sinfonici sotto la direzione di Willem Mengelberg godono fama anche oltre i confini dell'Olanda.

La vita intellettuale di A. fu ed è attivissima. Già nel sec. XVI l'umanesimo era diffuso in A. (*Alardus Amstelredamus*, amico di Erasmo di Rotterdam). L'antico *Athenaeum illustre*, fondato nel 1632, fu promosso ad università municipale e riorganizzato nel 1877. Seguì nel 1880 la fondazione dell'università libera (dei protestanti riformati) e nel 1927 quella del grandioso istituto coloniale con l'annesso museo. Il giardino botanico (dell'università) e il giardino zoologico (ente privato) rispondono alle più severe esigenze della scienza. Istituzioni che poi contribuiscono molto all'educazione pubblica sono il Museo dell'istruzione e il Museo di incolumità, ambedue di recente fondazione. Principali giornali: *Het Algemeen Handelsblad* (liberale), *De Telegraaf* (neutro), *De Tijd* (cattolico), *De Standaard* (calvinista-antirivoluzionario), *Het Volk* (socialista).

BIBL.: Jan Wagenaar, *Amsterdam beschreven* (voll. 3 in-folio), 1760-67: J. ter Gouw, *Geschiedenis van Amsterdam*, 1879-85, voll. 8; Diversi autori, *Amsterdam in de zeventiende eeuw*, 1897-1904, voll. 3 in-folio; C. G. 't Hooft, *Het ontstaan van Amsterdam*, 1917; J. F. M. Sterck, *De Heilige Stede in de Geschiedenis van Amsterdam*, 1928; H. Brugmans, *Opkomst en Bloei van Amsterdam*, 1911; id., *De Geschiedenis van Amsterdam van 1795 tot op heden*; H. Brugmans e A. W. Weissman, *Het Stadhuis van Amsterdam*, 1914; H. Brugmans e A. Loosjes, *Amsterdam in Beeld*, 1925 (raccolta di riproduzioni); *Oud-Amsterdam, 1600-1790*, atlante di riproduzioni, 1925; Wenkebach, *Oud-Amsterdam in het laatst van de negentiende eeuw* (200 disegni); J. E. Elias, *Geschiedenis van het Amsterdamsch regenten-patriciaat*; S. R. de Miranda, *Amsterdam en zijn bevolking in de negentiende eeuw*, 1921; G. H. Marius, *De Hollandsche Schilderkunst in de negentiende eeuw*, 2ª ed., 1920, cap. XII: *De reactie der Amsterdamsche Jongeren*.

G. I. H.

Il teatro di Amsterdam. – Il teatro d'Amsterdam ha la sua origine dalle Camere di Retorica. Al principio del sec. XVI esisteva ad Amsterdam la Camera di Retorica chiamata *In Liefde Bloeijende* (Fiorente nell'Amore) col blasone *de Egelantier*, un rosaio selvatico, il tronco del quale si biforcava in alto, formando una croce dalla quale pendeva Cristo. Accanto a questa Camera, e in rapporti di amicizia con essa, esisteva la Camera Brabanzona *'t Wit Lavendel* (il Fiore di Lavanda bianco), della quale facevano parte profughi fiamminghi, e fra questi anche Vondel. Le condizioni fiorenti del Rosaio selvatico tuttavia non tardarono ad essere compromesse dalla mancanza di serietà da parte di molti soci (un antico proverbio olandese dice: *Rederijkers kannekijkers*, Retore-buon bevitore) e dall'invidia che nutrivano l'uno verso l'altro. Per questa ragione molti fra i soci migliori ne uscirono (fra gli altri Hooft e Brederoo) nel 1617 sotto la guida del dott. Samuel Coster, un medico il quale faceva anche il commediografo, e che prese l'iniziativa della fondazione di una nuova società: la *Nederduytsche Academie*. L'intenzione era stata dapprima di farne contemporaneamente un'università con insegnamento in lingua nazionale, invece che in latino, come si usava a Leida. Ma se ne fece poco. In breve tempo l'Accademia si limitò nuovamente all'arte del teatro, diventando di fatto una terza camera di retorica. Una caratteristica di queste camere – dove i soci erano gli attori e formavano anche il pubblico – era che il denaro raccolto con le rappresentazioni, veniva destinato a scopo di beneficenza. La Camera Vecchia, come veniva chiamato ormai il Rosaio Selvatico, recitava a benefizio del Ricovero per i vecchi, l'Accademia invece per l'Orfanotrofio.

La Camera Vecchia si trovava allora sotto la direzione di Teodoro Rodenburg, autore di commedie romantiche insignificanti. Essendosi questi nel 1621 trasferito a Bruxelles, la camera stentava a reggersi, in modo che nel 1635 si unì all'Accademia. Tale unione diede origine, nel 1637, alla fondazione del primo teatro d'Amsterdam, inaugurato il 3 gennaio 1638 con la rappresentazione del *Gysbreght van Aemstel* del Vondel, manifestazione di patriottismo locale del poeta. In ricordo di questo avvenimento, si recita sempre questa tragedia nel teatro d'Amsterdam nella prima settimana di gennaio. Il Vondel aveva anche fornito otto iscrizioni per il fabbricato, fra le quali la più conosciuta è questa: « Il mondo è un teatro. Ognuno recita la sua parte e riceve ciò che gli spetta ».

De weereld is een speeltooneel,
Elck speelt zijn rol en kryght zyn deel.

Il teatro si trovava sul lato occidentale del Keizersgracht ed era stato costruito in mattoni, in sostituzione della baracca di legno nella quale l'Accademia aveva fin'allora dato le sue rappresentazioni, ed era anche un po' più grande di questa. Le spese erano state pagate dalla reggenza dell'Orfanotrofio per $^2/_3$, mentre per $^1/_3$ aveva contribuito il Ricovero per i vecchi. I progetti erano stati fatti da Jacob van Campen, il quale si era ispirato al palladiano Teatro Olimpico di Vicenza.

Questo edificio, diventato il centro della vita teatrale olandese nel sec. XVII, dove si recitavano le opere del sommo Vondel, come quelle del suo confratello romantico Jan Vos, le cui scene assai movimentate davano maggiore soddisfazione ai gusti del pubblico, subì una trasformazione nel 1664. Oltre le compagnie olandesi vi recitarono anche, nel sec. XVIII, e specialmente durante la stagione estiva, altre compagnie; fra queste, anche una compagnia fiamminga, che vi diede una recita l'11 maggio 1772, con *Il disertore* di Mercier (musica di P. A. Monsigny). Nel secondo atto, dove la scena rappresenta una prigione oscura, si era provveduto a spegnere la luce in un modo poco prudente e scoppiò un incendio. Il teatro fu interamente distrutto e diciotto persone trovarono la morte nelle fiamme. I predicatori calvinisti ortodossi, i quali per tutto il periodo del '600 e del '700 avevano violentemente combattuto il teatro, riuscendo a far proibire, almeno provvisoriamente, la rappresentazione di più di un'opera importante, come del *Gysbreght* e del *Lucifero* di Vondel, interpretarono la catastrofe come un castigo del cielo, insistendo perché il teatro non fosse più ricostruito. Dal loro punto di vista, la pretesa era perfettamente giustificata; anche quando le dighe, che difendono il paese dal mare, si trovarono minacciate dal *paalworm*, un insetto che le rodeva, gli stessi predicatori, interpretando anche questa minaccia come un segno dell'ira di Dio, avevano avanzato con lo stesso pretesto la stessa pretesa. Tuttavia il governo della città non si lasciò impressionare



Amsterdam, Scheepvaarthuis – Architettura di J. M. Van der Mey

e si costruì sul Leidsche Plein un teatro in legno, nell'identico posto dove si trova l'attuale Teatro comunale. Nel 1795, quando la Repubblica delle Provincie Unite fu trasformata in Repubblica Batava, sul modello della Repubblica Francese, il teatro passò addirittura al comune; le due istituzioni di beneficenza, che da venti anni non avevano più avuto alcun profitto dal teatro, non ebbero difficoltà a cedere i loro diritti diventati senza valore. Il periodo dal 1795 al 1820 fu di grande prosperità per il teatro, non tanto per merito del repertorio, quanto per la bontà degli attori: Ward Bingley, la signora Ziesenis Wattier, Snoeck, Jelgerhuis, Dirk Sardet, Th. Johann Majofski ed altri. Seguì un mezzo secolo di decadenza, causata in gran parte dalla cattiva amministrazione dei commissarî del comune. Erano sorti intanto anche teatri concorrenti. Il teatro lirico specialmente (opera, opera comica e operetta) al quale si dedicavano, verso la fine del sec. XVIII, anche gli attori del Teatro comunale, veniva coltivato ad Amsterdam anche su altre scene.

Così, per es., nel 1784, venne fondata la Compagnia tedesca ebraica. Si trattava di dilettanti i quali davano opere tedesche, oppure tradotte in tedesco. Non tardarono a procurarsi per le loro esecuzioni una baracca di legno sul Joden Houtmarkt (mercato di legname degli ebrei). Chiesero invano il permesso di poter dare, durante l'estate, qualche esecuzione nel Teatro comunale. Tuttavia, fu loro concesso di cantare due volte la settimana nell'*Operahuis* (Casa dell'opera) nell'Amstelstraat. Essi eseguivano di preferenza Mozart. Una compagnia italiana li sostituì nell'*Operahuis* nel 1808, godendo la protezione speciale di re Luigi Bonaparte, il quale assisteva spesso alle rappresentazioni (direzione Stefanini). Ma la prosperità fu di breve durata: la compagnia lasciò l'Olanda prima ancora della partenza di re Luigi (1810).

Nella seconda metà del sec. XVIII, esistette ad Amsterdam anche una compagnia lirica francese, il *Collège dramatique et lyrique* che prima cantava in un albergo (*De Gouden Bal* «La palla d'oro») ma ebbe in seguito una baracca decente sul Leidsche Plein, sul lato SE. del teatro. Direttori erano Dalainval e Fleuremont. Ebbero



AMSTERDAM, Blasone della Camera di rettorica (1528)

spesso cantanti illustri, appositamente chiamati da Parigi. Nel 1788 la compagnia si trasferì all'Erwtenmarkt (mercato dei piselli), dove nel 1788 venne inaugurato un piccolo ma elegante *Théâtre Français*. Con la rivoluzione la compagnia si sciolse, e fu sostituita, sotto la Repubblica Batava, da un'altra compagnia.

Seguì un periodo di decadenza per il Teatro comunale (1820-1872), durante il quale i concorrenti si moltiplicarono. Nel 1852 i sigg. Schoemer e Van Lier aprirono il loro *Grand Théâtre des Variétés*, ove recitarono spesso compagnie straniere; durante la guerra franco-prussiana del 1870, quando a Parigi tutti i teatri erano chiusi, vi recitarono sempre compagnie francesi. Dopo molte vicissitudini, il *Théâtre Français* fu venduto per debiti nel 1855.

Oggi la vita teatrale è fiorente. Il teatro provvisorio del Leidsche Plein è stato sostituito nel 1874 da un bellissimo teatro stabile, gestito dal comune e dato in affitto a una compagnia stabile, il *Vereenigd Tooneel* (Teatro unito) diretta da Verbeek e Verkade, mentre alcune volte vi recitano anche altre compagnie importanti, come *Het Schouwtooneel* (direzione Van der Horst e Musch) e la compagnia Rotterdamsch-Hofstad-Tooneel (teatro della Residenza) de L'Aja. Esistono poi anche il *Paleis voor Volksvlijt* (palazzo per l'industria popolare), già destinato a sede di esposizioni, e in seguito adattato al nuovo uso), il *Hollandsche Schouwburg* (teatro olandese) ed il *Rika-Hopper-Schouwburg* (teatro Rika-Hopper), sebbene soltanto l'ultimo abbia una compagnia stabile. Il teatro di prosa gode in Olanda di una maggiore popolarità che non il teatro lirico. I più grandi attori dell'ultimo tempo sono Louis Bonwomeester e Willen Royaards. Accanto all'Opera Francese a L'Aja, che deve la sua conservazione più che altro al desiderio di favorire il corpo diplomatico e che dà esecuzioni anche ad Amsterdam, i teatri lirici principali sono l'Opera Olandese e quella Italiana (*Co-Opera-tie*, « Cooperazione») che si dànno il turno ad Amsterdam, a Rotterdam e a L'Aja.

BIBL.: N. C. Wybrands, *Het Amsterdamsche Toonel 1617-1772*, Utrecht 1873; Dott. J. A. Worp, *Geschiedenis van het drama en van het Toneel i Nederland* (storia del dramma e del teatro in Olanda), Groninga 1904-1907; idem, *Geschiedenis van den Amsterdamschen Schouwburg 1496-1772* (storia del teatro d'Amsterdam), ediz. completata fino al 1872 dal dott. J. F. W. Sterck, Amsterdam 1920; J. H. Rossing, *Het Toneel* (il teatro), in *Een halve eeuw* (un mezzo secolo), album commemorativo del giornale *Nieuws van den Dag* (1898); J. Fransen, *Les Comédiens français en Hollande au XVII et au XVIII siècles*, Parigi 1925. J. L. W.

AMSTERDAM (o Nuova Amsterdam; A. T., 1-2-3). – Isola vulcanica dell'Oceano Indiano, posta circa a metà strada tra il Capo di Buona Speranza e la Tasmania, a 37°52′ di latit. S. e a 77°34′ di long. E. Ha 66 kmq. di superficie, ed è costituita tutta di rocce vulcaniche. La più alta cima, il M. Le Fernand, giunge ad 829 m. d'altezza. È pressoché inaccessibile e disabitata. Molto interessanti sono la sua flora e la fauna. La prima presenta specie peculiari accanto a specie subtropicali, europee e fuegine, ed è costituita prevalentemente di erbe, di felci, di muschi e di licheni. La fauna è poverissima di animali terrestri (capre, ora divenute selvatiche, gatti e ratti, introdottivi da navigli naufragati, alcuni invertebrati), ricca, invece, di animali marini (elefanti marini, otarie, albatri, procellarie, ecc.).

Amsterdam, con la vicina isola di S. Paolo, fu scoperta dagli Olandesi, ed è presentemente possedimento francese (dal 1893).

BIBL.: Vélain, *Les Iles Saint-Paul et d'Amsterdam, leur population ornithologique*, in *Revue scientifique*, agosto 1875 e aprile 1876.

ĀMŪ-DARYĀ (A. T., 103-104). – Fiume dell'Asia, tributario del lago d'Aral, uno dei maggiori dell'intero continente, e il più importante del Turkestān Occidentale. Conosciuto anticamente con il nome di *Oxus*, cioè *Osso*, è ancora indicato oggigiorno sotto tale denominazione dagl'Inglesi. Al-Iṣṭakhrī e altri autori arabi lo dissero Giaiḥūn. Abū'l-Ghāzī, khān di Khiva (1603-1663), fu il primo ad usare il nome odierno. Le sue sorgenti rimasero a lungo ignorate, o per lo meno non vennero individuate con sufficiente esattezza. Soltanto dopo i rilevamenti topografici, eseguiti nel 1885 e nel 1895 dalle commissioni incaricate di delimitare le frontiere fra i possedimenti russi e l'Afghānistān, si sono fissate le sorgenti dei varî rami, che concorrono a formare l'Āmū. Quasi tutti derivano le loro acque dai numerosi ghiacciai e nevai, sparsi sui versanti delle catene montuose, che sormontano l'altipiano del Pamir. Tali catene, che raggiungono altitudini imponenti, oltrepassando spesso i 6000 m., si distinguono, procedendo da N. a S., con i nomi di Aliciur, Shugnan, Roshan, Pamir e Vachan. Sono tutte orientate da E. ad O., mentre le catene situate al margine orientale dell'altipiano sono dirette da N. a S., sbarrando così alle acque la via verso est. Quindi, anche per l'inclinazione generale dell'altipiano, le acque defluiscono verso occidente, attraverso vallate molto ampie, dal fondo pianeggiante; ciò che conferisce al paese aspetto di regione d'altipiano.

Se è da tutti ammesso che l'Āmū derivi la maggior parte delle sue acque dall'altipiano del Pamir, non vi è tuttavia accordo su quale sia il ramo principale. Da uno dei ghiacciai del versante settentrionale dei monti Vachan, noti anche col nome di Monti di Nicola II, scendono le acque, che, dopo aver formato alcuni piccoli laghi, defluiscono, alla fine, verso il lago Vittoria o Sorkul. Questo lago, situato a 4320 m. di altitudine, nella zona più propriamente detta del Grande Pamir o Pamir-Kalan, sarebbe considerato da alcuni come la sorgente più importante dell'Āmū. Altro ramo notevole è formato dall'Āq Ṣū, emissario del Ciukmaktin o Oi-kul, lago alimentato dal Burgutai, il quale scende dai ghiacciai del versante meridionale dei monti Vachan. L'Āq Ṣū scorre dapprima in direzione di E., ma poi è deviato dalla catena del Sarikol verso N., sinché volge ad O., prendendo successivamente i nomi di Tsurgab e di Bartang. Le acque dell'Oi-kul, oltre che verso E., scorrono anche verso SO., formando il Piccolo Pamir, affluente del Vachan-daryā. A formare quest'ultimo concorre un altro ramo, il Vachgir, che scende dal Sarykol. Per l'abbondanza delle acque e per la lunghezza del suo corso, il Vachan-daryā è considerato da molti come la principale sorgente dell'Āmū. Il Vachan-daryā, il quale assumerà ben presto il nome di Peng, scorre, sino ad Ishkashim, in direzione di O., lambendo, attraverso una vallata longitudinale, assai ampia e ingombra di ammassi di ciottoli, per cui il fiume si divide in numerosi bracci, il piede settentrionale del Hindu Kush. Oltre Ishkashim, il Peng muta direzione, volgendosi con un grande gomito verso N. e percorrendo una vallata profondamente incisa, in cui le strette si alternano con allargamenti del fondo valle, soprattutto nei punti di confluenza. La valle del Peng taglia così trasversalmente l'estremo occidentale delle catene montuose del Pamir. Per quanto stretta e profonda, la vallata del Peng non ostacola lo sviluppo delle vie di comunicazione, né la formazione di centri abitati, stabilitisi lungo i pendii del versante orientale. Il Peng riceve intanto il Gunt, il maggior corso d'acqua che scenda dallo Shugnan, assieme al Schach-daryā, suo affluente. Ambedue scorrono, dapprima, in vallate assai ampie, ma, alla fine, debbono

aprirsi la via attraverso profonde gole. Da Ishkashim alla confluenza con il Bartang corrono 160 km., mentre il dislivello è di appena 900 m., pari ad una pendenza del 5,5%. Ricevuto il Bartang, il Peng forma una nuova svolta entro un meraviglioso cañon, profondo 2000 m., percorso ora da una strada assai comoda, in confronto dell'antico passaggio fatto di passerelle e scale di legno. Descritto un altro gomito e raggiunta Kala-kum, punto più settentrionale del grande arco formato dal Peng, questo si dirige verso SO., aprendosi la via, per 80 km. circa, attraverso una regione montuosa, sinché la valle diventa sempre più ampia per il progressivo allontanarsi delle catene che la fiancheggiano. Gli affluenti scendono, ora dalla sinistra, e, fra gli altri, il Kōkcia e il Kunduydaryā, o Āq Sarāy, le cui sorgenti si trovano nella selvaggia regione del Kāfiristān, dalla quale escono lambendo le pendici settentrionali del Hindu Kush; ora dalla destra, e questi sono il Wakhsh, il Kāfir-Nihān e il Surkhān. Più importante è il Wakhsh, che raccoglie le acque di parte del versante meridionale dell'Alai e del versante settentrionale del Transalai, per mezzo del Qizil Ṣū, o Fiume Rosso, il quale percorre una lunga valle longitudinale; e, per mezzo del Muk-su, le acque dei monti Sulum, catena del Pamir settentrionale. Si può dire perciò che il Peng, il quale, dopo la confluenza con il Wakhsh, assume il nome di Āmū-daryā, raccolga le acque di quasi tutto il massiccio del Pamir, di parte dell'Alai e del Transalai, dei monti Ḥiṣār (versante meridionale) e del Hindu Kush. Ma, entrato dopo Patta Ḥiṣār nella regione stepposa della depressione turanica, non riceve più una goccia d'acqua, mutandosi in fiume desertico. Infatti i corsi d'acqua che scendono dal Kopet Ḍāgh a S., e dal versante settentrionale dei monti Ḥiṣār a N., e fra gli altri il Serafscian, si esauriscono per la forte evaporazione e per le irrigazioni. E se l'Āmū raggiunge il lago d'Aral, si è perché il volume delle sue acque è sostenuto dall'afflusso dei fiumi della regione montana, alimentati, come si è visto, da ghiacciai e nevai. Verso la foce, l'Āmū presenta un corso sempre più incerto, dividendosi in numerosi bracci, inframmezzati da isole, spesso coperte di fertili pascoli; il letto si allarga, la profondità diminuisce. Le diramazioni del corso inferiore cominciano a 150 km. dalla foce, e formano un delta, che occupa una depressione cosparsa di paludi e coperta d'una vegetazione di canneti e giunchi.

La lunghezza dell'Āmū è di 2512 km.; la larghezza media di alcune centinaia di metri, benché, in alcuni punti, le distanze fra le due sponde misurino persino 5 km. La profondità varia da m. 1,80 a m. 2,75, e la velocità media è di m. 1,22 al minuto secondo. Il suo bacino ha una superficie di 296.000 kmq., di cui 129.000 appartengono all'Afghānistān. La portata media annua, misurata nel punto ove il fiume entra nella pianura, è di 1214 mc. al secondo. Il regime è abbastanza regolare e caratteristico per le piene, che, determinate dallo scioglimento delle nevi, cominciano a prodursi nel mese di marzo sino a raggiungere il massimo livello alla fine di aprile o ai primi di agosto. Nel mese di ottobre diminuiscono gradatamente, sinché, nell'inverno, si ha il periodo di magra. Non è poi raro il caso in cui, sotto l'influenza dei venti boreali, la superficie delle acque si congela, tanto da rendere possibile il passaggio sui ghiacci a intere carovane.

L'Āmū costituisce anche una discreta via navigabile, percorsa da piroscafi, che effettuano un servizio più o meno regolare a seconda delle condizioni idriche del fiume, dalla foce a Termez, e da barche dette *kimé*, le quali lo risalgono sino a Serai. Centro della navigazione è Leninsk, antica Ciārgiūi, ov'è il grande ponte della ferrovia transcaspiana. Ma, più che come linea di navigazione, l'Āmū ha importanza per lo sviluppo agricolo del paese, poiché le sue acque potrebbero irrigare da 980.000 a 1.300.000 ettari di terreni coltivabili, di cui 300 o 400.000 atti alla coltura del cotone. Per ottenere tale risultato, occorre sistemare il deflusso delle acque, evitando le piene provocate dallo scioglimento delle nevi e le magre eccessive, soprattutto durante il maggio e dopo l'agosto. L'Āmū e i suoi affluenti hanno poi un alto valore antropico, poiché facilitano la penetrazione dell'elemento umano verso le regioni montane, e la creazione di centri abitati, favorita anche dal clima relativamente mite e dalle risorse agricole. Questo ci spiega come le vallate di codesta regione siano cadute rapidamente sotto il dominio russo, che è giunto sino al Pamir, e a contatto dell'Afghānistān, di cui il Peng e l'Āmū costituiscono il confine, dalla sorgente del Wachgir sino quasi a Kelif.

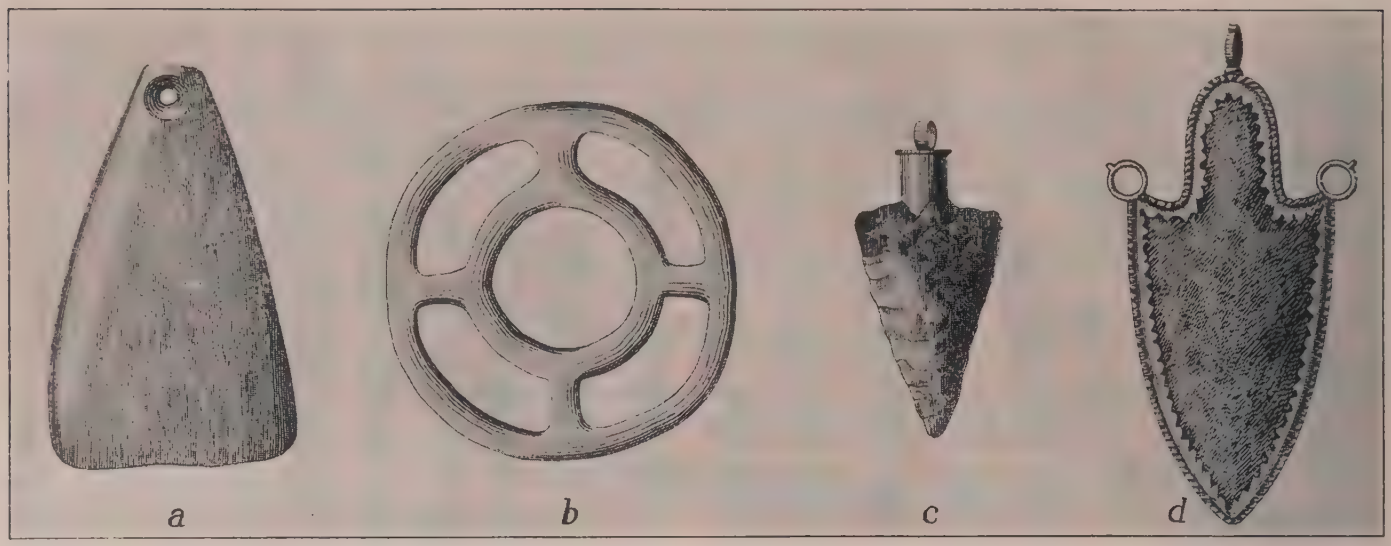
Bibl.: F. Machatschek, *Landeskunde von Russisch Turkestan*, Stoccarda 1921, con bibliografia; A. Woeikov, *Le Turkestan Russe*, Parigi 1914. G. Pu.

AMULETO (fr. *amulette*; sp. *amuleto*; ted. *Amulet*; ingl. *amulet*). Il termine ci viene dal latino *amuletum*, forse derivato da *amoliri* «allontanare»; assai meno probabile l'etimologia che lo riconduce all'arabo *ḥimālah*, lett. «tracolla, cinturone». Nel significato generico di oggetto che si porta addosso per superstizione, comprende anche il talismano; ma l'amuleto è caratterizzato dalla sua piccolezza, per cui può anche essere invisibile. Del resto, ogni piccolo oggetto, che portato appeso, o collocato in un dato sito, è ritenuto capace di esplicare un'energia soprannaturale, è amuleto, sia che con esso si voglia prevenire o combattere il male, come nella maggior parte dei casi avviene, sia che serva a suscitarlo o ad attirarlo. Da qui la fondamentale distinzione, di cui non sempre si tien conto, degli amuleti in benefici e malefici; o meglio, con termini tratti dalla scienza fisica, positivi e negativi, quali si possono vedere nelle costumanze erotiche, dove esistono, accanto a quelli destinati ad accendere la fiamma dell'amore, gli altri adoperati o indicati per spegnerla.

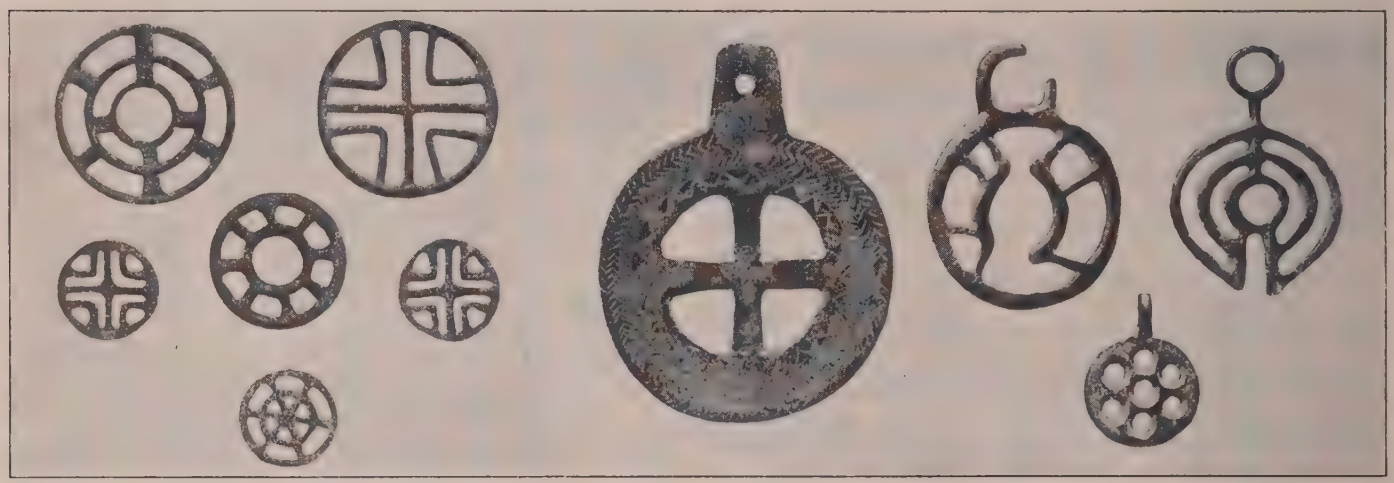
Amuleti dell'una e dell'altra categoria s'incontrano presso quasi tutti i popoli, siano essi nel periodo iniziale della civiltà (incolti o primitivi), nella fase intermedia (semicivili), o nella fase di piena cultura, sebbene presso questi ultimi essi si mantengano più nelle umili che nelle alte classi sociali. Differenze notevoli di materia e di forma, di caratteri e di attributi si osservano negli oggetti che servono da amuleti nei varî gruppi etnici, specialmente là dove alla mescolanza dei popoli si aggiunse l'influenza dei nuovi sistemi religiosi, da cui le vecchie tradizioni locali furono riplasmate. Ma il principio che dà origine all'uso o lo mantiene in vita è sempre lo stesso, cioè l'idea magica della forza che dal piccolo o minuscolo oggetto si svolge, ora a protezione, ora in pregiudizio dell'essere vivente.

Gli oggetti. – Gli amuleti primitivi sono oggetti naturali; gli altri, cioè gli amuleti secondarî o artificiali, o d'imitazione, si hanno allorquando mediante processi tecnici si riproducono amuleti naturali. Sotto il primo riguardo possiamo dire che i tre regni della natura sono rappresentati: gli animali, le piante, i minerali; i primi per alcuni particolari attributi dell'organismo o di qualche sua parte, le seconde per le specifiche qualità del legno, delle foglie, dei fiori, dei frutti; i minerali per la forma che in certi casi essi hanno, o per il colore o per la rarità. Il selvaggio cacciatore si adorna con gli avanzi della fiera uccisa (artigli, zanne, pelle, penne) o con quelli del nemico abbattuto (*scalp*, denti, ossa e frammenti di ossa, capelli ecc.), attribuendo ai suoi trofei carattere magico, ora protettivo ed ora acquisitivo di nuove energie. Presso le nazioni colte, il popolano porta i suoi amuleti nelle scarpe, nel petto, al collo, nel cinturino, nascosti, in mostra, in forma di pentacoli o in sacchettini, a scopo antistregonico o terapeutico. La tradizione volgare presso di noi tiene in particolare considerazione alcuni animali per la loro efficacia profilattica e antimalefica; di qui l'impiego di alcuni loro organi o parti a scopo salutare, e cioè: del lupo le zanne e la pelle, di cui le prime si portano in castone d'oro o d'argento, l'altra in piccole strisce; del tasso le estremità unghiate e ciuffetti di peli; del cervo le corna e il cosiddetto *osso del cuore*, che è una degenerazione calcare di una valvola, contro il mal di cuore; del cinghiale le difese o le mascelle; del muflone le corna; della volpe le unghie o la coda e il fegato del maschio, contro la tisi polmonare; della serpe la spoglia, lo scheletro, i denti – purché strappati al rettile vivo – contro la quartana; del cane, dell'orso e del cinghiale le zanne, come dentaruoli; del gallo gli speroni, del gambero marino le chele; e infine svariate conchiglie. Né mancano gli animali fossili, rappresentati dagli avanzi del *dentalium elephantinum*, col nome generico di *ossi strilloni*; e da quelli dei denti dello squalo o dell'alce comune (*Cervus alces*), denominati *unghie della gran bestia*, essere immaginario, concepito talvolta come il drago, tal'altra come il diavolo. Amuleti si traggono anche dal corpo umano: dal cranio e da altre parti dello scheletro contro i dolori del ventre e contro il mal caduco; dal cordone ombelicale, ritenuti efficacissimi contro le cefalee; dai denti, utili a favorire la dentizione dei bambini.

Il principio magico e magico-terapeutico prevale o domina assoluto nel campo degli amuleti botanici. Non sono pochi i nomi di piante dovuti a reali o presunte analogie con organismi od organi umani. La viperina, per l'intravista somiglianza che ha con la testa della vipera, è adoperata contro i morsi dei rettili; la polmonaria, per le foglie maculate di bianco come i tubercoli dei polmoni, è usata contro le affezioni polmonari. Molto conosciuto è il *legno*



AMULETI – *a*, amuleto antico dell'Abruzzo a forma d'accetta; *b*, amuleto antico dell'Umbria a forma di disco; *c*, amuleto antico delle Marche a forma di cuspide; *d*, amuleto antico dell'Abruzzo a forma di cuspide (da G. Bellucci, *Il feticismo primitivo in Italia*)



AMULETI DELL'ITALIA ANTICA A FORMA DI DISCO (da J. Bellucci, *Parallèles ethnographiques*)



AMULETI – *a*, *d*, amuleti dell'Italia antica a forma di mani; *b*, amuleto antico delle Marche; *c*, amuleto moderno dell'Umbria (*a-d*, da J. Bellucci, *Parallèles ethnographiques*; *b-c*, da G. Bellucci, *Il feticismo primitivo in Italia*)



AMULETI – *a*, amuleti della Campania e dell'Abruzzo; *b*, amuleto dell'Umbria: pietra della saetta; *c*, amuleti dell'Umbria: *chiavette dello Spirito Santo* e medaglie contro la grandine (da G. Bellucci, *Il feticismo primitivo in Italia*)

stregonio detto così dal suo potere contro le streghe e le stregherie; sebbene il nome non sempre designi lo stesso legno o la stessa pianta. Nella tradizione italiana tale è l'*ilex aquifolium*, in quella tedesca la *pirus aucuparia*, senza dire che, talvolta, il nome magico è sostituito dall'altro di *legno santo*.

Virtù non meno potenti o importanti, dal punto di vista magico e medicinale, sono attribuite alle pietre, le quali si rinvengono in qualità di amuleti un po' da per tutto. Gl'Indiani del Perù ne hanno in forma di pannocchie, per far aumentare il granturco, in forma di pecore, per la prolificazione del bestiame; i Melanesiani ne hanno una singolare, alla quale dànno il nome di *pietra del pane*, non solo per la sua struttura, che somiglia ai frutti dell'albero del pane (v.) ma anche perché credono che, segata alle radici della pianta, ne accresca la fecondità.

Non sono poche tra noi le pietre che prendono il nome dalle caratteristiche morfologiche o sostanziali, che presiedono al loro impiego: le *pietre serpentine* o *del serpe* (ciottoletti di porfido nero o verde) contro i rettili; le *pietre del sangue* o *sanguinelle* (agate cornaline) contro le emorragie; le *pietre latteruole* (agate zonate, calcedonie di vario colore ecc.), per favorire la secrezione del latte; le *pietre gravide* (limoniti argillose) per assicurare il buon andamento della gestazione; le *pietre stellarie* (madreporiti fossili), contro i vermi dei bambini; la *pietra delle streghe* (schisto cloritido o nero, o ematite) contro le fatture; e via dicendo. L'uso di queste ed altre simili pietre, che non fu ignoto agli antichi, è oggi diffuso per una vasta area, che comprende i paesi del Mediterraneo dall'isola di Creta all'Albania, dall'Italia al Portogallo. Rientrano in questa categoria i cosiddetti *tuoni*, e tutti quegli arnesi litici, che il popolo crede caduti dal cielo durante la tempesta. I *tuoni* preservano la casa dai fulmini, ma possono anche, se diversamente impiegati, attirarli. Lo stregone della Nuova Caledonia crede di provocare il temporale fregandoli fino ad ottenere la scintilla. In Calabria e nell'Abruzzo si pongono sul fuoco, all'approssimarsi della bufera, per scongiurarla.



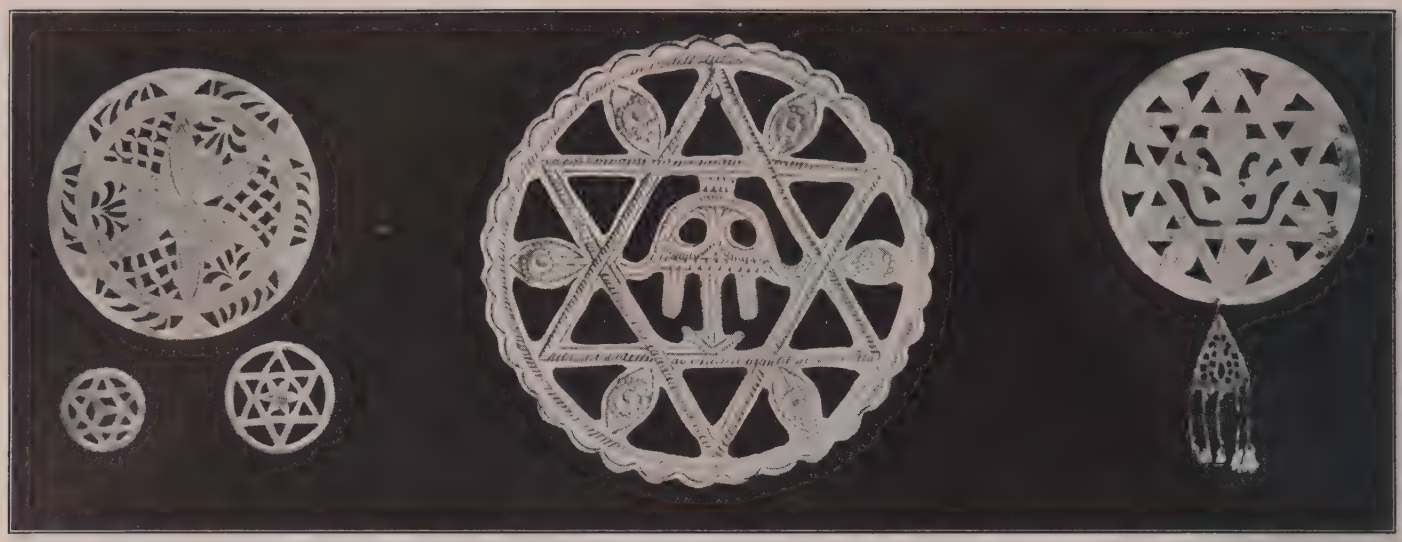
AMULETI DELL'UMBRIA: «PIETRE DEL SANGUE» (da G. Bellucci, *Il feticismo primitivo in Italia*)

L'amuleto artificiale è quello che si suole preparare, secondo il tipo fissato dalla tradizione, imitando i modelli naturali, o impiegando la materia adatta. I cornetti di varie sostanze (osso, corno, corallo, ferro, argento, oro) in grande uso nell'Italia e nel Portogallo; i denti, molto adoperati nell'Africa, il pesce e il maiale, di cui il primo conta i suoi fedeli nella Manciuria, il secondo nella Baviera meridionale; il cavalluccio marino in voga nel Napoletano, sono tra i più comuni amuleti d'imitazione. Talvolta il modello è un gesto, come dimostrano la mano-cornuta, la mano-fica, che le donne sarde portano scolpita sulla conocchia; la mano di Fatma che le donne arabe recano sul petto, o alle orecchie, o alle trecce, come preventivo, essendo essa la forma plastica dell'atto onde si spiegano le dita contro il malefico, dicendogli: cinque nei tuoi occhi!

Le teorie. – La maggior parte degli amuleti, che sono in uso nelle nazioni semicivili o civili, è retaggio di tempi remoti. Non pochi di quelli contemporanei preesistevano nella prima e nella seconda epoca del ferro: onde l'idea che insieme con essi siano perdurate, attraverso le vicende dei secoli e dei popoli, le superstizioni e le pratiche relative. Identità morfologica – si è detto, ripetendo un pensiero che rimonta al De Brosses – implica identità psicologica. Il concetto del ferro amuleto, terrore degli elfi e delle fate, risale, secondo E. B. Tylor, al primo uso del prodigioso metallo, che i nuovi uomini opposero ai vecchi rappresentanti dell'età della pietra. Ma questa idea deve essere accolta con quella cautela che conviene in simili casi, tenendo conto delle nuove correnti morali e religiose, che spesso allontanano i poli delle antiche credenze, agendo anche sulla consistenza amuletica, riplasmandola in tutto o in parte, o diversamente combinandola. Tra noi la *chiavetta dello Spirito*



AMULETI DELL'UMBRIA: «PIETRE DEL SANGUE» (da G. Bellucci, *Il feticismo primitivo in Italia*)



Amuleti della Libia a forma di disco (da J. Bellucci, *Parallèles ethnographiques*)

Santo, amuleto contro le convulsioni dei bambini, reca nella parte dell'ingegno e, talvolta, anche in quella dell'anello, la mano-fica, amuleto questo che si rinviene nella seconda epoca del ferro.

Varie sono le classificazioni proposte degli amuleti. Alcune si basano sull'esame esteriore dei singoli oggetti; o sulla natura o materia (amuleti zoologici, botanici, minerali ecc.); o sulla forma (amuleti naturali e artificiali, semplici e complessi); o sull'uso od effetto (protettivi, terapeutici, fisiologici, erotici, ovvero: apotropaici, magico-simpatici, energetici, sacramentali). Varie sono anche le teorie ed opinioni espresse intorno agli amuleti in dipendenza dai varî sistemi prevalenti nell'etnografia a proposito delle concezioni dei popoli primordiali. Il culto dei morti, degli animali, delle piante, il simbolismo e il feticismo e altri fatti, o teorie, o ipotesi, sono stati chiamati a spiegar l'origine degli amuleti. Avanzi del culto dei morti li disse H. Spencer, opinando che l'uso loro conseguisse dalla primitiva credenza che, per combattere il morto, bisognava portare addosso qualche cosa che gli fosse appartenuta. La dottrina dell'animismo elaborata da E. B. Tylor accentuò l'idea di entità spiritiche particolari annidantisi negli oggetti. Secondo Giuseppe Bellucci, gli amuleti dei popolani equivalgono ai feticci dei primitivi. Più recentemente è stata applicata agli amuleti l'idea dell'origine magica, per cui l'oggetto impiegato come amuleto ubbidisce alla legge analogica o della simpatia, per attirare le influenze benefiche e respingere le cattive.



Amuleto della Libia: «mano di Fatma» (J. Bellucci, *Parallèles ethnograph.*)

Lo stesso Bellucci raccolse altre 2000 amuleti italiani, antichi e moderni, ordinandoli sistematicamente, in modo che risultasse la somiglianza degli antichi (a cominciare dall'epoca preistorica) con gli attuali, e l'adattamento subito dagli amuleti pagani negli ambienti cristiani. La sua pregevole collezione, presentata nel 1881 all'Esposizione di Milano e nel 1888 a quella di Torino (cfr. bibliografia) trovasi ora a Perugia, nel palazzo Gallenga.

Amuleti in uso durante la guerra mondiale. – Durante la guerra mondiale gli amuleti si videro rifiorire sui campi di battaglia, richiamando l'attenzione di alcuni studiosi, in Italia il Bellucci e il Gemelli, in Francia il Dauzat e il Deonna, in Svizzera il Hofmann-Krayer e il Bächtold.

Fra i tanti, suggeriti – all'anima presa dall'incubo e dal terrore – dall'occasione o dalla trepidazione, non ne mancarono di caratteristici. I soldati inglesi preferirono pezzetti di pelle di gatto nero; quelli austriaci le ali del pipistrello cucite nell'uniforme, quelli francesi i luigi d'oro, reputati portentosi contro le mutilazioni; i bavaresi qualche fuscello di felce imbevuto di una goccia del proprio sangue. Gl'italiani, oltre quelli comuni, adoperarono le ossa dei morti (frammenti cranici, falangi, ecc.) talvolta composte a rosarî, che ricordano gli scapolari con gli *ossicini delle anime pagane*, cioè con frammenti cartilaginei di aborti. A Milano, durante il periodo bellico, vennero largamente distribuiti i medaglioni contenenti il terriccio insanguinato delle trincee; e da per tutto, poi, negli accampamenti e negli ospedali, vennero preparati anelli e braccialetti con le corone di forzamento delle granate nemiche. Amuleti furono considerati i proiettili estratti dal proprio corpo, le schegge delle granate, le stellette e i bottoni dell'uniforme dei compagni gloriosamente caduti e, specialmente, i fucili degli eroi morti. Anche la fede cattolica, nel suo rito e culto, può esser deformata in senso superstizioso attribuendo all'oggetto venerato (scapolare, medaglia, candela, formula trascritta e portata indosso, ecc.) una forza magica indipendente dalla disposizione spirituale di chi lo porta. Alcuni amuleti parvero rappresentare il corpo combattente; così, l'artiglieria ebbe care le medagliette di S. Barbara e la fanteria quelle di S. Antonio e di S. Francesco; gli aviatori munirono l'apparecchio dell'emblema di una cicogna, di una rondinella, di un gufo, di uno scarabeo, ovvero di una bambola o d'un uccello impagliato. Questi ed altri fatti hanno indotto alcuni nell'opinione che gli amuleti guerreschi fossero un prodotto singolare, caratteristico, del campo di battaglia e, come tante altre superstizioni nate durante la guerra, rappresentassero veramente la psicologia del combattente; ma più larghe ricerche etnografiche hanno luminosamente dimostrato che anche gli amuleti, che parvero singolari della guerra, appartengono invece al patrimonio tradizio-



Amuleti della Libia a forma di disco (da J. Bellucci, *Parallèles ethnographiques*)



Amuleti musulmani

nale, e vanno considerate come forme rinascenti o reviviscenti di vecchie credenze, trapiantate, nel momento del pericolo, dal casolare nella trincea.

Bibl.: Articolo *Charms and Amulets*, in Hastings, *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, III, Edimburgo 1910, p. 392 segg.; e l'articolo in Hoffmann-Krayer e Bächtold-Staubli, *Handwörterbuch des deutschen Aberglaubens*, Berlino-Lipsia 1927; E. Hoffmann-Krayer, *Volkskundliche Bibliographie*, Berlino-Lipsia 1917, voll. 2; A. Debey, *Histoire des sciences occultes*, Parigi 1860; H. Wisscher, *Religion und soziales Leben bei den Naturvölkern*, voll. 2, Bonn 1911; M. Bartels, *Die Medizin der Naturvölker*, Lipsia 1893; J. G. Frazer, *The golden Bough*, ed. minor, Londra 1924 (trad., ital., Roma 1925). In particolare: L. Eckenstein, *European amulets*, in *Transactions of the third Congress for the History of Religions*, Oxford 1908; I. Goldziher, *Eisen als Schutz gegen Dämonen*, in *Archiv für Religionswissenschaft*, X (1917), p. 41 segg.; *Amuletos populares portugueses*, in *Revista da Soc. de Instr. do Porto*, II (1882); *Amuletos italianos e portugueses*, *ibid.*, III (1883); *Signum Salomonis. Estudio de Etnogr. comparativa*, in *O Archeologo Portugues*, XXIII (1918); e specialmente *A Figa, estudo de etnogr. compar.*, Porto 1925. Per quanto riguarda l'Italia, G. Bellucci, *Catalogo della collezione di amuleti inviata all'Esposizione di Milano*, Perugia 1881; id., *Amuleti italiani, catalogo della collezione inviata all'Esposizione di Torino*, Perugia 1898; id., *La grandine nell'Umbria*, Perugia 1903; id., *Il feticismo primitivo in Italia*, Perugia 1907; id., *Gli amuleti*, Perugia 1907; *Parallèles ethnographiques, Libye actuelle - Italie ancienne*, Perugia 1915; id., *I chiodi nell'etnografia antica e contemporanea*, Perugia 1919; Z. Zanetti, *La medicina delle nostre donne*, Città di Castello 1892 (cap. XII); G. Pitrè, *La famiglia, la casa, la vita del popolo siciliano*, Palermo 1909 (cap. XIII); D. Corso, *Superstizioni, pregiudizi, credenze, affatturamenti ed amuleti*, in *Arte e Storia*, 1910; R. Corso, *Amuleti contemporanei calabresi*, in *Revue des Études Ethnographiques et Sociologiques*, 1908. Numerosi sono gli accenni e le informazioni intorno agli amuleti nei lavori sulla medicina popolare; cfr. G. Pitrè, *Bibliografia delle trad. popolari d'Italia*, Torino 1894. Per gli amuleti nella guerra mondiale: Kronfeld, *Der Krieg in Aberglauben und Volksglauben*, III, 1915; cfr. R. Corso, *La rinascita della superstizione nell'ultima guerra*, Roma 1920; G. Bellucci, *Folklore di guerra*, Perugia 1920; id., *I vivi e i morti nell'ultima guerra d'Italia*, Perugia 1920. R. C.

AMUNÁTEGUI, Miguel Luis (1828-1888). – Discepolo di Andrea Bello, di cui fece la più esatta biografia (Santiago del Chile 1882), è considerato come uno dei migliori storici della letteratura cilena per le sue opere: *La Alborada poetica en Chile después de 1810* (1862), *Las representaciones dramáticas en Chile* (1888), e *Juicio crítico de poetas hispano-americanos*, scritto in collaborazione con il fratello Gregorio Vittorio e premiato dall'Università Nazionale (1859). Si rese noto dapprima per la memoria pubblicata nella *Revista de Santiago*, fondata nel 1848, e per lo studio storico su *La reconquista Española* (1852), in collaborazione con il fratello Gregorio Vittorio. Importante è il *Discubrimiento y conquista de Chile* (7 voll., 1882). Pubblicò anche: *Ensayos Biográficos* (4 voll., 1893-1896), *Historia política y eclesiástica de Chile*, *Narraciones históricas* (3 voll., 1911-1912). L. G. A.

AMUNÁTEGUI SOLAR, Domingo. – Nato nel 1860 in Santiago del Cile. Figlio di Michele Luigi, fu professore nell'Istituto Nazionale, di cui scrisse, come anche della pedagogia nazionale, la storia in *El Instituto Nacional: 1835-1845* (1891), e rettore dell'Università, ai cui Annali, che egli stesso fondò, collaborò frequentemente. Seguì la tradizione paterna in *La sociedad chilena del siglo XVIII* (3 voll., 1901-1904) e in *Bosqueyo de la literatura colonial chilena* (sua ultima opera, 1918). *Mayorazgos y títulos de Castilla* (3 voll., 1901-1904) è un'opera fondamentale per la storia iberica. Altri importanti lavori eruditi sono: *Las encomiendas de indigenas en Chile* (2 voll., 1909-1910), la biografia di Don Fernando Alvarez de Toledo (1898), e le sue varie raccolte di *Anales del Cuzco* (1901), *Anales de la Biblioteca Nacional de Buenos Aires* (1900), *de Ciencias Naturales* (1901-1904). L. G. A.

AMUNDSEN, Roald Engelbret. – Esploratore polare nato a Borge nell'Östfold (Norvegia meridionale) nel 1872, perito nel Mar Polare, a S. delle Svalbard (già Spitsbergen) nel giugno 1928. Mentre era giovinetto ancora, l'esempio di F. Nansen, reduce nel 1889 dalla traversata della Groenlandia, decise della sua vocazione. Interrotti gli studî di medicina, ai quali l'aveva avviato la madre, s'imbarcò nel 1894 come semplice marinaio su una nave baleniera; compì poi il suo primo viaggio d'esplorazione polare in qualità di ufficiale timoniere sulla *Belgica*, nella spedizione belga condotta alle terre antartiche sud-americane dal De Gerlache (1897-1899).

Le aspirazioni dell'A. erano però dirette in particolar modo allo studio del bacino polare artico. Dopo un anno di alacri studî geofisici ad Amburgo, egli acquistò nel 1901 la piccola nave *Gjöa* (di 47 tonn.), con la quale compì nello stesso anno una lunga crociera preparatoria nel mare di Barents, lungo le coste delle Spitsbergen e della Groenlandia orientale, raccogliendo larga messe di osservazioni oceanografiche. Nel 1903 l'A. iniziò la sua prima grande spedizione, proponendosi come obiettivi il raggiungimento del polo magnetico boreale (non più toccato dopo il viaggio di John Ross nel 1831), e il passaggio del NO., dalla baia di Baffin allo stretto di Bering, pel cammino inverso a quello percorso, unico sino allora, dal Mc Clure nel 1850-53. Il viaggio durò tre anni e svolse pienamente il programma prefisso. La *Gjöa* lasciò Cristiania (ora Oslo) il 16 giugno 1903 e, toccata la Groenlandia e attraversati la baia di Baffin e lo stretto di Lancaster, raggiunse, ai primi di settembre, le coste occidentali della Boothia Felix.

Il 9 settembre la spedizione prendeva terra nella baia di Petersen (Terra del Re Guglielmo) e vi erigeva opportuni osservatorî per gli studî magnetici, astronomici e meteorologici, rimanendovi sino al 13 agosto 1905. In slitta l'A. raggiunse e precisò la posizione, poche miglia lontana, del polo magnetico, fissandola a 70°30′ N., 95°30′ O. Green. (mentre la posizione determinata dal Ross nel 1831 era 70°5′ N., 96°47′ O.); altri dei suoi riconoscevano, intanto, l'ignota costa orientale dell'isola Principe Alberto (costa di re Haakon VII), e negli osservatorî a terra si raccoglieva una cospicua serie di osservazioni, fra cui decisive particolarmente quelle riguardanti il magnetismo terrestre. Dopo due sverni successivi nel Gjöahavn (porto della *Gjöa*), la nave, avviata verso lo stretto di Bering, rimase prigioniera dei ghiacci per un terzo inverno presso la foce del fiume Mackenzie, riuscendo solo il 30 agosto del 1906 a raggiungere lo stretto di Bering e l'Oceano Pacifico.

Gli anni successivi furono dall'A. dedicati alla rielaborazione dei dati raccolti, alla loro illustrazione in scritti e conferenze, ma in particolar modo anche alla preparazione d'una nuova impresa. Si proponeva egli infatti di tentare un lungo viaggio con una nave da affidare alla deriva nell'Oceano Artico, sia per lo studio di questo importante fenomeno, sia per continuare la circumnavigazione dell'Artico a N. dell'Asia, come l'aveva compiuta a N. dell'America. Noleggiava egli a tale scopo la vecchia e gloriosa *Fram* del Nansen; ma, non essendo sufficienti i fondi raccolti, e fors'anche perché nel frattempo (1909) il Polo Nord era stato raggiunto dal Peary, l'A. volle arrischiare prima un tentativo al Polo Antartico, ripromettendosi da un fortunato esito più larga raccolta di aiuti finanziarî per l'impresa caldeggiata. Senza far partecipe del proprio piano alcuno, tranne il suo primo ufficiale Prestrud, condusse la *Fram* attraverso l'Atlantico e solo all'altezza di Madera informò

del progetto i compagni e l'equipaggio. Avendo tutti aderito con entusiasmo, la *Fram* raggiunse sul finire dell'estate la baia delle Balene, arditamente scelta lungo l'agghiacciata barriera di Ross. Qualche tempo fu impiegato per scaglionare a convenienti distanze varî depositi di rifornimento sino all'82° lat. S.; indi il 20 ottobre 1911 l'A. mosse verso il Polo con 5 uomini, 4 slitte, 52 cani e provviste per 4 mesi. Il 17 novembre la spedizione toccava, a 85° lat. S., 163° long. E., il punto dove all'orlo della terraferma antartica termina la grande barriera di Ross, ed iniziava il viaggio sopra terra verso l'interno dell'Antartide. Le vette più vicine alla costa raggiungevano altezze varianti dai 600 ai 3000 metri, ma più a S. si notavano cime stimate alte oltre 4500 m. La marcia fu quindi assai disagevole: il 6 dicembre fu raggiunta la massima altitudine di tutto il cammino (3275 m.); due giorni dopo era sorpassata la latitudine maggiore sino allora toccata (88° 25′, Shackleton 9 gennaio 1909). Il 14 dicembre, dopo una marcia in discesa sul vasto altipiano centrale dell'Antartide, esteso a perdita d'occhio, fu raggiunto il Polo. All'altipiano fu dato il nome del re Haakon VII, e per due giorni l'A. e i suoi compagni compirono attente osservazioni entro un raggio di 18 km. attorno al Polo. Indi si svolse il ritorno: 1400 chilometri furono percorsi alla media di 36 km. per giorno, con molta fortuna, grazie anche alla sapiente predisposizione dei rifornimenti. Il 25 gennaio 1912 la spedizione raggiungeva la *Fram*, non avendo perduto alcuno dei suoi componenti, col solo sacrificio di due slitte e di una quarantina di cani. Oltre la ricognizione della regione circostante al Polo Sud, la spedizione raggiunse altri notevoli risultati geografici, quali la determinazione dell'estensione della barriera di Ross, l'accertamento che la Terra Victoria è connessa a quella di re Edoardo VII (donde era mosso l'A.) da una catena di monti di oltre 850 km. di lunghezza (catena della Regina Maud), il disegno delle coste e del rilievo della Terra di re Edoardo, ecc.



Roald Amundsen

Ma la soddisfazione di questo clamoroso successo non distolse l'A. dal suo primo disegno dell'esplorazione oceanica artica. Raccolti i fondi necessarî e avuti larghi appoggi da autorità ed enti, egli organizzava i preparativi per il 1915, quando lo scoppio della guerra europea lo costrinse a procrastinare l'inizio del viaggio, il quale poté aver luogo soltanto nel 1918. Programma dell'impresa era condurre la *Maud* (la nave fatta costruire da lui per la spedizione) lungo la via del NE. fin oltre il capo Celiuskin dove, come aveva fatto Nansen con la *Fram*, essa sarebbe stata presa dai ghiacci in deriva e portata verso il Polo Nord; dalla nave egli stesso avrebbe, per mezzo d'un velivolo (nuovissimo tentativo per un'impresa polare), cercato di raggiungere il Polo od altre mete opportune. Disgraziatamente però la navigazione della *Maud* si risolse semplicemente in una replica del passaggio di NE. già compiuto prima dal Nordenskjöld e da altri, con due sverni, uno durato quasi un anno presso il capo Celiuskin, il secondo, dopo soli alcuni giorni di navigazione libera, presso l'isola Ajon, ad E. della foce del Kolyma. Pervenuta finalmente la nave salva a Nome nell'Alasca, nel luglio 1920, essa tentò nuovamente la via fuor dello stretto di Bering con poco frutto, fermata quasi subito dai ghiacci; poi ritentò ancora nel 1921, ma anche questa volta senza riuscire ad entrare nella grande corrente di deriva, e senza che avesse alcun esito il volo con aeroplano, arrischiato da bordo. Solo frutto di così lunghi sforzi furono le preziose osservazioni scientifiche raccolte dallo Sverdrup, capo scientifico della spedizione.

Involto in gravi difficoltà economiche, conseguenza di così dispendiose intraprese, l'instancabile esploratore poté uscirne, grazie all'entusiastico appoggio di un mecenate americano, Lincoln Ellsworth, che lo aiutò largamente nel suo nuovo disegno di tentare direttamente un volo aereo dalle Svalbard al Polo. Già nel 1924 l'A. era venuto in Italia per trattare l'acquisto di due idroplani, ma la scarsità dei mezzi a sua disposizione l'aveva fatto desistere dal proposito; nell'anno successivo, mercé l'aiuto dell'Ellsworth, il contratto poté essere concluso. La spedizione, diretta al Polo Artico, si compose di due idrovolanti, di costruzione italiana, tipo Dornier Waal, con due motori di 380 HP per ognuno. I due velivoli furono trasportati da Marina di Pisa alla baia del Re (Terra di Haakon VII nel NO. delle Svalbard), donde dovevano spiccare il volo: percorso previsto circa 1250 km., durata 8 o 10 ore. Dopo una lunga attesa imposta dalle condizioni meteorologiche, la spedizione poté muovere al mattino del 21 maggio 1925. Ma per le condizioni atmosferiche fattesi avverse, raggiunta la lat. 87°44′ N., dovette piegare al ritorno. Avendo però l'A. voluto scendere sulla distesa agghiacciata per compiere osservazioni, uno degli idrovolanti rimase malconcio, mentre l'altro, imprigionato dai ghiacci, non poté essere liberato se non dopo ventiquattro giorni di affannoso lavoro. Così ventisette giorni dopo la partenza, gli audaci, ripreso il volo, riuscivano a portarsi verso le coste di NE. delle Svalbard, dove li raccoglieva una baleniera, riconducendoli alla Baia del Re (18 giugno). I risultati scientifici del volo furono mediocri: la conferma che dalle Svalbard a N. sin verso il Polo non si notano terre emerse, e uno scandaglio, nel punto della discesa, che indicò 3760 m. di profondità.

La rinnovata esperienza non distolse l'A. dal tentare, comunque, l'esplorazione polare per via aerea, bensì valse ad orientarlo verso un mezzo diverso dal « più pesante dell'aria ». Confermato nella sua opinione sull'eccellenza delle costruzioni aeronautiche italiane, l'A. chiese ancora all'Italia di fornirgli il nuovo apparecchio, un dirigibile del tipo semi-rigido. Il governo italiano ne favorì l'acquisto, ponendo però come condizione che per la parte aeronautica il comando dovesse rimanere al colonnello del genio aeronautico ing. Umberto Nobile e che l'equipaggio fosse in parte italiano. Con felice volo il *Norge* (con tale nome era stata ribattezzata l'aeronave) attraversò l'Europa e raggiunse la baia del Re, dove un apposito ricovero era preparato. Di qui l'11 marzo 1926 gli audaci salparono verso il Polo, essendo a bordo col Nobile l'A., l'Ellsworth e altre quattordici persone. Sorvolata la meta a ore 1,30 del mattino del 12 maggio (ora di Greenwich), il volo continuò nella direzione dell'Alasca, avendo sotto di sé continuamente mare agghiacciato come nell'ampia zona sorvolata dalle Svalbard al Polo; disgraziatamente questa seconda parte del volo, che avrebbe potuto essere più interessante per l'eventualità di qualche scoperta geografica, fu turbata a S. dell'85° lat. da dense nebbie e infine da vere intemperie, di modo che il campo visivo degli esploratori fu enormemente ridotto. Raggiunta e sorvolata anche l'Alasca, nel pomeriggio del 14 maggio, dopo 71 ora di volo, il *Norge* prendeva terra a Teller, sulla sponda del mare di Bering.

Pur senza nulla togliere all'importanza del successo, in quanto prima arditissima prova di un rapido passaggio dall'Europa alla America per l'inconsueta via del bacino polare, è da dire che per verità i risultati scientifici immediati del volo non furono rilevanti, e l'onore dell'impresa compiuta rimase quindi, soprattutto, alla guida tecnica dell'aeronave. Per tale motivo non mancò all'impresa qualche strascico di polemiche incresciose; ma ogni ricordo di disappunti e di polemiche fu vinto non appena all'esploratore, ritiratosi nel suo paese nativo, giunse nel maggio del 1928 la nuova del disastro che aveva travolto fra i ghiacci a N. delle Svalbard l'aeronave *Italia*, condotta dal generale Nobile, già guida, due anni innanzi, al volo del *Norge*. L'A., deliberato di partire subito per la salvezza dei caduti, ottenne d'imbarcarsi sull'aeroplano mandato dal governo francese e comandato dal cap. Guilbaud; ma l'aeroplano, partito da Tromsö per le Svalbard il 18 giugno, disparve senza far più ritorno, e certo da allora il mare Artico è tomba, oltre che dei generosi Francesi, del Norvegese, che con ardire e tenacia quasi sovrumani aveva nella sua vita instancabile d'esploratore compiuto l'uno e l'altro passaggio circumpolare (di NO. e di NE.) e conquistato ambedue i Poli terrestri, coronando poi l'eroica sua vita col più nobile sacrificio di sé.

Scritti principali: *Il passaggio di Nordovest: la mia spedizione con la Gjöa*, Milano 1909 (trad. Romanovski); *La conquista del Polo Sud*, Milano 1913; *Il mio volo polare*, Milano 1927; *My life as an explorer*, New York 1927.

U. T.

AMUR (A. T., 103-104). – Fiume dell'Asia orientale, uno dei maggiori dell'intero continente e unica via navigabile che colleghi la Transbaicalia all'Oceano Pacifico. È conosciuto sotto diversi nomi e cioè di *Cei-lun-tsai* dai Cinesi, di *Sakalin-ula* dai Manciù, *Kara-muren* dai Mongoli, *Scilkar* dai Tungusi, *Mangu* o *Mamu* dai Goldi, *Lia* o *Lia-Erri* dai Ghiliaki. Il nome Amur sarebbe

derivato secondo alcuni dal *Mamu* dei Goldi, secondo altri da parola augurale e di saluto con la quale gli indigeni, stanziati sulle sue rive, accolsero i primi Cosacchi, che procedevano all'occupazione del paese. Due grandi fiumi concorrono a formare l'Amur, la Scilka e l'Argun. La Scilka è alimentata a sua volta da altri due corsi d'acqua minori, l'Onon e l'Ingoda. Il primo nasce dalla catena dei monti Kentai, poco più a S. del nodo dei monti Sochondo (2451 m.), mentre dal versante settentrionale di essi scende l'Ingoda. Questo ha un bacino non molto esteso e presenta tutti i caratteri di corso d'acqua di montagna. L'Onon attraversa invece gli altipiani stepposi della Mongolia Orientale, raccogliendo le acque delle numerose catene montuose che ne delimitano il bacino. Il corso della Scilka si sviluppa attraverso una stretta valle dominata da monti assai elevati. La sua lunghezza è di oltre 530 km.; la larghezza di 300-400 metri; la velocità della corrente è notevole, giungendo in alcuni punti a quasi 10 km. orarî. Ciò nondimeno, e per quanto presenti tutti gli aspetti di corso d'acqua di montagna, la Scilka è navigabile. Il traffico più intenso si sviluppa nel tratto compreso fra Strietensk e la confluenza con l'Argun, ossia sopra un percorso di 373 km. Il periodo di navigabilità è però limitato ai mesi estivi, dal maggio all'ottobre, essendo il fiume, durante l'inverno, ingombro dai ghiacci.

L'Argun trae la sua origine da un lago della Mongolia orientale, il Dalai-nor, il cui immissario principale è il Kerulen, che si può considerare come corso superiore dell'Argun e le cui sorgenti si trovano anch'esse nei monti Kentai. Altro affluente importante dell'Argun è il Chailar che nasce nella catena del Grande Khingan. L'Argun, che scorre attraverso una vallata assai ampia, non supera in larghezza i 300 metri; per quanto la pendenza dell'alveo non sia molto accentuata, pure la navigabilità è limitata a un tratto di non più di 600 km. per la frequenza di bassifondi rocciosi. Dalla confluenza della Scilka con l'Argun ha inizio il corso dell'Amur propriamente detto. Esso scorre dapprima in direzione di E. fra alte sponde rocciose, che però, di tratto in tratto, si allargano in brevi pianure coperte da dense foreste di conifere, sinché, dopo Albasinsk, tutta la vallata si fa più ampia e il fiume si divide in numerosi bracci. Superata la stretta del Grande Khingan, l'Amur volge a SE., serpeggiando tra foreste di querce nane, di betulle bianche e nere, di pometi, di tigli, di pioppi e di acacie. In questo tratto bagna la città di Blagoveščensk, posta alla confluenza del la Seia, che, con la Bureia, è il maggior affluente di sinistra. Ambedue questi fiumi sono i più importanti fra i molti affluenti dell'Amur, non solo per la massa delle loro acque, ma anche per la loro navigabilità. La Seia, detta dai Tungusi *Dshi*, dai Jakuti *Dshe*, dai Manciù *Isinkira*, dai Cinesi *Cian-sel*, nasce dai monti Stanovoi, e, dopo aver percorso un vasto altipiano, entra in un'ampia pianura, ricca di formazioni erbacee molto dense. La sua lunghezza è calcolata in oltre 1150 km.; la larghezza varia da 200 m. a 3 km.; la profondità oscilla da pochi piedi a oltre 20 m.; il regime è assai irregolare, e, all'epoca delle piene, le acque invadono le pianure adiacenti, trasformandole in veri laghi; la navigabilità è assai buona, ma limitata ai mesi estivi. La Bureia, detta anche *Njuman-bira*, nasce con due rami dalla catena del Piccolo Khingan e per le sue caratteristiche generali è assai simile alla Seia, pur avendo corso più breve, minor larghezza e profondità. La grande pianura, compresa tra la Seia e la Bureia, ha tutti i caratteri di paese di steppa. Il corso dell'Amur continua quindi attraverso una regione collinosa, per restringersi all'altezza della catena del Piccolo Khingan in un letto profondo e tortuoso, lasciando poco spazio per gl'insediamenti umani. Uscito da tale stretta, l'Amur torna ad allargarsi, moltiplicando, fra sponde basse e pianeggianti, i suoi rami. Nuovi affluenti aumentano il volume delle sue acque, e cioè l'Ui, il Sungari e l'Ussuri dalla destra, il Khor, la Grande Bira e la Tungusca dalla sinistra. Più notevole di tutti è il Sungari, detto anche *Ciungala*, che ha le sue sorgenti nei monti Cian-bo-scian, poco a N. della penisola coreana. Si divide in tre sezioni, e cioè una superiore dalle acque impetuose; una mediana, navigabile, sino a Ghirin, soltanto da piccoli navigli e all'epoca delle piene; una inferiore, detta Gu-an-dun o *acque miste*, a partire dalla confluenza con il Nonni, più ampia, larga sino a 3 km., cosparsa di isole e navigabile da barconi e piroscafi. Il Sungari, navigabile per 1200 km., raccoglie buona parte delle acque della Manciuria e costituisce un'ottima via di penetrazione verso la Cina settentrionale. Caratteristica è la sua vallata densamente popolata, meno che in vicinanza della foce, regione quasi desertica. L'Ussuri nasce dal lago Chanca, percorrendo una vallata piuttosto ampia, limitata ad E. dai Sichotalin. Dopo la confluenza con l'Ussuri l'Amur volge a NE., scorrendo in una regione pianeggiante, cosparsa di laghi; quindi, ricevuto l'Amgun, si apre, attraverso gli ultimi contrafforti dei Sichotalin, la via al mare, raggiungendolo all'estremo N. del Canale di Tartaria. La foce ha una larghezza di circa 15 km. e si apre su di una baia amplissima, dominata da alture imponenti. La lunghezza dell'intero corso dell'Amur propriamente detto è di oltre 2000 km., ma, calcolandola dalle sorgenti del Kerulen, si giunge ai 4480 km.; la profondità è assai variabile e all'epoca delle piene si misurano oltre 14 m.; la superficie complessiva del suo bacino è di 2.050.000 kmq. È navigabile lungo tutto il suo corso, ma, come per i suoi affluenti, ogni traffico rimane sospeso durante i mesi invernali, poiché il corso superiore tra il 15 e il 25 ottobre si congela, e a Blagoveščensk i ghiacci si formano fra il 22 ottobre e il 5 novembre. Il primo tentativo di istituire un servizio regolare di navigazione risale al 1844; prima della guerra mondiale erano in servizio, oltre alle barche da rimorchio, circa 108 piroscafi. L'Amur, che costituiva, prima del prolungamento, attraverso la sua vallata, della ferrovia transiberiana da Čita a Vladivostock, l'unico mezzo rapido di comunicazione dalla Transbaicalia al Pacifico, rimane tuttora un buon mezzo complementare per ogni genere di trasporti. Con i suoi affluenti ha un'importanza capitale per lo sviluppo economico di tutta la regione, ricca di prodotti minerarî, come carbone, oro, ferro, e di riserve forestali, e per l'intensa colonizzazione slava. Questa fu iniziata dai Cosacchi, comandati a stanziarsi nella regione per assicurare le comunicazioni con Vladivostock. Nei primi anni dovettero lottare con difficoltà gravissime, data la scarsa conoscenza del paese, soprattutto lungo le rive dello Amur, dove, fra la fittissima vegetazione, uomini ed animali scomparivano e affogavano, mentre le inondazioni distruggevano i raccolti e le epidemie decimavano gli armenti. Con il loro sudore e il loro sangue i Cosacchi aprirono la strada agli altri coloni, rassegnandosi a un lavoro improbo che ne fiaccava la fibra, mentre donne e bambini morivano di febbri e di stenti. Tanti patimenti ebbero una ripercussione non solo sul morale, ma anche sul fisico, tanto che i Cosacchi dell'Amur si distinguono per la piccola statura, l'aspetto generale cadente, il viso ossuto e smunto. Ma la loro opera conquistò alla Russia una regione ricca e prosperosa, abitata da una popolazione di circa 900.000 ab., di cui il 65%, almeno, è rappresentato da Russi.

Bibl.: Atkinson, *Oriental and Western Siberia*, Londra 1858; *Guide du Grand Chemin de fer Trans-sibérien*, Pietroburgo 1900 (edizioni in russo, inglese e francese); Kramer, *Sibirien*, Lipsia 1900; H. Lansdell, *Through Siberia*; Nansen, *Sibirien*, Lipsia 1914. G. Pu.

AMURU: v. amoriti.

AMUSSAT, Jean Zuléma. – Chirurgo, nato nel 1796 a Saint Maixent (Francia), dove suo padre era medico. A diciassette anni entrò nell'esercito francese in qualità di aiuto chirurgo; terminata la guerra, si recò a Parigi per continuare i suoi studî. Presto si conquistò grande rinomanza per i suoi corsi di anatomia e chirurgia. In seguito a una grave infezione dovette rinunciare alla carriera degli ospedali e si dedicò alle ricerche scientifiche. Celebri sono le sue scoperte sulla cura del restringimento uretrale, le sue indicazioni sul cateterismo (1823), sulle malattie delle vie biliari (1824); oltremodo ingegnosa la sua proposta di praticare la torsione delle arterie per frenare le emorragie (1828). Una serie di altre importanti innovazioni nella tecnica chirurgica si deve a questo geniale operatore: così l'operazione dell'ano artificiale nel neonato (1835), della vagina artificiale (1836) e la cura chirurgica delle emorroidi. Egli fu, senza dubbio, uno dei più geniali chirurghi della grande scuola francese del principio dell'Ottocento e fu considerato come un maestro insigne e uno dei fondatori dell'urologia. Morì nel 1856. Suo figlio Augusto Alfonso (1821-1878) continuò l'opera del padre dedicandosi specialmente alle malattie degli organi uro-genitali. A. C.

AMYOT, Jacques. – Nato a Melun il 30 ottobre 1513, morto il 6 febbraio 1593. Di famiglia povera, studiò a Parigi, si formò una solida cultura classica, insegnò greco e latino all'università di Bourges: quivi cominciò la grande traduzione francese di Plutarco, a cui resta affidato il suo nome. Il re di Francia, Francesco I, gli assegnò nel 1547 l'abbazia di Bellozane affinché potesse lavorare con agio; viaggiò in Italia per meglio studiare il testo di Plutarco sugli antichi manoscritti: era a Venezia fra il 1548 e il 1550, l'anno di poi a Roma, e a Trento per una breve missione presso il Concilio; tornò in Francia nel '52 al seguito del cardinale di Tournon.

Precettore dei figli di Enrico II, dal suo discepolo, divenuto il re Carlo IX, fu nominato il 6 dicembre 1560 grande elemosiniere di Francia; salì più tardi al vescovato di Auxerre. La sua lunga vita di studio trascorse fra la stima affettuosa dei contemporanei; solo fu turbata negli ultimi anni dalle lotte di religione, poich'egli dovette fuggire da Blois, sotto l'ingiusta accusa d'aver consigliato l'assassinio dei signori di Guisa, e nella sua stessa diocesi, agitata dagli elementi anticattolici, ebbe a subire danni, insidie e oltraggi. Ellenista di grande valore, si dedicò unicamente alle traduzioni: pubblicò dapprima quelle di Eliodoro (1547), di Diodoro Siculo, libri XI-XVII (1554), di Longo Sofista (*Les Amours pastorales de Daphnis et Chloé*, 1559) e finalmente quella di Plutarco (*Vies des hommes illustres*, 1559; 2ª ed., 1565, con numerose correzioni, dovute in gran parte alla traduzione latina di Xylander, apparsa nel 1561; *Oeuvres Morales*, 1572). Il *Plutarco* è uno dei libri che più contribuirono alla cultura classica francese del sec. XVI.

Prima di lui, alcune vite erano state volgarizzate da Simon Bourgouyn, Arnauld Chandon, George de Selve, vescovo di Lavaur, morto nel 1542: quest'ultimo aveva atteso ad esse per consiglio di Francesco I, e l'Amyot ne seguì le orme: però, attraverso il suo lavoro, di cui restano manoscritte alcune redazioni condotte sull'edizione giuntina del testo greco (1517), col sussidio della versione latina « variorum », l'Amyot migliorò il suo metodo di traduzione, sotto l'aspetto sia filologico, sia artistico.

Ad attuare il programma umanistico di Guillaume Budé, che aspirava massimamente ad accostare lo spirito francese al pensiero ed all'arte ellenica, l'Amyot si valse dell'innata sua attitudine di scrittore e la disciplinò con una cura ostinata: già vecchio, e vicino a morte, egli raccoglieva altre varianti, e aggiungeva correzioni al suo libro. Egli considerò Plutarco come uno scrittore vivo e interessante, utile per la cultura del suo paese, e si propose di escludere ogni traccia di pedanteria dal proprio linguaggio per riprodurre quanto più gli fosse possibile la semplicità e il vigore dell'originale. E così, tutto rivolto alla precisione e alla chiarezza logica, presentò nelle pagine dello scrittore greco, divenuto limpidamente moderno, uno dei primi modelli della prosa letteraria francese; secondo un critico del tempo, il Du Verdier, « si dubita se Plutarco meglio discorra nella sua lingua con la dolcezza della Grecia che in francese con la grazia d'Amyot », e basti ricordare che il Montaigne si penetrò talmente dello stile d'Amyot, che inserì passi interi del *Plutarco* negli *Essais* e talora dimenticò di citarlo.

Bibl.: R. Sturel, *Jacques Amyot traducteur des Vies parallèles de Plutarque*, Parigi 1908; J. de Zangroniz, *Montaigne, Amyot et Saliat*, Parigi 1906. Fe. N.

AMYRAUT, Moyse (*Moses Amyraldus*). – Teologo protestante, nato a Bourgueil nel settembre 1596 e morto a Saumur l'8 gennaio 1664. Studente di diritto a Poitiers, fu in seguito a Saumur allievo di teologia alla scuola di Cameron. Pastore, poi professore a Saumur (1633), e quivi collega di L. Cappel, vide pubblicate le sue tesi teologiche nel famoso *Syntagma thesium theologicarum in Academia Salmuriensi disputatarum*, Saumur 1660. Delegato al sinodo di Charenton (1631), acquistò in questa circostanza la stima dello stesso Richelieu, che lo consultò spesso a proposito degli affari riguardanti i riformati francesi, tra i quali la sua autorità era grandissima.

Molte discussioni sollevò tra i calvinisti francesi il suo *Bref traité de la prédestination* (1634), dedicato agli studenti di Saumur, che rappresenta, in certo modo, un tentativo di rivincita, in terra francese, dell'arminianismo, sconfitto in Olanda nel sinodo di Dordrecht del 1618. L'A. cerca infatti di reagire ai più intransigenti postulati calvinisti, con il suo sistema dell'*universalismo ipotetico*, che, pur accettando la dottrina della predestinazione, fa un più largo posto ai diritti della libertà morale. Dopo molte dispute in diversi sinodi, quello di Loudun (1659-1660) l'incaricò di curare l'edizione definitiva de *La discipline des Églises*.

L'A. lascia un gran numero di opere fra le quali ricordiamo: *Traité des religions contre ceux qui les estiment indifférentes* (Parigi 1631); *Traité de la prédestination* (Saumur 1634); *Échantillon de la doctrine de Calvin* (Saumur 1637); *De la justification, contre le sentiment de M. de la Milletière* (Saumur 1638); *De providentia Dei in malo* (Saumur 1638); *Dissertationes theologicae* (Saumur 1644); *Exercitatio de gratia universali* (Saumur 1646); *Traité de la vocation des pasteurs* (Saumur 1649); *Morale chrétienne* (Saumur 1652-1660) notevole soprattutto per il confronto che l'A. fa tra la morale del giudaismo e la morale cristiana; *De mysterio Trinitatis* (Saumur 1660). Scrisse inoltre parafrasi e commenti alle epistole paoline e cattoliche, oltre ad opere di minore importanza.

Bibl.: E. Saigey, *M. Amyraut, sa vie et ses écrits*, Strasburgo 1849; A. Brette, *Du système de M. A.*, Montauban 1855; E. Haag, *La France protestante*, Parigi 1846, I, s. v.; A. Schweitzer e G. F. K. Müller, in *Realencyklopädie für protest. Theologie und Kirche*, I, s. v. M. N.

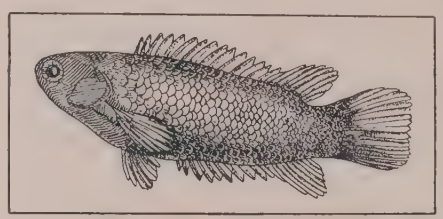
AMYRTAIOS. – Trascrizione greca (*Ἀμυρταῖος*) del nome neo-egiziano *jmn.w-jrj-rsj.t-św* « (il dio) Ammone è che lo ha dato », nei bassi tempi pronunciato *a'men-'er-a-ṭā'cś*. Un personaggio così chiamato appare nella rivolta che nel 460 a. C. il dinasta libico Inaro, sostenuto da Atene, suscitò contro il dominio persiano in Egitto (Thuc., I, 110, 112; Herod., II, 140). Pare vivesse ancora nel 449. Suo figlio Pausiri riebbe il trono come Thamyras figlio di Inaro (Herod., III, 15). Un altro Amirteo, nativo della città di Sais, si ignora se parente dell'anzidetto, è il primo faraone indigeno, dopo che l'Egitto nel 404 ebbe cacciati via i Persiani. Egli di per sé solo costituisce una dinastia, la XXVIII dello storico antico Manetone. Regnò 6 anni, dal 404 al 399; un atto recante la data dell'anno 5 (400 a. C.) fu rinvenuto ad Elefantina.

Bibl.: W. Spiegelberg, *Demotische Studien*, fasc. 7 (papiro n. 215 della Biblioteca nazionale di Parigi), Lipsia 1914; E. Meyer, *Ägyptische Dokumente aus der Perserzeit*, in *Abh. Ak. Wiss.*, Berlino 1915, pp. 287-311. G. Far.

ANA, Francesco d'. – Compositore veneto vissuto nel sec. XV. Non si hanno notizie della sua vita. La raccolta di *Frottole* pubblicata in 9 volumi da Ottaviano Petrucci fra il 1504 e il 1508 contiene alcune sue composizioni, appunto del genere frottola-strambotto. È un suo mottetto a quattro voci, *Sapientissimus nostrae salutis auctor*, si trova nell'*Arte musicale in Italia* del Torchi (vol. I), tolto da un'opera, *Lamentationes Jeremiae Prophetae*, stampata dal Petrucci a Venezia nel 1506. È un mottetto quasi tutto omofono, ma interessantissimo in quanto a successione di accordi, e d'una espressione singolarmente grave e solenne. I. P.

ANABAS (dal gr. *ἀναβαίνω* «salgo»). – Genere di pesci ossei compreso nel sottordine *Percesoces* da T. Regan. Per Cuvier, che lo istituì nel 1817, e per molti altri ittiologi, esso costituiva, insieme ad alcuni generi affini, una famiglia di Acantotteri detti Labirintici per la presenza di un organo lamellare soprabranchiale, che esiste però anche negli *Ophiocephalus* e in qualche altro genere. È caratterizzato dalla presenza di denti sul palato e sul vomere, ma non sulle ossa palatine.

Se ne conoscono parecchie specie, una delle quali dell'India, tre dell'Indo-Malesia e undici africane. La specie indiana, conosciuta da antichissimo tempo, fu chiamata dal Daldorff *Anabas scandens* perché egli, come altri osservatori più antichi, affermò che si arrampica sugli alberi, appoggiandosi sulle spine opercolari e ventrali. Anche O. Beccari riferisce che gli Anabas salgono sugli alberi, si fanno ricoprire dalle formiche e poi saltano nell'acqua per impadronirsene, ma non risulta che il fatto sia stato osservato direttamente da lui. La facoltà d'arrampicarsi non è confermata, ma è fuori dubbio che gli Anabas possono vivere fuori d'acqua e camminare sul terreno.



Anabas scandens C. V. (da A. Brehm, *Tierleben*)

Recentemente furono introdotti in Europa come pesci ornamentali. D. V.

ANABATTISTI (dal gr. *ἀνά* «di nuovo» e *βαπτίζω* «battezzo»). Gli anabattisti si dividono in gruppi più o meno grandi, costituitisi ai tempi della Riforma, i quali, pur senza avere la stessa origine, hanno tuttavia in comune la base del principio religioso e sociale. L'anabattismo non si collega ai terziarî dell'ordine di san Francesco (A. Ritschl), né ai gruppi evangelici i quali, attraverso i Valdesi, si ricongiungerebbero al cristianesimo primitivo (L. Keller). Esso è un prodotto indipendente, nato dalla grande lotta della Riforma; e l'origine ne è da ricercare a Zurigo, dove Corrado Grebel, Felice Manz e Giorgio Blaurock, separatisi dal movimento creato dallo Zwingli, confermarono, nel 1525, per mezzo del battesimo agli adulti, il loro cristianesimo separatista. La tradizione vuole che Blaurock sia stato il primo ad essere battezzato da Corrado Grebel, il 25 gennaio 1525. A sua volta egli avrebbe poi, sempre col battesimo degli adulti, incorporato molti altri nella «congregazione dei santi». Tuttavia, il movimento di Zurigo non era del tutto originale. Infatti, dal 1524, gli scritti del Carlostadio erano stati portati da Basilea a Zurigo, mentre in quest'ultima città si trovavano cittadini in corrispondenza epistolare con Tomaso Münzer, il capo dei « profeti » di Zwickau, alle cui idee il Carlostadio aveva aderito.

E già nel 1523 vi furono a Zurigo persone le quali confessavano il cristianesimo separatista su fondamento esclusivamente biblico, come per esempio l'orefice Giovanni Huiuf, che aveva udito il Münzer a Halle a. S., tra il 1522 e il 1523.

In questo circolo di Zurigo, con l'orientamento verso la Bibbia, verso il cristianesimo « apostolico » e l'ispirazione divina del cuore, troviamo già in germe le idee adottate in seguito dagli anabattisti. L'adesione alla sola Bibbia con rigida osservanza della legge, animata da una convinzione intima personale, diventò la base per la predicazione dell'amore del prossimo, raccomandato dal Cristo nel sermone della montagna, d'accordo con la legge naturale. Questa corrente voleva tenersi lontano dalle chiese nazionali nate dalla Riforma, storicamente troppo legate alla politica e da essa impacciate, cercando invece di creare una nuova chiesa con tendenza spiritualistica, radicale, individualistica, e una « congregazione di santi », con gli occhi sempre levati verso Dio, che avrebbero dovuto sforzarsi di mantenersi internamente ed esternamente puri dal contatto del mondo. Così i seguaci del movimento rifiutavano con fermezza qualunque carica sociale, da principio solo per riguardo alla loro persona, ma poi anche per riguardo alla cosa in sé, arrivando fino a considerare l'autorità dello stato come ispirata dal diavolo, fino a predicar la ribellione contro l'autorità che cinge la spada, impone la guerra e pretende il giuramento. Il comunismo, sia pure da un punto di vista religioso, è stato il loro ideale: ai predicatori di Zurigo era vietata la proprietà privata. Anche l'estasi, secondo un ideale biblico, si manifestò (Blaurock fu preso dallo Spirito, mentre Manz era un visionario); insieme con l'estasi, si rinnovò l'escatologia. Si viveva in attesa dell'ultimo giudizio e del ritorno di Cristo, mentre soltanto ai battezzati appartenenti alla « congregazione dei santi » sarebbe dato di poter sfuggire al giudizio. Il battesimo degli adulti diventò il segno di riconoscimento dei veri credenti e il carattere saliente del movimento anabattistico. Mentre per Lutero il battesimo porta con sé la redenzione dal peccato originale e perciò è necessario (S. Agostino si valeva già della pratica invalsa di battezzare i bambini per argomentare contro Pelagio), gli anabattisti, che interpretano la Bibbia individualisticamente (alcuni respingono, in parte, il Vecchio Testamento), scorgono nel battesimo piuttosto il coronamento di una purificazione interiore, frutto dell'attività morale e del libero arbitrio. Servendosi pertanto di Marco, XVI, 16, *qui crediderit et baptizatus fuerit*, e osservando che il bambino non può credere, postulano la necessità del battesimo per l'adulto. Accanto al battesimo, gli anabattisti conservano la Cena: ma, allontanandosi dalla dottrina luterana anche su questo punto, le attribuiscono carattere puramente commemorativo, tanto che a volte un pasto comune e semplice viene elevato alla dignità di Cena. Con ciò quel movimento che al suo inizio aveva qualche cosa in comune con la riforma di Lutero (prevalenza della parola di Dio, ecc.) finisce col mettersi in aperta opposizione ad essa: per Lutero si trattava di affermare l'applicazione immediata e gratuita dei meriti del Cristo a ciascun credente, rigenerato e salvo *ipso facto* da un peccato che nessuna forza umana può cancellare; per gli anabattisti, è l'uomo che si purifica dal peccato e che giunge così a quella perfezione evangelica, la quale rende inutili chiesa, stato, e ogni altra istituzione.

Ci troviamo qui di fronte a un tentativo grandioso di ripristinamento del concetto che, secondo gli anabattisti, avevano i Cristiani primitivi di una vita ideale, nell'isolamento dalle chiese nazionali della riforma, troppo poco intransigenti secondo il parere degli anabattisti e animate dal desiderio di raggiungere un accordo con la tradizione, con il sistema delle chiese nazionali e con il mondo. Si trattava insomma di un cristianesimo laico radicale, con vivacissima tendenza individualistica, con stretta osservanza della legge; un cristianesimo esageratamente etico, il quale si era sentito attratto fin dal principio verso il millenarismo e lo spirito apocalittico, con differenza relativa e non essenziale da quell'anabattismo manifestatosi più tardi a Münster.

Da principio l'anabattismo reclutava i suoi seguaci fra semplici artigiani, contadini scontenti, sacerdoti umanisti e monaci emancipati, benché non mancassero fra le sue fila alcuni intellettuali di condizione più elevata, come per esempio Corrado Grebel, figlio d'un grande commerciante e consigliere di Zurigo. Bisogna mettere nella massima evidenza il carattere religioso del movimento, escludendo che esso tendesse, in fondo, a raggiungere scopi economici o sociali. Non si tratta qui di un movimento per liberarsi dall'oppressione straniera, come quello di von Hutten e di von Sickingen; e neppure di un movimento di contadini che sognassero l'impero giusto, per quanto Münzer coi suoi diretti seguaci prendesse parte alla guerra dei contadini, capitanando anzi questi ultimi nella disastrosa spedizione di Frankenhausen (maggio 1525). Piuttosto si sperava nei Turchi che avrebbero distrutto l'impero tedesco, sulle rovine del quale si sarebbe poi edificata la nuova Gerusalemme. I sovrani grandi e piccoli non tardarono a vedere nell'anabattismo un pericolo per lo stato. Seguirono persecuzioni sanguinose contro coloro che confessavano le sue dottrine, considerate non solo per il loro specifico contenuto religioso ma anche, e più, per il contenuto politico e l'atteggiamento verso l'autorità, *crimen publicum*. Lo stesso Lutero assunse posizione risolutamente ostile all'anabattismo: per motivi puramente teoretici, dapprima, contro Carlostadio e i « falsi profeti » di Zwickau, con lo scritto *Wider die himmlischen Propheten*, 1523-1525; in seguito, soprattutto per motivi politici, per salvare cioè la sua responsabilità e per mantenere alla sua dottrina l'appoggio dei principi e della nobiltà. L'anabattismo si propagò, ciò non ostante, per la Svizzera, il Tirolo e penetrò anche l'Italia settentrionale (Venezia, Padova, Verona, fino a Lucca, Firenze e Napoli); passò pure nella Germania meridionale, in Austria, in Boemia e in Moravia. Norimberga (Giovanni Hut), Strasburgo, Nicolsburgo (Baldassare Hubmaier), Worms (Giacomo Kautz) diventarono focolari del movimento. Ma ad una organizzazione complessiva dell'intero movimento non si giunse, essendo essa resa impossibile dalle persecuzioni e contrastando, del resto, col principio della libertà personale. Come iniziatori di un'organizzazione limitata di partito, possiamo indicare Giacomo Huter, Michele Sattler, il quale riunì gli anabattisti della Svizzera e della Svevia, il 24 febbraio 1527, per mezzo dei 7 articoli di Schlatten, mentre anche Giovanni Denck meditava un'adesione più intima, senza però arrivare a risultati permanenti.

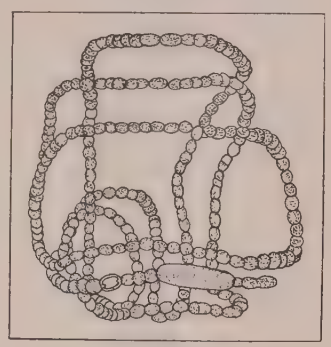
Con Melchiorre Hofmann s'iniziò un nuovo periodo, che trasportò il movimento dall'atmosfera calma di tolleranza e di sofferenza in un'altra d'aperta confessione e di lotta, spingendo l'anabattismo fino alla Frisia orientale e ai Paesi Bassi. Hofmann, teorico più che uomo d'azione, diede tuttavia la spinta verso quella corrente mistico-chiliastico-apocalittica, che trovò uno dei suoi seguaci più fervidi nel fornaio Giovanni Matthys di Haarlem. Questi, convinto di essere un altro Enoch, si fece propagandista nei Paesi Bassi, convocando, con manifesto del 25 marzo 1534, i credenti per andare a fondare a Münster, in Vestfalia, il regno dei santi. Molti fra gli aderenti alla lega gli diedero ascolto, e così incominciò la famosa migrazione verso Münster. Qui la Riforma era stata introdotta dalle prediche del cappellano Bernardo Rothmann, il quale subì egli stesso l'influenza dei « profeti celesti » che invasero Münster, cioè del suddetto Giovanni Matthys, del sarto Giovanni Beukels, nato a Leida nel 1509, concessionario di una piccola osteria, e di Bernardo Knipperdolling, mercante di panno a Münster, di famiglia nobile e assai influente. Con la predica del comunismo, del radicalismo e del secondo battesimo, questi uomini seppero guadagnarsi una grande influenza in Münster e impadronirsi della città. Il vescovo Francesco di Waldeck e le autorità a tendenza luterana si opposero e assediarono la città. Giovanni Matthys fu ucciso combattendo e Giovanni di Leida si fece proclamare « re di Sion ». « Miscredenti » e indecisi erano puniti con la morte. Le mura della città venivano fortificate con le imagini sacre tolte dalle chiese. Fu istituita la poligamia, con la scusa di dover creare cittadini per il regno di Dio, ma in verità per favorire le voglie di Giovanni di Leida. Una fra le sue 16 mogli, Elisa Wandscherer, fu fatta da lui decapitare per maggiore onore di Dio. Il 25 giugno 1535, quando il regno del terrore aveva continuato per un anno e mezzo, Münster fu presa, la marmaglia punita, e la fede cattolica restaurata. Giovanni di Leida, con alcuni dei suoi seguaci, morì nel gennaio 1536, in seguito alle torture subite; i loro cadaveri furono chiusi in gabbie di ferro, e queste esposte, come monito per i fedeli, sulla torre della chiesa di S. Lamberto, dove tuttora si trovano.

La caduta di Münster apportò notevoli conseguenze. Il movimento andò sempre più perdendo il suo carattere rivoluzionario (qualche avanzo dell'antica impronta apocalittica si trova ancora nei Batenburghesi e nel fantasioso Davide Joris). Ma nei Paesi Bassi, esso trovò un capo e un organizzatore in Menno Simon (1496-1561), che esercitò grande e benefica influenza su gli « anabattisti silenziosi », i quali da esso ebbero nome di « mennoniti ».

Per la storia del mennonitismo v. MENNONITI. Qui basti ricordare che il movimento si diffuse dall'Olanda, dove fu riconosciuto nel 1579, nell'Inghilterra, in Germania, Svizzera, Ungheria, nell'America del Nord e in Russia. Anche oggi in questi paesi sopravvivono notevoli gruppi di mennoniti.

BIBL.: E. H. Correll, *Das schweizerische Täufermennonitentum. Ein sociologischer Bericht*, Tubinga 1925 (contiene la letteratura completa sull'argomento). Inoltre: *Gedenkschrift zum 400-jährigen Jubiläum der Mennoniten oder Taufgesinnten, 1525-1925, herausgegeben von der Konferenz der süddeutschen Mennoniten*, Ludwigshafen a. Rh. 1925. (Vi si trovano anche i concetti suggestivi, ma talvolta azzardati, di E. Troeltsch, Max Weber, Kautzky, von Schubert, Holl, Köhler, ecc.). Importanti per la bibliografia: G. Wolf, *Quellenkunde der deutschen Reformationsgeschichte*, Gotha 1915-1922, *Register*; K. Müller, *Kirchengeschichte*, II, 1, Tubinga 1911; G. Krüger, *Handbuch der Kirchengeschichte*, III, Tubinga 1911, *Register*. Trattazioni più elementari: G. Tumbült, *Die Wiedertäufer*, Bielefeld e Lipsia 1899; K. von Hase, *Neue Propheten*, Lipsia 1893; C. A. Cornelius, *Geschichte des Münsterschen Aufruhrs*, Lipsia 1855-1860; *Mennonitisches Lexikon*, Francoforte s. M. 1908 segg.; K. Vos, *Menno Simons*, Leida 1914. – Per una prima, assai sommaria ed elementare conoscenza del movimento anabattistico nel periodo di Münster, v. anche G. Piscel, *Il regno degli anabattisti*, Roma 1928. La biblioteca degli anabattisti ad Amsterdam (Singel) possiede una collezione importante di Mennonitica e di Anabattistica, della quale esiste il catalogo stampato. A. E.

ANABENA (*Anabaena* Bory, 1822). – Genere di Schizoficee della famiglia delle Nostocacee eterocistidee, per lo più abitanti le acque dolci e submarine, per eccezione le veramente salate, in tutte le regioni così di sponda come lontane, di alto lago o, sebbene eccezionalmente, di mare aperto. Alcune specie hanno vita endofita, come quelle che vivono nello strato corticale delle radici delle Cicadee o nelle lacune intercellulari delle felci d'acqua dolce appartenenti al genere *Azolla*; ma in generale la loro stazione è da ritenersi o libero vagante o stazionaria e perfino epiecumena, solo per eccezione endobiotica. Circa un centinaio di specie, in tutto il mondo, ne sono più o meno ben note o definite; abbondano soprattutto nei laghi, stagni dove sono dei principali componenti dei *Flos aquae*, addensamenti o proliferazioni eccezionali di individui, detti così perché galleggiano o intorbidano tratto tratto le acque; sarà poi a vedere sotto quali circostanze meteoriche o di stagione o di nutrizione. Certo che tali aggregazioni possono anche presentare serio ostacolo alla pesca per la difficoltà di trazione delle reti appesantite da tutto il materiale subsolido o gelatinoso impigliato nelle maglie delle medesime.



ANABENA, *Anabaena Hassallii* var. *macrospora* Wittr. (da Smith)

BIBL.: B. Forti, in De Toni, *Sylloge algarum omnium*, V (1907), p. 437. A. For.

ANABIOSI (dal gr. *ἀναβίωσις* « il rivivere, reviviscenza »). – Si chiama anabiosi il fenomeno presentato da molti organismi di ravvivarsi dopo un periodo più o meno lungo di morte apparente o di vita latente, ossia dopo un periodo di immobilità, rigidità e cessazione d'ogni scambio col mondo esterno tale da darci l'impressione della morte. Il Leeuwenhoek, nel 1701, è stato il primo a osservare il fenomeno nei Rotiferi, microscopici animaletti scoperti da lui stesso nella sabbia umida e in mezzo ai muschi delle tegole dei tetti e così chiamati per la presenza di speciali organi ciliati che dànno l'impressione di ruote giranti. Allorché l'acqua viene ad evaporare, il che sui tetti accade frequentemente, questi piccoli vermi si disseccano e si riducono a informi granellini, in cui nulla fa più riconoscere un essere vivente. Ora appunto il Leeuwenhoek, con suo grande stupore, vide ch'essi riprendevano la loro forma e la loro primitiva vitalità se al terriccio che li conteneva egli aggiungeva un po' d'acqua. Tale facoltà di reviviscenza fu poi, soprattutto per opera dello Spallanzani, riscontrata in altri animaletti viventi nei muschi e in particolare nei Tardigradi e nei Nematodi della famiglia delle Anguillule, che sono rimasti, insieme ai Rotiferi, oggetti classici per lo studio dell'anabiosi. Sotto l'azione del disseccamento le Anguillule perdono i loro caratteristici movimenti da cui presero il nome, e si immobilizzano in una completa rigidità, senz'altra modificazione apprezzabile. Ben più sensibili sono le alterazioni presentate dai Tardigradi. Sono questi piccolissimi artropodi dal corpo tozzo, munito di 4 paia di zampette terminate da unghia, informi moncherini ai cui movimenti lenti ed incerti si deve un battesimo così poco lusinghiero. Se si lasciano disseccare, cessano i movimenti e ben presto il corpo si rattrappisce, si fa rugoso e grinzoso e si altera fino a divenire, secondo l'espressione dello Spallanzani, simile a un cadavere mummificato, e infine non più distinguibile da un granellino di sabbia.

Taluni Tardigradi, nel disseccarsi, si rivestono di una cisti isolante, formata dalla stessa cuticola chitinosa del loro corpo, da cui, contraendosi, la parte viva si distacca. Secondo recenti ricerche, entro questa cisti pare abbia luogo un profondo rimaneggiamento degli organi, che quasi tutti sembrano fluidificarsi, per riformarsi poi al momento dell'anabiosi.

Aggiungendo dell'acqua al materiale contenente i Tardigradi disseccati è possibile seguire sotto il microscopio il sorprendente processo del loro ravvivamento: il corpo si ridistende, le pieghe e le rughe scompaiono, le estremità si dispiegano e l'animale riprende la sua forma; in sul principio rimane immobile, poi comincia ad eseguire timidi movimenti, finché, abbandonando la sua cisti, riprende la normale attività. Durante il disseccamento cessa non solo ogni movimento, ma anche ogni ricambio materiale apprezzabile; si potrebbe dire che cessi la vita, se l'indice della stessa consistesse soltanto nell'attività. Lo Spallanzani per l'appunto, sebbene non senza esitazione e pur riconoscendo quanto la sua conclusione fosse paradossale, finì col convincersi che si trattasse di morte reale e che nelle esperienze surriferite si assistesse al passaggio dalla morte alla vita e viceversa, a volontà dello sperimentatore. Gli animali presentanti il fenomeno furono perciò detti *reviviscenti* o *resuscitanti*. Le *resurrezioni* ebbero allora una vera celebrità e furono considerate tra le curiosità più meravigliose, forse le più meravigliose della natura. Ma con esperienze nuove, e soprattutto col buon senso, si giunse man mano ad una concezione più adeguata e a una netta distinzione tra *morte apparente* e *morte effettiva*, in quanto nella prima v'è la potenzialità del ritorno alla vita attiva, mai nella seconda. Così la morte apparente venne giustamente considerata come uno speciale modo di vita, cui Cl. Bernard diede il nome di *vita latente*. La parola *anabiosi* per esprimere questi concetti fu poi introdotta nel 1880 dal Preyer.

L'anabiosi non è così eccezionale però come si credette in sulle prime: non è esclusiva dei Rotiferi, dei Tardigradi e dei Nematodi; ma è stata man mano scoperta o riconosciuta in numerosi organismi, sia animali sia vegetali e fin nei funghi e nei batterî. Così per es., tra i vegetali, i muschi e i licheni possono disseccarsi fino a ridursi in polvere e ciò non ostante essi tosto si ravvivano al ritorno dell'umidità. Fatto familiare, noto da tempo immemorabile, e certamente dello stesso ordine, è quello offertoci dai semi di molte piante, di conservare allo stato secco, per un tempo alle volte assai lungo, che in qualche caso bene accertato si calcola a secoli, la loro facoltà germinativa. Non meno notevole è il potere di resistenza al disseccamento negli organismi animali e vegetali viventi nelle acque dolci, che sono naturalmente esposti all'eventualità di trovarsi periodicamente a secco. Ognuno può aver veduto la rapidità con cui, dopo le piogge, nelle vasche e negli stagni ripullula la vita: anche questo è un fenomeno di anabiosi. Molti di questi organismi sopravvivono soltanto allo stato di germi, e cioè, secondo i casi, di spore, uova, gemmule, statoblasti, ecc., incapsulati entro forti involucri isolanti; ma in altre specie sono le larve o gli stessi adulti che in vario modo provvedono a che, durante il periodo di rigidità, il loro corpo rimanga perfettamente isolato dal mondo esterno e soprattutto sottratto a ogni ulteriore evaporazione o perdita di acqua. In molti organismi si ha il fenomeno dell'*incistamento*, specie nei Protozoi, ov'è stato meglio studiato, e ov'è stato scoperto dal Guanzati nel 1796. Anche taluni vertebrati di acqua dolce superano le stagioni secche in stato di vita latente; così taluni pesci delle regioni tropicali, tra cui il *Protopterus* dell'Africa e il *Lepidosiren* dell'America Meridionale, i quali al sopraggiungere della stagione asciutta si chiudono entro tubi o astucci impermeabili, da loro stessi scavati nel fango e rivestiti di muco. Nella stagione delle piogge, col rammollirsi di tali capsule, gli animali si ridestano alla vita. Forse tale proprietà tra i pesci, anche nostrani, è più diffusa di quel che non si pensi, com'è frequente tra gli anfibî e taluni rettili: testuggini e coccodrilli.

È evidente il valore di protezione che ha l'anabiosi in tutti questi organismi delle acque dolci, soggetti a periodici disseccamenti; e la correlazione armonica tra i due ordini di fatti appare tanto più eloquente in quanto l'anabiosi per disseccamento non si riscontra negli organismi viventi nei laghi e nei mari. Ma se il disseccamento è per questi organismi il determi-



(fot. Brogi)

ANTICA STRADA D'ANACAPRI

ANACAPRI



NUOVA STRADA D'ANACAPRI

nante più consueto e meglio accertato del fenomeno, si debbono però ammettere, in certi casi, altri ordini di fattori; come l'eccesso di caldo o di freddo, il congelamento, il digiuno, la presenza o l'assenza di certi sali; e non si escludono altri fattori tuttora indeterminati, che con parola generica possiamo indicare come sfavorevoli. Per quanto riguarda gli animali marini, all'inquinamento delle acque il Lo Bianco e il Cotronei attribuiscono la vita latente osservata in taluni Idroidi del golfo di Napoli; e all'aumento della salinità, e perciò all'aumentata pressione osmotica dell'ambiente, si deve attribuire la narcosi e poi l'assoluta rigidità in cui cadono taluni animaletti delle acque di scogliera (come ad es. il crostaceo *Tigropus fulvus*) allorché la concentrazione dell'acqua della scogliera, per effetto dell'evaporazione, raggiunge un certo grado: fenomeno che è stato indicato col nome di *letargo* e *anabiosi osmotica* (R. Issel). Più varî e complessi sono i fattori determinanti dell'anabiosi negli animali parassiti, il cui ciclo biologico si svolge in condizioni svariate, spesso sfavorevoli. Fu il Needham a scoprire, nel 1743, la morte apparente nelle anguillule che infestano il grano *abortito* o *rachitico*; ma d'allora è stata riscontrata in innumerevoli altri parassiti, sia nella loro fase libera sia nella fase parassitaria. Alcuni di essi possono rimanere per decine di anni inattivi, incapsulati nei tessuti (es.: cisticerchi e cisti delle tenie, la *Trichinella* imprigionata e murata entro i muscoli, ecc.); in questo caso l'agente esterno determinante deve ricercarsi in speciali modificazioni umorali dell'ospitatore.

Nell'ambito dell'anabiosi debbono rientrare anche i fenomeni noti già da tempo del sonno estivo e del sonno invernale di molti animali terrestri a sangue freddo. Familiare, in ispecie nei paesi caldi, è il sonno estivo delle chiocciole: nei periodi secchi esse cadono in letargo, ritirandosi nella conchiglia e chiudendone l'apertura con una secrezione mucosa impermeabile che forma il così detto opercolo; ed opercolate, trascorrono i mesi asciutti per riprendere prontamente la vita attiva al cadere delle prime piogge. Molti altri invertebrati, soprattutto Insetti, passano l'inverno in uno stato di rigidità, cercando per svernare luoghi nascosti e riparati, in guisa da esser protetti non solo contro il freddo ma anche contro i nemici, di cui potrebbero facilmente esser preda. In tale stato di morte apparente essi acquistano una resistenza straordinaria al freddo, al gelo, e anche allo stesso congelamento del loro corpo. Anche i Rettili, dopo aver cercato riparo sotterra, cadono facilmente nel sonno invernale, dal quale però, a differenza dei Mammiferi ibernanti, possono essere svegliati con eguale facilità mediante un semplice aumento di temperatura. Per il determinismo del sonno stagionale si tenga presente che esso coincide spesso, ma non sempre, con periodi di forzato digiuno. Talché arriviamo per gradi al letargo invernale (ed estivo) dei Mammiferi, al quale lo stesso Spallanzani aveva già paragonato il caso dei Rotiferi e Tardigradi disseccati, sebbene poi si fosse deciso per l'ipotesi della morte reale e conseguente risurrezione. Certo, entrambi gli ordini di fatti rappresentano casi di vita minima. Forse da questo punto di vista l'anabiosi potrebbe essere ricollegata al fenomeno generale del normale periodico alternarsi del sonno con la veglia, del riposo con l'attività.

Indubbia analogia ha infine l'anabiosi con i fatti di morte apparente nell'uomo, e in ispecie con quelli che sono stati denotati come *ibernazione umana*, presentati da alcuni fachiri indiani, i quali possono volontariamente mettersi in uno stato in cui non è più possibile scoprire alcun segno di vita, e dal quale possono poi uscire per ritornare alla vita normale.

È troppo evidente il valore provvidenziale dell'anabiosi per gli organismi che ne hanno la prerogativa: per molti di essi l'anabiosi è addirittura condizione *sine qua non* della loro esistenza. Discusso è invece se grazie ad essa tali organismi riescano a prolungare la loro vita individuale al di là dei limiti proprî della specie. Taluni di essi possono, infatti, rimanere allo stato secco o in letargo ininterrottamente per mesi e per anni: le chiocciole 15 anni, la trichina incistata nei muscoli 28 anni, i Tardigradi 4-5 anni, i Rotiferi 15 anni, ecc. Il più noto dei tardigradi, il *Macrobiotus Hufelandi*, il comune orsacchiotto, deve appunto il suo nome a quest'ordine di cosiderazioni, essendo stato così battezzato in ricordo del celebre medico C. W. Hufeland, autore d'un trattato di *Macrobiotica* o arte di prolungare la vita, stampato nel 1796. Ma che si abbia un vero prolungamento ossia un aumento della durata della vita attiva, che cioè nell'anabiosi grazie al lungo e profondo riposo si consegua anche un rinverdirsi delle potenze vitali, è cosa che richiede ulteriore elaborazione critica, e nuove esperienze.

Bibl.: Per la storia: A. Leeuwenhoek, *A letter concerning Worms observed in Sheep's livers*, ecc., in *Philos. Trans.*, Londra 1764; *Epistulae ad Societatem regiam Anglicam*, ecc., II, Leida 1719; *Arcana naturae*, II, Leida 1715-1722; J. T. Needham, *New Microscopical Discoveries*, in *Philos. Trans.*, Londra 1743; *Lettre à Roffredi*, in *Journ. de Physique*, 1775; L. Spallanzani, *Observations et expériences sur quelques animaux surprenants que l'observateur peut à son gré faire passer de la mort à la vie*, in *Opusc. de Physique animale et végétale*, Ginevra 1777, stampate poi in italiano a Modena nel 1780; v. anche *Opere*, VI, Milano 1826; Doyère, *Mémoire sur les Tardigrades*, in *Ann. des sc. nat.*, Parigi 1840-42; F. A. Pouchet, *Recherches et expériences sur les Animaux résuscitans*, Parigi 1859; Broca, *Rapport sur la question soumise à la Société de biologie au sujet de la réviviscence des Animaux desséchés*, in *Mém. de la Soc. de biologie*, Parigi 1860.

Opere generali di orientamento: L. Cuénot, *L'influence du milieu sur les animaux*, Parigi 1894; C. B. Davenport, *Experimental Morphology*, parte 1ª, New York 1897; M. Verworn, *Allgemeine Physiologie*, Iena 1894; 7ª ed., 1922; M. Nussbaum, G. Karsten, M. Weber, *Lehrbuch der Biologie*, Lipsia 1911; H. Doflein, *Das Tier als Glied des Naturganzen*, Lipsia 1914; E. Korschelt, *Lebensdauer, Alter und Tod*, 3ª ed., Iena 1924.

Per l'incistamento nei Protozoi: P. Enriques, *La riproduzione nei Protozoi*, Milano 1924.

Per la rigidità da concentrazione: R. Issel, *Vita latente per concentrazione di acqua*, ecc., (*anabiosi osmotica*), in *Mitth. Zoolog. Stat. z. Neapel*, XXII (1914); e in *Boll. Musei di zool. e an. comp.*, Genova 1927; A. Labbé, *Introduction a l'étude des milieux marins hyperalcalins*, in *Arch. de zool. expér. et gén.*, LXII (1924).

Per l'anabiosi nei Tardigradi: P. G. Rahm, *Biologische und physiologische Beiträge zur Kenntnis der Moosfauna*, Iena 1921; H. Baumann, *Die Anabiose der Tardigraden*, in *Zool. Jahrb, Abth. f. Syst. u. Biol.*, XLV (1922); F. Richters, Th. Krumbach, *Tardigrada*, in Kükenthal, *Handbuch d. zoologie*, Berlino 1926. A. Gia.

ANABLEPS (dal gr. *ἀνά* «sopra» e *βλέπω* «guardo»). – Genere di pesci ossei istituito da Artedi per un pesce della famiglia dei *Cyprinodontidae*, riferito al sottordine *Haplomi* da T. Regan. Se ne conoscono poche specie delle acque dolci dell'America tropicale, delle quali la più conosciuta è l'*Anableps tetrophthalmus* Bl., della Guaiana. È specialmente caratterizzato dalla struttura degli occhi, che sono collocati nella parte superiore del capo e sporgono assai al disopra dei margini di questo: la loro cornea è divisa in due parti da una striscia orizzontale di congiuntiva, e anche la pupilla è divisa in due da un restringimento, ma questa divisione non interessa né il cristallino né il vitreo. Per questa disposizione la parte superiore dell'occhio è adatta alla visione nell'aria e l'inferiore a quella nell'acqua, il che permette a questo animale di nuotare alla superficie con gli occhi per metà fuori acqua e per metà immersi. Non superano i 30 centimetri di lunghezza, D. V.

ANABOLISMO (dal gr. *ἀναβολή* «ascesa»). – La sostanza vivente è in continua decomposizione (v. RICAMBIO MATERIALE), con messa in libertà di energia. Per mantenere un organismo nel suo equilibrio statico è necessario che questo introduca continuamente materia dall'esterno con immagazzinamento di energia.

L'insieme dei processi sintetici, assimilativi e non assimilativi, che si compiono negli organismi viventi costituisce l'anabolismo. (Pei processi assimilativi, v. ASSIMILAZIONE). Fra i processi sintetici non assimilativi, quello della formazione dell'amido, che avviene nelle parti verdi delle piante sotto l'azione dei raggi solari, è il più importante e fondamentale per la vita, perché da esso s'iniziano in natura le sintesi organiche. Anche la sintesi delle sostanze proteiche è fatta dalle piante che assorbono l'azoto, il fosforo e lo zolfo, dal terreno in cui vivono, in forma di sali inorganici, mentre alcune piante possono utilizzare anche l'azoto atmosferico. Le piante traggono l'energia occorrente per questi processi sintetici dall'ossidazione degl'idrati di carbonio. Anche negli animali occorrono processi sintetici, ma gli animali non possono utilizzare a questo scopo prodotti completamente ossidati dell'idrogeno (H_2O), del carbonio (CO_2) e dell'azoto (HNO_3), ma solo corpi relativamente elevati e complessi, quali sono quelli che derivano dalla scissione digestiva degli alimenti (amminoacidi, glucosio, acidi grassi ecc.). Esempî di queste sintesi animali sono la formazione di glicogeno a partire dal glucosio, di grassi neutri a partire da acidi grassi e glicerina, di acidi grassi con catene di 16 e 18 atomi di carbonio a partire da zuccheri con catene a solo 6 atomi di carbonio, ecc. Ma il processo sintetico più complesso e più elevato, comune alle piante e agli animali, è la neoformazione di materia vivente. G. Q.

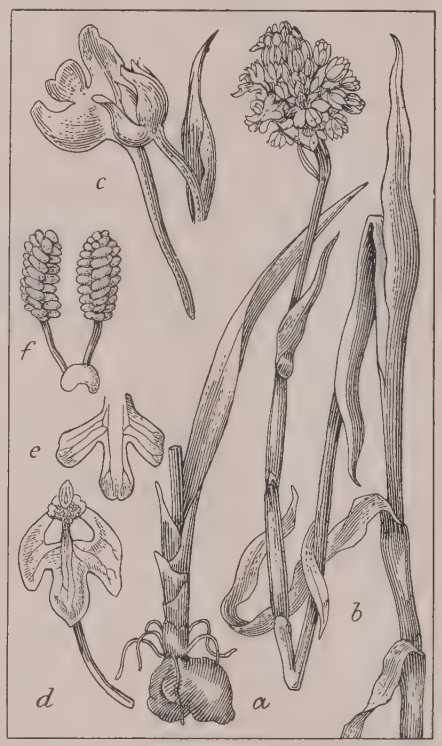
ANACALIPTERIO (*ἀνακαλυπτήριον*). – Etimologicamente è il togliersi del velo della sposa, dinanzi allo sposo e agli invitati, mentre lo sposo presenta i suoi doni; ciò avveniva, secondo Esichio, il 3° giorno dopo le nozze. È evidente però che, data la varietà degli usi locali, la parola abbia assunto un significato più generico. Così essa vale anche « sponsali »; e anche « i doni che ven-

gono scambiati negli sponsali»: alcuni dei quali (*διαπαρθένια*) venivano fatti la mattina seguente alla consumazione; altri al secondo giorno (*ἐπαύλια*) da parte del padre, con un ragazzo vestito di bianco, una canefora e una processione di donne. La cerimonia e la parola venivano trasferite anche agli dei, tanto nel senso di sponsali quanto nel senso di doni; così Zeus, secondo uno scolio pindarico (*Ol.*, II, 14), consacra la Sicilia o solo Agrigento come anacalipterio a Cora; e perciò si celebrava in Sicilia col nome di *ἀνακαλυπτήρια* una festa commemorativa delle nozze di Ade e di Cora.

È ricordata un'orazione di Lisia sulla questione se i doni appartengano alla sposa e in qual misura (Theon, *Progymn.*, II, 165).

Bibl.: Hermann e Blümner, *Griech. Privataltertümer*, Friburgo in B. 1882, pp. 266, 277; Nilsson, *Griech. Feste rel. Bedeutung*, Lipsia 1906, p. 258. S. F.

ANACAMPTIS (dal gr. *ἀνακάμπτω* «ripiego», per i tepali laterali piegati in fuori). – Genere di Orchidacee, sottofamiglia Monandre, tribù Ofridee. Ha le seguenti caratteristiche che lo distinguono dal genere *Orchis*: stame formato da una sola borsetta contenente una sola glandola dei pollinarî, la quale è concava. L'unica specie, *A. pyramidalis* Rich., ha una breve spiga conica di fiori rosei; vive in Europa e nell'Africa settentrionale, è comune in tutta l'Italia, specialmente nella penisola. E. Ch.



Anacamptis pyramidalis Rich.
a, parte basale coi tuberi; *b*, pianta fiorita; *c*, fiore; *d*, labello con sprone; *e*, altra forma di labello; *f*, pollinî (da A. Fiori, *Icon. Florae Italicae*)

ANACANTINI (dal gr. *ἀ*[*ν*] privativo e *ἄκανθα* «spina»). – Nome dato da G. Müller nel 1844 ad un gruppo di pesci ossei da lui separato dagli altri Malacotterigi del Cuvier, per la mancanza di dotto pneumatico nella vescica natatoria. Il Müller e altri ittiologi, fra i quali il Günther, li hanno considerati come un ordine, mentre ora sono ritenuti un sottordine dei Teleostei. Furono distinti in Gadoidi e Pleuronettidi, ma questi ultimi costituiscono per alcuni un gruppo di Acantotterigi, per altri un sottordine distinto di Eterosomi. Sono caratterizzati dalla mancanza quasi costante di raggi spinosi nelle pinne impari e in quelle ventrali (solo alcuni Macruridi hanno il primo raggio dorsale spinoso). Le pinne ventrali sono giugulari o toraciche. L'arco pettorale sospeso al cranio; l'arco mesocoracoide è assente; le ossa pelviche sono collocate dietro la sinfisi clavicolare e attaccate a questa solo da un legamento. La pinna codale, quando esiste, è omocerca, perfettamente simmetrica, senza ipurale dilatato ed è sostenuta dalle spine neurali ed emali delle vertebre posteriori e da ossa basali simili a quelle delle pinne dorsale ed anale. Ossa parietali separate dal sopraoccipitale; prootico ed esoccipitale separati dall'opistotico ingrandito. Finestra scapolare posta fra le ossa scapolari e coracoidi.

Gli Anacantini hanno origine nel Miocene superiore. D. V.

ANACAPRI (A. T., 27-28-29). – Comune dell'isola di Capri (prov. di Napoli). Il piccolo, grazioso abitato deve il nome, per metà greco, alla posizione più elevata rispetto a quella di Capri. Ma nulla ha di greco la cittadina, tranne il profilo delle sue donne, decantato dagli studiosi del luogo. Si stende nel centro dell'altipiano occidentale, a 280 m. s. m., con le sue caratteristiche case bianche e basse. Ha una popolazione di 2437 ab. (1921), di poco superiore a quella del 1911 (2376). L'emigrazione è piuttosto sensibile. Il clima saluberrimo e l'aria assai pura vi richiamano molti forestieri.



(fot. Grafia)

Panorama di Anacapri nell'isola di Capri

Bella, nella città, la chiesa di S. Michele, col pavimento a mattonelle maiolicate, in cui è rappresentata la cacciata di Adamo ed Eva dal Paradiso terrestre (autore Leonardo Chiaiese, 1761, su disegno del Solimena). Sono romani (e qui, come nel resto dell'isola, richiamano i tempi di Tiberio) gli avanzi antichi disseminati nei dintorni. Ma il Castello, detto del Barbarossa, poco distante, è medievale. Il comune ha una superficie di ett. 639 e produce vino rinomato, olio e cereali. (V. tavv. XI e XII). V. E.

ANACARDIACEE (lat. sc. *Anacardiaceae*). – Famiglia di piante legnose, alberi o frutici, con corteccia resinosa o gommosa, e foglie alterne, raramente opposte, semplici, trifogliate od imparipennate, senza stipole; portano fiori sempre piccoli, numerosi, avvicinati, disposti in pannocchie, ermafroditi o più spesso poligamo-dioici, per lo più regolari, con calice variamente diviso, petali da 3 a 7, o mancanti, e stami per solito in numero doppio dei petali, a filamenti liberi fra loro: ovario supero, uniloculare, con un solo ovulo: hanno frutti drupacei, polposi, dolciastri; o più sovente con un succo oleoso o caustico. Questa famiglia comprende 66 generi e circa 500 specie, sparse per tutte le regioni tropicali o calde dei due emisferi, rare in quelle temperate: pochissime si trovano nel sud dell'Europa e nell'Asia occidentale. A. L. de Jussieu aveva costituito la famiglia delle Terebintacee, ascrivendovi, oltre le Anacardiacee vere, le Burseracee, le Iuglandee, alcune Sapindacee, alcune Rutacee, ecc. In seguito

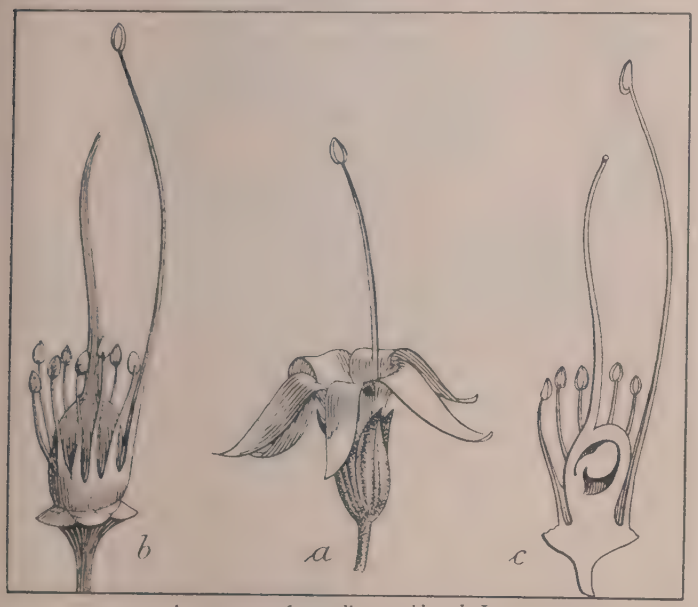


Veduta di Anacapri con la chiesa

R. Brown conservava presso a poco la medesima riunione, mentre De Candolle ne allontanava le Iuglandee per collocarle fra le Monoclamidi. Engler poi circoscrisse meglio le Anacardiacee, separandole nettamente dalle Burseracee. Comunque si voglia considerare quest'ordine, resta confermata la stretta affinità esistente fra Anacardiacee, Burseracee e forse anche Sapindacee: si deve altresì ritenere che le Iuglandee ne furono a torto allontanate, per collocarle fra le apetale, e, peggio ancora, come famiglia iniziale di tutte le Dicotiledoni: le Iuglandee costituiscono una stirpe semplificata per anemofilia, e derivata senza dubbio dalle Burseracee, quindi strettamente collaterale alle vere Anacardiacee. Così costituita, la famiglia delle Anacardiacee viene suddivisa in quattro tribù principali, cioè: 1. Mangiferee; 2. Spondiee; 3. Roidee; 4. Semecarpee. Appartengono a questa famiglia il pistacchio (*Pistacia vera* L.), che si coltiva specialmente in Sicilia, il sommacco (*Rhus coriaria* L.), che dà materia conciante, il mango (*Mangifera indica* L.) squisito frutto tropicale, ecc.

Bibl.: A. Engler, *Anacardiaceae*, in De Candolle, *Monographiae Phanerogamarum*, IV, 1883. G. E. M.

ANACARDIO (dal gr. *ἀνά* «simile a» e *καρδία* «cuore» per la forma del frutto; lat. sc. *Anacardium*). – Genere di piante della famiglia delle Anacardiacee che comprende alberi a tronco corto e



Anacardio, *Anacardium occidentale* L.
a, fiore; *b*, lo stesso privato del perianzio; *c*, lo stesso sezionato (da H. Baillon, *Botanique médicale*)

grosso, con foglie alterne, brevemente picciolate, semplici, intere, ovali, ottuse, coriacee: portano fiori in grappoli composti terminali, irregolari, poligami, pentameri, con androceo di 10 stami in due verticilli, di cui nove, brevi, ridotti a staminodî, ed uno assai allungato, anterifero, tutti riuniti alla base da un anello glanduloso: l'ovario è supero, con uno stilo semplice laterale, ed ha una sola loggia, con un solo ovulo. Il frutto è grosso, secco, reniforme, inserito e quasi incluso in un peduncolo straordinariamente ingrossato e trasformato in una massa polposa, piriforme, dolce, edule. G. E. M.

L *Anacardium occidentale* L. (fr. *acajou à pommes*, *noix d'acajou*; sp. *acajú*; ted. *Nierenbaum*, *Acajoubaum*; ingl. *cashew nut*) originario dell'America tropicale, introdotto e coltivato nelle regioni tropicali è la specie più importante. Il cosiddetto frutto, o pomo, che esso produce, è il peduncolo del frutto straordinariamente ingrossato e divenuto carnoso; ha la forma e la grandezza di una pera, di colore giallo o rosso, secondo la varietà, a polpa succosa gradevolmente dolcigno-acidula e profumata; si mangia crudo o cotto e se ne prepara anche una bevanda fermentata. Il vero frutto, della grandezza di una castagna, reniforme, attaccato in cima a quello, ha un guscio cartilagineo da cui si estrae un olio caustico, che nei tropici viene usato in medicina come antinfiammatorio ed emolliente; contiene una mandorla biancastra ricca di olio (fino 140 g.), ottima a mangiarsi. Dalla corteccia del tronco e dei rami si ricava una gomma, adoperata in varie industrie. L'*A. orientale* Auct. (*Semecarpus Anacardium* L. f.) è un albero delle Indie orientali, simile al precedente e che dà prodotti analoghi, ma meno importante. D. La.

ANACARSI (*Ἀνάχαρσις*). – Figlio di Gnuro (*Γνοῦρος*), favoloso savio scita: l'esistenza storica è almeno dubbia. La menzione per noi più antica si trova in Erodoto (IV, 46, 76 segg.), il quale narra che Anacarsi, di ritorno in patria da un lungo viaggio per gran parte del mondo, durante il quale aveva dato molte prove di sapienza, mentre, in adempimento di un voto fatto in Cizico, riproduceva nella parte di Scizia detta Ilea (*Ὑλαίη*) il culto orgiastico tributato in Cizico alla Gran Madre, fu ucciso a frecciate dal re Saulio; il quale, secondo notizie che Erodoto asserisce di aver raccolte da Timne (*Τύμνης*), tutore del re scita Ariapite (*Ἀριαπείθης*), sarebbe stato suo fratello. Erodoto aggiunge di aver sentito in Peloponneso che A., iniziato dallo stesso re degli Sciti, si sarebbe fatto «scolaro della Grecia», e, tornato in patria, avrebbe riferito al re che gli Elleni non avevano tempo per la sapienza tranne i Lacedemoni e che solo con questi era possibile discutere ragionevolmente. Erodoto, quantunque riporti le notizie di Timne su Anacarsi, afferma che gli Sciti negavano di conoscerlo, «perché egli era emigrato in Grecia e aveva adottato usi stranieri».

Da quest'aggiunta e dall'esistenza di una forma «peloponnesiaca» della leggenda si ricava che essa è greca e più antica di Erodoto, che trasceglie fra varie versioni da lui udite, come fa con la leggenda di Abari e meglio con quella dei Sette Savî. Anzi si può ragionevolmente sostenere che la leggenda o meglio novella di Anacarsi è sorella di questa e rispecchia la stessa tendenza mentale alla critica delle opinioni e valutazioni tradizionali in Grecia: non a caso A. è spesso annoverato fra i Sette Savî. Egli secondo l'una versione è ucciso perché introduce tra gli Sciti l'orgia, un'ebbrezza o follia che, per esser sacra, non è meno follia; secondo l'altra egli considera stolti tutti gli Elleni, tranne proprio quella stirpe che meno si dava pensiero di sapienza teoretica. È una critica non dissimile da quella di Senofane, e sarà anch'essa di origine ionica; sarà sorta anch'essa sulle coste dell'Asia Minore nel sec. VI, tranne che il biasimo è messo qui in bocca a uno Scita, al rappresentante di un popolo non ancora corrotto dalla civiltà.

Gli apoftegmi e aneddoti anacarsei nella letteratura greca e romana posteriore, da Aristotele in giù, sono innumerevoli; ma è difficile determinare quanto risalga a questa più antica forma della leggenda, quanto a svolgimenti posteriori: dall'un canto Eforo (fr. 42, 158 Jacoby), che idealizza, ancor più degli antichi Ioni, i barbari del N., dall'altra, con maggiore intensità e diffusione, i Cinici, che rinnovano l'antica critica ionica degli usi irragionevoli, delle convenzioni sociali, s'impadroniscono della figura di A. e la piegano ai loro fini. D'altra parte la fortuna di A. segue anche le vicende della novella dei Sette Savî. Diogene Laerzio comprende anche la sua (I, 8) tra le biografie dei filosofi; egli rappresenta una parte importante nella *vita di Solone* e nel *Convito dei Sette Savî* plutarchei; da lui prende nome un dialogo di Luciano sulla ginnastica, d'ispirazione cinica. Pochi anni or sono su un ostraco egizio del sec. II d. C. fu scoperto un frammento in trimetri di un aneddoto anacarseo, di quelli che si trovano tra le favole di Fedro o di Babrio.

Ad Anacarsi furono anche attribuite, oltre ad altri scritti non conservati, lettere, delle quali abbiamo ancora dieci; nove in raccolte manoscritte di epistolografi, una in Diogene Laerzio: la quinta è già tradotta da Cicerone nelle *Tusculane* (V, 90).

Per la fortuna di Anacarsi nella letteratura e nella vita francese del sec. XVIII v. gli articoli BARTHÉLEMY e KLOTZ.

Gli apoftegmi raccolti in modo incompleto in Mullach, *Fragmenta philosophorum graecorum*, I, 232. Delle lettere manca ancora un'edizione critica, che uscirà tuttavia tra breve; per ora conviene servirsi di Hercher, *Epistolographi graeci*, 102 segg.; il nuovo frammento di favola pubblicato da P. Jouguet e G. Lefebvre, in *Bulletin de correspondance hellénique*, 1904, 201; studiato da Leo, in *Hermes*, 1905, 159; Thiele, in *Hermes*, 1906, 586; Crusius, in *Philologus*, 1905, 142.

Bibl.: A orientare sulle vicende della leggenda di A. non è del tutto sufficiente l'art. di W. Schmid, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2017, ormai anche antiquato. La datazione giusta dell'antica novella è merito di P. von der Mühll, *Festgabe für Blümner*, 1914, 425 (per ora la migliore monografia).

Sull'A. cinico orientano R. Heinze, in *Philologus*, 1895, p. 458; K. Praechter, *Archiv für Geschichte der Philosophie*, 1898, p. 513; id, in *Hermes*, 1912, p. 471. Qualche riserva rispetto a Luciano, K. Helm, in *Neue Jahrbücher für das klass. Altertum*, 1902, p. 365.

Le fonti di una epistola, la V, studiate da K. Praechter, in *Hermes*, 1921, p. 422. G. Pas.



ANACICLO, *Anacyclus radiatus* Lois.
a, *b*, sommità fiorite; *c*, brattea dell'involucro; *d*, squama del ricettacolo; *e*, fiore tuboloso del disco; *f*, fiore linguettato del raggio (da A. Fiori, *Iconographia florae italicae*)

ANACICLO (lat. scient. *Anacyclus* L.). – Genere della famiglia delle Composte, tribù Antemidee, il cui nome designa la mancanza dei fiori periferici nei capolini di alcune specie. Sono piante erbacee annuali o perenni a foglie pennatifide scisse in lacinie lineari e a capolini gialli piuttosto grandi portati da peduncoli alla fine un po' ingrossati: le corolle hanno un tubo schiacciato bialato e gli achenî sono piano-compressi con i margini espansi ad ale prolungate in alto in due orecchiette. Comprende una dozzina di specie della regione mediterranea, delle quali due in Italia (*A. radiatus* Lois. ed *A. clavatus* Pers.) con forme a fiori periferici a linguette bene sviluppate ed altre con linguette nulle o quasi. A. Bé.

ANACLASI . – I metrici moderni sogliono chiamare così (da *ἀναχλᾶσθαι*, « rompersi piegandosi all'indietro ») sia lo scambio delle lunghe e delle brevi nei limiti d'un'unità ritmica, sia l'estensione dello stesso fenomeno oltre il confine tra due unità ritmiche. La teoria antica non conosce il termine se non in un caso speciale, il dimetro ionico *a minori* o galliambo (v. IONICI, metri).

Uno schema tipico di verso anaclomeno della seconda specie è p. es. il verso anacreonteo (v.), dove l'ultima lunga di ciascun ionico è scambiata (in parecchie sedi, si può dire, *ad libitum*) con la prima breve dello ionico seguente.

Ma, ammettendo l'anaclasi, la metrica moderna riesce a stabilire unità fondamentale ritmica in cantici, specie di tragici greci, dei quali anni sono non si rendeva ragione; spiega così, p. es., l'alternarsi di forme diverse dal docmio ⏑ – – ⏑ –, ma anche – ⏑ – ⏑ – (v. DOCMIO), e il succedersi di piedi giambici, coriambici, trocaici in una strofa, e talvolta persino responsioni, chi guardi meccanicamente, inesatte tra strofe e antistrofe. Il cosiddetto antispasto (⏑ – – ⏑) non può, p. es., essere un piede a sé, perché non si ritrova ripetuto sino a formare un verso, ma è solo una figura anaclastica. Tali libertà metriche sono, evidentemente, di origine popolare.

BIBL.: Fondamentale sull'anaclasi U. v. Wilamowitz, *Griechische Verskunst*, Berlino 1921, p. 235 segg., ma cfr. anche CORIAMBO e DOCMIO. G. Pas.

ANACLETO I (o ANENCLETO), PAPA. – Secondo la lista papale, conservata da S. Ireneo e da Eusebio di Cesarea, egli segue a papa Lino, immediato successore di S. Pietro. Secondo un documento più recente, invece, il Catalogo liberiano, a Lino seguirono Clemente, Cleto, e poi Anacleto. Poiché il nome di Cleto non compare né presso Ireneo, né presso Eusebio, si suppone ch'esso sia una variante del nome Anacleto, inserita poi, per scrupolo di esattezza, nella lista papale posteriore, supposizione confermata dai recenti studî del Caspar. Il *Liber pontificalis* dice Anacleto di origine ateniese ed attribuisce a lui la costruzione di un monumento (*memoria*) sulla tomba di S. Pietro. Secondo i computi approssimativi del Duchesne, A. può avere pontificato dal 77 all'88. Bisogna peraltro notare che le determinazioni cronologiche del *Liber pontificalis* sono influenzate dai metodi cronografici di Giulio Africano, il quale computava per olimpiadi (cioè di quattro in quattro anni) i tempi degli episcopati. Così ad Anacleto si dovettero dare tre olimpiadi perché è detto nell'epitome feliciana (nella seconda redazione del *Liber pontificalis* e nei cataloghi) che pontificò 12 anni. Se ne genera anzi il curioso equivoco del coepiscopato Pietro-Lino e Pietro-Anacleto (v. il *Liber pontificalis* nella vita di papa Clemente), che avrà più tardi i suoi riflessi in Epifanio e Rufino. Perciò ogni nostra precisa determinazione cronologica può essere fallace, rimanendo solo incontestato il fatto che Anacleto dovette essere il terzo papa dopo S. Pietro.

BIBL.: Ireneo, *Adv. Haereses*, III, 3, 3; Eusebio, *Hist. Eccles.*, III, 13-15, V, 6, 1-6; *Liber Pontificalis*, ed. Duchesne, I, Parigi 1886, pp. LXIX segg., 2-3, 52 segg.; L. Duchesne, *Storia della chiesa antica*, trad. ital., Milano-Roma s. a., I, p. 131; E. Caspar, *Die älteste römische Bischofsliste*, in *Schriften der Königsberger gelehrten Gesellschaft*, Geistewiss. Klasse, II, fasc. 4°, Berlino 1926, *passim*. P. P. - *

ANACLETO II, ANTIPAPA (1130-1138); al secolo Pietro Pierleoni. – Nato di ricca famiglia di ebrei romani convertiti al cristianesimo, egli fece i suoi studî a Parigi, e indossò l'abito a Cluny. Fu creato verso il 1116 cardinale diacono dei Santi Cosma e Damiano e nel 1120 cardinale prete di San Callisto; venne inviato da Callisto II in Francia e in Inghilterra, come legato, nel 1121 e nel 1122. La morte di Onorio II (1130), creatura dei Frangipani, diede luogo alla doppia elezione di Gregorio, cardinale di S. Angelo, candidato dei Frangipani stessi, che prese il nome di Innocenzo II; e di Pietro, sorretto dai Pierleoni, col nome di Anacleto II (14 febbraio 1130). Questi si acquistò i Romani col danaro, Ruggero II di Sicilia con la corona regia, inimicandosi così il re di Germania Lotario. Ebbe inoltre, dalla sua parte, Milano e Guglielmo, duca d'Aquitania. Innocenzo, da lui costretto due volte a fuggire da Roma, nel 1130 e nel 1133, fu invece riconosciuto dalla Germania, dalla Francia, dall'Inghilterra, dalla Castiglia, dall'Aragona, da Genova e da Pisa; in ultimo, sia per l'aiuto di Lotario, sia soprattutto per la fervida eloquenza di Bernardo di Chiaravalle, riuscì a conquistare gran parte di quelli che aderivano al suo avversario. Il 25 gennaio 1138, A. moriva, mentre stava per essere abbandonato da tutti i suoi partigiani. Contro di lui, gli avversarî lanciarono accuse di avidità, di ambizione, di scostumatezza: ma a tali accuse non poco contribuirono l'origine giudaica e la fortuna politica di A.

BIBL.: *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastiques*, s. v.; *Encyklopädie für protestantische Theologie und Kirche*, 3ª ed., I, p. 486 seg., XXIII, p. 40; P. Fedele, *Le famiglie di Anacleto II e di Gelasio II*, in *Archivio della R. Società romana di storia patria*, XXVII (1904), p. 399 segg. G. Fal.

ANACOLUTO (gr. *ἀν-ακόλουθον* « senza seguito » cioè di nesso sintattico). – È deviazione di costrutto nel periodo o nella proposizione, rottura di filo logico nel discorso, espressione immediata del sentire e del pensare: onde un'idea che tutto prenda lo scrittore rimane come sospesa nel forte rilievo della sua indipendenza sintattica. È maniera viva del popolo e di autori, in cui il sentimento e la fantasia fanno violenza alla rigidità della logica: rara negli scrittori dal pensiero tranquillo e dal periodare simmetrico, cara a poeti e prosatori ingenui o passionali e a forme letterarie più vicine al tono della lingua parlata, quali l'epistola, la commedia, la novella. Omero ed Erodoto abbondano di simili costrutti, in cui è candore e calore di spontaneità. La letteratura greca, in genere, n'è piena, come la nostra. Potentissimi ne hanno Tucidide fra i Greci e il Machiavelli fra gl'Italiani. Dante, fra i poeti, è qui insuperabile per vigore; e naturalezza e sapidezza vi trovano i trecentisti tutti, gli scrittori sacri e i poeti cavallereschi del '400, il Cellini, il Manzoni, i poeti dialettali, la *Novellaia fiorentina* edita dall'Imbriani. Perfino un poeta levigato, quale il Petrarca, ne dà bellissimo esempio subito nel primo sonetto

del *Canzoniere*. Nella più regolare sintassi latina non mancano, tuttavia, di simili costrutti, e di vivaci; specialmente in Properzio, ma anche in Lucrezio o Virgilio, in Sallustio o Tacito, e in Cicerone dialogatore ed epistolografo: eccezionali sono, naturalmente, in Cesare, l'uomo dell'ordine. Un esempio: Renzo nei *Promessi Sposi*: « quei che son morti, bisogna pregare per loro ».

Bibl.: Di trattazioni più ampie o più dense siano ricordate, Havers, *Indog. Forschungen*, XLIII, p. 207 segg.; L. Reinhard, *Die Anakoluthe bei Platon*, in *Philologische Untersuchungen*, XXV, Berlino 1920; F. Korn, *Zur Geschichte der Absoluten Partizipial-Konstruktionen im Lateinischen*, Lund-Lipsia 1918; I. H. Schmalz, *Lateinische Grammatik*, 4ª ed., Monaco 1910, p. 658 seg. G. Fun.



Anaconda, *Eunectes murinus* L. (da A. Brehm, *Tierleben*)

ANACONDA (voce originaria del Surinam). – Nome dato comunemente all'*Eunectes murinus* L., specie di Ofidio della famiglia Boidi. Questo serpente abita le dense foreste ricche di acqua dell'America meridionale tropicale (Guiana, Brasile, Perù nord-orientale) e, in armonia con l'ambiente, mena una vita in parte arboricola, in parte acquatica, dimostrandosi eccellente nuotatore, come indica lo stesso nome generico (dal gr. *εὖ* « bene » e *νήχω* « nuoto »). Le sue dimensioni superano quelle di tutti gli altri Ofidî viventi: si dice che possa raggiungere i 10 metri di lunghezza, ma gl'individui finora misurati da naturalisti non vanno oltre i 6-7 metri. Il colorito è bruno olivastro con grandi macchie ovali nere, disposte in due serie sul dorso e alternate con piccoli ocelli, bianchi al centro e marginati di nero, i quali stanno lungo i fianchi dell'animale.

L'anaconda si nutre principalmente di uccelli e di mammiferi, che cattura, per lo più, durante la notte o in terra o nell'acqua. Nel Brasile, dove viene chiamata anche *Cucuriubu* o *Cucuriu*, è oggetto di caccia, specialmente da parte degl'indigeni, che ne utilizzano la pelle e il grasso e ne mangiano la carne. E. Cal.

ANACORETI (dal gr. *ἀναχωρέω* « retrocedo, mi ritiro ») o EREMITI (gr. *ἔρεμος* « solo, solitario »). – Si dicono i religiosi che « vivono isolati nei luoghi deserti e traggono precisamente il loro nome dal fatto che si allontanarono dagli uomini » (S. Girolamo, *epistola* XXII, 34).

La vita anacoretica è stata il primo tipo di vita ascetica cristiana conosciuta; né è qui il caso di studiare se l'ascetismo sia prescritto dal Vangelo. Le prime tracce di cristiani che abbandonarono il mondo in vista di una maggiore perfezione spirituale si hanno nel sec. III, e con la persecuzione deciana. Ma nel corso di pochi decennî l'ascetismo cristiano crebbe e si sviluppò straordinariamente. Vi contribuirono il mondanizzarsi di molte chiese, con le conversioni in massa dopo Costantino, e una certa influenza del manicheismo che, perseguitato dalla legislazione imperiale, cercò di salvarsi nascondendosi sotto spoglie cristiane. L'anacoretismo, già attenuato (riunioni per il culto, aggruppamento di « discepoli » attorno alla dimora di un « anziano », ecc.) cedette poi sempre più il posto a forme di vita ascetica associata, sebbene avesse, a tratti, delle reviviscenze notevoli.

Dall'Egitto, ove la tendenza alla vita ascetica si manifestò dapprima, e dove questa si diffuse soprattutto sotto l'influenza di S. Antonio, l'anacoretismo si propagò poi in tutto il mondo cristiano. In Palestina fu fatto conoscere da S. Ilarione; in Occidente, da S. Atanasio. Entusiasti di questo genere di vita si trovarono ben presto in Italia, in Africa, in Britannia. S. Girolamo e Rufino, Cassiano e Sulpicio Severo (assai importante per le sue relazioni con S. Martino di Tours e con il movimento priscillianista) se ne entusiasmarono. In Italia, alcuni orientali, tra cui il siro Isacco, si diedero a questo genere di vita nelle vicinanze di Spoleto, dove la tradizione trova conferma, in una certa misura, nella presenza di monumenti cristiani del sec. IV e del V; e si ricordano asceti intorno a Norcia (Fiorenzo) e nell'Abruzzo (Equizio). Di anacoreti parlano i *Dialoghi* di S. Gregorio Magno, e anche S. Benedetto iniziò così la sua vita religiosa, nella valle dell'Aniene, dove trovò altri asceti.

Con l'andar del tempo, prevalse sempre di più la vita cenobitica. Ma col sec. XI troviamo congregazioni di eremiti: Fonte Avellana, Camaldoli, Vallombrosa, Monte Vergine. I celestini del ramo benedettino, i certosini, i minimi, in parte i carmelitani, rappresentano tendenze simili. Né mancarono gli eremiti veri e proprî, sebbene i molti inconvenienti a cui davano luogo, segnalati ed anche esagerati dalla letteratura profana, destassero i sospetti dell'autorità ecclesiastica, sempre incline a frenare e disciplinare i tentativi più audaci di vita ascetica. La riforma di Alessandro IV (1256) riunì tutti quelli che professarono la regola di S. Agostino, e così, tra la metà del sec. XIII ed il concilio di Trento, l'anacoretismo scompare quasi dovunque, ad eccezione di reviviscenze sporadiche.

Fra i tipi di asceti bisogna distinguere: i *reclusi*, in grotte, o celle, talvolta in un monastero, o (specie le donne) nel muro di una chiesa; gli *stiliti*, detti *stationarii* se, rinunziando alla colonna, si accontentavano, per la loro penitenza, di stare in piedi; i così detti «pastori» (*βοσκοί*), che conducevano vita nomade, come San Giacomo di Nisibi prima che fosse vescovo.

Bibl.: Vedi specialm. il vol. di *Prolegomena* a C. Butler, *The Lausiac history of Palladius*, 2 voll., Cambridge 1898 e 1904 (n. VI della collez. *Texts and Studies*); E. Buonaiuti, *Le origini dell'ascetismo cristiano*, Pinerolo 1928. A. P.

ANACREONTE (*Ἀνακρέων*, *Anacreon*). – Nacque in Teo, una delle dodici città della confederazione ionica dell'Asia Minore, assai probabilmente circa l'olimpiade LII (572 a. C.). Il nome del padre di lui ci è tramandato sotto varie forme: Partenio, Eumelo, Aristocrito, Scitino: la più verisimile sembra essere quest'ultima, anche perché in epoca più tarda troviamo in Teo un giambografo di tal nome. Strabone ci narra che ai tempi di A. gli abitanti di Teo espatriarono e andarono a fondare la colonia di Abdera sulle coste della Tracia: ora la cosa avvenne, secondo Erodoto, in seguito all'invasione persiana condotta da Arpago nell'anno 3° dell'olimpiade LVIII (545 a. C.); il poeta lasciò dunque nel fiore degli anni la dolce terra d'Asia per l'aspra costa della Tracia. In quell'occasione, probabilmente, o più tardi in Tracia, il giovine poeta prese parte a fatti d'arme in cui crede taluno che, come già prima Archiloco ed Alceo e poi più tardi Orazio, egli pure abbandonasse lo scudo. Le relazioni stabilite fra A. e Saffo durante la dimora del primo sulle coste della Tracia non sono che invenzioni di tardi scrittori (Ermesianatte, Cameleonte), cui diede appiglio un'arbitraria interpretazione di qualche luogo del poeta stesso. È certo invece che durante la tirannia di Policrate (533-522), A. fu in Samo, se anche non quale precettore del figlio di Policrate (la cosa è attribuita pure ad Ibico) o addirittura consigliere del tiranno in cose di grande importanza, certo come incaricato di allietare coi suoi canti quella splendida corte. A questo periodo della vita del poeta appartiene senza dubbio la maggior parte di quella sua produzione che esalta i bei giovinetti, come Smerdi, Cleobulo, Megiste, Simalo, Pitomandro, ecc.; Batillo non ricorre nei frammenti autentici. Ma i begli anni samî trascorsero rapidi: Policrate fu ucciso nel 522. Non mancò tuttavia così presto al poeta la protezione d'uno splendido principe: il pisistratide Ipparco, che già aveva avuto modo di cono-



(fot. Anderson)

ANACREONTE – Roma, Museo Capitolino

scerlo e d'apprezzarlo, lo mandò a prendere con grande onore (per mezzo di una nave a cinquanta remi, secondo lo pseudo-platonico *Ipparco*) e se lo tenne carissimo, finché nel 514 non cadde egli pure sotto il pugnale d'Armodio. Se A. rimanesse ancora in Atene sino alla cacciata d'Ippia o se abbandonasse la città subito dopo la morte d'Ipparco, non sappiamo. In Atene egli strinse dimestichezza con Laso d'Ermione e Simonide e con cittadini insigni ed opulenti quali Santippo, il padre di Pericle, e Callia, il nonno di quello che fu uno dei trenta tiranni. Dall'Attica sembra sia passato alla corte di qualcuno degli Alevadi in Tessaglia: certo, però, dopo la dimora ateniese d'Anacreonte, di sicuro non si riesce più a sapere sul conto suo gran cosa. La notizia tramandata da Suida che circa il 500 egli abbia, in seguito alla rivolta ionica, lasciato di nuovo Teo per Abdera, appare assai dubbia ed ha tutta l'aria di una inopportuna reduplicazione del primo, ben più sicuro, viaggio. Un epigramma, attribuito a Simonide, ma certamente spurio, sarebbe stato fatto per la tomba di Anacreonte in Teo: del resto, anche a voler prendere sul serio quell'epigramma, non ne consegue che la vera tomba del poeta fosse in Teo: si sarebbe anche potuto trattare d'un cenotafio. Una statua riproducente le sembianze di Anacreonte in Teo è ricordata da Teocrito in uno dei suoi epigrammi. La morte lo avrebbe raggiunto assai tardi, a ottantacinque anni, per soffocazione prodotta da un acino d'uva (motivo novellistico che s'incontra pure a proposito della morte di Sofocle). Certo visse a lungo, perché egli stesso parla sovente, nei frammenti a noi giunti, della sua vecchiaia e dei suoi bianchi capelli. Gli Ateniesi l'onorarono con una statua posta sull'Acropoli accanto a quella dell'amico suo Santippo; quei di Teo ne impressero l'immagine sulle loro monete; a noi sono giunte figurazioni sia plastiche sia pittoriche (si tratta, naturalmente, di pitture vascolari) che pretendono riprodurre le sembianze del poeta: notevole in particolar modo il busto del Palazzo dei Conservatori che lo rappresenta nel pieno vigore degli anni, con barba e capelli inanellati, e che risale certo, per le sue particolarità stilistiche, ad un originale del sec. V a. C.

Le poesie d'Anacreonte furono dagli Alessandrini, che presto si occuparono di lui (Zenodoto, Aristofane di Bisanzio, Aristarco), distribuite assai probabilmente in cinque libri, di cui tre di componimenti propriamente lirici, uno di elegie, uno di giambi. Come scrittore d'elegie A. continua la tradizione ionica di Mimnermo, sebbene la rappresentazione dell'amore differisca alquanto nei due poeti: come giambografo (trimetri giambici, tetrametri trocaici, composizioni asinartetiche, trimetro giambico seguito da un trimetro dattilico o da un dimetro trocaico catalettici) si riattacca ad Archiloco e ne ha qualche volta davvero la mordacità e la violenza: così nei versi in cui se la prende col neo-arricchito Artemone o con Euripile, versi che probabilmente appartennero al primo periodo dell'attività di lui. È, quello della giambica virulenza, un lato della poesia d'A. che di solito il gran pubblico non conosce, come non conosce quello che mostra un A. esaltatore delle opere della guerra. Ma è vero che gli argomenti preferiti da A. furono il vino e l'amore (anche quando egli sembra intonare, nei suoi carmi melici, un inno in onore di qualche divinità, lo spunto erotico in generale vi fa capolino: così nell'inno a Dioniso). E di ciò tratta in particolare nei carmi melici, dov'egli si riattacca in massima alla tradizione eolica d'Alceo e di Saffo. Non ne riproduce tuttavia le strofe caratteristiche: egli preferisce soprattutto una strofetta composta di tre gliconei e d'un ferecrateo, la quale talora si amplia in una strofa costruita di due periodi, il primo composto di due gliconei chiusi da un ferecrateo, e il secondo costituito di quattro gliconei seguiti da un ferecrateo. Il ferecrateo è anche adoperato da solo; talora poi s'incontra il verso formato dal gliconeo unito col ferecrateo (priapeo); talora versi coriambico-logaedici; talora infine (anzi, spesso) serie di ionici *a minori* (dimetri e tetrametri, anaclastici o no, catalettici e acatalettici). E in questi svariati e spesso originali metri A. canta, come dicevamo, il vino, le etère, ma in particolar modo i bei giovinetti come Megiste dalla dolce indole, Smerdi dalle belle chiome. Si racconta, a proposito di questo oggetto dei canti di A., un assai significativo aneddoto: essendogli stato un giorno domandato perché la sua poesia, invece di glorificare gli dei, celebrasse giovani garzoni, si dice ch'egli rispondesse: « questi sono i nostri dei ».

Ma la poesia amorosa di A. è ben lontana dall'avere la forza di quella di Saffo o anche d'Alceo: A. ha una straordinaria dolcezza, urbanità, semplicità, grazia, ma non profondità di sentimento. La sua lingua è il dialetto ionico con qualche traccia d'eolismo dovuto all'influsso della tradizione letteraria.

La fama d'A. fu assai durevole nell'antichità. I suoi carmi vennero ritenuti più adatti di quelli d'ogni altro poeta a rallegrare i simposî: egli trovò un numero strabocchevole di imitatori. Il giudizio che l'antichità diede di lui è compendiato assai bene in due epigrammi attribuiti a Simonide, ma certamente apocrifi. Nel primo il poeta domanda che una vite, piantata sulla tomba di A., fornisca ancora sotterra il vino all'amabile bevitore dai dolci canti; nel secondo egli dice tra l'altro che ad A. sceso all'Ade non rincresce già l'esser morto, ma di non poter più amare Smerdi o Megiste.

In appendice all'Antologia Palatina di Costantino Cefala (v. ANTOLOGIA GRECA) ci sono giunte 62 poesiole di stile anacreonteo, che vanno appunto sotto il nome di *Anacreontee*. Si ritenne a lungo che, se non tutte, in parte almeno fossero genuine; ma la critica odierna le considera tutte quante spurie. Cantano il vino e l'amore (delle etère e, più, dei giovinetti: qui s'incontra Batillo), ma con una uniformità di tono e di metri che non sono davvero caratteristiche d'A. Sono quasi tutte in dimetri giambici catalettici o in dimetri ionici *a minori* anaclomeni. Di più, esse sono ignorate dagli scrittori eruditi che spesso citano qualche frammento degli scritti genuini del poeta; ancora, più d'una dice apertamente che vuole imitare A., o fa una graduatoria dei poeti mettendo A. alla pari di Saffo, e Pindaro al disopra d'entrambi, oppure ci mostra A. che appare in sogno al poeta, o insomma in qualche altro modo esteriore palesa la non appartenenza ad A. Se ne distinguono parecchi gruppi, a seconda dell'età cui sembrano appartenere. Una

dozzina delle prime, in metro giambico, sembrano appartenere all'inizio dell'era volgare o ad epoca di poco anteriore; un altro gruppo mostra evidenti gl'influssi della seconda sofistica; alcune altre paiono di poco posteriori a Nonno di cui sembrano subire l'influsso metrico; una ventina e più, come dimostrano particolarità linguistiche e metriche, sono certamente bizantine. Con Sinesio di Cirene, poi, Sofronio di Damasco, Elia e Michele Sincello di Gerusalemme, ed altri infiniti, fiorisce l'anacreontica cristiana.

Per i frammenti d'Anacreonte cfr. Th. Bergk, *Poetae Lyrici Graeci*, 4ª ed., Lipsia 1882, III, pp. 253-95; Diehl, *Anthologia lyrica*, IV, Lipsia 1923, pp. 446-75; L. A. Michelangeli, *I frammenti della melica greca* (ediz. e trad.), IV, Bologna 1893; A. Taccone, *Melica greca*, Torino 1904, pp. 152-79; per le *Anacreontee*, cfr. Th. Bergk, *op. cit.*, III, pp. 296-338; Hiller-Crusius, *Anth. lyr.*, Lipsia 1897, pp. 344-64; C. Zuretti, *Anacreonte ed Anacreontee*, Torino 1893, pp. 24-69.

Bibl.: Oltre le pagine relative delle grandi storie letterarie come quelle di Christ-Schmid-Stählin, dei fratelli Croiset, del Geffcken, del Wilamowitz, ecc., cfr. O. Crusius, *Anakreon*, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. classischen Altertumsw.*, I, col. 2035 segg. A. T.

La fortuna postclassica di Anacreonte.

Il Petrarca, nel *Trionfo d'Amore*, nomina « Anacreonte, che rimesse ha le sue muse sol d'Amore in porto »; ma non conosceva del vecchio poeta se non il nome: le poesie che gli si attribuiscono furono scoperte nel sec. XVI dal filologo francese Henry Estienne, che ne pubblicò 53 odi nel 1554; il Ronsard cantò la scoperta e imitò le odicine, che furono tradotte in versi francesi da Rémy Belleau: si può anzi affermare che i caratteri di quell'antica poesia divennero fra i più evidenti di tutta la scuola della *Pléiade*, e che di qui ebbe a derivarli il Chiabrera insieme con la sua riforma metrica (prevalenza di versi brevi, alternamente piani, tronchi e sdrucciolì in sedi fisse della strofe). Ancora nel Cinquecento, la « suaviloquia Musa Anacreontica » fu imitata dai poeti fidenziani (specialmente da Ercole Fortezza), da Claudio Tolomei, Benedetto Guidi, Torquato Tasso, Giuliano Goselini, Filippo Alberti; e la tradizione si proseguì col Cavalier Marino, il Redi, il Magalotti, il Menzini, nel Seicento, e nel Settecento con l'Arcadia: «il solo Zappi» fra tutti i poeti, dava al Leopardi una « sensazione » uguale a quella che egli provava nella lettura di Anacreonte; ma l'*anacreontica*, cioè l'odicina, la canzonetta amorosa e bacchica, di spiriti leggieri, di metri brevi, di stile vezzoso, fu una delle espressioni tipiche della poesia del Settecento, e non v'è rimatore d'Arcadia che non ne abbia dato qualche saggio: il Metastasio, il Crudeli, il Rolli, il Bertòla; Iacopo Vittorelli legò il suo nome alle *Anacreontiche a Irene* e *a Dori*, canti agevoli e leggiadri, alquanto ammanierati. Un *Poemetto anacreontico* diede il Monti, oltre l'ode *All'amica* e il *Cespuglio delle quattro rose*; ed altre odicine Diodata Saluzzo, Gabriele Rossetti (*Ad Amor pittore*), Felice Romani.

Traduttori numerosi, e non sempre felici, s'ebbero in Italia: nel sec. XVII, Michelangelo Torcigliani, F. A. Cappone e Bartolomeo Corsini, oltre al Régnier Desmarais che vi si provò per esercizio della nostra lingua (Parigi 1696); nel sec. XVIII, Alessandro Marchetti, F. Catelano (sotto lo pseudomino di Cidalmo Orio), Paolo Rolli, Cesare Gaetani, F. Saverio de' Rogati, Giuseppe Pagnini; nel sec. XIX, Carlo Majneri, Antonio Winspeare, Giovanni Caselli, Paolo Costa, Giovanni Marchetti, Giuseppe Bandini (in sonetti), Vincenzo di Fede, Iacopo d'Oria, il p. Bonaventura Viani, G. B. Maccari, Gius. Sapio, Gherardo Nerucci, Andrea Maffei, L. A. Michelangeli, Gaetano Pelliccioni, Domenico Menghini, Vittorio Taccone. Fra tutte queste versioni, ebbe fama quella del De Rogati, infedele, ma « cantabile », ed è pregiata, per la fedeltà, quella moderna del Michelangeli. Alcune odicine tradussero sparsamente il Tolomei, il Tasso, Saverio Mattei, il Parini, il Monti, il Foscolo, il Leopardi giovinetto, ed altri minori.

Molte traduzioni ebbe anche la Francia dopo il sec. XVI: di M.me Dacier (in prosa) e del Longepierre (in versi) nel Seicento; poi di Fr. Gacon, Poinsinet de Sivry, Moutonnet-Clairfons, J. B. Gail, P. H. Anson, Mérard de Saint-Just, e con la fine del Settecento, in quel ritorno all'antico ch'ebbe a campione André Chénier, la vena anacreontica riprese un grande favore; si noti anche una versione in versi provenzali di L. Aubanel (1802), che chiamarono l'« Anacreonte della Linguadoca ».

In Inghilterra, risentono dell'influsso pseudo-anacreontico Robert Greene nell'*Orpharion* (1589), Michael Drayton, Thomas Lodge, Robert Herrick, Ben Jonson, Th. Carew; fra le traduzioni, insigne quella di Th. Moore (1800). In Germania, A. ebbe grande fortuna intorno alla metà del Settecento, con Hagedorn, Gleim, Götz, Chr. Ewald, J. P. Uz e col Lessing ne' suoi esordî; il Wieland deplorò quella fanciullaggine poetica, ma il Goethe non disdegnò di riprendere, fra altro, l'odicina «Alla cicala».

Riassumendo, i due momenti più significativi della moderna poesia « anacreontica » stanno nella seconda metà del Cinquecento, in Francia ed in Italia, e nel Settecento arcadico, per quel suo carattere diffuso in tutta l'arte europea di « semplicità » ricercata, preziosa e voluttuosa, che s'avvolge di ritmi eleganti e leggieri.

Bibl.: L. A. Michelangeli, *Anacreonte e la sua fortuna nei secoli*, Bologna 1922; S. Ferrari, *Di alcune imitazioni e rifioriture delle « Anacreontee » in Italia nel secolo XVI*, nel *Giornale storico della letteratura italiana*, XX (1892); F. Neri, *Il Chiabrera e la Pleiade francese*, Torino 1920; per la Germania, Withowski, *Die Vorläufer der anakreont. Dichtung in Deutschland u. F. v. Hagedorn*, Lipsia 1889; F. Ausfeld, *Die deutsche anakreontische Dichtung des XVIII Jahrhunderts*, Lipsia 1907, in *Quellen und Forschungen*, 101; A. Pick, *Zur Geschichte d. deutschen Anakreontiker*, in *Studien zur vergleichenden Literaturgeschichte*, VII (1907) e IX (1909). Fe. N.

ANACREONTEO (*ἀνακρεόντειον*). – Tale in varî metrici antichi è il nome di alcune serie ritmiche predilette da Anacreonte. Il termine è più frequente per il tetrametro ionico (v. IONICI, metri), che Anacreonte forma per lo più, ma non sempre, *a minori*, anaclastico (v. ANACLASI). Schema, dunque: ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – .

Esempî numerosi nei frammenti di Anacreonte. Per lo più, dieresi dopo ogni dimetro. Soluzioni non consentite; una volta le due brevi dello ionico sono contratte (molosso).

Bibl.: Trattazione semplice e chiara in U. v. Wilamowitz, *Griech. Verskunst*, Berlino 1921, p. 338. G. Pas.

ANACREONTICA. – Odicina, o canzonetta, ad imitazione dello pseudo-Anacreonte: il titolo, a denotare uno speciale componimento, si divulgò nel Settecento in seguito alle *Anacreontiche* di Iacopo Vittorelli: v. ANACREONTE; fortuna postclassica. Fe. N.

ANACRONISMO (dal gr. *ἀνά* « all'indietro, all'inverso » e *χρόνος* « tempo »). – È, a rigore, l'errore cronologico; che si verifica, per es., quando si attribuisce ad un fatto una data non sua. Ma quando questo spostamento di data è grande o quel fatto è non un episodio, sibbene un complesso di istituti giuridici, di problemi politici e sociali, di costumanze, di dottrina, allora l'errore cronologico diventa un più grave errore d'interpretazione e d'intelligenza di quegli istituti, di quei problemi, di quelle costumanze e dottrine, e dei tempi a cui essi son malamente trasferiti. Abbiamo allora, veramente, quei « tempi pervertiti e corrotti » di cui parla G. B. Vico (*Principî di scienza nuova*, ed. Nicolini, Bari 1913, II, 10, 1). Questo anacronismo che dipende non solo e non tanto da pochezza di dati informativi, ma anche e più da deficiente senso storico, è assai frequente nella storiografia antica e medievale, e, in genere, in tutte le età – p. es. il '700 – storicamente male orientate e inclini a giudicare le varie epoche secondo astratti ragionamenti, anziché secondo criterî desunti dalle epoche stesse.

È, così, da considerarsi anacronismo l' attribuire a Servio Tullio la grande riforma della costituzione romana, mentre i comizî centuriati non sono probabilmente sorti prima degli ultimi decennî del sec. IV. Anacronismo è quello dell' annalista romano Fabio Pittore, il quale parla di talenti d'argento al tempo dei Tarquinî, mentre in Roma la monetazione d'argento cominciò solo poco prima dell'inizio delle guerre puniche; e, ugualmente, quello di Livio e degli altri storici romani che fanno risalire all'inizio del sec. V le prime « leggi agrarie », risultato e prodotto invece delle contese politico-sociali del sec. II. Anacronismo è supporre nei Germani del sec. IV e V dell'èra cristiana una volontà nazionalistica, un programma « anti-romano »; o vedere in re Arduino un antesignano del sentimento d'italianità; o giudicare l'azione del papato di fronte ai Longobardi, nel sec. VIII, e di fronte agli Svevi, nel sec. XIII, partendo dall'idea tutta moderna di nazionalità; oppure ricostruire la storia interna dei comuni italiani sullo schema della moderna lotta di classe fra capitalisti e lavoratori. In tutti questi casi, si attribuiscono a uomini del passato idee e sentimenti venuti in luce solo nel mondo moderno; e ci si vale di esse idee e sentimenti come di criterî per la ricostruzione storica. Tali anacronismi, assai gravi, ci dànno la misura principale per giudicare del maggiore o minor valore di opere, metodi e scuole storiografiche.

Una particolare forma anacronistica – almeno se si guarda alla mente e all'intenzione dello scrittore – è l'anacronismo che si propone un fine artistico. Esso risponde cioè all'esigenza, tante volte proclamata, che l'artista nella sua elaborazione fantastica deve aver mani libere, e quindi facoltà di alterare anche lo svolgimento

storico, ove ciò risponda a una sua determinata visione. L'anacronismo, in tal caso, consiste soprattutto nella trasposizione di sentimenti e di idee, per cui lo scrittore crea una figura, nominalmente storica, in realtà viva di una vita tutta moderna, cioè della vita stessa dell'artista. Molto chiaramente lo ha detto Volfango Goethe: « Per il poeta non esiste personaggio storico: a lui piace di rappresentare il suo mondo ideale, e con questo intento fa l'onore a certe persone storicamente esistite di prestare il loro nome alle sue creature» (*Sämmtl. Werke*, XXXIX, p. 114). Così l'Adelchi manzoniano è ricreato sulla sensibilità e sul mondo ideale del Manzoni stesso. Si capisce che il confine fra l'anacronismo inconscio e quello voluto, fra quello derivante da deficienza di informazioni e di senso storico e di intelligenza dei tempi, e quello che obbedisce a precise finalità artistiche o filosofiche è assai indeterminato. E in molti casi, anzi in intiere età, come è il '700, noi ci possiamo chiedere quanto nelle opere storiche, nello studio delle origini, nella letteratura teatrale, è inconsapevole anacronismo e quanto è consapevole, cioè proiezione del proprio mondo ideale in altre epoche. Si capisce anche che un minimo di anacronismo è in ogni ricostruzione del passato e per l'impossibilità che lo storico si trasferisca tutto nei tempi a cui egli si riferisce, e per il fatto stesso che egli adopera i vocaboli del suo tempo, saturi di un contenuto che è proprio del suo tempo e solo di esso.

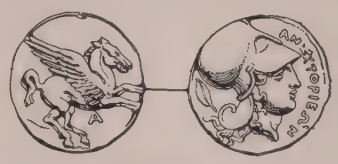
Bibl.: Esempî di anacronismi, e insieme discussioni teoriche su essi si possono vedere in G. Fraccaroli, *L'irrazionale nella letteratura*, Torino 1903, specialmente p. 412 segg.; L. Pareti, *Per lo studio della leggenda e della pseudostoria greca e romana*, in *Atene e Roma*, V (1924), specialmente pp. 169, 172, 174; F. Lanzoni, *Genesi, svolgimento e tramonto delle leggende storiche*, Roma 1925, specialmente p. 75 segg.

ANACRUSI. – Termine greco (*ἀνάκρουσις*, da *ἀνακρούειν* « cominciare a batter la lira, preludere ») che nel testo di Strabone (IX, p. 421: secondo alcuni editori nella forma *ἄγκρουσις*) ha il significato generico di « preludio musicale ». Goffredo Hermann l'adottò (*Elementa doctrinae metricae*, Lipsia 1816, p. 11) per indicare la parte del verso che precede la prima sillaba colpita dall'*ictus*. Questa concezione aveva, nella metrica hermanniana, il fine di metter d'accordo la metrica antica con i sistemi musicali moderni, che considerano fuori battuta tutto ciò che nella melodia, precede il primo tempo forte. Il termine va scomparendo dall'uso (è ancora rimasto purtroppo nel manuale più diffuso nelle nostre scuole, ma ormai antiquato, dello Zambaldi; *Metrica greca e latina*, Torino 1882, p. 104, 135) man mano che cessa la confusione tra metrica e musica, abituale nel sec. XIX. G. Pas.

Nella terminologia musicale, infatti, analogamente, con anacrusi viene indicato il movimento iniziale di un periodo ritmico che comincia in *arsi*. Questa è il punto di minore intensità ritmica della battuta, la *tesi* il contrario; la seconda indica il tempo forte (*a terra*), la prima il tempo debole (*in aria*). L'anacrusi è l'inizio in levare, precedente cioè l'*ictus* iniziale. Le anacrusi possono far parte integrante del periodo ritmico ed essere, quindi, necessarie ed essenziali al significato musicale dell'insieme (es. *Scherzo* della sonata per pianoforte op. 2, n. 2 di Beethoven). Possono significare, invece, soltanto un'aggiunta al ritmo essenziale, in modo che, se eliminate, non venga ad alterarsi il senso musicale del periodo ritmico (es. *Marcia funebre* della Sinfonia eroica di Beethoven, tema iniziale). In tal caso, però, non si può dire che le anacrusi siano superflue ed eliminabili; esse, anzi, vengono a consolidare il periodo musicale, sia producendo un'impressione ornamentale, sia rafforzandone e compiendone il valore espressivo. Un esempio di anacrusi ornamentale-espressiva si riscontra nel movimento iniziale del *Minuetto in la min.* del Boccherini. Degno di nota il fatto che i canti popolari sono all'attacco in gran parte anacrustici, se monodici oppure se corrispondenti a forme di danza: assai raramente invece si presenta l'attacco con anacrusi nei cori. G. Pan.

ANACTORIO (*Ἀνακτόριον*, *Anactorium*). – Antica città della Grecia, sulla costa occidentale dell'Acarnania, a 40 stadî da Azio, entro una piccola baia all'ingresso del golfo di Ambracia. Fu fondata verso il 630 da coloni corinzî, con partecipazione probabilmente di Corciresi, sotto la guida di Echiade figlio di Cipselo. Spartito il suo dominio fra Corinzî e Corciresi fino alla grave sconfitta dei Corciresi per la spedizione dei Corinzî che precedette immediatamente la guerra del Peloponneso, nel 433, fu tuttavia liberata anche dal dominio di questi ultimi subito dopo, all'inizio di tale guerra, con l'aiuto degli Ateniesi, nel 425. La città prese parte coi Greci alla battaglia di Platea, stette con Tebe nella Guerra Sacra, e verso il 230 entrò nella Lega acarnanica; perdette gran parte della sua importanza con la fondazione di Nicopoli, dove dovette emigrare un notevole contingente dei suoi abitanti. Le rovine, presso all'odierno porticino di Hagios Petros, sono quasi del tutto scomparse.

Bibl.: L. A. Heuzey, *Le Mont Olympe et l'Acarnanie*, Parigi 1860, p. 383 segg.; Oberhummer, *Akarnanien*, Monaco 1887, pp. 28, 71 segg. e *passim*. D. Le.



Moneta argentea di Anactorio (da *Catal. of the Greek Coins*)

ANADYR (A. T., 103-104). – Fiume dell'estrema Siberia Orientale, tributario del Maro di Bering, lungo oltre 800 km. Le sue sorgenti sono costituite dai laghi Ivaski, posti sul versante meridionale dei monti dell'Anadyr. Sistema fluviale assai notevole, presenta un ampio bacino, limitato a N. e ad E. dai Monti del Kolima e a S. dai monti Russki, in gran parte pianeggiante e cosparso di tundre, di piccoli laghi e bracci di fiume dalle acque stagnanti. L'Anadyr scorre dapprima impetuosamente, fra due rive rocciose, coperte da una ricca vegetazione di conifere. Presso Markovo entra in pianura, raggiungendo una larghezza di 200-600 m., e in alcuni punti anche di oltre 1 km. Le sue rive sono ora coperte di dense formazioni erbacee, che si mutano a poco a poco in tundre. Lo raggiungono due grossi affluenti, il Main e la Bielaia, ambedue di forte portata. L'alto bacino del Main e quello dell'Aldan, suo affluente, sono noti per la grande abbondanza di foreste. Dopo la confluenza della Bielaia il corso dell'Anadyr si fa sempre più lento, e la larghezza aumenta sino a superare i 6 km., con una profondità da 2 a 4 m., e, nell'ultimo tratto, di 18 m. La foce è ostruita però da una barra. Data la debolezza della corrente, la marea fa sentire i suoi effetti in modo così sensibile da ostacolare la navigazione e da rendere salmastre le acque del fiume per lungo tratto. Dalla fine di settembre alla metà di giugno, l'Anadyr è ingombro dai ghiacci. Se, nella zona più vicina al mare, il bacino dell'Anadyr è occupato da tundre e miseri pascoli, appena sufficienti all'allevamento delle renne, altrove è ricco di riserve forestali, i cui prodotti sono facilmente fluitati sino al mare. G. Pu.

ANAELVRIDIA: v. achilia gastrica.

ANAEROBIO (dal gr. *ἀ*[*ν*] privativo, *ἀήρ* « aria » e *βίος* « vita »). – È stato denominato da Pasteur (1861) anaerobio l'organismo il quale vive in ambiente privo di ossigeno molecolare. Degli organismi anaerobî, alcuni sono in grado di vivere unicamente in condizioni di assoluta mancanza di ossigeno, altri, invece, possono vivere facoltativamente, sia in presenza sia in assenza di ossigeno libero. I primi sono detti strettamente anaerobî, gli altri anaerobî facoltativi; gli anaerobî stretti o obbligati si annoverano unicamente tra gli organismi inferiori, e sono generalmente schizomiceti; gli altri invece possono appartenere a gruppi più elevati di funghi, alle alghe, e anaerobie possono anche essere alcune piante superiori, o alcuni loro organi, sia in natura (ambienti palustri), sia in condizioni patologiche (p. es. radici di alberi in terreno con aereazione deficiente), sia in condizioni sperimentali diverse.

Il ricambio energetico degli anaerobî si svolge con modalità differenti che negli aerobî (v. aerobiosi e anaerobiosi). G. Go.

ANAEROBIOSI (da *anaerobio*; v.). – In opposizione ad aerobiosi, si chiama anaerobiosi il processo di ricambio energetico proprio degli organismi viventi in assoluta assenza di ossigeno molecolare. L'aerobiosi e l'anaerobiosi costituiscono le due modalità secondo le quali si svolge il processo fondamentale di produzione di energia per parte dei viventi, cioè la respirazione. Riguardo alla quantità di ossigeno, la cui penuria o assenza è il fattore determinante dell'anaerobiosi, si debbono rilevare due ordini di fatti: l'uno inerente ad un'azione nociva dell'ossigeno su parecchi anaerobî, l'altro all'assenza dell'ossigeno molecolare, e non di quello atomico, nell'ambiente in cui stanno gli anaerobî.

Gli organismi strettamente anaerobî soffrono talora per la presenza di un milionesimo di ossigeno nell'ambiente; in natura essi si sviluppano in simbiosi con altre specie di microrganismi meno esigenti sotto questo rispetto, i quali formano una barriera all'afflusso di ossigeno ai germi strettamente anaerobî. Molti altri anaerobî vivono bene in assenza d'ossigeno, ma se questo è presente in piccole dosi essi non ne soffrono affatto, e il loro ricambio

si svolge indipendentemente dall'ossigeno presente; altri organismi infine possono vivere sia in assenza sia in presenza di notevoli quantità di ossigeno, come nell'aria, e sono così capaci di svolgere una delle due forme di ricambio, l'aerobia e l'anaerobia.

Quanto alla presenza di ossigeno atomico (O) e all'assenza di ossigeno molecolare (O_2) nell'ambiente degli anaerobî, è da rilevare che tali organismi svolgono sempre il loro processo energetico in relazione a corpi ossigenati, nei quali determinano assai spesso intensi processi di riduzione; talora invece dànno luogo a scissioni nelle quali uno dei corpi risultanti è relativamente più povero di ossigeno del corpo di partenza (p. es. nella fermentazione alcoolica). Naturalmente tali processi di riduzione, o di scissione, richiedono un impiego di energia, e il vantaggio energetico per gli anaerobî risulta dalla differenza tra il valore energetico del corpo che ha servito come termine di partenza del processo del ricambio (alimento), e di quello, o di quelli, che ne sono il risultato finale (escreti).

Prima di passare a considerazioni generali si riportano alcuni esempî dei diversi tipi di ricambio degli anaerobionti.

a) *Tipi riduttivi*. – Il tipo più anticamente noto ed il più frequente è dato dalla fermentazione riduttiva che la cellulosa e in generale i detriti della membrana cellulare delle piante subiscono allorché, immersi nel limo palustre, portano alla formazione di metano e idrogeno. Il cosiddetto gas delle paludi deve appunto a questo processo la sua origine. Omelianski ne studiò l'andamento rispetto alla degradazione della cellulosa. Molti processi di riduzione interessanti alcune fermentazioni del letame, o la formazione delle torbe, ligniti, carboni fossili, ecc., vanno ascritti a tale gruppo di anaerobiosi. Altro tipo diffusissimo è quello della riduzione dei solfati: nei luoghi palustri, dove insieme con acque gessose siano abbondanti sostanze organiche, la microflora che si sviluppa dà spesso luogo a formazione dapprima di solfiti, poi di solfidrati, che, in presenza dell'anidride carbonica, che non vi manca mai, si decompongono in idrogeno solforato e carbonati, onde si ha il caratteristico odore proprio a molte acque di origine palustre. Un altro esempio di riduzione assai diffusa e di notevole interesse economico è offerto dalla denitrificazione del letame per opera di microrganismi denitrificanti, viventi in anaerobiosi nella massa del letame. Questi retrogradano i composti azotati, che sono presenti nel letame sotto forma di nitrati, a corpi meno complessi come i nitriti, l'ammoniaca, oppure, attraverso le fasi di biossido e di protossido di azoto, fino ad azoto libero.

b) *Tipi a respirazione intramolecolare*. – È il tipo di anaerobiosi che fu per primo scoperto e studiato da Pasteur; gli esempî più noti sono quelli dati dalla fermentazione alcoolica. Nella fermentazione alcoolica, p. es. in quella che ha luogo nel mosto d'uva o di malto, l'ossigeno non è affatto assorbito dai saccaromiceti della fermentazione, ma essi utilizzano le calorie che risultano dalla differenza tra il calore di combustione di una molecola di glucosio e quella di due molecole di alcool etilico. Si tratta di un vantaggio energetico risultante dalla trasposizione molecolare degli atomi costituenti la molecola dello zucchero; tale fermentazione viene perciò anche detta fermentazione intramolecolare.

c) Di moltissimi altri germi, p. es., bacterî, è nota la possibilità di vita anaerobica, e di molti si conoscono anche i termini estremi del metabolismo, ma il meccanismo di tali fermentazioni è assai poco conosciuto. Sono da ricordare tra gli organismi anaerobî i bacilli del tetano, quelli del carbonchio sintomatico, della cancrena gassosa, il bacillo della fermentazione butirrica nelle sue numerose forme, che dànno o la fermentazione butirrica o la macerazione delle fibre tessili, quelle a *Clostridium* studiate da Winogradsky, e che fissano l'azoto atmosferico, ecc.

I due processi di aerobiosi e di anaerobiosi sono legati fra loro da molte affinità. Molti organismi tipicamente anaerobici possono, se obbligati, vivere in presenza di ossigeno quando ai mezzi di coltura si aggiungano dei pezzetti di tessuti freschi, p. es. di fegato, rene, patata, oppure dei catalizzatori, come la spugna di platino. Tarozzi fu il primo a segnalare tale possibilità, che fu poi studiata da molti altri batteriologi; il fatto, che ha interesse anche per la tecnica batteriologica, dimostra come la mancanza di ossigeno non sia un fattore essenziale per lo sviluppo di alcuni anaerobî.

La fermentazione lattica per opera dei bacilli lattici, che hanno tanta parte nel determinare le alterazioni del latte, la preparazione dei latti fermentati (*yoghurt*, *leben*, *gioddu*, ecc.), e nella fermentazione dei foraggi insilati, è dovuta all'attività di germi aerobici, come sono molti dei bacilli lattici. Però la loro intensa attività fermentativa, che è del tipo delle fermentazioni intramolecolari, e che si svolge con un meccanismo che ha molti punti di contatto con quello della fermentazione alcoolica, ha luogo senza l'intervento di ossigeno nel giuoco della reazione, ma solo con la trasposizione degli atomi contenuti nella molecola della sostanza fermentescibile, lattosio, glucosio, ecc. Anche le fermentazioni intramolecolari si possono svolgere in anaerobiosi e in aerobiosi.

La stessa fermentazione alcoolica, che pure è un processo di anaerobiosi, si osserva in organismi i quali possono indifferentemente passare dalla vita aerobica all'anaerobica e viceversa. I lieviti ordinarî della fermentazione della birra e del vino sono normalmente anaerobî; ma essi possono, con adatta tecnica, come ha dimostrato Hansen, essere coltivati in aerobiosi e svolgere allora il loro ricambio come gli aerobî normali. Molte muffe, come gli aspergilli e alcune mucorinee (e tra quelle utilizzate economicamente, si possono ricordare l'*Aspergillus oryzae* e l'*Amylomyces Rouxii*), vivono di solito in perfetta aerobiosi, ma se le loro ife si affondano in un sustrato poco aereato, quale potrebbe essere una massa di liquido a forte spessore, o corpi solidi alquanto compatti, come cumuli di sostanze amilacee umide, le ife profonde vivono in perfetta anaerobiosi, svolgendo il ricambio anaerobio, mentre affatto diverso è il comportamento delle ife superficiali, aventi i loro filamenti a contatto dell'aria.

Tale possibilità di passaggio dall'aerobiosi all'anaerobiosi si verifica anche nelle piante superiori, sia in condizioni naturali, come durante la germinazione di alcuni semi di piante palustri, sia, sperimentalmente, in numerose ricerche di laboratorio su semi germinanti, piante intere di bietola, frammenti di zucca o di patata, ecc. Anche in tal caso si verifica la produzione di alcool.

Anche la capacità riduttiva è comune ai due tipi di organismi aero e anaerobionti. A lato di bacterî che producono metano, idrogeno solforato, ecc. in vita anaerobia, abbiamo altri organismi che possono dare prodotti di riduzione essendo o no anaerobî. Se a colture di saccaromiceti si addizionano dei fiori di zolfo, si ha immediatamente la produzione di idrogeno solforato; alcune muffe aerobie producono metilarsine (p. es. il *Penicillium brevicaule*) in presenza di composti arsenicali, dando così luogo ai noti avvelenamenti arsenicali, causati dalle tappezzerie tinte con colori contenenti arsenico. Quasi tutti i tessuti viventi sperimentati, ma specialmente i microrganismi, sono capaci di ridurre i tellurati e i seleniati a tellurio e selenio, con una reazione (Gosio) che è stata utilizzata come indice della vita per il controllo dei prodotti medicinali che si debbono conservare in istato di assoluta sterilità (sieri, vaccini, medicamenti per uso ipodermico).

Quasi tutti i tessuti viventi sono capaci di ridurre l'indaco, il blu di metilene, il rosso neutro nelle loro leucobasi incolori, e si è così diffusa l'opinione dell'esistenza di enzimi riduttori speciali, le *reduttasi* la cui presenza, come enzimi, è però, dopo molte ricerche, assai dubbia. Riassumendo, si può affermare che non esistono organismi aerobî o anaerobî, ma modalità di ricambio che sono caratteristiche dell'aerobiosi e dell'anaerobiosi, e che possono coesistere in potenza nello stesso organismo.

Queste constatazioni hanno un grande valore nell'interpretazione dell'intima funzione del processo respiratorio, come fattore di produzione di energia. Senza entrare in particolari riguardo a questa, che è una delle funzioni più importanti dei viventi, è da rilevare che, alla luce dei processi di aerobiosi e di anaerobiosi, la respirazione, in quanto è produzione di energia, è stata interpretata dalla maggioranza degli studiosi come un processo biochimico che si svolgerebbe in due fasi successive. La prima fase del processo di ricambio avverrebbe con la scissione del plasma vivente che si è precedentemente nutrito di idrati di carbonio, e che dà luogo alla produzione di sostanze altamente riducenti, forse in seguito ad un processo iniziale di distacco di acqua. È questo il processo comune a quasi tutti gli organismi (esistono in natura organismi inferiori il cui ricambio si svolge all'infuori della riduzione e ossidazione dei composti del carbonio), che si manifesta nella formazione di corpi riduttori, nelle scissioni intramolecolari, ecc., con diverse modalità, un po' varie, nelle diverse specie vegetali.

La seconda fase del processo di ricambio avverrebbe poi con l'intervento di ossigeno molecolare introdotto come alimento nell'organismo, ed avrebbe per risultato l'ossidazione più o meno completa, in tal caso fino a formazione di acqua e anidride carbonica, dei prodotti derivati dalla prima fase del ricambio energetico.

Se i fisiologi sono d'accordo nel descrivere tali due modalità dell'atto respiratorio, diverse sono le interpretazioni dei rapporti tra le due fasi. Secondo l'opinione più vecchia e più diffusa i due fenomeni sarebbero consecutivi l'uno all'altro specialmente negli aerobî, mentre negli anaerobî il processo sarebbe limitato (sia pure con modalità diverse rispetto all'esito definitivo: produzione di alcool, di idrogeno, di acetaldeide, ecc.) alla prima fase. Secondo ipotesi più recenti, tali fenomeni non rappresenterebbero le due fasi successive di uno stesso processo, ma tutti gli organismi sarebbero capaci di svolgere, indipendentemente l'uno dall'altro, uno dei due ordini di processi in relazione con le condizioni di ambiente.

Il problema richiede ancora ulteriori indagini per essere chiarito, ed assume oggi particolare interesse in seguito alla constatazione che il processo di ossidazione ha luogo per il successivo passaggio di ossigeno a corpi che, così ossidati, possono essere in seguito ridotti per idrogenazione, cedendo il loro ossigeno ad altri corpi riducenti, pure esistenti nel plasma respirante. Si tratterebbe così di un processo di ossidoriduzione, la cui intensità può anche essere valutata, e che si suppone possa aver luogo per attività enzimatica di cosiddette *ossidoreduttasi*, al quale gruppo si vorrebbero ascrivere alcuni fermenti del tipo delle ossidasi.

Bibl.: F. Czapek, *Biochemie der Pflanzen*, III, Iena 1921; W. Benecke, *Pflanzenphysiologie*, Iena 1924; S. Kostytschew, *Die Pflanzenatmung*, Berlino 1924; C. Neuberg, numerosissime memorie in *Biochemische Zeitschrift*, dal 1921 in poi. G. Go.

ANAFESTO PAOLUCCIO: v. paoluccio anafesto.

ANAFILASSI e antianafilassi (dal gr. *ἀνά* « contro » e *φύλαξις* « difesa »). – La parola anafilassi fu adoperata la prima volta dal fisiologo francese Richet per designare una condizione, da lui sperimentalmente provocata negli animali, che appariva opposta a quella della immunità. Per antianafilassi s'intende la reazione intesa a neutralizzare gli effetti di una precedente reazione anafilattica (v. appresso).

L'esperienza di Richet consisteva in questo: cani inoculati una volta con certi veleni proteici estratti da attinie e da molluschi di mare (mitili) divenivano molto più sensibili a questi stessi veleni, e potevano morire con la caratteristica sintomatologia per successive iniezioni di dosi sino a dieci volte minori di quelle necessarie per uccidere un cane non sottoposto a reazione anafilattica (fenomeno di Richet).

Si conoscevano già prima, e si conobbero meglio in seguito, varie altre condizioni nelle quali un organismo dopo avere subito una o più volte l'azione di una data sostanza (vivente o no, tossica o non tossica) diviene verso di essa specificamente ipersensibile.

Behring, Knorr ed altri hanno osservato che vaccinando gli animali con la tossina del tetano o della difterite si può renderli fortemente ipersensibili, al punto di ucciderli, per intossicazione tetanica o difterica, iniettando loro solo $^1/_{700}$ o $^1/_{800}$ della dose mortale per un animale normale: e, fatto stranissimo, questi soggetti ipersensibili possono essere altamente immunizzati nel senso che il loro sangue è ricchissimo delle corrispondenti antitossine per il tetano o per la difterite (fenomeno paradosso di v. Behring).

Kretz osservò che un animale vaccinato con una tossina può reagire a una miscela tossina + antitossina tale da essere perfettamente innocua per animali normali (fenomeno paradosso di Kretz).

Individui malati di certe infezioni (tubercolosi, morva), reagiscono esageratamente all'iniezione dei batterî vivi o morti della corrispondente infezione o dei loro estratti (reazione diagnostica della tubercolina o della malleina in individui tubercolosi o morvosi). Così, individui guariti da certe infezioni, se reinfettati con lo stesso germe reagiscono assai più rapidamente e intensamente, e individui che hanno superato certe infezioni (polmonite, erisipela, ecc.) invece di immunizzarsi divengono molto soggetti alle recidive.

Animali (conigli) iniettati ripetutamente sotto cute con siero di sangue eterogeneo (siero di cavallo), lo sopportano con indifferenza alle prime iniezioni, ma dopo la quarta o la quinta presentano gravi manifestazioni locali (edema, necrosi della pelle). La reazione è specifica; per ottenere il «fenomeno di Arthus» bisogna iniettare nelle ultime iniezioni siero usato nelle prime.

Animali (cavie) iniettati anche una sol volta con minime dosi di siero di sangue (siero di cavallo), divengono talmente ipersensibili che una successiva iniezione dello stesso siero praticata dopo nove o più giorni, può ucciderli in pochi minuti, mentre una cavia normale tollera indifferentemente forti dosi di siero di cavallo (fenomeno di Smith).

La pratica delle iniezioni di siero antidifterico nei bambini ha mostrato che qualche volta il siero provoca dopo varî giorni alcune manifestazioni morbose (orticaria, dolori articolari, febbre ecc.: « malattia da siero »). Ora questa malattia da siero, come hanno mostrato Pirquet e Schick, è molto più frequente, più grave, più rapida a comparire nei bambini già stati sottoposti in precedenza (anche a distanza di mesi o di anni) ad altre iniezioni di siero antidifterico o di altro genere (si tratta, in ogni caso, di sieri di cavallo).

Numerose ricerche mostrarono che specialmente alcuni di questi fenomeni di ipersensibilità, come quelli di Richet, di Arthus, di Smith, e di Pirquet e Schick hanno molti caratteri comuni: uno importante fra gli altri è che il sangue degli individui ipersensibilizzati, iniettato ad individui normali, trasmette loro «passivamente» l'ipersensibilità verso la stessa sostanza, allo stesso modo con cui il sangue di un animale vaccinato trasmette l'immunità a un animale normale (immunità passiva). Per tutti questi fenomeni si è adottata la denominazione comune di anafilassi, proposta per la prima volta da Richet per il fenomeno da lui scoperto. Per gli altri fenomeni accennati si parla piuttosto di «ipersensibilità acquisita», in contrapposizione a quella congenita (p. es. le cosiddette idiosincrasie), senza precisare meglio il loro rapporto con l'anafilassi. Si è visto in seguito che manifestazioni anafilattiche caratteristiche si possono ottenere non solo coi sieri, ma con sostanze diversissime, le quali tutte però rientrano nel campo delle sostanze proteiche, eterogenee rispetto all'organismo da sensibilizzare, e appartengono quindi alla categoria degli antigeni (v.). Così si può provocare l'anafilassi con siero di sangue, bianco d'uovo, latte, fermenti, con estratti di organi, con corpi microbici vivi o morti, patogeni o innocui, con derivati dei corpi microbici, ecc. Inoltre, qualunque sia la natura della sostanza adoperata, si può ottenere un quadro anafilattico uguale per tutti i casi.

Quale è l'essenza di questi fenomeni di ipersensibilità acquisita in generale, e dell'anafilassi propriamente detta? Esistono numerose teorie per interpretare questi fenomeni, sulle quali non possiamo soffermarci. Ma circa la natura dei fenomeni anafilattici dobbiamo fare due osservazioni: 1) Il fatto che l'anafilassi propriamente detta si ottiene solo mediante iniezione di sostanze capaci di provocare le comuni reazioni immunitarie, cioè con l'iniezione di « antigeni », e la possibilità di trasmettere la sensibilità anafilattica col siero di sangue da un animale all'altro come si trasmettono le proprietà immunitarie, dimostrano che la produzione dello stato anafilattico è strettamente paragonabile alle comuni reazioni immunitarie nelle quali un antigene genera un anticorpo dimostrabile poi nel sangue. Nel sangue dei soggetti anafilattizzati diremo che c'è un « anticorpo anafilattico ». Da un punto di vista generale è interessante constatare come un processo biologico sostanzialmente identico, cioè una reazione immunitaria in senso lato, può, secondo le circostanze, generare anticorpi utili all'organismo (proprietà immunizzanti) o anticorpi dannosi. 2) Circa il meccanismo di produzione dei fenomeni anafilattici bisogna rilevare che la sintomatologia più caratteristica dell'anafilassi acuta – il cosiddetto «choc anafilattico» – è in tutto sovrapponibile ad altri quadri morbosi che si realizzano in condizioni ben diverse. È specialmente suggestivo il confronto con le manifestazioni che si possono provocare con la iniezione nelle vene di prodotti di scissione delle proteine (peptoni, le cosiddette « anafilotossine », ecc.) o di estratti acquosi di organi, oppure, soprattutto nell'uomo, con la iniezione endovenosa rapidamente eseguita di svariatissime sostanze medicamentose che non hanno nulla a che vedere con gli antigeni e senza che sia necessario un trattamento preventivo con la stessa sostanza. Si parla anche, in questi casi, di « choc o crisi emoclasica, o colloidoclasica » ammettendo una rottura dell'equilibrio fisico-chimico dei colloidi sanguigni. Per l'analogia che presentano tutte queste manifestazioni acute, provocabili in modi e condizioni così disparate, si è supposto che esse abbiano meccanismo genetico sostanzialmente identico. L'anafilassi propriamente detta sarebbe un caso particolare di questo gruppo di fenomeni che hanno cause diverse, ma genesi unica.

L'anafilassi ha avuto ed ha in medicina notevole importanza, sia teorica, nell'interpretazione di non pochi fenomeni morbosi, sia pratica, nel farci conoscere i pericoli inerenti alle iniezioni di sieri nella cura delle malattie infettive. G. Ver.

In *patologia medica* sono ritenute di natura anafilattica manifestazioni morbose molteplici che presentano in comune il carattere della rapida insorgenza e della possibilità di regredire in breve con ritorno al normale, per quanto talvolta siano talmente gravi da

condurre anche all'esito letale. I sintomi di natura anafilattica, quali si rivelano nell'anafilassi clinica, corrispondono a quelli dell'anafilassi sperimentale e si distinguono in generali e locali (febbre, orticaria, artralgie, mialgie, albuminuria, malessere generale), essendo però quasi sempre associati. Altro carattere comune delle forme anafilattiche è la comparsa d'un gruppo di sintomi che formano la cosiddetta crisi emoclasica e consistono principalmente in caduta della tensione arteriosa e in modificazioni della composizione del sangue d'ordine chimico, fisico-chimico e cellulare (diminuzione delle piastrine e dei leucociti con aumento di cellule eosinofile).

La natura anafilattica di parecchie malattie, come ad esempio l'ulcera peptica gastro-duodenale, per quanto ammessa, non è affatto dimostrata: manca infatti spesso nell'anafilassi clinica la dimostrazione dell'avvenuta sensibilizzazione e ciò all'opposto di quanto avviene per l'anafilassi sperimentale. Gli stati morbosi più importanti e meglio noti di natura anafilattica sono la malattia da siero, l'anafilassi idatidea dei portatori di cisti di echinococco, determinantesi spontaneamente, o, più spesso, in seguito alla puntura esploratrice od evacuatrice della cisti; l'anafilassi respiratoria, l'alimentare e l'anafilassi chirurgica. Oltre all'asma da fieno dovuta al contatto delle mucose respiratorie con i pollini di certe graminacee, con le sue manifestazioni catarrali e congestizie congiuntivali, nasali, bronchiali (congiuntivite, corizza ed asma da fieno), si conoscono diverse altre forme di asma bronchiale determinate dalla sensibilizzazione avvenuta per opera di proteine volatili di origine vegetale animale e batterica. L'anafilassi alimentare predilige il bambino e si verifica per ingestione di latte non umano e anche di uova, oppure, nell'adulto, per l'uso di altri cibi (pesci, molluschi, crostacei, fragole, carni suine, fave, ecc.).

Le manifestazioni anafilatiche chirurgiche riguardano il cosiddetto choc traumatico, le ustioni, le causticazioni, gli strozzamenti intestinali, ecc.

ANTIANAFILASSI. – Comprende i metodi diretti ad impedire nell'uomo o nell'animale l'esplosione degli accidenti anafilattici, quando preesista uno stato di sensibilizzazione. Il grande uso in clinica di sieri terapeutici (v. SIEROTERAPIA) rende indispensabile ricorrere ai procedimenti antianafilattici ogni qualvolta sia necessario introdurre sieri a scopo curativo in soggetti che in passato ebbero già occasione di venir sottoposti alla sieroterapia. L'antianafilassi, o desensibilizzazione, si determina facendo uso di siero proveniente da animale di specie diversa da quella da cui proveniva il siero inoculato in passato: questo metodo, di Ascoli, riesce di difficile applicazione in pratica, così da essergli preferibile il metodo di Besredka dell'introduzione del siero, o di altra sostanza organica che è stata causa della sensibilizzazione, a dosi minime refratte e subentranti somministrandola, per diversa via, a seconda dei casi, a dosi piccolissime e ravvicinate. In breve, in pochi minuti, od al più in qualche ora, si ottiene così la desensibilizzazione del soggetto (stato immunitario antianafilattico) che diviene perciò atto a ricevere dosi massime di antigene, le quali, senza il trattamento vaccinante, avrebbero causato manifestazioni gravi e anche mortali. L'antianafilassi si può determinare in forma aspecifica quando non si conosca quale sia stata la sostanza sensibilizzatrice; si utilizzano in questi casi i sali di calcio, il peptone, i vaccini microbici, la proteinoterapia, l'autosieroterapia, l'autoemoterapia. P. Be.

BIBL.: P. Rondoni, *L'anafilassi*, in A. Lustig, *Malattie infettive dell'uomo e degli animali*, Milano 1923; Varî autori, *Anafilassi*, pubbl. dell'Istituto sieroterap., Milano 1923.

ANAFLISTO (*Ἀνάφλυστος*, *Anaphlystus*). – Demo attico della tribù Antiochide, ubicato con tutta sicurezza, grazie alla lista dei demi costieri lasciataci da Strabone (IX, 398), nella baia di Hagios Nicolaos, sotto le pendici orientali del Monte Olimpo; ancora oggi ne è conservato il nome, Anaviso. Il porto è oggi occupato in gran parte dalle saline di stato, che probabilmente erano sfruttate anche nell'antichità; inoltre una poderosa cinta di mura anticamente lo fortificava, per la protezione delle miniere del Laurio. Strabone ricorda due santuarî del demo, uno di Pan e uno di Afrodite Coliade. Sono visibili anche attualmente alcuni resti dei moli dell'antico porto, sulla costa orientale della baia, e tratti delle antiche mura.

BIBL.: Milchhöfer in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2061; *Karten von Attika*, sez. *Olympos*, e testo III-VI, 20 segg. D. Le.

ANAFORA (gr. *ἀναφορά*, da *ἀναφέρειν* « offrire sollevando in alto l'offerta »). – Nel linguaggio ecclesiastico delle chiese orientali, anafora venne a significare la parte centrale della Messa, dal *Prefazio* alla Comunione e al rendimento di grazie, corrispondente perciò esattamente al Canone della liturgia romana. Nelle varie liturgie orientali si trova un largo numero di anafore (se ne conoscono più di un centinaio), mentre nella liturgia occidentale oltre al Canone romano non si è conservata memoria che di un Canone gallicano, di uno mozarabico, di uno ambrosiano e forse di uno ravennate. Gli elementi caratteristici dell'anafora, cioè il *Prefazio*, ossia preghiera eucaristica sulle oblazioni, il racconto dell'ultima Cena, le invocazioni, il *Pater noster*, la *fractio panis* e la Comunione col finale rendimento di grazie, si trovano ugualmente in tutte le anafore e costituiscono il fondo comune e primitivo della celebrazione eucaristica. Essi risalgono senza dubbio ai primi secoli dello svolgimento liturgico. La differenza tra le varie anafore è quindi semplicemente differenza di forme e di ordine nelle preghiere, ma non di sostanza.

Secondo le conclusioni degli studî storico-liturgici recenti, tutte le anafore conosciute si possono ridurre più o meno a due tipi fondamentali. Al siro (di Gerusalemme o di Antiochia) apparterrebbero i gruppi di anafore delle *Costituzioni apostoliche*, della liturgia siriaca e di quella greca di S. Giacomo, delle liturgie nestoriane, delle liturgie di S. Basilio e di S. Giovanni Crisostomo della chiesa bizantina e delle chiese derivate da essa, e, secondo mons. Duchesne, anche quelle della liturgia gallicana. Il secondo tipo è l'alessandrino, di cui la forma più antica conosciuta sarebbe rappresentata dall'anafora di Serapione di Tmuis (sec. IV) trovata alcuni anni fa (v. Wobbermin, in *Texte u. Untersuchungen*, XVII, Lipsia 1899 e Brightman in *Journal of Theol. Studies*, 1900) ed a cui somiglia anche l'anafora del *Testamentum Dom. Nostri Jesu Christi* (pubblicato da Ephrem Rahmani nel 1899). A questo tipo apparterrebbero le anafore della liturgia greca di San Marco, delle varie liturgie copte ed abissine e, secondo il Duchesne, anche l'anafora del Canone romano. Gli studî dei moderni liturgiologi sulle anafore hanno gettato molta luce sull'intiero sviluppo storico della liturgia cristiana. La molteplicità delle anafore nelle liturgie orientali si spiega col fatto della molteplicità di chiese e di sette in cui venne a dividersi il cristianesimo orientale, mentre in Occidente la divisione dei riti si ridusse a sei o sette circoscrizioni ecclesiastiche, in cui, per di più, il Canone romano esercitò prima o dopo una notevole influenza. Ma d'altra parte, come osserva acutamente il Cabrol, questa differenza è più apparente che reale, poiché anche in Occidente abbiamo in fondo una larga messe di anafore. Nelle chiese orientali un'anafora formava un insieme di preghiere e di formule fisse ed immutabili da usarsi tale qual'era senza alterazioni o sostituzioni; quando perciò se ne sentiva il bisogno per commemorazioni o festività speciali si componevano nuove anafore sullo stesso tipo ma con preghiere ed invocazioni diverse nella fraseologia, da usarsi per tali occasioni. In occidente invece si vennero a distinguere nel Canone due parti: una fissa ed invariabile, l'altra variabile. E così si composero centinaia di *Prefazî*, e di preghiere (*Communicantes*, *Quam oblationem*, *Communio* e *Post-communio*) adatte a tutte le occasioni e festività. Soltanto col prevalere della liturgia romana in tutto l'Occidente e con la riforma del Messale condotta a termine dopo il concilio di Trento, il numero delle sostituzioni fu ridotto e si stabilirono delle regole generali su questo punto.



ANAGALLIDE, *Anagallis arvensis* L. – Ramo fiorito (da E. Le Maout e J. Decaisne, *Traité général de botanique*)

Per la questione dell'invocazione dello Spirito Santo nell'anafora v. EPICLESI; e, in generale, v. EUCARESTIA, LITURGIA, CANONE della Messa, ecc.

BIBL.: Testi e traduzioni di anafore in Renaudot, *Liturgiarum orientalium collectio*, 2ª ed., Francoforte s. M. 1847; J. A. Assemani, *Codex liturgicus*, Roma 1754; F. E. Brightman, *Liturgies Eastern and Western*, Oxford 1896; v. anche: W. E. Crum, *Coptic Ostraca*, Londra 1902; A. Baumstark, in *Oriens christianus*, 1902, pp. 90-129; H. Fuchs, *Die Anaphora des monophysitischen Patriarchen*, etc., Monaco 1926; F. Cabrol, art. *Anaphora*, in *Dictionnaire de liturgie et d'archéologie chrétienne*, I, col 1898 segg. Tra gli studi speciali, D. P. Cagin, *L'Anaphore apostolique et ses témoins*, Parigi 1919, in cui si vuole provare che la forma più antica dell'anafora risalente ai tempi apostolici è rappresentata dalla versione latina degli *Statuta Apostolica* del palinsesto di Verona. G. L. P.

ANAGALLIDE (dal gr. *ἀναγαλλίς* [Dioscoride]; lat. scient. *Anagallis* L.) – Genere della famiglia delle Primulacee comprendente piante erbacee annue o perenni, a fusto eretto o prostrato e radicante a foglie opposte, verticillate a 4 o sparse, e a fiori

solitarî all'ascella di foglie uguali a quelle vegetative. I fiori sono piccoli con corolla rotata rosea od azzurra ed il frutto è una cassula deiscente circolarmente (pisside). La specie più diffusa in Italia è l'*A. arvensis* L. con forme alcune a corolla rosea ed altre azzurra, comuni nei coltivati, prati ecc. L'*A. crassifolia* Thore e l'*A. linifolia* L. sono da noi localizzate nella Sardegna. A. Bé.

ANAGENITI. – Si chiamano anageniti le varietà più micacee del Verrucano; sono dei conglomerati di frammenti di quarzo con cemento micaceo o talcoso. Si rinvengono in Toscana e sono ritenute generalmente del Permico.

ANAGIRIDE (dal gr. *ἀνάγυρις*; lat. sc. *Anagyris*; fr. *anagyre*; sp. *anagiris*; ted. *Stinkstrauch*; ingl. *bean trefoil*). – Genere di arbusti della famiglia delle Leguminose, istituito da Linneo (1735), con foglie alterne, picciolate, digitato-trifogliate e stipole connate, oppositifoglie: i fiori, piuttosto grandi, gialli, con macchie rossastre, penduli, si trovano riuniti in piccoli racemi verso l'apice dei rami: i frutti sono lunghi legumi, compressi, con grossi semi di colore violaceo. Vi sono ascritte due sole specie: l'*Anagyris foetida* L., volg. Faseolaria, è comune nel sud dell'Italia, e presenta il raro fenomeno della caduta estiva delle foglie. Le foglie hanno energiche proprietà purgative, e i semi sono velenosi; contengono due alcaloidi: la citisina e l'anagirina. G. E. M.



ANAGIRIDE, *Anagyris foetida* L.
a, rametto fiorifero; *b*, rametto con foglie e frutti; *c*, fiore (da A. Fiori, *Iconographia florae italicae*)

ANAGNI (A. T., 24-25-26). – Città della provincia di Frosinone, nel Lazio meridionale, posta a 460 metri di altezza, alla sommità di uno sprone tufaceo che domina il fondo della valle ove scorre il Sacco, ivi assai ampio: da ciò l'importanza che ebbe nell'antichità e nell'età di mezzo – specie dal sec. XI alla metà del sec. XIV –, quando quella vallata costituiva l'unica agevole comunicazione fra Roma e il Napoletano.

Antica città degli Ernici, fu spesso scelta come luogo delle loro adunanze, fino a quando, ribellatisi gli Ernici a Roma, non fu conquistata dai Romani, nel 306 a C., e ridotta prima a prefettura e poi a municipio, con a capo due pretori, sostituiti poi da duunviri. La sua importanza nell'antichità, e poi per tutto il Medioevo, si deve alla sua posizione a dominio della valle del Sacco, la via naturale di comunicazione fra i monti Albani, i Lepini e gli Ernici. Delle antichissime mura della città libera rimangono avanzi nei cosiddetti Arcacci di Piscina, singolare costruzione a quattro archi poggiati su tre alti pilastri, in uno dei quali è scolpito un fallo; un altro bel tratto delle mura, fornito di due arcate, è visibile presso la Porta Principe Umberto, e un terzo per la via Dante.

Nell'alto Medioevo fu governata, fino al sec. VIII, da tribuni eletti dall'esarca di Ravenna; sulla fine dell'VIII e per tutto il sec. IX, da duchi eletti dai papi; infine, a quanto pare, da signori locali, come il duca Adriano, che vi troviamo a capo sul principio del Mille. Nel sec. XII, per opera dell'aristocrazia cittadina, vi sorge il comune, a cui verrà in breve riconosciuta dai pontefici un'ampia autonomia. La storia comunale del Duecento è occupata per varî decennî dalle lotte fra i *milites*, la potente nobiltà della città e del contado, e i *pedites*; alla fine questi attraggono a sé parte della nobiltà e trionfano con l'alleanza della Chiesa, in ispecie di Bonifacio VIII. Se nel Trecento la vita del comune non è spenta, è tuttavia soffocata dalla velata signoria dei Caetani, dalle violenze dei baroni, dalle tumultuose vicende in cui è involto lo stato pontificio durante l'esilio d'Avignone e lo Scisma d'Occidente. Con la riconquista del Patrimonio, per opera di Bonifacio IX, l'autonomia comunale si può considerare terminata (1399). Anagni ebbe in seguito a soffrire devastazioni e saccheggi, per le armi di re Ladislao, sui primi del Quattrocento, e, per opera del duca d'Alba, nella lotta fra Paolo IV e Filippo II (1556). Devastazione, quest'ultima, di cui soffrirono specialmente i vasti sobborghi esterni, coi quali la città un tempo si estendeva fuori delle mura, e alcuni castelli del contado (Porciano, Cominacchio), da allora abbandonati.

Patria d'Innocenzo III, Gregorio IX, Alessandro IV, Bonifacio VIII, frequente sede dei papi nel Medioevo, vide prosperare fra le sue mura le industrie e i commerci, fiorirvi le arti. Per qualche tempo fu sede dei rettori pontifici della provincia di Marittima e Campagna; in essa fu conclusa la pace fra Alessandro III e i messi del Barbarossa, nel 1177; fu assalito Bonifacio VIII, nel 1303, dalle milizie di Guglielmo di Nogaret; fu deposto, nel 1378, Urbano VI dai cardinali scismatici.

Dell'età di mezzo resta orma notevole in alcune viuzze caratteristiche e in buon numero di modesti edifici, nella cattedrale riedificata alla fine del sec. XI, nel grandioso palazzo comunale completato alla fine del sec. XIII, nei resti del monumentale Palazzo di Bonifacio VIII. La Cattedrale, dedicata alla Vergine, è il massimo monumento della città, e, pur deturpata da gravi manomissioni, rimane uno dei più nobili edifici romanici di tutto il Lazio. L'alto campanile, a pianta rettangolare e a sei ordini di aperture, risale agl'inizî del sec. XII, ma è stato in seguito assai alterato. Nell'interno sono da notare soprattutto il pavimento a musaico, opera di maestro Cosma (anteriore al 1227), il ciborio duecentesco dell'altare maggiore, il candelabro per il cero pasquale e la sedia episcopale, opere eseguite intorno al 1263 e recanti la firma di Vassalletto (il terzo, probabilmente, degli artisti romani di questo nome), la cappella Caetani con il monumento funerario eretto da papa Bonifacio VIII nel 1294. Particolare interesse presenta la cripta, a tre navate e tre absidi, con il bel pavimento (1231) eseguito da Cosma e dai suoi figli Luca e Iacopo, e con la preziosa decorazione pittorica eseguita a fresco nel secondo quarto del sec. XIII: ciclo complesso, della più grande importanza, così dal punto di vista stilistico come da quello iconografico. Nei dipinti si distinguono le mani di tre artisti principali e di altri secondarî, e vi si trovano figurazioni ispirate dalle dottrine scientifiche del tempo sulle proprietà fisiche dei corpi e le trasformazioni degli elementi, e insieme storie dell'Arca dell'alleanza, leggende dei santi patroni della città, rappresentazioni dell'Apocalisse. Pitture strettamente legate a Roma, mostrano un influsso di forme bizantine, cui contrasta il movimento di un'arte che ormai va ritrovando caratteri occidentali Affreschi più rozzi e alquanto anteriori (fine del sec. XII o inizî del XIII) decorano l'adiacente oratorio sotterraneo di S. Tommaso da Canterbury, con figurazioni tolte dalla Genesi. Annesso alla cattedrale è il Museo, con iscrizioni e marmi dell'antichità e del Medioevo, nonché l'importantissimo Tesoro, nel quale si conservano rare stoffe ed arredi liturgici, in parte ancora provenienti da doni di papa Bonifacio VIII: tra l'altro un piviale ricamato in « opus anglicanum » della fine del Duecento con trenta medaglioni rappresentanti storie di Gesù e della Vergine; e un paliotto anche più raro con ricami su disegni di un pittore romano prossimo al Cavallini; un cofanetto bizantino con rilievi d'argento. Nella chiesa dei Cappuccini sono altri affreschi duecenteschi, della mano forse di uno dei pittori della cripta della cattedrale.

La città attuale ha aspetto affatto moderno: la piazza centrale fu aperta intorno al 1560 sotto il pontificato di Pio IV; la via principale, il corso Vittorio Emanuele, che traversa tutto l'abitato da est ad ovest, da porta Cerere a porta Principe Umberto, è ancor più recente; aspetto medievale è rimasto alla parte più alta della città.

Il censimento del 1656 trovava ad Anagni poco più di 3000 abitanti; e poco diversa, o forse alquanto inferiore, era la cifra al principio del sec. XVIII, ma, durante questo secolo, si accentua il risorgimento demografico della città, la cui popolazione era più che raddoppiata nel 1782 (6350 ab. circa). Dopo una diminuzione al principio dell'Ottocento, la popolazione è in lenta ascesa durante il sec. XIX e supera i 10.000 ab. nel 1901. Oggi (censimento 1921) Anagni ha circa 10.500 ab., dei quali 6274 nel centro principale e il resto sparsi in campagna; come centro è il terzo in ordine di popolazione, della provincia di Frosinone (dopo Ferentino e Frosinone), come comune è il più vasto (112 kmq.). Circa due terzi del territorio – che comprende una parte del fondovalle del Sacco



(fot. L.U.C.E.)

ANAGNI, Piviale ricamato con storie di Gesù e della Vergine (sec. XIII)

e una zona di colline fertili – è coltivato principalmente a cereali (grano, mais) e ad ulivi.

Anagni dista 9 km. dalla stazione omonima della ferrovia Roma-Cassino-Napoli. (V. tavv. XIII a XVIII).

BIBL.: Hülsen, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2024; R. Ambrosi-De Magistris, *Storia di Anagni*, I, Roma 1889 (il vol. II incompiuto); *Corpus Inscr. Lat.*, X, Berlino 1883, pp. 584, 982, 1014; A. De Magistris, *Istoria della città e s. basilica cattedrale d'Anagni*, Roma 1749; G. Caetani, *Domus Caietana*, Sancasciano Val di Pesa 1827; G. Falco, *L'amministrazione papale nella Campagna*, ecc., in *Archivio della R. Società romana di storia patria*, XXXVIII (1915), p. 677 segg.; id., *I comuni della Campagna e della Marittima nel Medioevo*, Roma 1926, in *Archivio* cit., XLII (1919), XLVII (1924), XLVIII (1925), XLIX (1926); P. Zappasodi, *Anagni attraverso i secoli*, Veroli 1908; X. Barbier de Montault, *La cathédrale d'Anagni*, Parigi 1858; S. Sibilia, *La cattedrale di Anagni*, Orvieto 1914 (con ampia bibl. generale su Anagni); P. Toesca, *Gli affreschi della cattedrale di Anagni*, in *Le Gallerie nazionali italiane*, V (1902), pp. 116-187; id., *Cimeli bizantini: il cofanetto della cattedrale di A.*, in *l'Arte*, 1906, p. 35 segg.; id., *Storia dell'arte ital.*, I (Il Medioevo), Torino 1927 (v. indice); G. Marchetti-Longhi, *Il Palazzo di Bonifacio VIII in Anagni*, in *Archivio della R. Società romana di storia patria*, XLIII (1920), pp. 397–410; P. Fedele, *Per la storia dell'attentato di Anagni*, in *Bull. dell'Ist. Stor. It.*, 1921, n. 41. p. 195 segg. R. A. – G. L. – G. Fal. – A. B. - C.

ANAGRAFE (dal gr. *ἀναγραφή* «registrazione»). – Il servizio d'anagrafe, introdotto nel regno con r. decreto 31 dicembre 1864, n. 2105 e affidato all'autorità municipale, importò l'istituzione, in ogni comune, dei «registri di popolazione», destinati a mettere in evidenza lo stato numerico della popolazione dei comuni stessi, rilevandone i mutamenti che si verificano per le varie cause, sia naturali, sia civili (morte, nascita, emigrazione, cambiamento di stato per matrimonio, raggiungimento di maggiore età, ecc.).

Siffatto accertamento (al quale si connettono quelli risultanti dai *registri di stato civile* e dalle operazioni del *censimento*) corrisponde alle esigenze della pubblica amministrazione, alla quale interessa conoscere lo stato della popolazione e cioè l'età, il sesso, lo stato civile, la professione e in genere i requisiti richiesti per l'adempimento di determinate funzioni e per l'esecuzione di svariati servizî che le leggi o i regolamenti affidano alle amministrazioni comunali o che debbono svolgersi con il loro concorso o sotto il loro controllo (così, per esempio, il numero degli abitanti del comune determinava in passato il numero dei consiglieri comunali e dei membri delle giunte municipali, e serviva di mezzo per stabilire il concorso nelle spese consorziali; in base ai risultati dei registri di popolazione si ricavano i dati per la formazione delle liste elettorali e dei giurati, per le liste di leva, per gli elenchi degli obbligati all'istruzione elementare, per la formazione delle matricole relative alle varie tasse e imposte, ecc.).

Facoltativa dapprima, resa poi obbligatoria con la legge 20 giugno 1871, n. 297 che indiceva il 2° censimento, disciplinata coi regolamenti 4 aprile 1873 e 21 ottobre 1901, n. 445, la regolare tenuta dei registri di popolazione è dalla legge comunale e provinciale affidata al sindaco (ora al podestà) nella sua qualità di ufficiale del governo (art. 150 del testo unico 4 febbraio 1915, n. 148) Il registro di popolazione si divide in due parti, nella prima delle quali è la popolazione stabile, ossia con residenza abituale nel comune, nell'altra la popolazione mutabile o fluttuante (studenti, ricoverati in ospizî, detenuti in case di pena, infanti a baliatico, ecc.). Per la formazione del registro, il territorio comunale viene anzitutto ripartito in zone (rioni, sestieri, quartieri, ecc.) e quindi in vie e piazze, numerandosi progressivamente le case con un numero civico. Per ogni casa viene formato lo schedario che comprende: *a*) il foglio di casa, con l'indicazione delle famiglie che in essa abitano; *b*) il foglio di famiglia; *c*) la scheda individuale. Il foglio di famiglia indica, alla sua volta, cognome, nome, paternità, relazione di parentela, domesticità o semplice convivenza col capo di famiglia, mentre la scheda individuale contiene gli estremi per ogni singolo membro della famiglia stessa (cognome, nome, paternità, maternità, sesso, luogo e data di nascita, stato civile e, per i coniugati, anche il cognome e nome dell'altro coniuge e gli eventuali cambiamenti di stato coniugale o di vedovanza), e inoltre la professione, il mestiere, lo stato di cittadinanza e – ove consti – anche il domicilio civile. Per il registro della popolazione mutabile o avventizia si segue invece il sistema più sommario dei fascicoli o fogli sciolti.

In pratica i registri d'anagrafe non hanno corrisposto pienamente ai fini della legge, in quanto le loro risultanze – per non tenersi conto, in molti comuni, anche per le difficoltà di accertamento, delle mutazioni che avvengono nel movimento della popolazione - non sempre sono sicure e attendibili.

La legge di pubblica sicurezza del 25 dicembre 1888, n. 5888, aveva anch'essa stabilito l'impianto di speciali registri di popolazione negli uffici di questura per facilitare le indagini della polizia. Ma riconosciutane la scarsa efficacia, vennero poi aboliti.

BIBL.: E. Raseri, *Popolazione*, in V. E. Orlando, *Trattato completo di Diritto amministrativo italiano*, IV, II, Milano 1905, pp. 3-121; M. Capalozza, *Il registro di popolazione ed il IV censimento*, Napoli 1893. E. Bon.

ANAGRAMMA (dal gr. *ἀνά* «all'insù, all'indietro, all'inverso» e *γράμμα* «lettera, scritto»). – Permutazione delle lettere componenti una parola o una frase in modo da ottenerne altre parole o frasi di significato, naturalmente, diverso. L'anagramma ha origini antichissime: se ne attribuisce la paternità a Licofrone da Calcide, uno dei sette che formarono la Pleiade poetica sotto il regno di Tolomeo Filadelfo (circa nel 280 a. C.). Egli dal nome del re (*Πτολεμαῖος*) ricavò una combinazione allusiva alla di lui dolcezza: *ἀπὸ μέλιτος* (« di miele ») e dal nome della regina (*Ἀρσινόη*) trasse: *Ἥρας ἴον* (« violetta di Giunone »). Alla domanda che Pilato rivolge a Gesù Cristo: *quid est veritas?* (Giov., XVIII, 38), fu, assai tardi, con bella frase anagrammata, creata la risposta: *est vir qui adest*. Dei quattro metodi inventati dai cabalisti ebrei per penetrare i segreti, che dicevano contenuti nell'Antico Testamento, il quarto, che chiamavano *themura* (« cambiamento »), non era che l'arte di comporre anagrammi per trarre profezie da nomi, di persone o di fatti contemporanei. Esempî di anagrammi non mancano nella Bibbia e abbondano nei classici greci e latini.

Nei secoli XV e XVI, specialmente in Francia, introdottovi da G. Dorat, l'anagramma fu molto in voga. Basterà ricordare che un certo Tommaso Billon ebbe dal re Luigi XIII (al quale aveva presentati cinquecento anagrammi sul suo nome) la carica di « regio anagrammatista » con la pensione annua di 1200 lire da continuarsi ai figli dopo la sua morte. È della metà del sec. XVI questa bella frase anagrammata: *divus Marcus evangelista – sum vigil ad venetas curas*. Da *Borbonius*, nome della casa regnante di Francia, fu tratto: *orbi bonus*; da *frère Jacques Clément*, il fanatico assassino di Enrico III, si ricavò: *c'est l'enfer qui m'a créé*. Nota è la famosa predizione: *revolution française, un corse voté la finira*. Dal nome della dolce e infelice amante di Carlo IX, *Marie Touchet*, si fece il gentile anagramma: *je charme tout*.

Curioso esempio della suggestione prodotta dall'anagramma nel senso di oracolo, è il caso di Andrea Rudiger, celebre medico di Lipsia, del quale si racconta che entrando in collegio volle fare l'anagramma del suo nome latino *Andreas Rudigierus* e gliene risultò: *arare rus Dei dignus*. Ne dedusse che la sua vocazione doveva essere per lo stato ecclesiastico e si diede a studiar teologia. Se non che, di lì a poco, fatto precettore dei figli del celebre Thomas, questi lo consigliò di riprendere gli studî di medicina pei quali aveva tanta inclinazione: Rudiger non voleva saperne perché considerava l'anagramma del suo nome come un'ispirazione divina. Thomas meditò alquanto e poi rispose: È appunto l'anagramma del nome vostro che vi chiama alla medicina: *rus Dei* non è forse il camposanto? E chi lo lavora meglio dei medici? Rudiger non seppe resistere alla forza dell'argomento e divenne celebre dottore.

Non solo molti degli arcadi firmavano con pseudonimi anagrammatici, ma letterati ed artisti di ogni tempo assunsero talvolta come pseudonimo l'anagramma del loro nome: p. es. Felice Cavallotti (*Falco Attavicelli*), Salvatore Farina (*Aristofane Larva*), Renato Fucini (*Neri Tanfucio*), Salustri (*Trilussa*), Arrigo Boito (*Tobia Gorrio*), Luigi Federzoni (*Giulio de' Frenzi*), ecc.

Semplicemente a titolo di curiosità storica è da ricordare che furono già in voga anche gli *anagrammi numerici*, ora completamente abbandonati. Assegnato un certo valore numerico a ciascuna lettera dell'alfabeto (e precisamente: A 1, B 2, C 3, D 4, E 5, F 6, G 7, H 8, I 9, K 10, L 20, M 30, N 40, O 50, P 60, Q 70, R 80, S 90, T 100, U e V (una volta erano una sola lettera) 200, X 300, Z 400) si formava l'anagramma numerico di una parola (o di una frase) trovando altra parola o frase i valori numerici delle cui lettere, addizionati insieme, dessero la stessa somma che risultava dall'addizione dei valori numerici delle lettere formanti la parola (o frase) data. Le parole o frasi degli anagrammi numerici erano differenti dunque per senso, e anche, in generale, per numero di lettere. Esempio: *paese* è l'anagramma numerico di *Roma* (somma comune 161).

L'anagramma, modernamente considerato, è uno dei più interessanti giuochi enimmistici (v. ENIMMISTICA). La forma più comune dell'anagramma si ha quando due o più parole risultano composte delle medesime lettere diversamente combinate, come: *guardia, rugiada*; *cinematografi, magnificatore*; *travaglio, volgarità, giravolta, vagliator*. Tale è l'anagramma semplice. Quando da una parola si ricava, anagrammando, non un altro vocabolo ma una frase, si ha l'anagramma a frase, come: *bibliotecario, beato coi libri*; *misericordia, ricami di rose*. Se da un vocabolo si derivano più frasi, il giuoco vien detto anagramma a frasi. Così: *calendario, l'ora di cena, l'arca di Noè*; *Tripolitania, i porti natali, rapiti in alto*, ecc. Si ha infine la frase anagrammata quando dalle stesse lettere di una frase si ricavano una o più frasi diverse: *nota satirica, storia antica*; *il mese mariano, salmi e armonie*; *mangiare del riso, il magro desinare, si dorme in galera*. Questi sono anagrammi puri. Ma vi sono altre forme derivate dall'anagramma, ed eccone le principali:

1. L'anagramma diviso, che consiste nel formare con le lettere di una parola due o più parole che non abbiano tra loro un legame per costituire una frase, ma siano indipendenti, anzi, preferibilmente, fra loro in contrasto di significato, oppure abbiano qualche correlazione o col soggetto rappresentato dalla parola madre o fra di loro. Esempi: *veliero* = *vil* + *eroe*; *perlustratore* = *pusterla* + *torre*; *ordinamento* = *donne* + *marito*.

2. L'anagramma a cambio successivo di tutte le cinque vocali, detto anche metanagramma, che appare chiaro da un esempio: *rinAscita, sincErità, crIstiani, trasciniO, rUsticani*.

3. Lo scarto anagrammato, che consiste nel togliere una lettera da una parola e anagrammare le rimanenti: *bersaglio, girasole* (venne scartata la *B*). Ma non è giuoco pregevole, in quanto rappresenta un anagramma non riuscito.

4. La parola decrescente anagrammata, che consiste nel togliere una lettera dalla parola principale anagrammando le rimanenti, togliere alla combinazione così ottenuta una nuova lettera anagrammando ancora le altre, e così di seguito fino ad ottenere un numero di combinazioni uguale al numero delle lettere della parola base (*miracolo, oracoli, colori, licor, orci, rio, io, o*); così vi è il giuoco inverso, la parola crescente anagrammata (*e, re, ore, pero, spero, sapore, pastore, pesatori*).

Sono da preferire però, e incontrano oggi il miglior favore nell'enimmistica moderna, soltanto le due forme tipiche e perfette: l'anagramma semplice e la frase anagrammata. Fra gli anagrammi semplici hanno naturalmente maggior pregio quelli composti su parole lunghe e molto dissimili fra loro, come: *strategia, sigaretta*; *copricapo, approccio*; *cattolicismo, motociclista*; *giornalista, singolarità*, ecc. È evidente che la difficoltà di comporre un anagramma cresce con la lunghezza della parola. Gli anagrammi più lunghi che si conoscano finora sono: *silentissimamente, sentimentalissime* (17 lettere); *iperconstellazioni, interposizioncella* e *ipercontaminatrice, incartapecorimenti* (18 lettere). Questi tre esempî, non esenti da qualche stiracchiatura, vennero bensì superati da varî recenti tentativi di anagrammi più lunghi, ma basati su parole troppo composte e contorte. Si conoscono invece alcune buone combinazioni di 14 lettere, p. esempio *stiracchiatore, aristocratiche*; di 15: *parlamentatrice, patriarcalmente*, e di 16: *abborracciamenti, riabbracciamento*.

Tra le frasi anagrammate si hanno degli esempî magnifici: *Stefano protomartire, santo morto fra pietre*; *Girolamo Savonarola, saliva al rogo romano*. Di *Vittorio Emanuele secondo* fu detto: *Roma ti vuole e Dio consente*, e un avversario rispose: *né Dio né Roma te vuole costì*. Su le parole *la Domenica del Corriere*, nel primo numero di quel periodico, l'ing. Lodi vinse il concorso degli anagrammi con una versione indovinatissima: *l'ore amare ci rende dolci;* e due anni dopo (1901), in morte di Verdi, per un concorso nello stesso giornale sulle parole *maestro Giuseppe Verdi* fu ancora sua la vittoria con la magnifica frase: *di vigor perpetua messe*. L'Eberspacher tradusse il motivo musicale: *udrai nel mar che mormora l'eco de' miei lamenti* così: *rime di amore che tenne la Lucia di Lammermoor*. Quando Trieste non era ancora italiana, un gruppo enimmistico di quella città aveva assunto come motto: *regno dell'ambiguo* che equivaleva a *Guglielmo Oberdan*.

In questi ultimi tempi vennero presentate sui periodici enimmistici italiani, svolte ad enimmi in geniali componimenti in versi dai rispettivi autori, che si indicano a fianco di ciascuna di esse, queste frasi anagrammate che si potrebbero chiamare capolavori del genere: *l'al di là misterioso, assillo dei mortali* (C. Strazza); *il bianco, il rosso, il verde – i brani de l'eroico vessillo* (A. Campogrande); *il Cireneo scortava – la Veronica e Cristo* (S. Spadacci); *l'eroica lotta del Piave – è la vittoria dell'epoca* (id.); *sì, meglio la morte – se mi togli l'amore* (id.); *il vero soldato de l'Italia – lieto solo di darle la vita* (avv. B. Foschini); *Benito Mussolini – nobilis is ut nemo* (id.). Al. S.

ANAHITA. – Divinità iranica che, associata a Mitra, ebbe culto nell'Asia anteriore, donde esercitò anche qualche influenza sul mondo religioso greco-romano. Nell'Avestā non v'è una vera e propria divinità di questo nome, ma *anāhitā* nel suo significato originario di « senza macchia » appare in legame aggettivale con Ardvī, la mitica corrente « che è così lunga quanto tutti i fiumi

che scorrono sulla terra.... e ha mille insenature, mille diramazioni e ognuna di queste insenature, di queste diramazioni è lunga quaranta giornate di cavallo per un cavaliere che sa ben cavalcare » (*Yasht*, 5, 3-4). Ardvī surā anāhitā, cioè « la possente, immacolata Ardvī » è il nume delle acque fecondatrici, è invocata dalle partorienti e dalle fanciulle da marito ed è anche una divinità guerriera che avanza su un carro trascinato da quattro cavalli – il vento, la pioggia, la nebbia, la grandine – e dà vittoria ai suoi protetti. Come in non poche altre divinità dello Zoroastrismo e soprattutto in Mitra che con essa è strettamente congiunto, rivivono in Ardvī surā anāhitā elementi del mondo mitologico prezarathustriano rimasti tenacemente attaccati nella memoria del popolo.

Nello *Yasht* che è ad essa dedicato (*Ardvīsur Yasht*) la dea è descritta come una nobile e fiorente fanciulla vestita di un manto d'oro e di una pelliccia di ermellino, adorna di un diadema tempestato di gemme, di una collana e altri splendidi gioielli, e ha in mano il rametto sacrificale (*baresman*). Questa descrizione, così minuta, è certamente fondata sulla conoscenza di un'immagine della dea e ciò si accorda con la notizia (Beroso in Clem. Aless., *Protr.*, 5, 65, 4) che da Artaserse II furono innalzate statue ad Afrodite Anaitis in Babilonia, Susa ed Ecbatana e ne fu portato il culto sino a Damasco e a Sardi; notizia assai attendibile, giacché la dea, col solo nome di Anahita, è invocata insieme con Ahura Mazda e Mitra nell'iscrizione di Susa dello stesso Artaserse II (404-359).

Nel rilievo sempre maggiore che assume la figura di Anahita insieme con quella di Mitra nello sviluppo dello Zoroastrismo, è certamente da riconoscere la suggestione di divinità assire alle quali essa per qualche tratto veniva a riaccostarsi; probabilmente Ishtar anch'essa dea della fecondità, o forse 'Anat, come si vuole da altri, per l'affinità del nome. Erodoto (I, 131) ci informa che « i Persiani appresero dagli Assiri a sacrificare alla celeste Afrodite, da essi chiamata Mitra » (dove Mitra è evidente errore per Anahita). Certo dagli Assiri, oltre a ciò, devono derivare le figurazioni antropomorfe della dea (v. sopra), le quali sono in contrasto con il rituale della religione mazdaica.

Per quanto in misura assai minore di Mitra, ebbe tuttavia Anahita notevole fortuna fuori del mondo iranico. In Armenia erano ad essa consacrati molti tempî fra i quali particolarmente rinomato il santuario di Erez nell'Acisilene dove si trovava la splendida statua d'oro, che secondo la notizia di Plinio (XXIII, 4, [24] 92) fu asportata durante la guerra partica di Antonio. Culto essa ebbe inoltre nel Ponto, nella Cappadocia e nella Cilicia (dove venne identificata con la divinità autoctona Mā) e particolarmente nella Lidia, dove venne assimilata alla Gran Madre. I Greci l'identificarono ora con Afrodite ora con Artemide, a seconda che ne considerarono la potenza fecondatrice o le qualità guerriere. I Romani la conobbero assimilata alla Gran Madre. Come si rileva dai monumenti, essa ebbe parte nei misteri mitriaci quando, verso la fine del primo secolo della nostra era, essi si diffusero in Occidente.

Bibl.: E. Meyer, in Roscher, *Ausf. Lexicon d. griech. u. röm. Mythologie*, I, col. 330 segg.; Fr. Cumont, in Hastings, *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, I, p. 414 segg.; C. Clemen, *Die griech. u. lat. Nachrichten über die persische Religion*, Giessen 1920, *passim*; R. Pettazzoni, *La religione di Zarathustra*, Bologna 1921, *passim*. A. Pa.

ANAHUAC (A. T., 147). – Nome nahuatl che significa « presso l'acqua » o « circondato dall'acqua ». Fu dato dagli Aztechi al territorio occupato dagli antichi laghi nella valle di Messico. Il nome venne poi esteso all'intero territorio conquistato da quel popolo, compreso fra i due oceani Atlantico e Pacifico. Si deve notare, peraltro, che esistettero altre due regioni, chiamate Anahuac: col nome di Anahuac Ayotlan, gli Aztechi designavano la costa dell'Oceano Pacifico fra Tutotepéc e il Guatemala, e con quello di Anahuac Xicallanco indicavano la regione ove s'erano fissate alcune tribù messicane, scese dall'altopiano centrale alla costa dell'Oceano Atlantico, fra le foci dell'Alvarado e del Tabasco. G. V. C.

ANAÏS, Pauline Aubert, detta. – Attrice francese, nata a Toury nel 1802, morta a Louveciennes nel 1871. Eccelse nelle parti di ingenua, reggendo il confronto anche con mademoiselle Mars. Dal Delavigne al Soulié molti autori teatrali francesi di quel tempo dovettero a lei il successo delle loro opere. Celebri diventarono le sue interpretazioni di Cherubino nel *Mariage de Figaro* e di Agnese nell'*École des femmes*.

ANAIZA (A. T., 91). – Oasi dell'Arabia centrale (Negd), a breve distanza dal Wadi Rumma, a 625 m. s. m. Insieme con la vicina oasi di Buraida conterebbe, secondo il Philby che la visitò durante la guerra mondiale, circa 35.000 ab. sedentarî.

ANALCIME (dal gr. *ἀ* [*ν*] privativo e *ἄλκιμος* « forte », datogli da Haüy per il suo debole potere elettrico). – Minerale. È la più comune delle zeoliti; i cristalli hanno abito pseudomonometrico dato dall'icositetraedro {211} solo o combinato con {100}. Birifrangente e, secondo recentissime ricerche röntgenografiche, appartenente al sistema rombico. Composizione chimica $NaAl(SiO_3)_2 \cdot H_2O$.

I cristalli sono per lo più limpidi e incolori, biancastri o carnicini. Bei cristalli si hanno in Italia, nel basalto amigdaloide dell'isola dei Ciclopi, a Montecchio Maggiore ed a Montecatini in Val di Cecina. Cristalli rosei sono comuni nei melafiri della Valle di Fassa (Trentino), più rari in Val dei Zuccanti (Vicentino); v. zeoliti. F. M.

ANALETTICI (dal gr. *ἀναληπτικός*; cfr. *ἀναλαμβάνω* « riprendere, risollevare »). – Gli analettici sono rimedî eccitanti e stimolanti, che si usano nei casi di collassi e deliquî ed eccitano transitoriamente l'attività cardiaca e respiratoria. Tra gli analettici più usati sono da menzionare l'alcool, la canfora, l'etere, il muschio.

L'alcool si usa a piccole dosi come tonico ed eccitante, specialmente nelle malattie adinamiche con debolezza cardiaca: la canfora è un eccitante dei centri nervosi, e si usa ugualmente nelle forme di adinamia e nei collassi cardiaci, per bocca e per iniezioni; l'etere etilico si dà per via orale e sottocutanea, come stimolante e analettico nelle sincopi. Il liquore anodino del Hoffmann, celebre medico e farmacologo del principio del 700, è preparato secondo la Farmacopea ufficiale con parti uguali di etere ed alcool e con questo si prepara poi la mistura analettica.

Il muschio è uno stimolante generale, usato sia negli stati di adinamia cardiaca, sia nelle forme isteriche e nevrasteniche in forma di tintura alcoolica od eterea da 1 a 4 gr. Gi. T.

ANALFABETISMO (dal gr. *ἀ*[*ν*] privativo e *alfabeto*). – È l'incapacità, dai sei anni in su, di leggere e di scrivere nella lingua che si parla. Non equivale a ignoranza, poiché l'analfabeta, può possedere a volte una cultura superiore a quella di chi sedette sui banchi della scuola; ma dell'ignoranza e del corteggio di pregiudizî e d'errori che l'accompagnano, è senza dubbio il più saldo puntello. La storia degli sforzi diretti a porvi rimedio si confonde con la storia dell'istruzione popolare, e rappresenta il maturarsi d'una più chiara coscienza del valore che la cultura assume nell'economia spirituale dell'individuo e dello stato.

Premesse storiche. – L'istruzione popolare, che con l'insegnamento orale era stata sempre promossa dalla Chiesa, ebbe nuovo impulso con l'insegnamento alfabetico nel sec. XVI. Il protestantesimo nel suo principio fondamentale del « libero esame » recava implicita l'esigenza dell'istruzione alfabetica; poiché facendo l'uomo responsabile della sua fede e collocando la fonte della fede nella Bibbia, contraeva l'obbligo di mettere ciascuno in grado di salvarsi mediante la lettura e la comprensione del sacro testo. A sua volta, la reazione cattolica per fronteggiare il proselitismo dell'eterodossia era spinta a promuovere la propaganda delle proprie dottrine: se per mezzo de' suoi nuovi istituti religiosi curò soprattutto l'istruzione media e superiore, non disdegnò quelle forme elementari di cultura, il cui presupposto è l'alfabeto. Prova ne sono le scuole della dottrina cristiana di S. Carlo Borromeo e le scuole pie di S. Giuseppe Calasanzio e dei loro predecessori.

Più libero dalle preoccupazioni teologiche è il Comenio (1592-1671), col quale abbiamo la prima chiara consapevolezza della necessità di estendere l'istruzione a tutti, in quanto egli stabiliva che « tutti i fanciulli di ambo i sessi dal decimo al dodicesimo anno fossero istruiti nelle cognizioni il cui uso si estende a tutta la vita ». Di qui alla proposta del rimedio radicale contro l'analfabetismo non era grande il passo. Il conseguente obbligo scolastico, che doveva in tempi più vicini a noi entrare nella legislazione dei popoli civili, ebbe la sua consacrazione giuridica nello staterello di Sassonia-Gotha, dove nel 1642 per opera del Reyer, fervido seguace delle idee comeniane, il duca Ernesto I lo statuì pei suoi sudditi, decretando che tutti i fanciulli, maschi e femmine, dovessero frequentare la scuola dal quinto al quattordicesimo anno, pena un'ammenda. Lo stesso principio, ma con la limitazione dal quinto al decimo anno, sancì in Prussia il re Federico Guglielmo I con editto del 1717, e confermò Federico II. Gli altri governi furono alieni dal battere quella via, e le disposizioni stesse dei principi nominati, lontane per altro dal concetto moderno che l'istruzione è diritto di tutti, furono presso che sterili nella pratica.

Nei paesi cattolici, grazie all'apostolato del Santo francese Gian Battista De La Salle (1651-1719) e de' suoi discepoli, noti sotto il

nome di « Fratelli delle scuole cristiane », si determinò un moto considerevole in favore dell'insegnamento popolare, del quale anzi egli proclamò le condizioni della gratuità e della obbligatorietà. Il suo concetto, benché inquadrato in un piano pedagogico in cui predominano l'indirizzo ascetico e la considerazione della cultura elementare come beneficenza, segna un indubbio progresso, il cui valore storico brilla maggiormente, se si pensa che proprio un celebrato pedagogista dell'età dell'illuminismo, il La Chalotais, non dubitò di far carico ai discepoli del De La Salle d'insegnare a leggere e scrivere a gente, la quale, a parer suo, non doveva essere condotta che a disegnare e a maneggiar la marra e la lima. Tuttavia l'insegnamento, di cui si caldeggia e si attua da quei benemeriti religiosi la diffusione, non esce dal dominio dell'iniziativa privata, e pur essendo qua e là appoggiato e favorito dall'autorità civile, ne rimane affatto indipendente.

Su questa posizione e sul pensiero enciclopedistico, al quale pure attingono per più versi, si elevano i napoletani Antonio Genovesi (1712-1769) e Gaetano Filangieri (1752-1788). Il primo avvertì la necessità di aprire in ogni villaggio scuole elementari del leggere e scrivere nella lingua nazionale, e affermò l'interesse dello stato in simile istituzione, che, innalzando il grado di cultura delle masse, avrebbe molto giovato al suo risorgimento economico. Il secondo, estendendo l'educazione a tutti i lavoratori del braccio, la volle obbligatoria e gratuita, data e sorvegliata direttamente dallo stato, perché si foggiassero cittadini ad esso devoti e utili. A parte l'esclusivismo di cui peccano entrambi, e l'astrattismo che giustamente si rimprovera al secondo, il problema teorico dell'educazione popolare ha compiuto con loro molto cammino verso la sua soluzione. La quale si ha finalmente nel concetto ispiratore dei rivoluzionarî francesi, che, strappando al privilegio le sue prerogative anche nel campo culturale, proclamarono il *dovere* che ha lo stato di istruire *tutti* i suoi membri, per rispetto alla loro umanità, per metterli in condizione di cooperare alla vita sociale, per cementare la coesione spirituale della nazione.

Col nuovo principio democratico il diritto all'alfabeto è tra i diritti di ogni uomo. All'azione dei popoli si apre così una nuova via, che, sgombrata delle scorie di un'ideologia caduca e d'interessi politici transitorî, non si cesserà di percorrere. Anche spenti i bagliori della grande rivoluzione, non si ha il coraggio di tornare indietro, di accreditare i sofismi di una politica che per regnare più pacificamente consigliasse le tenebre e preferisse governare esseri bruti e selvaggi anziché uomini. Al contrario, fin dai primi decennî del sec. XIX s'inizia praticamente negli stati civili, con più o meno fervore, con più o meno frutto, la crociata contro l'analfabetismo, per l'elevazione spirituale del popolo.

L'analfabetismo italiano. – In questa nobile gara non fu ultima a entrare l'Italia, come quella che per speciali condizioni storiche, sociali, politiche, economiche e geografiche aveva impellenti bisogni da soddisfare. Ma l'azione italiana attraversa due momenti.

L'uno coincide col tempo in cui gli uomini più rappresentativi e previdenti della nazione, dominati dal senso storico e dalla visione della realtà effettuale, si preoccupavano di farsi, con l'istruzione, alleato il popolo sia nel reagire al mondo delle idee forestiere importate dai rivoluzionarî, sia nel preparare il moto per la conquista della libertà e dell'indipendenza. Il problema educativo si complicava così col problema politico; e i propositi che si nutrivano sotto il duplice riguardo, per differenti che fossero, partivano da uno stesso principio, che il popolo, come intuì felicemente Vincenzo Cuoco, è il grande e vero agente delle rivoluzioni e delle controrivoluzioni, e convergevano al medesimo scopo, l'effettivo miglioramento culturale del popolo. In questa campagna, che si condusse col magistero personale, con libri, con la stampa periodica, nei congressi degli scienziati, e, dove si poté, nelle cancellerie di stato, si accordavano uomini di tendenze opposte, tra i quali basti menzionare il Mazzini, il Cavour, il Rosmini, il Gioberti, il Confalonieri, l'Aporti, il Cattaneo, il Boncompagni, Pietro Gioja, il Lambruschini, il Mayer, il Ridolfi, i Savarese, F. P. Ruggiero. I frutti apparivano nelle istituzioni degli asili infantili, delle scuole di mutuo insegnamento, delle festive, delle elementari, delle tecnologiche, delle scuole pei sordomuti e pei ciechi, dei patronati per le scuole, dei corsi agrarî. Ma la predominante tensione degli animi verso l'agognata meta politica e le difficoltà derivanti dal frazionamento della penisola, dalla diffidenza di alcuni governi, e dalla quietistica resistenza di parecchie popolazioni, impedirono di condurre a fondo e con metodi appropriati la santa battaglia.

L'altro momento comincia dall'atto di costituzione dello stato unitario, quando, dopo lo sforzo prodigioso compiuto, gl'Italiani, facendo il bilancio delle loro forze reali, scopersero le profonde lacune che secoli di umiliazioni e di altri guai avevano scavate in una gran parte della nazione; e si fecero accorti che era indispensabile iniziare subito con armi pacifiche una nuova rivoluzione nell'interno. Si capì che scarso guadagno era l'unità del regime e delle forme di governo, se non si cementava con una generale affinità di pensare e di sentire, con un patrimonio di idee e di sentimenti comune a tutti. La realtà che si trattava di modificare *ab imis* era quella che nel 1861 il primo censimento del regno rivelava con la spaventosa percentuale di analfabeti da sei anni in su: cioè 74,68%. La percentuale nel 1871 scendeva a 68,8%, nel 1881 a 62,8%, nel 1901 a 48,5%, nel 1911 a 43,1%, nel 1921 a 31%, e nel 1927 (secondo un calcolo approssimativo del Ministero della pubblica istruzione) a 25%. Il miglioramento ottenuto balza chiaro dalla differenza tra il 74,68% del 1862 e il 31% del 1921; e il suo ritmo accelerato sarebbe ancora più confortante, se non esistesse tuttavia un grande squilibrio tra il nord e il sud. La più bassa percentuale è data dalle regioni dell'Italia settentrionale, dove secondo la statistica del 1921 la Venezia Tridentina conta il 2% di analfabeti, il Piemonte il 7%, la Lombardia il 9%, la Liguria il 10%: la più alta si trova nel mezzogiorno e nelle isole, con 53% nelle Calabrie, con 52% nella Basilicata, con 49% nelle Puglie, in Sicilia, e in Sardegna. Il contrasto spiega il fatto doloroso emerso da due statistiche di emigranti analfabeti negli Stati Uniti di America, compiute negli anni 1903-1907 e 1913-1915: nella prima, eseguita su emigrati analfabeti di sedici nazionalità, figurano in testa gl'Italiani del sud con 55%; nella seconda, pur essendo discesi a 41,1%, sono superati soltanto dai Turchi, dai Portoghesi e dai Lituani.

Cause della lenta alfabetizzazione dell'Italia. – L'accennato bilancio alfabetico prova che, in comparazione ad altri popoli civili, l'analfabetismo italiano è più lento a scomparire. Il fenomeno si deve alla diversità delle condizioni in cui si trova il paese, le quali oppongono ostacoli talora insormontabili. Non bisogna dimenticare quale gravosa eredità avessero lasciata al nuovo stato italiano le precedenti amministrazioni del centro, del mezzogiorno e delle isole, dove tutto era non diciamo da rifare, ma da fare; e il fare quanto i bisogni richiedevano trovava sempre un limite nella capacità dell'erario, nei bilanci dei comuni e nella volontà delle popolazioni. Dopo tutto quello che s'è compiuto e si va compiendo, è ancora da lamentare l'insufficienza delle scuole e la disparità della loro distribuzione: inconveniente grave senza dubbio, poiché è costante il rapporto inverso tra il numero delle scuole e il numero degli analfabeti, ma al quale si ripara degnamente solo con un'azione tempestiva e graduale, che non si discosti dalla massima vichiana per cui le cose fuori dell'ordine naturale né vi si adagiano né vi durano. L'assenza di una radicata tradizione della scuola e la mancanza di una coscienza scolastica in molti luoghi ci spiegano come parte della popolazione consideri la scuola un lusso incomportabile col tenore di vita che conduce, e non si dia perciò pensiero di mandarvi i figli. Alla loro incuria corrisponde spesso la trascuratezza o l'indulgenza delle autorità locali, che si astengono dall'applicare la legge al riguardo, e a volte l'indifferenza del maestro o la meschinità dell'edificio della scuola, privo di quanto serve ad allettare gli alunni e a innamorarne le famiglie. La diserzione scolastica è pure favorita dalla deficiente sorveglianza dei genitori che lavorano, o dalla loro necessità di lasciare a casa i figli grandicelli a custodia dei più piccoli.

Queste cause valgono e per la classe operaia e per la classe agricola. Ma ad indurre i campagnuoli a tener poco conto della scuola intervengono insieme ragioni più strettamente connesse col loro mestiere: la facilità pei ragazzi di essere occupati nel lavoro dei campi e della pastorizia, particolarmente in faccende alle quali sono meglio adatti i piccoli; la smania dei contadini di ricavar presto un guadagno dai loro figliuoli; il sistema di prendere in affitto modeste possessioni di terreni, alla cui coltura provvede per economia tutta la famiglia; il costume che, massime nel mezzogiorno, ha il contadino di star fuori al campo tutto il giorno insieme coi suoi e con le bestie, e di tenere a guardia di esse e dei bambini i figli grandicelli. Nelle regioni, poi, dove le famiglie vivono sparse e lontane da ogni centro abitato, negli angoli più remoti delle campagne e delle valli o sui fianchi e nelle gole dei monti, anche le migliori disposizioni verso la scuola cadono per l'isolamento, per le grandi distanze da percorrere, per l'assenza di vie praticabili. Le



ABSIDE DELLA CATTEDRALE

ANAGNI



(fot. I.U.C.R.)

CATTEDRA EPISCOPALE DELLA CATTEDRALE





Sopra: AFFRESCO D'IPPOCRATE E GALENO NELLA CRIPTA DELLA CATTEDRALE
(da *Le gallerie nazionali italiane*)

Sotto: CRIPTA DELLA CATTEDRALE

ANAGNI

PALIOTTO RICAMATO CON STORIE DI S. PIETRO NEL TESORO DELLA CATTEDRALE



(fot. Brogi)

PALAZZO COMUNALE

ANAGNI



(fot. Alinari)

AVANZI DEL PALAZZO DI BONIFACIO VIII

difficoltà s'aggravano per la gente che le condizioni dei luoghi, il genere del lavoro e il bisogno costringono al nomadismo, come nell'Abruzzo e nel Lazio.

S'intende che la pressione delle cause cospiranti contro l'istruzione obbligatoria è diminuita negli ultimi anni pel concorso di varî fattori, tra i quali vanno ricordate la guerra e l'emigrazione. La prima dimostrò al soldato analfabeta di quale danno per il suo cuore bramoso di corrispondere con la famiglia lontana e trepidante fosse l'ignorare la tecnica dello scrivere; ond'egli, se pure non gli riuscì d'impararla in uno dei corsi improvvisati nelle Case del soldato o negli ospedali militari, è tornato al suo paese col desiderio di possederla o almeno di farla apprendere a' suoi figli. Oltre che per ragioni d'affetto, anche per la tutela d'interessi immediati l'emigrazione valse a suscitare il sentimento della necessità di leggere e scrivere, fattosi più vivo dopo che la nota legge americana del 1919 chiuse le porte degli Stati Uniti agli analfabeti.

Ma nonostante la minor efficacia di altre cause, rimane sempre all'alfabetizzazione il nemico peggiore: la miseria.

Provvidenze legislative. – Per sanare la piaga dell'analfabetismo italiano, la cui eziologia è così complessa, occorrono rimedî di varia natura. Non parliamo di quelli di carattere economico e sociale, i cui riflessi sulla cultura popolare sono innegabili, per la stretta interferenza che passa tra i valori culturali e i valori economici: un rimedio di vasta portata è, p. es., la bonifica idraulica e agraria, che, restituendo alla salute e alla coltivazione vaste zone già infestate dalla malaria e abbandonate, elimina la principale causa del nomadismo e favorisce il formarsi di nuclei etnici stabili, sui quali è dato alla scuola di compiere l'opera di bonifica umana con frutti più abbondanti e più durevoli. Ma qui dobbiamo limitarci alle provvidenze più specificamente idonee, escogitate dal governo e dai privati per far sì che l'istruzione si diffonda a tutto il popolo.

Fin dai primordî del suo essere, lo stato italiano si preoccupò del problema dell'analfabetismo, e con la legge Casati del 13 novembre 1859, che fu il codice scolastico per mezzo secolo, cominciò a dichiarare obbligatoria e gratuita l'istruzione elementare, in quanto addossò ai comuni l'obbligo di istituire almeno una scuola di grado inferiore pei fanciulli e un'altra analoga per le fanciulle, e impose ai genitori il dovere di mandarvi regolarmente i loro figli. Ma il fecondo principio così proclamato era più un principio teorico che una norma suffragata da disposizioni che ne garantissero l'efficacia. Mancava la sanzione: sicché la legge, trascurata dai sindaci e dalle autorità scolastiche, rimase lettera morta. A colmare la lacuna si provvide con la legge Coppino del 15 luglio 1877, che estese a tutte le provincie la legge Casati e sancì l'obbligo dell'istruzione elementare inferiore (comprendente tre classi) per tutti i fanciulli dai sei ai nove anni, stabilendo che i genitori inadempienti fossero ammoniti e successivamente puniti con ammenda. Passo inizialmente buono, ma non seguito, per aver valore, da altri più decisi. Il regolamento stesso che il Coppino annunziava, inteso a disciplinare l'applicazione e la riscossione dell'ammenda, non uscì che trent'anni dopo. E furono anni in cui, nonostante i tentativi di riforme studiate e non mai potute condurre in porto da varî ministri, l'istruzione obbligatoria fu lasciata in balia di sé stessa o meglio dei comuni, che, tranne i maggiori, non se ne diedero pensiero. In molti, o per indifferenza, o pel disordine dello stato civile e dell'anagrafe, non si ebbe premura di compilare gli elenchi degli obbligati; e quando, in base alla loro compilazione, venivano redatte dai maestri le note degli alunni iscritti ma non frequentanti, non se ne tenne conto.

Nondimeno, l'inosservanza dell'obbligo si doveva più che ai difetti della legge alle condizioni generali del paese. Né tra le ultime cause era il miserando organico dei maestri, ai quali recò un notevole sollievo la legge Nasi del 19 febbraio 1903, che regolava con utili provvedimenti tutta la materia della loro posizione giuridica ed economica. L'anno dopo, con la legge Orlando dell'8 luglio 1904, si estendeva l'obbligo fino al dodicesimo anno nei centri più ragguardevoli per popolazione, e per gl'inadempienti si comminavano più forti sanzioni, per le quali per altro, solo il 6 febbraio 1908 fu emanato il regolamento. L'allargamento del periodo scolastico obbligatorio trovava il suo corrispettivo nel nuovo assetto della scuola elementare, divisa in un primo corso di quattro anni comune a tutti, e in un secondo di due per coloro che non proseguivano negli studî; ma in pratica incontrò non poche difficoltà, dove furono create le sei classi. Lo dimostrano la proroga e la modificazione deliberate per il decreto del 31 agosto 1910, col quale si vietava l'ammissione al lavoro in opifici ai fanciulli che non avessero frequentate le classi obbligatorie del corso superiore, nei luoghi dove esistevano. Ma la legge del 1904 va famosa anche per aver affrontato la questione gravissima dell'analfabetismo tra gli adulti, pei quali prescrisse la creazione di tremila scuole serali e festive (che in realtà furono autorizzate in quel primo anno in numero di 3450), a preferenza nei comuni di più alta percentuale d'analfabeti. Anzi impose l'obbligo di frequentarle a tutti i giovani analfabeti, che alla leva militare fossero stati assegnati alla terza categoria o dichiarati rivedibili o riformati.

Era una prova della crescente consapevolezza che il governo manifestava della gravità del male, benché l'effetto dei rimedî riuscisse alquanto scarso. Rimaneva sempre spaventoso lo squilibrio scolastico tra il nord e il sud: a eliminarlo, nel limite delle possibilità finanziarie, fu votata la legge speciale del 15 luglio 1906 per le provincie meridionali, per alcune del centro e per quelle insulari. In virtù di essa lo stato istituì numerose scuole elementari inferiori nelle borgate o frazioni che raccogliessero quaranta fanciulli obbligati, aprì duemila scuole serali e festive per adulti analfabeti, assunse per due terzi la spesa per sdoppiamenti di classi, stanziò trentacinque milioni per concessioni di mutui per edifici scolastici, e assegnò importanti somme all'assistenza scolastica, agli asili e ad altre istituzioni sussidiarie. Era così additata la via maestra per assicurare e diffondere l'efficienza della scuola. Pure quei provvedimenti si rivelarono parziali e inadeguati, e i risultati della legge speciale non furono molto sensibili. La ragione principale era che la maggior parte dei comuni, o per incomprensione o, specialmente, per i loro bilanci stremati, dimostravano di non sapere né poter dare al servizio scolastico l'estensione e lo sviluppo indispensabili a conseguire lo scopo delle disposizioni legislative. Si volle allora tagliare il male alle radici con la legge Daneo-Credaro del 4 giugno 1911, la quale e per il suo contenuto principale, che è l'avocazione della scuola elementare dai comuni minori allo stato, e per la riforma degli organi centrali e periferici che vi sovraintendono, e per il forte impulso dato con fondi considerevoli alla costruzione degli edifici e alla generalizzazione dei patronati scolastici, rappresenta lo sforzo più cospicuo che fino allora avesse mai fatto l'Italia per assicurare l'adempimento dell'obbligo dell'istruzione e per debellare l'analfabetismo. Basta pensare a quello che fu fatto in conseguenza di essa. In due soli anni dalla sua approvazione si accordarono per gli edifizî scolastici somme equivalenti a quelle concesse prima in venti anni; e in soli tre anni furono istituite più di settemila nuove scuole, quante se ne erano aperte in dieci anni. Che se qualche disposizione non fu tradotta in pratica, come quella che istituiva o riordinava le scuole elementari nelle carceri e negli stabilimenti penitenziarî, fu però applicata quella dell'istituzione o meglio del ripristino delle scuole reggimentali, la cui importanza appare evidente sol che si rifletta che si aveva una media di 53,31 analfabeti su cento reclute negli anni 1874-1879, di 47,38% negli anni 1880-1891, di 41,06% negli anni 1892-1898, di 37,54% negli anni 1899-1904: discesa consolante, ma che tuttavia non dispensava da amare considerazioni.

Grandemente si avvantaggiò senza dubbio la diffusione della cultura popolare nel decennio in cui ebbe vigore quella legge, la quale però non risolveva il problema dell'analfabetismo nella totalità de' suoi aspetti spirituali e materiali. All'ardua impresa, ma con ben altro concetto filosofico e con piena coscienza della funzione educativa dello stato, si accinse il governo fascista mediante la riforma Gentile, che resta la pietra angolare della legislazione scolastica del nuovo regime. Coi decreti del 1° ottobre e 31 dicembre 1923 non solo fu riaffermato il principio della gratuità, protratto l'obbligo scolastico, secondo i luoghi, fino al quattordicesimo anno ed esteso per la prima volta in Italia ai ciechi e ai sordomuti, e stabilite più gravi sanzioni (ammenda da lire due a lire cinquanta per gl'inadempienti; ammenda doppia pei datori di lavoro che occupino nella loro azienda fanciulli che non abbiano osservato l'obbligo; e altre disposizioni contenute nell'art. 17 del decreto 31 dicembre citato), ma, quel che più importa, fu ravvivata la scuola del popolo con una riorganizzazione più rispondente ai suoi fini e alla natura dell'alunno. L'istruzione elementare è stata ripartita in tre gradi: *preparatorio*, *inferiore*, *superiore*. Il primo, della durata normale di tre anni, comprende le scuole materne o asili, dov'è accolta l'infanzia che non ha ancora raggiunto l'età dell'obbligo scolastico; il secondo, di tre anni, e il terzo, di due anni, costituiscono l'insegnamento elementare propriamente detto: oltre

il quale si aprono i *corsi integrativi di avviamento professionale* (classi sesta, settima e ottava), sostituenti il corso popolare della legge Orlando, e obbligatorî dove sono istituiti. La scuola elementare non è più subordinata alla secondaria attraverso l'esame di maturità; e il suo programma, sgombro di quel contenuto razionalistico ed enciclopedistico che l'aveva prima aduggiato, ha preso le mosse dalla concreta personalità dell'educando per condurlo a una consapevolezza sempre più chiara e più ampia di sé e del suo mondo. Gl'insegnamenti che vi si impartiscono sono i più acconci a coltivare tutte le inclinazioni e forme di interesse conoscitivo estetico e morale; e ad essi, in conformità dei principî cui la scuola s'informa, presiede quale fondamento di tutta l'istruzione l'insegnamento religioso. Con tale visione organica e armonica di educazione integrale il fanciullo è predisposto all'amore del sapere fin dai teneri anni; entrato nella scuola, lungi dal sentirvisi spiritualmente a disagio è spinto ad amarla, a non disertarla, perché vi trova senza contrasto i mezzi agevoli di sviluppo della propria attività; e potendo poi frequentare i corsi integrativi, rafforza in sé il sentimento del valore della cultura, che, mentre affina le sue attitudini di lavoro, gli apre più vasti orizzonti e lo inserisce meglio nella vita della regione e della nazione.

Inoltre la legge Gentile, sia per far giungere a tutte le popolazioni italiane i benefici della scuola, sia per curare più efficacemente gli adulti che l'avevano disertata, ha accolto nel suo ordinamento un valido istituto, che, sotto il nome di « Comitato contro l'analfabetismo », riassume e coordina le iniziative private più benemerite e più agguerrite nella lotta contro questa piaga nazionale.

Provvidenze private e loro coordinamento. – Da tempo infatti attendevano a diffondere l'alfabeto, specialmente tra gli adulti, alcune associazioni, la cui opera si era rivelata efficacissima. Veri miracoli compiva dal 1904 l'associazione « Le scuole per i contadini dell'Agro romano e delle Paludi Pontine », sorta dall'apostolato di Angelo Celli e di Giovanni Cena, alla quale si deve l'istituzione in Italia, ma con gli opportuni adattamenti alle diverse condizioni ed esigenze etniche e locali, di quel tipo di scuola che già aveva tanto giovato a diffondere l'istruzione e a distruggere l'analfabetismo nelle immense regioni della Finlandia e della Scandinavia: vogliamo dire le scuole ambulanti, con materiale smontabile, che non aspettano l'alunno, ma lo cercano e lo accompagnano sul posto del lavoro. Con tale criterio predominante, il comitato aveva aperto pei contadini dell'Agro romano e delle Paludi Pontine scuole serali, diurne, festive ed estive, il cui numero crebbe da 1 nel 1904 a 3 nel 1906-1907, a 7 nell'anno dopo, a 15 nel 1908-1909, a 62 nel 1914, a 72 nel 1916-1917, a 73 nel 1921-1922. Si pensò che quanto era stato iniziato così felicemente nella campagna romana poteva applicarsi per altre categorie di lavoratori, nei cantieri, sui treni, sulle navi, nei boschi, sui monti; e la prova fu subito fatta, aprendo dal 1906 scuole serali nei cantieri della direttissima Roma-Napoli per gli operai che lavoravano in quella costruzione. L'esempio fu pure imitato in Abruzzo, dove a cominciare dal 1908 si stabilirono corsi estivi pei pastori che lasciano con le mandrie la pianura e cercano gli alti pascoli.

Missione non specificamente scolastica, ma fiancheggiatrice della scuola con la fondazione di asili, di biblioteche popolari, di varie opere d'assistenza, andava svolgendo l'Associazione nazionale per gl'interessi del Mezzogiorno, fondata nel 1910 dal senatore barone Leopoldo Franchetti. E la Società Umanitaria di Milano, mirante all'istruzione e all'educazione professionale del popolo, aveva esteso la sua attività anche nel campo scolastico con insegnamenti elementari, con educatorî e ricreatorî per orfani, e dalla provincia di Milano aveva spinto la sua espansione nelle provincie pugliesi e nelle terre liberate. Il Consorzio nazionale Emigrazione e Lavoro, sorto per l'assistenza morale e civile degli emigranti, aveva loro aperto in Terra di Lavoro brevi corsi di alfabeto. Il Gruppo d'azione per le Scuole del popolo, che intese in origine a dar incremento con alto indirizzo spiritualistico alla cultura dei maestri in Lombardia, aveva allargato il suo compito all'educazione delle campagne in tutti i suoi aspetti, cominciando dalla scuola rurale, di cui intese a migliorare le condizioni con una multiforme attività che andava dai sussidî didattici all'arredamento, dalle bibliotechine agli abbellimenti, dalle lezioni e proiezioni alla costruzione di edifici.

In queste e in altre istituzioni analoghe era un magnifico fervore di opere per la bonifica intellettuale d'Italia, con mezzi e metodi che, nonostante le differenze dei motivi ispiratori e delle pregiudiziali ideologiche, miravano tutti alla stessa meta. Tale lavorio divenne più intenso dopo la guerra, tanto che il governo, persuaso ormai dell'improrogabile necessità di spiegare un'azione più adeguata contro l'analfabetismo, pensò di valersene, coordinando quelle varie attività in un organo autonomo, finanziato e controllato dallo stato, ma sciolto dalle allentatrici pastoie della burocrazia e più svelto nelle sue articolazioni funzionali. Così, per non parlare dell'Ente per l'istruzione degli adulti analfabeti, che, creato dal ministro Baccelli con la legge del 2 settembre 1919, non ebbe modo di funzionare, venne costituita mediante la legge Corbino del 28 agosto 1921 l'Opera contro l'analfabetismo, diretta e amministrata da un comitato di otto membri, quattro di nomina ministeriale e quattro in rappresentanza delle associazioni culturali prescelte, che furono: l'Associazione nazionale per gl'interessi del Mezzogiorno, incaricata per la Calabria, la Basilicata, la Sicilia e la Sardegna; le Scuole per contadini dell'Agro romano e delle Paludi Pontine, a cui furono affidate la Toscana meridionale, le Marche, l'Umbria, il Lazio e gli Abruzzi; il Consorzio nazionale Emigrazione e Lavoro, per la Campania e il Molise; la Società Umanitaria, per le Puglie. Compito precipuo era di combattere l'analfabetismo negli adulti e nelle popolazioni sparse e fluttuanti, con aprire scuole diurne, serali e festive, e corsi invernali ed estivi, nei luoghi più opportuni, e preferibilmente nelle regioni di alta percentuale d'analfabeti.

Ma l'azione degli enti delegati si limitava a una porzione d'Italia, precisamente a trentacinque provincie. Occorreva estenderla a tutto il regno, e inoltre assicurare la scuola a centri che, secondo le leggi scolastiche sul numero degli alunni, non avrebbero potuto averla o potevano perderla. A ciò provvide il ministro Gentile, con la legge del 31 ottobre 1923, con la quale, trasformando l'Opera nel più ampio Comitato contro l'analfabetismo, vi incluse dieci associazioni di cultura, abbraccianti, per una più ragionevole distribuzione di zone, l'Italia intera. Oltre le quattro nominate, delle quali l'Umanitaria ebbe a sua nuova destinazione il Veneto e la Venezia Giulia, le altre sei sono: 1) l'Opera nazionale per l'Italia redenta, con l'assegnazione della Venezia Tridentina; 2) il Gruppo d'azione per le scuole rurali, per il Piemonte; 4) il Comitato ligure per l'educazione del popolo, per la Liguria; 5) l'Ente nazionale di cultura, per l'Emilia e la Toscana; 6) l'Ente pugliese di cultura, per le Puglie. Il numero è ora cresciuto, dopo che l'Associazione nazionale per gl' interessi del Mezzogiorno rinunziò con lettera del 31 marzo 1928 al mandato per la gestione delle scuole; poiché a succedervi furono delegati altri Enti, cioè, per la Sardegna l'Ente di cultura ed educazione della Sardegna, per la Basilicata l'Ente pugliese di cultura, per la Calabria e la Sicilia l'Opera nazionale Balilla. Oltre il consueto compito di aprire e amministrare le scuole per adulti analfabeti nelle forme convenute col commissario del comitato, gli Enti hanno la delega, rinnovabile ogni cinque anni, ma revocabile in ogni tempo dal potere centrale, di gestire le scuole diurne rurali non classificate, che sono di due specie: le cosiddette provvisorie, che, pur essendo identiche per contenuto e finalità didattiche alle classificate, sono frequentate da non più di quaranta e da non meno di quindici alunni, e le sussidiate, quelle cioè che si giudicasse di istituire per quei minimi nuclei di popolazione che per la loro esiguità dànno alla scuola meno di quindici obbligati. In causa del nuovo mandato che le mette in maggiore contatto con la vita del popolo e co' suoi bisogni, le associazioni delegate hanno più occasioni di svolgere tutto un complesso di opere sussidiarie della scuola, comprendenti asili, refezioni, colonie marine o montane, assistenza sanitaria, biblioteche, corsi di cultura magistrale, corsi professionali. La libertà di cui godono, dentro i limiti del controllo e delle finalità dello stato, consente loro di far giungere i benefici del sapere e della beneficenza là dove la pesante macchina dello stato non potrebbe.

Opere di assistenza scolastica. – I cenni finali del paragrafo precedente hanno anticipato un argomento che meriterebbe una trattazione a parte: l'assistenza solastica. La quale è il corrispettivo inscindibile dell'obbligo dell'istruzione elementare, e sebbene si svolga fuori della diretta ingerenza del governo, trova in esso un incoraggiamento e un aiuto. Sta bene l'obbligo e la gratuità della scuola: ma che fare quando la miseria impedisce al fanciullo di adempiere quell'obbligo, di usufruire di quel beneficio? È necessario fornirlo dei libri e degli oggetti di cancelleria, somministrargli vestiti, calzature, refezioni, fornirgli il modo di rinfrancarsi nella salute, aiutarlo nello studio oltre la scuola, sottrarlo con giuochi e svaghi ai pericoli della depravazione. Ecco le forme più ordinarie dell'assistenza scolastica, a cui si sono aggiunte le cooperative sco-

lastiche, le biblioteche scolastiche, la mutualità scolastica, il doposcuola: tutto un vasto campo che si apre alla carità privata e alla sollecitudine dei maestri, dove lo stato non può entrare che con incitamenti, con dotazioni, con leggi regolatrici e coordinatrici delle varie iniziative. Un primo e timido cenno del suo intervento si trova nel regolamento unico del 1888, che suggeriva l'istituzione dei patronati scolastici, formati di persone ragguardevoli. Più vigoroso appello al buon volere di tutti, perché sorgessero le istituzioni sussidiarie della scuola, venne dalla circolare 8 aprile 1897 del ministro Gianturco, che sortì un grande effetto, se è lecito congetturare dal numero di 844 patronati che si contarono diciotto mesi dopo la sua pubblicazione. Ma la prima affermazione legislativa dell'assistenza scolastica, sia pure sotto forma di una facoltà consentita anzi che di un obbligo imposto ai comuni, si ebbe con la legge Orlando dell'8 luglio 1904. Di tutte le istituzioni di assistenza la più importante è il patronato scolastico, che si può dire riassuma tutte le manifestazioni della beneficenza indirizzata alla scuola: ché suo scopo precipuo è di aiutare gli alunni, provvedendo ai loro bisogni di scarpe, vestiti, libri, quaderni, ecc.; e spesso di pane. Tuttavia la sua sfera d'azione più si svolge là dove forse meno urge il bisogno, cioè nei grandi centri, mentre nei comuni minori, ma più bisognosi, o non esiste o fa una vita così stentata, che non giova gran che alla scuola e alla famiglia.

Ma a tutte queste forme di assistenza è destinata a dare un orientamento di maggiore adeguatezza ai bisogni e di più aderente conformità alle finalità scolastiche la giovanissima Opera Nazionale Balilla. Fiancheggiando con la sua esuberante vitalità la scuola e le opere esistenti in favore della scuola, e creandone delle nuove, essa è per divenire una grande alleata e promotrice dell'alfabetismo.

Così tutte le forze vive della nazione sono oggi maggiormente impegnate nella lotta che l'Italia combatte da quasi tre quarti di secolo. Dall'accelerato processo di diffusione dell'alfabeto nella penisola e dalla più effettiva coscienza che sotto il segno del littorio lo stato ha dei suoi doveri educativi verso i cittadini, si può arguire prossima la vittoria dell'istruzione popolare, per cui l'analfabetismo italiano dovrà essere relegato tra i ricordi storici.

Bibl.: Quanto ai principî generali, cfr.: V. Cuoco, *Educazione popolare*, articoli del 1804 riprodotti nelle raccolte moderne de' suoi scritti; R. Lambruschini, *Sull'istruzione del popolo*, memoria del 4 dicembre 1831, ristampata in A. Gambaro, *Primi scritti religiosi di R. Lambruschini*, Firenze 1918, pp. 239-254; E. Morpurgo, *La democrazia e la scuola*, Torino 1885; G. Gentile, *Per la scuola primaria di stato*, Palermo 1907; E. Codignola, *La pedagogia rivoluzionaria*, Firenze 1925, cap. VI.

Quanto al problema italiano e agli sforzi compiuti per risolverlo, cfr.: K. Mittermayer, *Italienische Zustände*, Heidelberg 1844, p. 188 segg.; A. Gabelli, *L'istruzione elementare nel regno d'Italia in paragone con gli altri stati*, in *Politecnico*, Milano, dicembre 1867; id., *Sull'istruzione obbligatoria in Italia*, in *Monitore dei tribunali*, Milano, 21 dicembre 1867; id., *L'istruzione elementare in Italia secondo gli ultimi documenti pubblicati in Italia*, in *Nuova Antologia*, gennaio 1870; id., *L'istruzione obbligatoria in Italia*, in *Nuova Antologia*, maggio 1870: scritti ristampati nel vol. di A. Gabelli, *L'educazione nazionale, saggi pedagogici* raccolti da E. Codignola, Firenze 1923, pp. 27-82 e 119-148; M. Ferraris, *La lotta contro l'analfabetismo*, in *Nuova Antologia*, 16 aprile 1907; N. Colajanni, *L'avocazione della scuola allo Stato*, in *Rivista popolare*, 15 marzo 1907; L. Credaro, voce *Analfabeta*, in *Dizionario illustrato di pedagogia*; G. Donati, *L'analfabetismo e la legge Credaro*, in *La Voce*, Firenze, 16 marzo 1911; Gh. Ferreri, *Sulla soglia della vita: la donna e l'analfabetismo italiano*, Roma 1911; E. Fabietti, *Come progredisce la coltura popolare in Italia*, in *La coltura popolare*, 15 ottobre 1914; A. Marcucci, *Per la scuola rurale. La scuola per adulti analfabeti*, in *La coltura popolare*, Milano 1919, nn. 1-2; G. De Robbio, *L'istruzione obbligatoria per i fanciulli e per gli adulti*, Firenze 1920; A. Marcucci, *L'opera contro l'analfabetismo*, in *La coltura popolare*, Milano 1922, nn. 3, 4, 5; G. Lombardo-Radice, *Vita nuova della scuola del popolo*, Palermo 1925; id., *L'ideale educativo e la scuola nazionale*, Palermo 1928.

Sulla legislazione relativa a provvedimenti contro l'analfabetismo italiano, cfr.: A. Namias, *Trattato di legislazione scolastica comparata*, Torino 1904, p. 46 segg.; C. Corradini, *L'istruzione primaria e popolare in Italia*, Torino 1911; G. Nardi, *Raccolta sistematica della legislazione vigente sulla istruzione elementare*, Torino 1922; Ministero per la Pubblica Istruzione, *L'opera contro l'analfabetismo. Relazione del Comitato direttivo per l'anno 1921-1922*, Roma 1923; id., *Relazione del Comitato direttivo per l'anno 1922-1923*, Roma 1925; id., *Relazione a S. E. il ministro intorno alle condizioni della scuola elementare nell'anno 1924-1925*, estratto del *Bollettino* (n. 44, parte 2ª, 1927), Roma 1927; G. Nardi, *Il regolamento generale sull'istruzione elementare*, ecc., Torino 1928.

Sull'analfabetismo in speciali regioni o in speciali classi sociali, cfr.: G. Longo, *Analfabetismo nel mezzogiorno d'Italia*, Reggio Calabria 1907; G. Ruberti, *L'analfabetismo nel mezzogiorno d'Italia*, in *Annali dell'istruzione elementare*, Roma, maggio-giugno 1928; G. Salvemini, *La scuola popolare in provincia di Reggio Calabria*, in *Nuova Antologia*, 15 marzo 1910; U. Zanotti, *Il martirio della scuola in Calabria*, Firenze 1925; Associazione nazionale per gl'interessi del Mezzogiorno, *L'opera contro l'analfabetismo in Calabria*, Roma 1923; idem, *L'opera contro l'analfabetismo nella Sicilia occidentale*, Roma 1923; id., *L'opera contro l'analfabetismo nella Sicilia centrale*, Roma 1923; id., *L'opera contro l'analfabetismo nella Sicilia orientale*, Roma 1923; id., *L'opera contro l'analfabetismo in Sardegna*, Roma 1923; A. Garau, *L'analfabetismo nel Sulcis*, Iglesias 1919; A. Benzi, *L'analfabetismo nella provincia di Parma*, Parma 1908; A. Marcucci, *L'apostolato educativo di Giovanni Cena*, Roma 1928; *Le scuole serali e festive per i contadini dell'Agro. Relazione, anno 1908-1909*, Roma 1909; *Relazione per gli anni 1909-1912*, Roma 1913; G. Cena, *Le scuole dell'Agro Romano*, in *Nuova Antologia*, 1° giugno 1914; R. Dalla Volta, *L'analfabetismo nella immigrazione negli Stati Uniti d'America*, in *La riforma sociale*, Torino-Roma 1906, pp. 703-716; Paulo G. Brenna, *L'emigrazione italiana nel periodo ante-bellico*, Firenze 1918; C. Corradini, *Il compito dell'esercito nella lotta contro l'analfabetismo*, in *Nuova Antologia*, 16 marzo 1907; G. Andreani, *Le scuole reggimentali in Italia*, in *Rivista pedagogica*, marzo 1925; F. Zugaro, *L'esercito nella lotta contro l'analfabetismo*, in *Gerarchia*, agosto 1928. A. Gam.

Statistica dell'analfabetismo.

La statistica dell'analfabetismo attinge in generale ai censimenti della popolazione o in particolare alle osservazioni su gruppi scelti demografici, per esempio su gl'inscritti delle scuole primarie, su gli arruolati alle leve, su gli sposi al momento della celebrazione del matrimonio. Per gli sposi si prende nota unicamente se hanno o non hanno saputo apporre la propria firma all'atto; indizio non sempre sicuro della capacità, potendo darsi che taluno abbia appreso solo a disegnare il proprio nome per esigenze della vita degli affari; o che, pur avendo appreso di più in altra età, non abbia ritenuto per difetto di esercizio che il ricordo della firma.

Il saper leggere e scrivere ha una considerevole importanza come fattore di coesione tra gli abitanti di un paese, dei quali le relazioni si moltiplicano e intrecciano in ambiti più vasti e con maggior continuità nel tempo, aiutando il formarsi di una coscienza nazionale. Da ciò varî stati furono indotti a proclamare obbligatoria l'istruzione primaria, riguardata di pubblico interesse come il servizio della sicurezza interna ed esterna e della giustizia, per quanto in sottordine rispetto a questi maggiori compiti di governo. In Italia l'obbligo fu scritto nella legge del 15 luglio 1877; la legge francese è del 28 marzo 1882; la belga del 19 maggio 1914, ecc.

In Europa l'analfabetismo è più diffuso e persistente tra i popoli slavi che tra i latini, e più tra i latini che tra quelli di stirpe germanica; più diffuso e persistente nelle campagne che nelle città, tra le donne che tra gli uomini, tra le classi anziane che tra le giovani. Nelle città stesse i quartieri differiscono per frequenza di analfabeti, secondo che vi prevalga o no il ceto operaio.

Nel seguente prospetto non figurano né gli stati scandinavi, né la Germania, l'Inghilterra, l'Olanda, dove l'analfabetismo si può dire scomparso, qualche residuo concernendo solo individui immigrati da paesi meno colti o individui del luogo deficienti, ciechi, ecc. Le variazioni territoriali conseguenti alla grande guerra non dànno possibilità di confronti rigorosi, in un quadro che non ammette ingombro di note esplicative e questioni metodologiche; bastino le date dei censimenti a far avvisato il lettore.

Paesi	Anno dei censimenti	Analfabeti in età di oltre 5 anni	
		maschi %	femmine %
Italia	1871	61,9	75,7
	1921	24,8	30,9
Francia	1872	28,1	34,7
	1921	8,2	10,2
Belgio	1880	31,4	37,2
	1920	10,1	11,2
Spagna	1877 [1]	72,0	—
	1920	39,7	53,0
Portogallo	1878 [1]	79,1	—
	1920	60,1	74,4
Rumenia	1899	78,0	—
	1912	45,2	76,8
Grecia	1921	37,4	69,8
Austria	1880	32,6	36,1
	1910	14,7	18,3
Ungheria	1869	53,5	62,2
	1910	28,7	38,4
Bosnia Erzegovina	1910	82,9	92,3
Serbia	1874	88,7	98,1
	1900	67,3	92,9
Bulgaria	1910	52,5	82,8
Russia Europea [2]	1897	61,3	82,6
Polonia	1921	32,8	38,2
Finlandia	1900	7,3	6,8
	1920 [3]	1,1	0,9
Irlanda	1881	22,2	25,2
	1911	12,1	12,2

[1] Popolazione di ogni età.
[2] Compresa la Polonia russa, ma esclusa la Finlandia.
[3] Popolazione da 15 anni in su.

L'Ungheria ridotta del 1920 censiva 13,1% analfabeti tra i maschi e 17,1% tra le femmine; la Cecoslovacchia, nel 1921, rispettivamente 6,1 e 7,8. La Russia europea del 1920 ne registrava 49,9 tra i maschi e 71,8 tra le femmine; quanto ai territorî staccati da essa, della Finlandia e della Polonia abbiamo detto; sappiamo della Lituania che nel 1923 era alle quote di 36,0 e 38,8; della Lettonia che nel 1925 era a quelle di 16,9 e 21,9, e dell'Estonia che nel 1922 noverava soltanto 9,4 analfabeti su 100 maschi d'oltre 5 anni d'età e 15,5 su 100 femmine.

Lasciando il continente europeo per l'asiatico, ecco, per i paesi per cui si hanno censimenti attendibili, alcuni dati non privi d'interesse.

Paesi	Anno	Età considerata	Analfabeti	
			maschi	femmine
			%	%
Russia asiatica compreso il Caucaso	1897	da 5 anni in su	82,3	94,7
India britannica	1911	da 10 anni in su	86,0	98,6
	1921	tutte le età	87,8	98,2
Indie orientali olandesi	1920	da 15 anni in su	90,7	98,5

Ai nostri antipodi, la Confederazione Australiana vantava nel 1921 le basse percentuali di 4,7 e 3,8 tra gli abitanti dai 5 anni d'età in su, esclusi gl'indigeni, e la Nuova Zelanda (cens. 1916) quelle di 4,4 e 3,8; cioè, in entrambi i paesi, meno analfabeti tra le femmine che tra i maschi.

Nell'Unione Sud-Africana si era, nel 1911, alle quote di 69,9 e 72,2; in Egitto, nel 1917, a quelle di 86,4 e 97,9, esclusi ancora i bambini fino a 5 anni.

Per i paesi d'oltre Atlantico, di cui si hanno dati recenti, abbiamo le seguenti notizie:

Paesi	Anno	Età considerata	Analfabeti	
			maschi	femmine
			%	%
Canadà	1921	da 5 anni in su	9,8	8,7
Stati Uniti d'America	1920	da 10 anni in su	6,0	5,9
Colombia	1920	tutte le età	62,2	65,4
Argentina	1914	da 5 anni in su	30,7	35,5
Chile	1920	da 6 anni in su	41,3	43,4

Ai progressi dell'istruzione elementare negli Stati Uniti durante l'ultimo cinquantennio ha partecipato in misura molto considerevole anche la popolazione di colore (Negri, Indiani, Cinesi, Giapponesi).

ANALFABETI PER 100 ABITANTI DA 10 ANNI IN SU

Anno di censimento	Popolazione bianca		Popolazione di colore	
	maschi	femmine	maschi	femmine
1870	10,0	13,1	78,1	81,7
1880	8,6	10,2	67,3	72,7
1890	7,0	8,3	53,7	59,9
1900	6,0	6,6	42,8	46,2
1910	5,0	4,9	29,8	31,2
1920	4,1	4,0	23,4	22,5

Dato questo rapido sguardo per il mondo, torniamo per maggiori particolari all'Italia.

Il primo censimento nazionale (31 dicembre 1861) mise a nudo la gran povertà di cultura dei vecchi stati italiani.

Per gli Stati sardi le notizie risalgono anzi al 1848, anno in cui si registrarono, nel Piemonte propriamente detto, 65,3 analfabeti per 100 abitanti, *senza distinzione d'età e di sesso*; 76,6% nella Liguria; 93,7 in Sardegna. Si può ritenere che quella del Piemonte fosse la percentuale più bassa e quella della Sardegna la più alta di tutta l'Italia geografica d'allora.

Il ducato di Parma nel 1857 trovò l'84,2% di analfabeti tra la popolazione *in generale*.

Nel sessantennio di vita nazionale tra il 1861 e il 1921 le provincie settentrionali progredirono maggiormente delle meridionali; ma risultati più confortanti anche per queste ultime si attendono dal prossimo censimento, in seguito all'impulso dato nel dopo guerra alla scuola primaria.

Territorî degli ex stati italiani	Compartimenti o gruppi di provincie che oggi vi corrispondono	Analfabeti per 100 abitanti d'ambo i sessi	
		in età di oltre 5 anni Censimento 1861	in età di oltre 6 anni Censimento 1921
Stati sardi (non comprese Nizza e Savoia)	Piemonte e Liguria	54,2	7,9
	Sardegna	89,7	49,0
Regno Lombardo-Veneto	Lombardia	53,7	8,6
	Veneto	(64,7)	15,0
Ducato di Parma	Prov. di Parma e Piacenza	79,2	17,6
Ducato di Modena	Prov. di Modena, Reggio Emilia e Massa Carrara	76,7	21,3
Grand. di Toscana	Toscana (senza Massa Carrara)	74,0	27,8
Stati pontifici	Lazio	(67,7)	26,0
	Romagna, Umbria, Marche	80,8	33,5
Regno delle Due Sicilie	Abruzzo, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria	86,3	46,2
	Sicilia	88,6	49,0

I numeri tra parentesi per il Veneto e il Lazio riguardano l'anno 1871; dati anteriori mancano. Non si son potute comprendere nel confronto le provincie ultime redente.

Un modo interessante di constatare i progressi della cultura elementare è quello delle *tavole a tripla lettura*.

Si desidera sapere, ad es., quanti su 100 individui sopravviventi di una stessa generazione rimangono analfabeti in una serie di censimenti consecutivi; oppure quanti su 100 appartenenti alle diverse classi d'età si dissero analfabeti in uno stesso censimento; infine quanti analfabeti contava una data classe, scelta entro limiti fissi d'età, nei varî censimenti. La risposta alla prima domanda si ha dalle due tavole che seguono, con la lettura da sinistra a destra secondo le linee orizzontali; alla seconda con la lettura in senso verticale dall'alto in basso; alla terza con la lettura in senso diagonale da sinistra a destra.

Decennî di nascita	Analfabeti per 100 abitanti maschi del decennio di nascita controindicato					
	1871	1881	1891	1901	1911	1921
1817-26	61,2	60,2	—	61,7	61,5	....
1827-36	60,2	57,8	—	59,0	58,1	54,2
1837-46	57,7	54,0	—	53,9	52,0	49,4
1847-56	58,2	49,1	—	46,7	44,6	42,3
1857-66	66,0	49,0	—	40,1	37,2	35,0
1867-76	....	62,6	—	36,3	31,0	28,5
1877-86	....	....	—	35,2	25,6	22,4
1887-96	....	....	....	49,2	24,5	17,5
1897-906	....	....	....	....	30,9	16,1
1907-916	....	....	....	....	....	25,1

Decennî di nascita	Analfabeti per 100 femmine del decennio di nascita controindicato					
	1871	1881	1891	1901	1911	1921
1817-26	80,0	81,5	—	80,1	76,2	....
1827-36	77,9	78,0	—	78,3	74,8	65,4
1837-46	73,5	73,6	—	74,0	70,4	62,3
1846-56	69,0	67,7	—	67,5	64,0	56,4
1857-66	72,0	59,7	—	58,5	54,8	47,3
1867-76	....	61,0	—	49,0	44,5	38,1
1877-86	....	....	—	41,0	36,1	30,3
1887-96	....	....	....	38,9	29,8	24,4
1897-906	....	....	....	....	29,0	19,0
1907-916	....	....	....	....	....	25,9

Le cifre di questi due prospetti devono considerarsi approssimative, essendo difficile far corrispondere le dichiarazioni di età, che presentano particolari errori in alcuni censimenti, ai precisi decennî di nascita dei censiti. I dati mancanti del 1891 (anno in cui non fu fatto il censimento) potrebbero ottenersi da una doppia interpolazione delle serie prese in senso orizzontale e in senso diagonale.

Sussidiariamente, come dicemmo, servono per la valutazione dell'analfabetismo, le statistiche degli atti di matrimonio, che l'uno o l'altro degli sposi, o entrambi, non abbiano saputo sottoscrivere.

Qui possiamo dare per qualche paese, non contemplato nei precedenti quadri, notizie d'un tempo abbastanza remoto da noi. Così per l'Inghilterra e Galles sappiamo che nel 1841 la percentuale degli analfabeti era di 32,7 fra gli sposi e 48,8 fra le spose; nel 1883 essa era discesa a 12,6 e 15,5, nel 1914 a 0,8 e 1,0. La Scozia noverava, nel 1855, 11,4% sposi e 22,9% spose incapaci di apporre la firma all'atto; ma li riduceva a 0,7 e 1,1 nel 1914. Per l'Olanda si hanno notizie del 1877: 7,5 analfabeti per 100 sposi; 14,8 per 100 spose; nel 1915 queste percentuali erano abbassate a 0,4 e 0,7.

In Prussia bisogna risalire al 1883 per ritrovare le quote di 3,5 e 5,4%; nel 1912 esse non son più che 0,2 e 0,3. In Francia le percentuali del 1855 (32,2 e 48,4) sono diminuite prima con lentezza poi con rapidità; nel 1911 non erano più che 1,8 e 3,0.

Rispetto ai paesi nominati l'Italia è rimasta di gran lunga addietro nella gara, anche tenuto conto del punto più arretrato di partenza. Peraltro non sono meno di quindici le provincie dell'Italia settentrionale, dove l'analfabetismo tra gli sposi si può dire scomparso. La conquista del Mezzogiorno coronerà l'opera della presente generazione. Ecco, per compartimenti, i dati di confronto tra il 1866 e il 1925.

Compartimenti	Sposi che non sottoscrissero l'atto di matrimonio		Spose che non sottoscrissero l'atto di matrimonio	
	1866	1925	1866	1925
Piemonte	30,3	0,5	59,0	0,6
Liguria	44,7	1,8	65,4	2,0
Lombardia	37,1	1,0	57,9	0,8
Veneto	(64,4)	3,7	(84,7)	5,9
Emilia	66,5	5,3	83,9	6,2
Toscana	50,8	7,4	74,9	13,9
Marche	70,3	11,3	85,3	23,7
Umbria	68,9	11,2	85,6	21,5
Lazio	(32,3)	6,3	(57,0)	16,7
Abruzzo	76,2	14,7	95,4	30,9
Campania	72,1	18,3	88,7	33,1
Puglia	81,7	21,6	94,4	34,6
Basilicata	83,3	27,4	95,6	41,9
Calabria	83,5	30,2	96,0	48,3
Sicilia	75,9	24,2	89,5	28,1
Sardegna	74,3	24,0	91,8	38,8
Venezia Giulia, Tridentina e Zara	?	3,1	?	5,7

Nei 76 capoluoghi di provincia del 1925 la proporzione degli analfabeti era di 4,9% tra gli sposi e di 7,3 fra le spose, mentre nel resto d'Italia entro i nuovi confini era di 11,6 e 18,8. Probabilmente i comuni contermini dei capoluoghi indicherebbero valori intermedî tra questi e quelli, risentendo essi della vicinanza delle città, centri di imitabile organizzazione della cultura elementare.

L'*Annuaire statistique des grandes villes* pubblicato dall'Institut international de statistique (L'Aia 1927) fa una rassegna di capitali e d'altre grandi città del mondo, riportandone per dati abbastanza recenti le proporzioni degli analfabeti nei due sessi; proporzioni sempre più basse che quelle degli stati rispettivi.

È stato osservato, a proposito dell'analfabetismo (e così per molt'altri caratteri) che gl'individui di gruppi simili si preferiscono tra loro e i dissimili no.

Basta per ciò mettere a confronto il numero di coppie registrate d'ogni combinazione col numero che si dovrebbe avere in un'equa ripartizione. S'intende che dietro il velo del sapere o non saper leggere e scrivere si celano altre circostanze, per cui si rende facile l'intesa tra i gruppi simili; p. es., l'analogia di condizioni economiche (professionali specialmente), la prossimità di abitazione, ecc. Ma fu anche osservato che basta la disuguaglianza numerica degli elementi posti a fronte per rendere in certo modo obbligate alcune forme di combinazioni anche fra gruppi dissimili e perciò in generale non simpatizzanti tra loro. Così in Italia nel 1923 essendosi presentati alle nozze 285.042 sposi letterati in concorso di 35.792 analfabeti; e 261.130 letterate in concorso di 59.704 analfabete, è ovvio che se tutti i letterati si fossero prese per estrema ipotesi tutte le letterate, 23.912 di loro (quant'è la differenza tra 285.042 e 261.130) avrebbero pur dovuto acconciarsi con analfabete; e se invece i primi si fossero anzitutto prese le analfabete, ben 225.338 di loro (quant'è la differenza tra 285.042 e 59.704) avrebbero dovuto impalmare le donne del gruppo simile. La conclusione è che tanto fra i gruppi simili, quanto fra quelli d'incrocio, vi sono delle combinazioni, per così dire obbligate, e delle combinazioni aperte, alle quali ultime soltanto sarebbe di rigore l'applicazione del noto calcolo, che tende a stabilire l'indice di attrazione fra i gruppi. R. Be.

ANALGESICI (dal gr. *ἀ* privativo e *ἄλγος* «dolore»). – Si designano con questo nome i medicamenti che servono ad attutire o sopprimere il dolore. I medicamenti che in alcuni trattati vanno sotto il nome di analgesici, sono in altri chiamati anodini, o anche indifferentemente con l'uno e con l'altro di questi termini; da altri ancora sono indicati come anestetici. La distinzione secondo queste tre categorie è dunque molto arbitraria. Gli anestetici aboliscono o mitigano non soltanto il dolore, come fanno gli analgesici e gli anodini, ma anche tutte le altre sensazioni; invece non tutti gli analgesici agiscono da anestetici. È possibile combattere il dolore, qualunque ne sia la causa, sia esso cioè di origine patologica o provocato da atti operativi. Questo scopo si può raggiungere agendo: 1° sulle estremità periferiche della sfera sensitiva; 2° sui nervi; 3° sui centri; ossia si può impedire al dolore: 1° di insorgere; 2° di essere trasmesso; 3° di essere percepito.

Tra i dolori di origine patologica hanno grande importanza le *nevralgie*. Si può ricorrere agli analgesici interni, o generali, e agli analgesici locali. Tra i primi la morfina è un rimedio pronto e sicuro, soprattutto per iniezione ipodermica, nelle forme acute e violente, qualunque ne sia la sede. Nelle forme continue e ribelli, data la possibilità del morfinismo e della morfinomania, si dovrà invece dare la preferenza ai suoi succedanei: eroina e dionina. Si può anche talora adoperare l'oppio nelle sue diverse preparazioni antiche e moderne. Altre volte si potranno usare alcune droghe, nonché i loro principî attivi, dotati pure di azione calmante, come la belladonna e l'atropina (nelle gastralgie, nelle coliche epatiche, nefritiche, uterine, ecc.), il giusquiamo, la iosciamina e ioscina, il colchico e la colchicina, la sabadiglia e la veratrina, e parecchie altre.

Particolare importanza ha, tra gli analgesici generali, il gruppo degli analgesici-antipiretici in cui troviamo in prima linea l'antipirina. Tutti gli antipiretici (v.) sono, in gradi diversi, analgesici. L'azione antitermica di queste diverse sostanze, sembra specialmente subordinata a un'azione inibitrice esercitata sulla corteccia cerebrale, particolarmente nella sua sfera sensitiva, di modo che la loro azione è ad un tempo sedativa, analgesica, antitermica e in una certa misura ipnotica e narcotica. I gruppi: antipiretici, analgesici, narcotici, costituiscono così una gamma graduale difficilmente dissociabile, che parte dalla chinina (antitermico pochissimo analgesico) per finire alla morfina (analgesico pochissimo antipiretico), passando per l'antipirina. L'antipirina è un analgesico di prim'ordine e può essere indicata nella maggior parte delle affezioni dolorose a carattere nevralgico. Nel gruppo dell'antipirina troviamo il piramidone. Abbiamo poi il gruppo della fenacetina cui appartiene anche l'esalgina; ed è pure da ricordare il gruppo dei salicilati: salicilato di sodio, salolo, aspirina. In generale l'esperienza indica che è vantaggioso associare analgesici di gruppi chimici differenti. La loro azione non si addiziona ma si moltiplica: si tratta di un vero sinergismo. Fa parte a sé l'aconito (v.), che nel trattamento delle nevralgie ribelli del trigemino ha sempre dimostrato un'azione assai preziosa. Anche i bromuri che sono depressori del sistema nervomuscolare, particolarmente per azione sui centri, possono diminuire la sensibilità agli stimoli esterni e il potere riflesso e perciò giovano molto, specialmente nella vera emicrania.

L'analgesia locale si ottiene con medicamenti che sono allo stesso tempo degli anestetici e che agiscono in generale paralizzando le terminazioni nervose di senso. Tali sono la cocaina e i suoi succedanei. La eritrofleina, la ouabaina, la strofantina, la boldoglucina, l'atropina e le tropeine possiedono pure delle proprietà analgesiche locali che però non sono sempre utilizzabili. L'analgesia locale si può ottenere anche con mezzi fisici quali la compressione, il freddo intenso, il calore, l'elettricità, l'agopuntura, la ischemia con la fascia di Esmarch.

Quando si voglia intervenire contro il dolore operando sul cordone nervoso, il modo più razionale è la sua resezione; ma si può anche comprimere il nervo, distenderlo, elettrizzarlo. La soppressione del dolore è pure richiesta quando si debba praticare un'operazione chirurgica. In tal caso l'analgesia si ottiene o con gli anestetici (analgesici) locali, oppure con gl'ipnoanestetici: cloroformio, etere, protossido di azoto, ecc. (v. ANESTESIA, ANESTETICI). A. Ben.

ANALISI (dal gr. *ἀνάλυσις*, etimologicamente « decomposizione »). – La scuola di Platone, e poi d'Eudosso, dà un particolare significato logico e metodologico al procedimento « analitico » che si mette in opera nella risoluzione dei problemi geometrici.

In questa « analisi » si comincia a supporre che il problema proposto P sia risoluto, e si deducono successivamente le condizioni a cui debbono soddisfare gli elementi cercati, trasformando il problema dato in una serie di problemi, ciascuno dei quali venga risoluto in forza del precedente, finché si arrivi ad un problema R che si sappia effettivamente risolvere. La « sintesi » consiste nel partire dalla soluzione di quest'ultimo problema R, e dedurne via via la risoluzione della nostra catena di problemi in ordine inverso, fino a dimostrare la soluzione di P. Questa dimostrazione è necessaria perché coll'analisi si è dimostrato soltanto che le soluzioni di P sono soluzioni di R, ma non viceversa. Insomma l'analisi è una decomposizione ideale del concetto della figura da costruire, nelle condizioni, proprietà o note che lo determinano (ed è quindi in rapporto con la teoria platonica delle Idee). Essa appare come un procedimento di generalizzazione dei problemi. L'opposto si può dire della sintesi, la quale – da sola – fornisce certo soluzioni del problema proposto, ma non tutte.

Qui è chiaro che – se invece che alla comprensione dei concetti si guarda alla loro estensione – vi è luogo a considerare un'altra specie di analisi, ove si cerchi un problema la cui soluzione porti quella del dato e così di seguito. Quest'analisi è stata considerata dal Duhamel, *Des méthodes dans les sciences de raisonnement*, Parigi 1865. Ma non ha il valore euristico della prima.

L'« analitica » platonica dei problemi diventa in Aristotele l'analitica della scienza dimostrativa (*Analytica priora* e *posteriora*). Nella quale si tratta di analizzare regressivamente le condizioni generali del procedimento dimostrativo d'un ordine di verità scientifiche, riconoscendo: 1° il tipo logico dei passaggi deduttivi, che viene ricondotto al « sillogismo »; 2° i principî (definizioni, assiomi, postulati), a cui il regresso mette capo.

Per Aristotele i principî della scienza sono concepiti come cause delle proposizioni che ne dipendono. In questo senso si ravvicina al precedente il concetto dell'analisi e della sintesi scientifica che viene esposto da Newton nella sua opera *Optice* (Padova 1749, p. 165): « Il metodo analitico consiste nel raccogliere esperimenti, osservare fenomeni, e quindi giungere per induzione a conclusioni generali..... Per quest'analisi si risalirà, col ragionamento, dalle cose composte alle semplici..... dagli effetti alle cause; dalle cause particolari alle generali, finché si giunga alle generalissime. Questo è il metodo analitico. Il sintetico consiste nell'assumere come principî le cause investigate e comprovate, e per mezzo loro spiegare i fenomeni che ne derivano, dimostrando tali spiegazioni ».

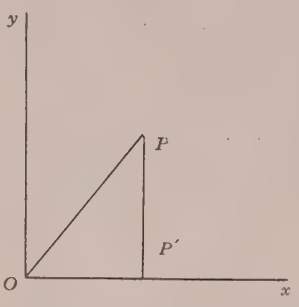
In un senso modificato il termine aristotelico *analitica* è stato ripreso da Kant, in quella parte della *Critica della ragion pura* che costituisce l'« analitica trascendentale »; dove si analizzano le condizioni della possibilità della scienza: non già cercando, nel mondo degli enti o delle idee, le verità primitive da cui si deducono le altre, ma invece esaminando le operazioni della mente che sono presupposte nel processo scientifico della ricerca e della dimostrazione.

Il significato greco dell'analisi dei problemi geometrici si è evoluto nel progresso moderno delle scienze matematiche. Su questa evoluzione sembra avere massimamente influito il fatto che il metodo di risoluzione detto dei « luoghi geometrici » è divenuto, con Cartesio, il fondamento d'un'applicazione sistematica dell'algebra alla geometria.

Nella trattazione algebrica si è vista soprattutto la decomposizione delle condizioni del problema in condizioni elementari, espresse da equazioni. Perciò il metodo cartesiano ha ricevuto il nome di « geometria analitica », e poi tutta l'algebra, con il calcolo differenziale e integrale in cui si prolunga, ha preso il nome di « analisi matematica ». Con questo nome i moderni riconoscono, in qualche modo, nella più generale scienza dei numeri e delle equazioni, l'organo delle matematiche, che permette di analizzare e ricondurre a una forma comune più generale, tutti i problemi di geometria, di meccanica, ecc.

La parola « analisi » ha un significato tecnico particolare anche in altre scienze, fuori delle matematiche. Per esempio nella chimica, ove pare sia stata introdotta da Roberto Boyle. Qui la « decomposizione » va intesa in senso materiale. Infatti, primo nella scienza moderna, Boyle, in opposizione alla veduta aristotelica della sostanza come insieme di qualità (o forme) inerenti a un sostrato indifferente (materia), ha considerato le diverse specie di materia come resultanti dalla combinazione d'un certo numero di corpi semplici o elementi, irreducibili nell'esperienza chimica: l'analisi della sostanza è chiamata appunto a separare questi componenti. F. En.

ANALITICA, GEOMETRIA. – È un metodo matematico per la rappresentazione e lo studio delle proprietà di enti geometrici (punti, linee, superficie, ecc.) per mezzo di relazioni analitiche. Quali suoi fondatori possono specialmente considerarsi Cartesio e Fermat.



Il primo problema della geometria analitica è quello di rappresentare la posizione di un punto per mezzo di alcuni numeri (che prendono il nome di coordinate).

Tale rappresentazione può farsi in modi assai svariati. Di questi il più ordinariamente usato è il metodo delle coordinate cartesiane, che si può usare sia per la geometria del piano sia per quella dello spazio. Per es. un punto P nel piano viene individuato, col sistema cartesiano ortogonale, mediante le misure x ed y dei due segmenti OP', $P'P$, che misurano le distanze del punto da due rette fisse perpendicolari tra di loro (assi coordinati). Si capisce come ad ogni punto del piano corrisponda una coppia di coordinate, e viceversa. Per rappresentare un punto nello spazio occorrono invece tre coordinate.

Restando sempre all'esempio del piano, osserviamo che finché le coordinate sono variabili indipendenti, il punto da esse rappresentato può prendere una posizione qualunque. Se invece tra esse si pone una relazione, p. es. del tipo

$$f(x, y) = 0 \qquad (1)$$

si viene a determinare nel piano il complesso dei punti, le cui coordinate soddisfano all'equazione (1), il quale è in generale una linea. Si osservi per esempio che dalla fig. 1 risulta, per il teorema di Pitagora

$$\overline{OP}^2 = \overline{OP'}^2 + \overline{P'P}^2 = x^2 + y^2;$$

abbiamo dunque che $x^2 + y^2$ rappresenta il quadrato della distanza OP. Se ora, indicando con r una costante, poniamo tra x ed y la relazione

$$x^2 + y^2 = r^2 \qquad (2)$$

verremo ad individuare tutti i punti la cui distanza dal punto fisso O è costante ed eguale a r.

La (2) si dice perciò equazione del cerchio di centro O e di raggio r. Con criterî analoghi, tutte le curve del piano possono venir rappresentate per mezzo di equazioni del tipo (1). Si capisce poi come le proprietà analitiche dell'equazione (1) possano tradursi in altrettante proprietà geometriche della curva da essa rappresentata.

Per ulteriori informazioni e per la bibliografia su questo argomento si vedano le voci COORDINATE, GEOMETRIA, CONICHE. E. F.

ANALLAGMATICHE (dal gr. *ἀνά* e *ἄλλαγμα* «cambiamento»). – Curve piane che si trasformano in sé stesse per effetto di una o più trasformazioni per raggi vettori reciproci; le più note sono le curve piane di quart'ordine aventi come doppî i punti ciclici del piano (che Darboux chiama *cicliche*); esse ammettono in generale quattro di dette trasformazioni in sé stesse. G. Lo.

ANALLANTOIDEI (dal gr. *ἀ[ν]* privativo e *allantoide*). – Vertebrati che nello sviluppo embrionale non presentano l'allantoide (v.), cioè l'organo embrionale di respirazione. Sono anche detti Ittiopsidi, perché respirano per branchie, almeno in un periodo della loro vita, e Anamnioti, essendo l'embrione sprovvisto anche di amnio (v.). Comprendono i Ciclostomi, i Pesci e gli Anfibî. P. Pa.

ANALOGIA (gr. *ἀναλογία*; fr. *analogie*; sp. *analogía*; ted. *Analogie*; ingl. *analogy*). – Rapporto di somiglianza tra due oggetti; e tale, in particolare, che ad esso possa applicarsi l'argomentazione mediante la quale, dall'eguaglianza o somiglianza constatata tra alcuni elementi di tali oggetti, si deduce l'eguaglianza o somiglianza anche di tutti gli altri loro elementi. Usato già genericamente da Platone, il concetto di analogia assume più determinatamente questo ultimo significato in Aristotele, nella cui logica la forma sillogistica dell'« esempio » (*παράδειγμα*: cfr. *Analyt. priora*, II, 24; *Rhetor.*, I, 2, 1357 *b*, 25 segg.) coincide con quella che nella *Introduzione* pseudogalenica sarà chiamata *συλλογισμὸς κατὰ τὸ ἀνάλογον* come

poi, nella scolastica, *ratiocinatio per analogiam*. Ma in Aristotele (cfr. *Eth. Nicom.*, V, 3) il termine di analogia vale anche a indicare un rapporto di eguaglianza simile a quello della proporzione matematica (il termine euclideo per « proporzione » è appunto *ἀναλογία*).

Nello sviluppo della scienza moderna, il concetto dell'analogia ha avuto notevole importanza, specialmente per l'aiuto che il metodo analogico portava a quello induttivo, nella costruzione delle scienze naturalistiche. Nella filosofia kantiana, « analogie dell'esperienza » (*Analogien der Erfahrung*) sono dette le regole generali a cui sono sottoposte le percezioni perché possano unificarsi nella esperienza, e cioè i tre principî di permanenza, di successione, e di simultaneità, per cui la sostanza permane come fondamento delle determinazioni fenomeniche, tutto accade seguendo a una sua causa, e ogni cosa contemporanea a un'altra è con essa in rapporto di azione reciproca. *

In *biologia*, durante la prima metà del sec. XIX, la parola analogia ha assunto un significato tecnico assai più ristretto, rimanendo limitata a designare la corrispondenza fisiologica ossia l'identità o somiglianza delle funzioni di organi per altri versi disparati; mentre le somiglianze morfologiche, relative al valore architettonico e costituzionale delle parti, sono state nettamente distinte col nome di omologie. Sono, per es., organi tra loro analoghi i polmoni dei mammiferi, le branchie dei pesci, le trachee degli insetti; le ali degli insetti e quelle degli uccelli, ecc., organi che, come si vede, possono non avere tra loro alcuna omologia. In tal caso, le somiglianze di forma e di struttura presentate da organi analoghi sono correlative alla medesimezza della funzione e vanno, di solito, interpretate come il risultato convergente di processi adattativi. La distinzione tra analogia e omologia ha importato un'effettiva chiarificazione, di grande importanza per lo sviluppo dell'anatomia comparata. A. Gia.

Linguistica. – Se si confrontano due fasi successive della medesima lingua, si nota che molte fra le modificazioni avvenute sono dovute alla tendenza a instaurare serie chiare, regolari, simmetriche, eliminando qualcuno fra i varî esponenti che corrispondevano ad una sola funzione o categoria semantica.

Per esempio, un paradigma come *mieto*, *mieti*, *miete*, **metiamo*, **metete*, *mietono* dové a un certo punto sonare come irregolare, tanto che si sentì il bisogno di estendere il dittongo anche alle forme non accentuate sulla radice.

Mentre la forma destinata a uscire dall'uso è di solito indebolita perché isolata, la serie in cui entra ha, per la sua frequenza o per altro motivo, spesso non precisabile, una particolare energia attrattiva (Ascoli), fecondità (Henry), o vitalità (Bartoli).

Nel momento in cui il parlante crea l'innovazione, egli non ha presente la forma anteriore, e a sostituirla si presenta una forma creata secondo un modello ovvio. Tanto maggiori sono le probabilità che la nuova forma si diffonda ed entri definitivamente nella serie a cui è stata aggregata quanto più diffusi in quel gruppo di parlanti sono spinte psicologiche analoghe a quelle di chi ha messo in circolazione la parola.

L'efficacia dell'analogia si manifesta in tutto il dominio della lingua, e in modo particolarmente cospicuo nella derivazione suffissale e nella flessione. Su *vaticinium* (in cui *-cinium* si riconnette a *cano* « io canto ») si foggiano analogicamente *ratiocinium*, *tirocinium*, *latrocinium* ecc.; il suffisso spagnolo *-avo*, proprio dei numerali ordinali (*centavo*, ecc.), si irradia da *ochavo* (lat. *octavus*). In greco, la coniugazione in *-ω* ha attratto molti verbi in *-μι*; in latino, la declinazione dei temi consonantici è per la massima parte conguagliata a quella dei temi in *-i* con cui in parte coincideva, cosicché la terza declinazione latina risulta da questa duplice corrente analogica; e similmente in altri innumerevoli casi.

Fenomeni fonetici come le cosiddette epentesi di iato sono dovuti di solito all'estensione analogica di serie di oscillazioni tra forme con e senza iato: il fatto che si possa dire *ed altro* oppure *e altro* ha fatto sorgere *ned altro* accanto a *né altro*.

In sintassi, p. es., la costruzione *credo quod terra est rotunda*, che nel latino parlato fece una vittoriosa concorrenza all'accusativo coll'infinito (questa forma dànno, infatti, le lingue romanze) nacque per analogia con *gaudeo quod vales*, che il latino classico ammetteva accanto a *gaudeo te valere*.

Talvolta una sola forma serve di modello a tutta una serie: p. es., *risposto*, *nascosto*, *rimasto* (in luogo di *risposo*, *nascoso*, *rimaso*) sono tutti modellati su *posto*. Quando un vocabolo subisce l'attrazione d'un altro vocabolo (di solito concettualmente affine oppure opposto) all'infuori degli elementi flessivi, si parla, piuttosto che di analogia, d'incrocio (v.): p. es. il greco *φάρυγξ* è **φάρυξ* rifatto secondo *λάρυγξ*, il lat. volg. *grevis* risulta dall'incrocio di *gravis* e di *levis*.

L'analogia presso i grammatici greci e romani è considerata staticamente e non storicamente: ma essi le dànno grande importanza, come si può vedere dalle questioni fra anomalisti e analogisti.

Specialmente gli Stoici avevano attirato l'attenzione sull'*anomalia*, la mancanza di regolarità nella lingua; e ad essi si ricollegano i grammatici della scuola di Pergamo (fra cui principale Cratete di Mallo), detti perciò *anomalisti*, mentre la scuola alessandrina degli *analogisti*, con a capo Aristarco, tende a identificare le categorie logiche con le grammaticali (cfr. H. Steinthal, *Gesch. der Sprachwiss.*, 2ª ed., II, Berlino 1891, p. 124). A Roma, dopo il soggiorno di Cratete (169 a. C.), si dibatterono gli stessi problemi; anche Cesare avrebbe scritto, durante la guerra gallica, un trattato *de analogia*. A queste dispute in definitiva risale la divisione fra regole ed eccezioni della grammatica tradizionale.

Ancor prima della costituzione della linguistica moderna, il Cesarotti vedeva chiaramente l'importanza dell'analogia nella storia delle lingue quando osservava (*Saggio sulla filosofia delle lingue*, III, 8) che « le terminazioni sono come le matrici dei nuovi vocaboli, e l'analogia può dirsene la levatrice ». Nella linguistica del periodo romantico dominò l'idea che l'analogia avesse cominciato ad agire tardi, in quel periodo di « corruzione » che sarebbe venuto dopo i primi tempi del linguaggio. Dai neogrammatici, l'analogia è messa in luce come il fattore psicologico per eccellenza, nettamente contrapposto all'azione incosciente e ineluttabile delle leggi fonetiche. Più recentemente, si è attenuata questa decisa opposizione, giungendosi fino a vedere una sostanziale identità fra le serie fonetiche e le serie analogiche (Parodi). B. M.

Bibl.: Filosofia: Per un ampio elenco di fonti e di rimandi, v. R. Eisler, *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, 4ª ed., I, Berlino 1927, pp. 42-45.

Linguistica: V. Henry, *Étude sur l'analogie en gén. et sur les formations analogiques de la langue grecque*, Parigi 1883; Wheeler, *Analogy, and the scope of its applications in language*, Ithaca 1887; M. Bréal, *Essai de sémantique*, 5ª ed., Parigi 1921, pp. 60-78; A. Thumb e K. Marbe, *Experiment. Unters. über die psych. Grundlagen der sprachl. Analogiebildung*, Lipsia 1901; F. de Saussure, *Cours de linguistique générale*, Losanna-Parigi 1916, pp. 227-243; H. Paul, *Prinzipien der Sprachgeschichte*, 5ª ed., Halle 1920, pp. 106-120; H. Pipping, *Zur Theorie der Analogiebildung*, in *Mém. soc. néo-phil. Helsingfors*, IV; H. Güntert, *Über Reimwortbildungen im Arischen und Altgriech.*, Heidelberg 1914; S. Kroesch, *Analogy as a factor in semantic change*, in *Language*, II (1926), pp. 35-45; E. G. Parodi, *Quest. teoriche: le leggi fonetiche*, in *Nuovi studi med.*, I (1923), pp. 263-282.

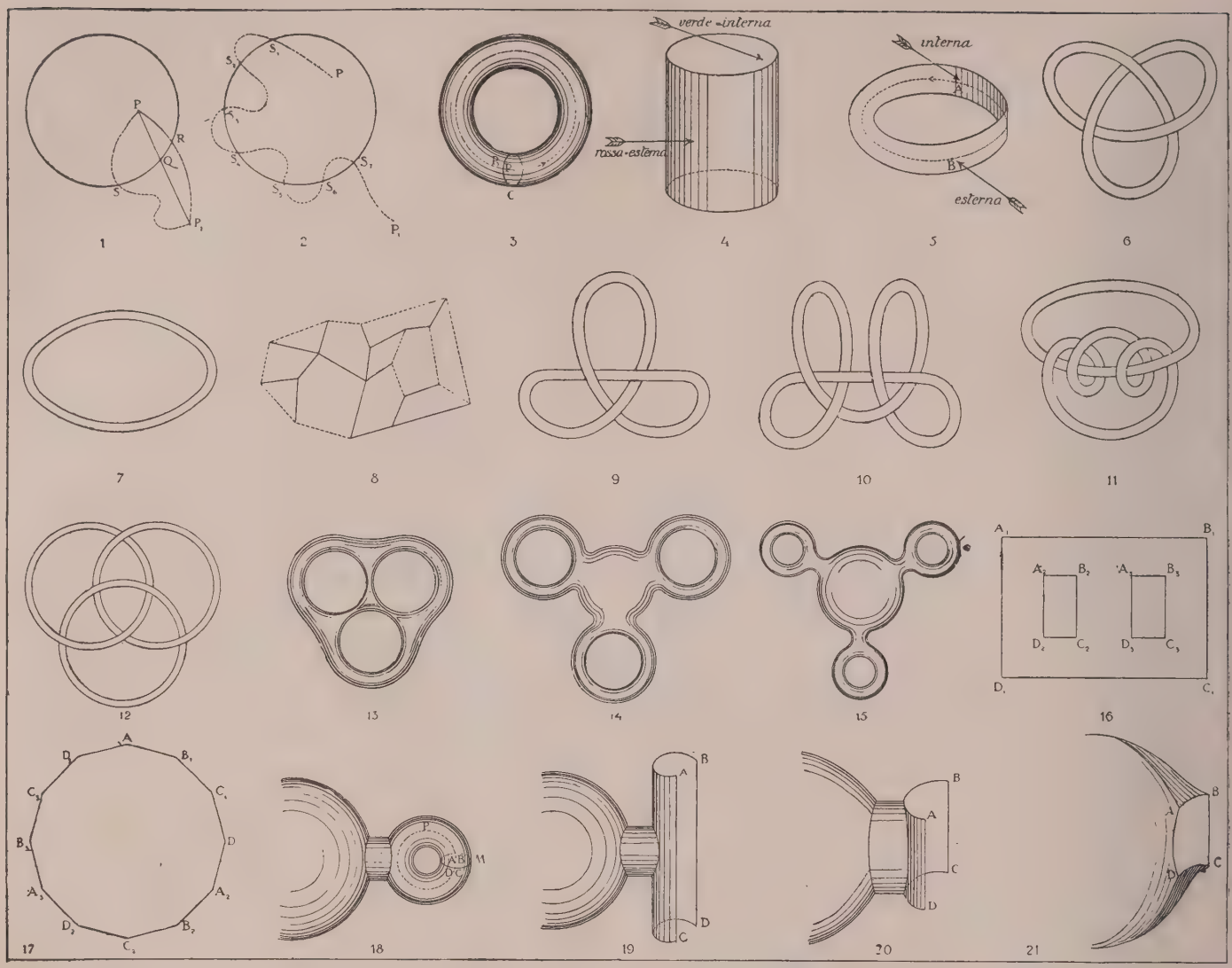
ANALYSIS SITUS. – L'Analysis situs è un ramo della scienza geometrica non molto noto, di cui difficilmente si potrebbe comprendere una definizione astratta *a priori*. Conviene, per una più facile comprensione, cominciare a riferire alcuni fatti geometrici che appunto formano oggetto di studio per l'Analysis situs: per analogia il lettore potrà indurre quali fatti similari appartengano allo stesso ordine, e alfine la definizione che potremo dare dell'Analysis situs riuscirà sufficentemente luminosa e giustificata.

Esempî di proprietà geometriche relative all'Analysis situs. – Consideriamo nel piano un cerchio e due punti quali P e P_1, uno interno e l'altro esterno (fig. 1): un segmento che unisca P a P_1 avrà un punto Q in comune col cerchio; se si unisce P a P_1, anziché con un segmento, con un arco di cerchio, anche questo arco viene ad avere un punto R in comune col cerchio; e similmente se si disegna un'altra linea qualsiasi, che ancora unisca P a P_1, questa verrà ad avere in comune col cerchio almeno un punto S: precisamente avrà comune o un punto o un numero dispari di punti (fig. 2). Se ora in luogo del cerchio, disegniamo un'altra linea L, chiusa, priva di nodi, e del resto qualsiasi, per esempio una ellisse, un'ovale, un quadrato, o un poligono qualunque, ancora accadrà che ogni linea l, la quale unisca un punto P interno a un punto esterno P_1, avrà in comune con L un numero dispari di punti.

Analogamente consideriamo, sulla sfera, una linea chiusa L, e due punti P e P_1, uno interno e l'altro esterno alla linea L: anche qui ogni linea tracciata sulla sfera che unisca il punto P al punto P_1 deve necessariamente tagliare la L (in un numero dispari di punti). Dal punto di vista fisico, questo fatto significa una cosa assai semplice e notissima: una città, della nostra terra, qualunque sia la sua forma, può essere recinta con un muro in modo che non sia possibile entrarne od uscirne senza attraversare il muro stesso; e simil cosa accade relativamente ad una regione qualsiasi che può venire separata dalle altre parti del mondo mediante una rete di confine.

È questa una verità così elementare da apparire banale; ma se ne scorge il maggiore interesse appena si ricorra al confronto con casi analoghi che presentano poi risultati del tutto diversi.

Invece di una sfera si consideri (fig. 3) la superficie del toro (che è una superficie anulare abbastanza bene realizzata da un comune pneumatico da automobile): su questa superficie torica si tracci il



cerchio meridiano C, che costituisce una linea chiusa. Si considerino ora due punti P e P_1 del toro, in posizione qualunque, anche come quelli che in figura appaiono essere da parti opposte rispetto a C: ebbene, si potrà sempre passare da P a P_1 (come indica la linea tratteggiata) senza attraversare il cerchio C.

Concludiamo che esistono delle superficie, come la sfera, tali che ogni linea chiusa le divide in due parti, ed esistono altre superficie, come il toro, tali che non da ogni linea chiusa sono divise in due parti.

Ecco dunque una notevole proprietà delle superficie e delle linee tracciate su di esse, suscettibile di studio: ed ecco un primo argomento dell'Analysis situs.

Consideriamo ora un foglio di carta: sarà possibile distinguerne le due facce colorandole con due colori diversi, p. es. in rosso e in verde. Se immaginiamo di flettere il foglio facendone un cilindro (fig. 4) sarà possibile ancora distinguere le due facce, una interna ed una esterna, colorandole con i due colori precedenti. Similmente se costruiamo una superficie sferica con una lamina di materiale adatto (p. es. di gomma) è possibile distinguere, variamente colorandole, la faccia interna e la faccia esterna.

Si sarebbe così indotti a credere che qualunque superficie (almeno se materialmente costruibile con opportuna sostanza) sia sempre dotata di due facce, distinguibili mediante due colorazioni diverse. Ora una tale induzione è del tutto erronea: la cosiddetta superficie di Möbius, rappresentata dalla fig. 5 e costruibile facilmente con una semplice striscia di carta, possiede una sola faccia. Percorrendola infatti nel senso della sua lunghezza lungo la linea tratteggiata, da A a B, si passa dall'apparente faccia interna alla apparente faccia esterna, e continuando il cammino fino ad A si arriva alla parte opposta rispetto a quella onde si era partiti.

Ecco dunque una inaspettata distinzione delle superficie in *bilatere* (quale il cilindro) e *unilatere* (quale la superficie di Möbius): ed ecco un secondo argomento di studio per l'Analysis situs.

Proprietà caratteristica dei fatti dell'Analysis situs. – Consideriamo il fatto, sopra accennato, che una linea chiusa L, disegnata sopra la sfera, divide questa in due parti A e B, tali che non è possibile passare da un punto di A a un punto di B senza attraversare la L. Supponiamo che la sfera sia realizzata con un materiale pastoso, comunque deformabile senza rompersi. Allora potremo trasformare la sfera in infinite altre superficie, come la sfera, chiuse e prive di contorno: p. es. in un ellissoide, in un cilindro (basi comprese) in un cubo, in qualunque poliedro, e in altre superficie di svariatissime forme e dimensioni. Bene, si consideri una qualunque di queste superficie, S, ottenuta dalla sfera per deformazione: su questa superficie troveremo la linea L che avrà cambiato forma, pur tuttavia rimanendo una linea chiusa. Qualunque sia stata la deformazione subita dalla sfera, ancora la linea L divide la S in due parti, A e B, tali che non si può passare da un punto di A a un punto di B senza attraversare la L. Similmente se, pur lasciando invariata la S, si deforma per continuità la L, ancora questa continua a dividere la S in due parti, quali A e B. Possiamo concludere dicendo che: la proprietà della sfera di essere divisa in due parti A e B da ogni linea chiusa L, tracciata su di essa, è proprietà invariante per ogni deformazione continua della sfera (fatta senza rotture e senza duplicazioni).

Similmente vediamo che, presa una superficie bilatera, questa rimane tale anche dopo aver subito una qualunque deformazione continua, e così pure resta unilatera una superficie che tale fosse: se ne conclude, dunque, che anche essere unilatera o bilatera è, per una superficie, proprietà invariante per qualunque deformazione continua della superficie stessa.

L'anzidetta invarianza costituisce proprietà caratteristica dei fatti inerenti all'Analysis situs, che possiamo quindi definire come segue: l'Analysis situs è quella parte della geometria che studia le proprietà delle figure geometriche che risultano invarianti per trasformazioni continue delle figure stesse (trasformazioni senza rotture o duplicazioni). Le anzidette proprietà vengono designate col nome di proprietà topologiche, e l'Analysis situs si chiama appunto anche topologia.

ALCUNI FATTI FONDAMENTALI DELL'ANALYSIS SITUS. – *Osservazioni preliminari.* – Quando si vogliono considerare le proprietà topologiche di un ente, occorre distinguere fra *proprietà interne* e *proprietà esterne*. Chiamiamo proprietà interne quelle che dipendono dalla figura geometrica considerata, e non dallo spazio ambiente, esterne quelle che allo spazio ambiente si collegano (e occorre notare che le une possono riflettersi nelle altre). Così è proprietà interna di una linea quella di essere aperta o chiusa, mentre è proprietà esterna quella di apparire annodata (come la curva, rappresentata a mo' di nastro, dalla fig. 6) o sciolta (come quella della fig. 7); e per una superficie è proprietà interna l'avere o no orli, esterna il possedere o no una curva doppia.

Nelle considerazioni topologiche ha massima importanza il concetto di *connessione*, tanto che talvolta l'Analysis situs viene chiamata anche teoria della connessione. Una figura (comunque costituita di punti, linee, superficie, varietà a tre o più dimensioni) si dice connessa quando è possibile passare da un suo punto A a un suo punto B, movendosi con continuità sopra la figura stessa. Ciò significa che, scelti i due punti A e B, e fissato un ε piccolo a piacere, si possono trovare, entro la figura, un conveniente numero n (grande) di punti $P_1, P_2 \ldots P_n$ tali che le distanze AP_1, P_1P_2, $P_2P_3 \ldots$ siano tutte minori di ε.

Varietà a una dimensione. – Le varietà a una dimensione, cioè le *linee*, si distinguono, dal punto di vista *interno*, in *aperte* e *chiuse*: tutte le linee aperte sono trasformabili l'una nell'altra, e similmente accade per le linee chiuse (trasformabili una nell'altra con trasformazioni continue della linea ma non dello spazio ambiente).

Dal punto di vista *esterno* occorre considerare lo spazio entro cui è immersa la curva, cioè distinguere linee piane, linee gobbe dello spazio usuale a tre dimensioni, linee iperspaziali. Le linee possono essere *dotate* o *prive di nodi*, o, più in generale, di punti multipli (nodo è un punto per cui la linea passa due volte, punto multiplo quello per cui la linea stessa passa tre o più volte); le linee gobbe pur sprovviste di nodi nel senso predetto, possono essere *annodate* o *non annodate*.

Le curve non annodate si differenziano dalle annodate per la seguente proprietà: senza che la curva debba venire a tagliare sé stessa, una curva non annodata può trasformarsi per continuità fino ad essere ridotta ad un cerchio; ciò invece non può ottenersi da una curva annodata. Cioè: da una curva non annodata realizzata materialmente con dello spago si può ottenere, senza tagliare lo spago, un cerchio, mentre ciò non si può ottenere da una curva annodata.

La proprietà di essere annodata o non annodata è essenzialmente proprietà esterna: questa distinzione non avrebbe alcun senso per un ipotetico animale intelligente, dotato di una sola dimensione, che si supponesse vivere sulla linea considerata.

Più linee aperte, collegate insieme pei loro estremi dànno origine a un *complesso di linee*; ogni estremo (*vertice*) può appartenere ad una o più linee, e il complesso si dice *chiuso* quando ciascun estremo sia comune ad almeno due linee. Il complesso si dice connesso quando si possa passare – movendosi sui lati – da un vertice a un altro vertice qualsiasi del complesso: usualmente i complessi si suppongono connessi. Notevoli i complessi piani, costituiti da linee piane che possono essere comunque ma non possono avere altri punti comuni che i vertici. Un complesso piano chiuso e connesso si chiama anche *rete* (piana).

Si chiama invece *albero* un complesso che cessi di essere connesso appena gli sia tolto un qualunque lato (lasciandone gli estremi). Data una qualunque rete si può dedurne un albero, togliendone alcuni lati: precisamente il numero μ dei lati che occorre togliere non dipende dall'arbitrarietà della scelta di essi ed è dato da

$$\mu = a_1 - a_0 + 1$$

dove a_1 denota il numero dei lati e a_0 quello dei vertici della rete. Nella rete rappresentata dalla figura 8 della pagina precedente sono punteggiate le linee che tolte dànno luogo a un albero: in questo es. è $a_0 = 18$, $a_1 = 27$, $\mu = 10$.

Il fatto che sia $\mu = a_1 - a_0 + 1$ rientra come caso particolare nel teorema di Eulero che vedremo più oltre parlando in generale delle superficie.

La considerazione dei complessi dà origine ad alcune notissime questioni che rientrano nell'ordine d'idee dei giuochi matematici.

Un primo problema: quando è possibile percorrere per intero un complesso movendosi su di esso con moto continuo, senza percorrere due volte uno stesso lato? E si risponde che ciò è possibile qualora vi siano al massimo due vertici in cui si colleghino un numero dispari di lati.

Un secondo problema: formare coi lati del complesso un cammino chiuso che contenga tutti i vertici del complesso stesso, passando per ciascuno di essi una sola volta. Si conoscono soluzioni per alcuni casi particolari, ma non è nota la condizione generale affinché ciò sia possibile.

Un terzo problema; dato sul piano (o sulla sfera) un qualunque complesso chiuso, questo divide il piano in tante regioni poligonali: si considerano confinanti le regioni che hanno in comune un lato e non un solo vertice. Ebbene, si tratta di colorare, usando quattro soli colori, le singole regioni in modo che ogni regione abbia colore diverso da tutte quelle che con essa confinano (è il problema di colorare una carta geografica con soli quattro colori). Tutti gli esempî noti mostrano la possibilità della cosa, ma di ciò non si possiede ancora una dimostrazione rigorosa, nonostante i moltissimi tentativi fatti anche da matematici illustri.

Lasciando i sistemi di linee aperte, ritorniamo alle linee chiuse o *circuiti* appartenenti al nostro spazio ordinario. Questi, come abbiamo detto, possono essere *sciolti* o *annodati*. Ma le curve annodate non sono tutte riducibili per continuità l'una all'altra, potendo essere variamente annodate: per es. le figure 9 e 10 rappresentano due circuiti annodati che appunto sono diversi fra loro (cioè non riducibili l'uno all'altro). I circuiti annodati diversi sono moltissimi e di moltissimi tipi: ancora non è stata fatta la classificazione che valga a fissare i caratteri topologici da cui essi dipendono.

Come generalizzazione delle curve annodate si hanno le coppie e – in generale – i sistemi di *circuiti concatenati*: le figg. 11 e 12 ne dànno esempio. Molto varie possono essere le forme di concatenazione, potendosi considerare sistemi di un qualunque numero di circuiti, e potendo ciascun circuito avere proprî caratteri topologici del tutto arbitrarî.

Varietà a due dimensioni. – Per le superficie si ha una maggiore ricchezza di caratteri topologici e di proprietà relative. Anzitutto le superficie si distinguono in *chiuse* (senza orli) e *aperte* (con orli). Per il relativo studio tutte le superficie si possono ridurre prive di orli, in quanto ogni superficie dotata di orli si può considerare dedotta da un'altra priva di orli alla quale siano stati operati dei fori il cui orlo, più o meno ingrandito, riproduce un orlo della superficie data, e così, viceversa, rimpicciolendo fino a farlo scomparire ciascun orlo di una superfice data, questa può ridursi chiusa.

Ora le superficie si distinguono in *bilatere* e *unilatere*: le unilatere sono caratterizzate dall'esistenza di *cicli unilateri*: ciclo unilatero è una linea chiusa, che gode di queste tre proprietà, ciascuna delle quali è *caratteristica*:

a) percorrendo il ciclo unilatero viene ad essere invertita la normale alla superficie, cioè un osservatore che parta da un punto P della superficie, essendo disposto secondo un certo senso della normale, vi fa ritorno riuscendo disposto secondo l'altro senso;

b) ancora percorrendo il ciclo unilatero si inverte il senso di rotazione intorno al punto P: si prenda un cerchietto di raggio infinitesimo, di centro P, sul quale sia segnata una freccia indicante il senso positivo di rotazione, e si faccia percorrere al cerchio (cioè al suo centro) il ciclo unilatero, fino a riportarlo in P: si vedrà la freccia segnare il verso opposto a quello segnato innanzi;

c) un taglio operato nella superficie lungo un ciclo unilatero dà luogo ad un solo orlo della superficie tagliata; o, ciò che torna lo stesso, percorrendo un ciclo unilatero la parte della superficie che si trova alla destra del ciclo si scambia con la parte sinistra.

E si noti che l'*a*) esprime una proprietà esterna delle superficie unilatere, mentre le *b*) e *c*) esprimono proprietà interne, tuttavia con quella connesse.

Sulle superficie bilatere non esistono cicli unilateri.

Sopra ogni superficie unilatera esistono sempre cicli unilateri tali che tagliandola lungo questi, la superficie si riduce *bilatera*. Pertanto alle superficie bilatere deve rivolgersi un'ulteriore analisi.

Le superficie bilatere (chiuse) si distinguono per il loro *ordine di connessione* P, cioè per il numero dei tagli chiusi che si possono eseguire sulla superficie lasciandola connessa, cioè di un sol pezzo. L'ordine di connessione P è un numero pari $P = 2p$; p si chiama anche *genere* della superficie. L'ordine di connessione è il solo carattere topologico di queste superficie, in quanto due superficie aventi il medesimo ordine di connessione si possono trasformare per continuità l'una nell'altra. Quindi l'importanza di avere *modelli delle superficie* di connessione P: un qualunque modello prestandosi allo studio di tutte le proprietà topologiche che interessino.

Il più chiaro modello di una superficie di genere p è dato dalla *ciambella con p buchi* (nella fig. 13 è $p = 3$). Sostanzialmente identico è l'altro modello comunemente usato, la *sfera con p manichi* (v. fig. 15); la fig. 14 mostra una superficie di forma intermedia fra la 13 e la 15, e indica così come si ottenga il passaggio per continuità dall'uno all'altro tipo di modello.

Notevoli anche i modelli piani. Anzitutto il *rettangolo con p — 1 fori rettangolari* (fig. 16); qui occorre immaginare di deformare il rettangolo portando a combaciare gli orli opposti sia del rettangolo contorno che dei fori rettangolari; cioè occorre considerare come concidenti i punti fronteggiantisi di ciascuna coppia di lati opposti. A questo tipo di modello si riconduce il *poligono con 4 p lati* (nella fig. 17 è $p = 3$) determinati dai punti:

$$A_1 B_1 C_1 D_1 \quad A_2 B_2 C_2 D_2 \ldots\ldots A_p B_p C_p D_p,$$

anche qui occorre immaginare di saldare insieme 1° e 3°, 2° e 4° 5° e 7°, 6° e 8° lato; e così via, cioè i lati $A_i B_i$ con $C_i D_i$ e $B_i C_i$, con $A_i D_i$ ($i = 1, 2, \ldots. p$).

Per rendersi conto della natura di questi modelli piani conviene considerare il modello solido, sfera con p manichi. Se (v. fig. 18) si taglia un manico lungo, le due linee segnate in figura (cioè lungo un meridiano M e un parallelo P del toro che costituisce l'anello del manico) nasce un foro, il cui orlo può ridursi rettangolare, i lati opposti del rettangolo provenendo dai due bordi di ciascun taglio. I passaggi successivi qui accennati appaiono dalle figure 19, 20 e 21; tagliato l'anello del manico lungo il meridiano M, lo si distende riducendolo ad un cilindro, di cui la linea P appare ora una generatrice; tagliando il cilindro lungo la generatrice si ha la superficie indicata dalla fig. 19, da cui si passa con continuità alle superficie rappresentate dalle figg. 20 e 21. Operando così su tutti i manichi si ottiene una sfera con p fori rettangolari, e da questa, per deformazione, un rettangolo con $p - 1$ fori rettangolari. Le coppie di tagli relativi a ciascun manico prendono il nome di *retrosezioni*: se i tagli si fanno partire da uno stesso punto della sfera si viene invece ad ottenere il poligono con 4 p lati.

Modelli spaziali di *superficie unilatere* si possono ottenere solo dotati di una curva doppia, lungo la quale la superficie taglia sé stessa. Il modello generale si ha come segue: si assuma una sfera di raggio r, e si consideri la linea C intersezione della sfera con un cilindro di raggio più piccolo, p. es. $\frac{r}{2}$, il cui asse r sia tangente alla sfera.

La linea C viene ad avere un asse a di simmetria, cioè il diametro della sfera che passa per il punto di contatto di essa con l'asse del cilindro. Si tagli ora la sfera lungo la C, asportandone la parte interna al cilindro, e questa venga sostituita da una superficie rigata che si ottiene collegando con fili tesi i punti di C simmetrici rispetto all'asse a. Attaccando ora alla residua parte di sfera p manichi ($p > 0$) si ottiene il modello generale delle superficie unilatere d'ordine di connessione dispari $2p + 1$. Il modello per le superficie unilatere d'ordine di connessione pari $2p$ si ottiene dotando anzitutto una sfera di due orli, quali C, in ciascuno dei quali siano collegati i punti simmetrici, e attaccando alla parte residua $p - 1$ manichi.

Il modello generale piano delle superficie unilatere si ottiene dal modello delle superficie bilatere aggiungendo uno o due fori circolari, e immaginando collegati i punti dell'orlo di detti fori che risultano diametralmente opposti.

Linee tracciate sopra una superficie. – Presa una superficie qualsiasi si consideri su essa un insieme di linee aperte: queste linee devono essere così disposte che non abbiano altri punti in comune fuori degli estremi, che l'estremo di una sia comune ad almeno un'altra, e sia possibile passare da un punto di una a un punto di qualsiasi altra movendosi sopra le linee stesse. Inoltre le parti di superficie delimitate da coteste linee devono essere semplicemente connesse, cioè tali che ogni taglio chiuso (o taglio aperto che ne congiunga due punti dell'orlo) spezzi la parte considerata. Un tale insieme di linee costituisce un *reticolato*: si indica con α_0 il numero dei vertici del reticolato (estremi delle linee aperte considerate), con α_1 il numero delle linee, cioè degli spigoli del reticolato, e con α_2 il numero delle parti superficiali in cui esso divide la superficie, cioè il numero delle facce. Ciò posto sopra una superficie chiusa, qualunque sia il reticolato, si ha

$$\alpha_0 - \alpha_1 + \alpha_2 = \text{costante};$$

il valore numerico di questa costante è $2 - P$, essendo P l'ordine di connessione della superficie. Nel caso di una sfera, o di una superficie riducibile alla sfera, è:

$$\alpha_0 - \alpha_1 + \alpha_2 = 2;$$

così, in particolare, questa relazione vale per il reticolato costituito dagli spigoli di un comune poliedro, e si ha allora il noto *teorema di Eulero*: da ciò la relazione che precede per le superficie generali di connessione P prende il nome di *teorema di Eulero generalizzato*.

Si chiama *ciclo* una linea, della superficie, chiusa e orientata, immaginata percorsa da un suo punto nel senso definito dal suo orientamento. Se C è un ciclo, $-C$ è il ciclo percorso nel senso opposto al suo orientamento.

Due cicli C_1 e C_2, passanti per un medesimo punto P, si dicono *equivalenti* e si scrive

$$C_1 \quad C_2$$

quando C_1 può essere deformato per continuità, in modo da essere portato a coincidere con C_2, senza cessare, durante la deformazione, di passare per P (e di appartenere alla superficie).

Dati due cicli C_1 e C_2 (passanti per uno stesso punto P), il ciclo C che si ottiene percorrendo prima C_1 e poi C_2 si chiama loro somma e si scrive

$$C \equiv C_1 + C_2$$

(che si legge C equivalente a C_1 più C_2); e qui si noti che non è in generale

$$C_1 + C_2 \equiv C_2 + C_1$$

cioè i cicli non sono in generale permutabili (rispetto all'equivalenza).

Si chiama nullo, e si scrive

$$C \equiv 0$$

un ciclo C che possa ridursi per equivalenza (per continuità lasciandone fermo un punto) a un cerchietto infinitesimo, si ha

$$C - C \equiv 0$$

Più in generale,dati n cicli $C_1 C_2 \cdots C_n$, si può definire la loro combinazione lineare

$$\lambda_1 c_1 + \lambda_2 c_2 + \lambda_n c_n$$

con $\lambda_1, \lambda_2, \ldots \lambda_n$ numeri interi positivi o negativi. S'intende con ciò di percorrere λ_1 volte il ciclo C_1 nel senso positivo o nel senso opposto secondo il segno di λ_1, poi λ_2 volte il ciclo C_2, e via dicendo. Naturalmente il ciclo così ottenuto può essere sostituito da qualunque altro ad esso equivalente.

Sopra una data superficie F, n cicli $C_1 C_2 \cdots C_n$, passanti per uno stesso punto P, si dicono costituire un sistema fondamentale quando:

a) siano indipendenti, cioè nessuno di essi si possa ottenere come combinazione lineare dei rimanenti o, ciò che torna lo stesso, nessuna combinazione lineare dei detti cicli risulti equivalente a un ciclo nullo;

b) ogni altro ciclo della superficie, passante per P, possa ottenersi come combinazione lineare di essi.

Sopra una superficie bilatera di genere p le $2p$ retrosezioni, portate a passare per uno stesso punto,concepite come cicli, costituiscono appunto un sistema fondamentale.

Il numero dei cicli costituenti un sistema fondamentale è fisso, e non varia al variare dei cicli scelti.

Accanto all'equivalenza si considera l'*omologia* dei cicli: due cicli C_1 e C_2 si dicono omologhi e si scrive

$$C_1 \infty C_2$$

quando C_1 sia riducibile per continuità a C_2 senza essere obbligato a passare sempre per un punto: così due cicli equivalenti sono sempre

omologhi, ma due cicli omologhi non sono sempre equivalenti. Rispetto all'omologia i cicli sono sempre permutabili:

$$C_1 + C_2 \infty C_2 + C_1.$$

Anche rispetto all'omologia vi è luogo a considerare un sistema fondamentale di cicli, dai quali ogni altro risulti per combinazione lineare. Il numero di cicli costituenti un sistema fondamentale è P: per una superficie bilatera, come tale può essere assunto il sistema delle retrosezioni (anche se non condotte a passare per uno stesso punto).

Varietà a più dimensioni. – Le cose dette per le superficie si estendono, con qualche complicazione, alle varietà immerse in spazî a quattro o più dimensioni. Vi è luogo a considerare non un solo ordine di connessione, ma, per una varietà ad n dimensioni, n-1 *ordini di connessione* o numeri di Betti. La formula di Eulero si estende venendo in essa a figurare i varî ordini di connessione. Così in luogo dei soli cicli lineari occorre considerare anche cicli a 2, 3... n-1 dimensioni.

Osservazioni e notizie complementari. – *L'Analysis situs nel quadro generale delle matematiche.* – Le proprietà topologiche degli enti sono le proprietà più profonde, giacché – come abbiamo visto – non si alterano per una deformazione continua degli enti stessi. Per contro le proprietà topologiche di ciascun ente non possono essere molte, dovendo riuscire comuni a tutti gli enti che si ottengono dal primitivo attraverso deformazioni che, soggette alla sola condizione della continuità, alterano moltissimo le figure cui sono applicate. Da queste considerazioni appare chiara l'importanza teoretica della topologia; ma si può essere indotti a credere che assai scarse ne siano le effettive applicazioni agli altri campi della matematica. Invece molti fatti della matematica, ed alcuni della fisica, si collegano, più o meno direttamente, a fatti topologici; in particolare l'algebra, come studio qualitativo delle equazioni algebriche in una o più incognite, fa frequente ricorso alla topologia, specialmente nelle sue proposizioni che hanno aspetto numerativo. Così addirittura il teorema fondamentale dell'algebra (esistenza di una e quindi di n radici per l'equazione di grado n) esprime un fatto essenzialmente topologico (di cui qui non sarebbe agevole mettere in chiara luce il vero aspetto). Ma più ancora le considerazioni topologiche riescono utili per lo studio dell'equazione in due variabili x e y

$$f(xy) = 0,$$

cioè della curva algebrica i cui punti hanno coordinate x e y soddisfacenti l'equazione stessa. Essendo x e y variabili nel campo complesso, le coppie di valori x e y soddisfacenti la $f(xy) = 0$, costituiscono una varietà a due dimensioni, cioè una superficie, che prende il nome di *riemanniana* della curva f: e lo studio di questa superficie riemanniana riflette proprietà dell'equazione f. Così, p. es., il genere della riemanniana sta a rappresentare l'espressione

$$\frac{(n-1)+(n-2)}{2} \cdot \delta$$

(n indicando l'ordine della curva, cioè del polinomio f, e δ il numero dei suoi punti doppî reali o immaginarî) e fornisce un carattere invariante per trasformazioni birazionali della curva, che corrispondono a deformazioni della riemanniana ottenibili per continuità.

Lo studio poi delle superficie algebriche, cioè delle equazioni

$$f(xyz) = 0,$$

porta a considerare varietà a quattro dimensioni, luogo delle terne di valori $x\,y\,z$ soddisfacenti la $f = 0$, e le proprietà topologiche di queste varietà. E analogamente si dica per le equazioni in n variabili.

Cenni storici e bibliografici. – Il primo a occuparsi sistematicamente dell'Analysis situs fu J. B. Listing (*Vorstudien zur Topologie*, Gottinga 1848; e *Census räumlicher Complexe*, Gottinga 1862), al quale si deve il nome di topologia dato a questo ordine di ricerche, mentre la denominazione più comune di Analysis situs proviene da Leibniz. È merito di F. Klein (*Vergleichende Betrachtungen über neuen geometrische Forschungen*, Erlangen 1872) l'aver fissato con chiarezza e precisione l'ambito dell'Analysis situs, definendola appunto quale studio delle proprietà delle figure geometriche le quali risultino invarianti rispetto al gruppo delle trasformazioni continue dello spazio ambiente o – più in generale – delle figure geometriche stesse.

Però le ricerche prime di topologia sono più antiche di oltre un secolo: si riferiscono alle linee tracciate sul piano e sorgono dal cosiddetto *Problema dei sette ponti di Königsberg* (determinare una via che li attraversi tutti passando da ciascuno una sola volta) dei quali si occupò Eulero (*Petropolitani commentarii*, VIII, 1736). Allo stesso Eulero (*Petropolitani novi commentarii*, IV, 1752) appartiene la formula che lega i numeri degli elementi di un poliedro, formula che può considerarsi come fondamentale per l'Analysis situs, in quanto viene generalizzata a reticolati tracciati su una superficie qualunque, e ne è riconosciuto il legame con l'ordine di connessione della superficie stessa. Per la storia, assai complessa, del teorema di Eulero v. M. Brüchmer, *Vielecke und Vielfache* (Lipsia 1900). Qui ci basti ricordare, sia per l'estensione del teorema che per la sua interpretazione, S. L'Huilier (*Annales de Gergonne*, 1812-13) e – in forma più completa e molto posteriormente – A. F. Möbius, R. Hoppe, J. B. Listing.

Ora i reticolati ci appaiono anche come insieme di cicli. Da questo punto di vista occorre ricordare che le prime ricerche sulle reti, concepite come insieme di cicli, appartengono al fisico Kirchhoff (*Petropolitani novi commentarii*, 1847) che ebbe ad occuparsene considerandole come sedi di correnti elettriche; ma la teoria generale dei cicli, con la distinzione fondamentale dei due concetti di omologia e di equivalenza appartiene a H. Poincaré (*Journal de l'École Polythechnique*, Parigi 1895); quantunque i cicli stessi concepiti come cammini di integrazione per integrali curvilinei, fossero già stati comunemente considerati dai matematici alquanto prima.

D'altra parte i cicli considerati in sé, come linee dello spazio, indipendentemente dalla superficie su cui possono essere tracciati, cioè i circuiti sciolti o annodati, concatenati o liberi, furono oggetto di studio da parte di Listing, Möbius, O. Simony; ma, come si è detto, in questo campo non si è giunti a risultati conclusivi.

Quanto poi all'applicazione delle considerazioni topologiche ai problemi dell'analisi, essa rappresenta un particolare titolo di gloria per B. Riemann (*Dissertation*, Gottinga 1851; *Theorie der Abel'schen Funktionen*, Berlino 1857) che ne trasse grande vantaggio specialmente per lo studio delle funzioni algebriche e delle trascendenti ad esse collegate. Né qui si può dimenticare l'opera di F. Klein (*Riemannsche Flächen*, corso litografato a Gottinga 1892), che fra l'altro mostrò l'importanza di considerare superficie unilatere, la cui scoperta si deve a Möbius (*Gesammelte Werke*, Lipsia 1885-1887, II, p. 519), per lo studio delle questioni di realità relative alle curve algebriche.

Infine l'estensione dello studio topologico alle varietà a tre o più dimensioni si deve sostanzialmente al nostro E. Betti (*Annali di matematica*, s. 2ª, IV, 1870-71) e al Poincaré (*loc. cit.*, 1895, e *Rendiconti del Circolo matematico di Palermo*, 1899, 1904).

Bibl.: Per notizie più particolareggiate sulla topologia vedasi M. Dehn, e P. Heegaard, in *Encyklopädie der mathematischen Wissenschaften*, III, 1, 1, p. 153 o anche M. Dehn, in Pascal, *Repertorium der Mathematik*, Lipsia 1910, II, p. 174. In questi articoli sono ampiamente indicati i lavori originali. Per iniziare lo studio dell'Analysis situs si può vedere F. Enriques e O. Chisini, *Lezioni sulla teoria geometrica delle equazioni*, Bologna 1914, dove appare messo in particolare luce il legame di questa teoria con lo studio delle equazioni algebriche dipendenti da un parametro. O. Ch.

ANAMARI (*Anari*). – Popolazione che Polibio, là dove parla della guerra dei Romani contro i Galli degli anni 223-222 a. C., ricorda fra le maggiori popolazioni di razza celtica che abitavano la Cisalpina. Il loro territorio era verisimilmente intorno a Piacenza, estendendosi da una parte verso quello dei Boi e dall'altra comprendendo anche *Clastidium* (Casteggio). Il loro nome ci è tramandato variamente dai codici di Polibio stesso: coi genitivi 'Αναμάρων (II, 32) e Ἄνδρων ('Ανάρων secondo una correzione, II, 34); col nominativo Ἄναρες (II, 17). Secondo un'ipotesi linguisticamente alquanto arrischiata, il nome di Anamares od Anamari è un nome grecizzato, da *Mares* o *Marici* (gli abitanti intorno a Pavia) ed *ἀνά*, vale a dire Marici Superiori.

Con la loro amicizia ed attraverso il loro paese, l'anno 222 i consoli P. Furio e C. Flaminio, muovendo contro gl'Insubri, giunsero alla confluenza dell'Adda col Po; l'anno seguente, nel loro paese, M. Claudio Marcello riportò a Casteggio la segnalata vittoria sui Galli.

Bibl., G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, III, II, Torino 1917; E. Pais, *Anamari e Taurini*, in *Ricerche storico-geografiche sull'Italia antica*, Torino 1908, p. 487 seg.; H. Nissen, *Italische Landeskunde*, I, Berlino 1883, p. 477. P. B.

ANAMIRTA o Coccola di Levante (fr. *coque du Levant*; sp. *coca de Levante*; ted. *Kokkelskörner*; ingl. commerc. *cocculus indicus*). – Genere di piante della famiglia delle Menispermacee, la cui specie più importante è l'*Anamirta cocculus* Wight et Arnott (*A. paniculata* Colebr.), arbusto sarmentoso che cresce sulle coste

del Malabar, a Ceylon, e nelle isole della Malesia. Di essa vengono usati in farmacia i frutti di color grigio nerastro, ovoidi o reniformi, che contengono la picrotoxina e la cocculina. Questi frutti si usano anche nella pesca di frodo, perché, pestati e gettati nell'acqua, stordiscono il pesce. F. Cor.

ANAMNESI – Il termine di anamnesi (dal gr. *ἀνάμνησις* «reminiscenza») è adoperato in senso molto diverso in filosofia e in medicina.

Filosofia. – Nel sistema di Platone, posta la realtà ideale in un mondo ultraterreno, e ammesse alla sua conoscenza le anime in un'esistenza anteriore, l'ulteriore conoscenza che di essa potesse raggiungersi in questo mondo non poteva presentarsi che come una « reminiscenza », un'anamnesi. Tale reminiscenza aveva luogo nella percezione degli oggetti empirici, per la somiglianza di tali oggetti alle idee, su cui essi erano esemplificati, o di cui partecipavano, secondo le varie forme in cui Platone concepì il rapporto fra il mondo ideale e quello materiale. Il concetto dell'anamnesi sopravvisse in alcuni neoplatonici (p. es. Nemesio), come anche, nella sua forma generica, in ogni innatismo.

Per le prime origini platoniche cfr. p. es. *Fedro*, 249 *c*; *Fedone*, 72 *e*; 75 *c*; *Menone*, 86 *a*. *

Medicina. – Si dice anamnesi quel complesso di notizie, riferentisi a ciascun malato, raccolte allo scopo di conoscerne l'individualità sotto tutti i punti di vista. Le notizie si possono raccogliere o dallo stesso infermo o da qualsiasi altra persona in grado di fornire ragguagli sul suo passato o sul suo presente.

L'« individualità » del malato, secondo l'espressione dei clinici italiani (Viola), la sua «persona» (fisica e psichica), come preferiscono dire clinici tedeschi (F. Kraus), è la risultante di varie categorie di influenze: *a*) influenze ereditarie; *b*) influenze morbose acquisite; *c*) influenze non morbose, rappresentate dalle condizioni comuni di vita che variano da individuo a individuo. Lo studio delle influenze ereditarie è oggetto dell'anamnesi familiare; lo studio delle influenze morbose acquisite è oggetto dell'anamnesi patologica prossima e remota; lo studio delle varie condizioni di vita e del modo di svolgersi di questa, indipendentemente dai processi morbosi, è oggetto dell'anamnesi fisiologica.

a) *Anamnesi familiare*. – Si comincia col raccogliere notizie dettagliate sulle condizioni dei genitori degl'infermi, segnatamente sulla loro robustezza fisica, sulle abitudini di vita, sulle eventuali malattie, sulle cause della morte. Per ciò che riguarda le abitudini di vita è opportuno indicare quelle che più influiscono sui discendenti, come per es. l'abuso dell'alcool, sapendosi che i discendenti di genitori alcoolisti possono presentare malattie nervose.

L'indagine sui genitori deve essere diretta alla ricerca di notizie in rapporto con le due malattie infettive che hanno una grande influenza sui discendenti: la tubercolosi e la sifilide. Per la tubercolosi sarà opportuno indagare se i genitori sono morti giovani, se la malattia è stata di lunga durata e se ha condotto a consunzione. Per la sifilide sarà opportuno sapere se la madre ha avuto molte gravidanze interrotte da aborto o da parto prematuro, se v'è stata una notevole mortalità nei fratelli durante la prima infanzia, poiché tutto questo si verifica frequentemente nell'infezione luetica dei genitori.

Dai genitori l'indagine anamnestica passerà ai fratelli, ai collaterali materni e paterni e agli avi materni e paterni fin dove può arrivare la memoria delle persone interrogate. Infine l'anamnesi familiare dovrà occuparsi dei discendenti, per ciascuno dei quali bisogna sempre considerare la complessione, le abitudini di vita e le malattie sofferte. L'anamnesi ereditaria e familiare è di grandissima importanza per certe malattie del sistema nervoso che hanno un carattere strettamente ereditario, nel senso che colpiscono più membri della stessa famiglia.

b) *Anamnesi fisiologica*. – Deve essere diretta a raccogliere le notizie inerenti alla primissima infanzia e siccome quelle desunte dalla narrazione del malato di solito sono poco attendibili, se interessano in modo particolare è bene richiederle ai genitori e soprattutto alla madre. È importante sapere com'è decorsa la gravidanza, come si è svolto il parto, come è stato compiuto l'allattamento, come è avvenuta la dentizione, quando è stata raggiunta la capacità di parlare e di camminare, come è avvenuto lo sviluppo dell'intelligenza, giudicato in base al profitto ricavato nei primi studî. Interessante poi a conoscersi è l'inizio della pubertà, specialmente nelle donne, con particolare riguardo alla funzione mestruale (inizio, decorso, ecc.). Nella giovinezza e nell'età adulta è importante conoscere le abitudini di vita per ciò che si riferisce alle occupazioni abituali, al mangiare, al bere e al fumare; la resistenza alle fatiche e il mestiere. Vi sono certi mestieri che espongono ad intossicazioni, come il mestiere del tipografo che, per l'uso del piombo, può essere causa del saturnismo.

Nella vecchiaia è importante conoscere se il decadimento delle forze proprio di questa età si è presentato gradualmente e in quella decade, tra i 55 e i 65 anni, che rappresenta il trapasso dall'età virile alla vecchiaia.

Fa parte infine dell'anamnesi fisiologica l'indagine dell'affettività, dell'umore, delle qualità intellettuali compresa la memoria, delle principali inclinazioni dello spirito. Inoltre non bisogna trascurare le notizie intorno all'ambiente climatico in cui è vissuto il soggetto.

c) *Anamnesi patologica*. – Dovrebbe comprendere tutte le notizie riguardanti le condizioni morbose che dalla nascita in poi hanno colpito il soggetto in esame. Tale indagine retrospettiva deve essere spinta fin dove giunge la memoria del malato o dei parenti o dei suoi conoscenti, non dimenticando mai che malattie giunte all'epilogo nella più tarda vecchiaia possono avere avuto la loro prima radice in condizioni morbose dell'infanzia. Quando si giunge con l'indagine anamnestica al rilievo di un fenomeno morboso importante bisogna farlo rivivere nella memoria del malato o dei parenti con opportune domande e descriverlo con tutti i particolari che possono avere un valore diagnostico: pessima abitudine è quella di chiedere e di riferire senz'altro la diagnosi che fu fatta dal medico, non solo perché questa potrebbe essere stata errata, ma soprattutto perché spesso i profani svisano il pensiero del medico adoperando a sproposito termini tecnici. Meglio quindi è descrivere minutamente i sintomi: se vi era dolore in qualche parte del corpo, bisogna descrivere quali caratteri aveva questo dolore; se v'era febbre, quali caratteri aveva la febbre.

Giunti nell'interrogatorio del malato alla narrazione dei fenomeni che verosimilmente appaiono essere l'inizio della malattia, l'indagine deve farsi minuta, perché la valutazione esatta dei primi sintomi è spesso la chiave di un sicuro giudizio diagnostico. I primi sintomi il più delle volte sono subiettivi, rappresentati dal dolore. Il dolore bisogna studiarlo nel momento del primo comparire, nella sede, nell'irradiazione, nella durata. Talvolta il dolore costituisce l'unico sintomo della malattia, come in certe nevralgie.

Qualora vi sia ragione di sospettare che l'ammalato abbia interesse a nascondere o ad aggravare le proprie condizioni morbose per qualsiasi motivo, la critica del medico deve esercitarsi su ogni particolare e tutta la narrazione poi deve essere considerata come incerta.

L'anamnesi così fatta non rappresenta una ricerca di lusso a cui debbano dedicarsi soltanto i medici delle cliniche e degli ospedali, ma è una ricerca fondamentale, indispensabile per ogni medico pratico.

Talvolta capitano alla osservazione malati che per la vivacità dell'intelligenza, per l'abitudine all'osservazione dei fenomeni naturali sembrerebbero nelle migliori condizioni per poter narrare o scrivere la storia dei loro mali. Orbene, il più delle volte tale storia, uscita spontaneamente dalla bocca o dalla penna del malato, è così piena di particolari inutili e di interpretazioni errate da riuscire di scarso aiuto per la diagnosi, non solo, ma anche di scarso affidamento perché atta a fuorviare il giudizio. È necessario che il medico raccolga con appropriate domande le notizie anamnestiche, insistendo su quei particolari che hanno maggior importanza diagnostica e che solo un medico può riconoscere. Un'anamnesi ben fatta è sempre indizio sicuro della valentia del medico che l'ha raccolta. Fr. S.

ANAMNÎ (dal gr. *ἀ[ν]* privativo e *ἀμνίον* « amnio »). – Si chiamano anamnî tutti i Vertebrati i cui embrioni sono privi di amnio (v.), si sviluppano cioè senza formazione di amnio e nemmeno di membrana sierosa (involucro sieroso), né di allantoide. Posseggono soltanto il sacco vitellino. Tali sono i Ciclostomi, i Pesci e gli Anfibî. Gli Anamnî, non avendo allantoide, sono indicati anche col nome di Anallantoidei (v.). E. Gi.

ʿĀNĀN ben Dāvīd. – Fondatore della setta giudaica dei Caraiti (v.), la quale ripudia la dottrina tradizionale rabbinica ed accetta come base della vita religiosa la sola Bibbia. Verso il 760 ʿA. aspirava alla carica di esilarca (capo degli ebrei nel califfato di Baghdād); invece fu eletto e confermato dal califfo suo fratello minore. I suoi partigiani, seguaci in gran parte di sètte antirabbiniche, lo proclamarono antiesilarca. Accusato di ribellione al decreto califfale, ʿA. per salvarsi allegò che la religione di cui egli

era il capo era una religione diversa da quella a cui il califfo aveva preposto suo fratello. Assolto, raccolse tutti gli elementi delle piccole sètte antirabbiniche preesistenti in un'unica grande sètta, di cui scrisse il codice (*Sēfer ha-miṣwōt*).

Bibl.: Schechter, *Documents of Jew. Sectaries*, II, Cambridge 1910. U. C.

ANANAS. – Dal nome brasiliano *nana* i Portoghesi fecero *ananaz*, nome accolto in italiano, in francese e in tedesco; gli Spagnoli lo chiamarono *piña*, per la somiglianza del frutto ad una pina, che pure dette origine al nome inglese *pine apple*. Con questo nome si indica tanto la pianta quanto il frutto dell'*Ananas sativus* Schult. (*Bromelia Ananas* L.), pianta della famiglia delle Bromeliacee, perenne, acaule, costituita da un ciuffo di foglie radicali lineari lunghe fin oltre un metro, divergenti e curvate in fuori, coperte di una polvere glauca, generalmente armate ai margini di spine. Dal mezzo del cespo sorge lo scapo portante l'infiorescenza oblunga, formata da molti fiori sessili fittamente stipati, lunghi 2-3 cm., di color violaceo, all'ascella ciascuno di una brattea. Il frutto è un sincarpio della forma all'ingrosso di una pina, costituito dall'insieme dei singoli fruttini saldati fra di loro, con l'asse e con le brattee, delle quali restano libere e sporgenti soltanto le estremità, e sormontato da un ciuffo di foglie (corona); la sua polpa è succosa, subacida e zuccherina, dotata di un profumo speciale gratissimo; i semi generalmente abortiscono; talvolta se ne trova qualcuno nella parte basale del frutto.



Pianta di ananas con frutti

L'ananas è originario dell'America tropicale, dove è coltivato da antichissimo tempo e dove si incontra anche allo stato spontaneo. Il frutto per la sua strana bellezza e per la sua bontà destò subito l'ammirazione dei conquistatori europei. Tutti i primi scrittori sull'America ne parlano; uno ne fu portato a Carlo V, il quale però ne diffidò e non volle assaggiarlo. La pianta fu ben presto trasportata nelle Indie orientali, ed ora la sua coltivazione è diffusa nella zona tropicale di tutto il globo, dove in varî luoghi è anche inselvatichita. Una volta la coltura in serra dell'ananas fu assai praticata in Europa, principalmente in Inghilterra, in Francia, nel Belgio: si producevano in tal modo magnifici frutti per il consumo locale, ma di costo elevatissimo; oggi, grazie ai perfezionati mezzi di trasporto, questi, come altri frutti tropicali, sono importati in grandissima quantità nelle regioni temperate dalle calde, per talune delle quali essi costituiscono una delle principali risorse. I paesi maggiormente esportatori sono la Florida, le isole Bahama, le Antille, le Azzorre, Singapore, le isole Hawaii.

Come di ogni pianta coltivata da secoli e in contrade diverse, il numero delle varietà è adesso grandissimo; differiscono per le foglie spinose o no (le razze senza spine sono in molti luoghi preferite per la facilità di trattamento colturale e di raccolta), per la grandezza del frutto (1-5 kg. e più), per la forma di esso, più o meno ovale-conico, per il colore giallo, rossastro, violaceo, bianco, per il sapore più o meno dolce e più o meno acido, per la serbevolezza. Fra le varietà più apprezzate si citano: *Abacà*, *Black* e *Red Jamaica*, *Cayenne* con spine, *Cayenne* senza spine, *Green* e *Red Ripley*, *Porto Rico*, *Red Spanish*.

Si coltiva l'ananas in taluni paesi al livello del mare, in altri sino a considerevoli altezze: non importa neanche che il terreno non sia ricco e profondo, poiché le sue radici sono superficiali, ma è essenziale che il clima sia costantemente caldo e non soffra abbassamenti di temperatura, che il terreno sia perfettamente permeabile, sicché l'acqua possa filtrare facilmente, giacché l'umidità stagnante fa marcire le radici. Si moltiplica per mezzo dei rigetti che ogni pianta produce alla base o dei germogli della corona del frutto; essi si piantano in filari a 50-75 cm. l'uno dall'altro, lasciando un maggiore spazio tra i filari. Poche sono le cure colturali che richiede, potendo considerarsi fra le piante dei paesi tropicali come pianta rustica: basta nettare il terreno dalle erbe; è necessario irrigarlo nella stagione secca; gli giova una mezza ombra; non ha neanche molto bisogno di concimazione.

La prima raccolta dei frutti si ha 15-20 mesi dopo la piantagione e si ripete per cinque, sei o più anni mediante i polloni che nascono al piede delle piante che hanno fruttificato; dopo bisogna rinnovare la piantagione, destinando per qualche anno il terreno ad altra coltura. La raccolta è fatta da operai, muniti di forti guanti e gambali per difendersi dalle spine, che tagliano o stroncano il frutto con circa 10 cm. di gambo. Per l'esportazione le ananasse si raccolgono a mezza maturità, ed essendo frutti di natura delicatissima, bisogna scegliere solo quelli integerrimi, evitare qualunque ammaccatura, che porterebbe rapidamente all'infracidimento, e imballarli con somma cura.

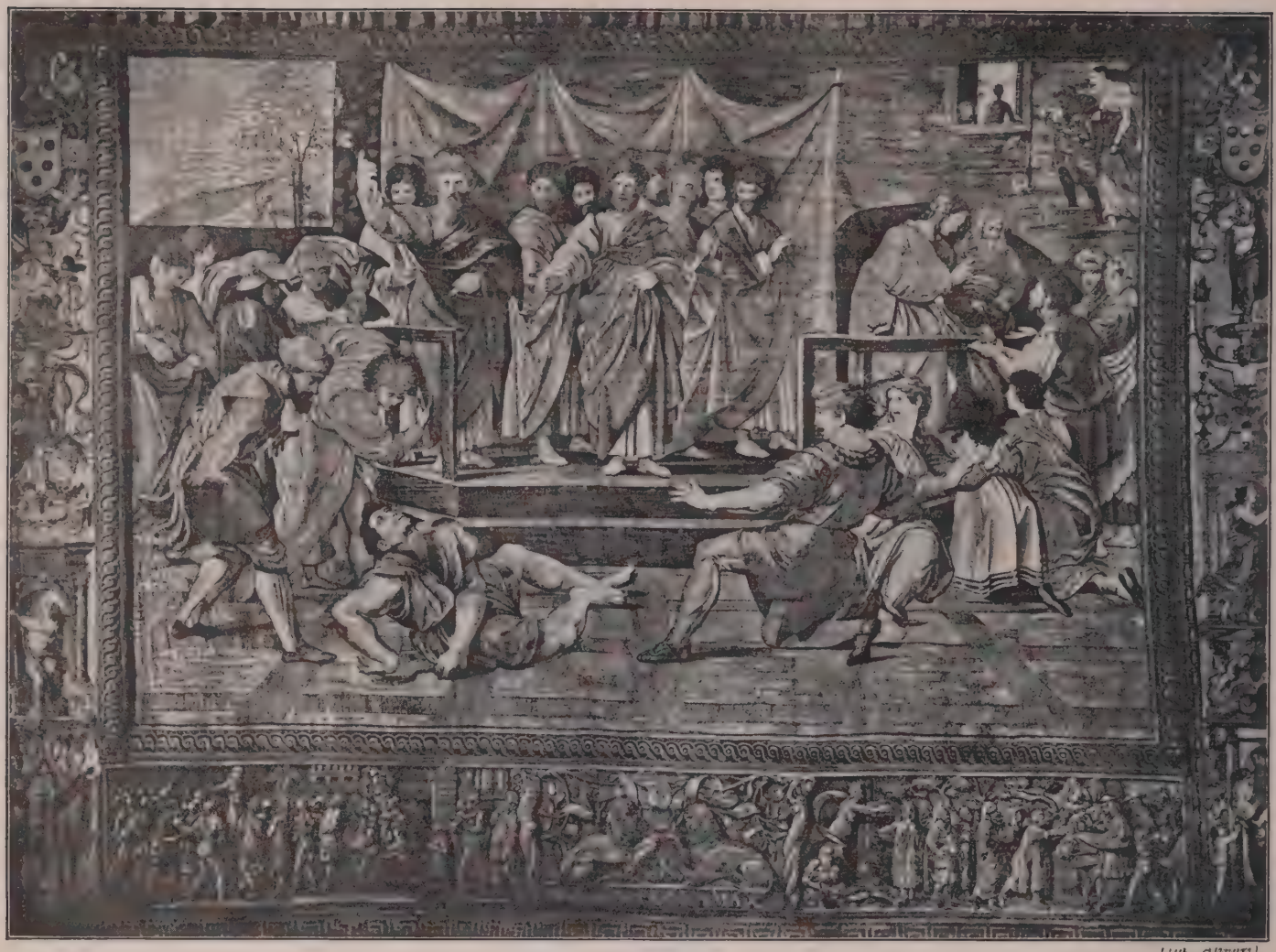
Oltre che al consumo locale ed al commercio dei frutti freschi, una gran parte del raccolto è destinato alla conservazione in scatole: si fanno perciò bollire i frutti nel succo di ananasse stesse, o s'immergono, tagliati a fette, in sciroppi, ecc.

Alle Azzorre gli ananas si coltivano in grande sotto ripari di vetro. In alcuni luoghi della Spagna si coltivano all'aria aperta, ma dànno frutti scadenti. Le foglie degli ananas selvatici (i cui frutti non sono eduli), ed anche di quelli coltivati, sono usate per la produzione di fibra, la quale, secondo la qualità, si impiega per la fabbricazione di cordami e di tessuti. Principalmente alle Filippine se ne produce in grande quantità, lunga, sottilissima, tenacissima e lucida come la seta; di essa si fabbricano tessuti leggieri e finissimi, più fini della batista di lino (batista di ananas, *nipis piña*).

Bibl.: A. De Candolle, *Origine des plantes cultivées*, Parigi 1883; P. Hubert, *Ananas*, Parigi 1908; H. Jumelle, *Les cultures coloniales: légumes et fruits*, Parigi 1913; E. O. Fenzi, *Frutti tropicali e semitropicali*, Firenze 1916. D. La.

ANANCHITE (lat. scient. *Ananchytes*, dal gr. *ἀνάγχω* «strozzo»). Genere fossile di echinide irregolare del Cretacico superiore, caduto in sinonimia di *Echinocorys* Breynius (1732), che è molto più antico (v. ECHINOCORYS). G. C.-R.

ĀNANDA. – Primo cugino e discepolo prediletto del Buddha; nominato coadiutore dell'Illuminato, lo servì per venticinque anni «col cuore, con la parola e con la mano, senza mai allontanarsi da lui, quasi fosse la sua ombra» (*Theragāthā*, ed. Oldenberg, 1883, pp. 1041-43). Non si segnalò per eminenti qualità intellettuali, bensì per una prodigiosa memoria, per la quale ricordava non solo i discorsi del Buddha, ma anche a chi e in quale occasione erano stati fatti. La sua grande bontà lo indusse a patrocinare l'ammissione delle donne nell'Ordine quando Mahāprajapatī, zia e matrigna dell'Illuminato, desolata per la morte del marito, chiese l'ordina-



(Fot. Alinari)

MORTE DI ANANIA, Arazzo su disegno di Raffaello – Roma, Vaticano, Galleria degli Arazzi

zione per sé e per altre cinquecento gentildonne dei Śākya. Ottenne la fondazione dell'ordine femminile, ma la comunità gli rimproverò questa concessione come una colpa, al cosiddetto primo concilio. Servire il Beato in gioconda umiltà fu la suprema ambizione di questo asceta semplice e schietto, a cui ben si addice il nome di Gioia (*ānanda*). F. B.-F.

ANANIA (in ebraico due nomi distinti: *Hananjah* e *'Ananjah*; nei Settanta e nel Nuovo Testamento *'Ανανίας*; vulgata *Hanania* e *Hananias*). – Nome di una diecina di personaggi della Bibbia; di cui nell'Antico Testamento i principali sono i seguenti:

1. Uno dei tre compagni di Daniele, cui fu imposto il nome babilonese di Sidrach (*Daniele*, 1, 6 segg.); in ebraico *Ḥănanjāh*.

2. Sotto il nome di *Azaria figlio di A. il grande* si presentò l'angelo Raffaele a Tobia offrendosi per suo compagno di viaggio (*Tobia*, V, 13 [18]). Ambedue i nomi infatti hanno un significato etimologico, che si prestava bene ad un simbolo: Anania (*Ḥănanjāh*) = *Jahvé è misericordioso* (v. AZARIA 10). G. Ri.

Tra gli Anania del Nuovo Testamento i più notevoli sono:

3. Anania di cui si parla in *Atti*, V, 1-11. Insieme con sua moglie Saffira vende un campo e ne reca il prezzo ai piedi degli apostoli, secondo il costume della quasi comunione dei beni che la tradizione attribuisce alla Chiesa primitiva. Ma froda sul prezzo e mentisce dinanzi allo Spirito, onde cade fulminato.

4. Anania credente in Cristo di Damasco, che secondo *Atti*, IX, 10 segg.; XXII, 12 segg. avrebbe avuto una parte nella conversione di S. Paolo; gli avrebbe restituito la vista e lo avrebbe battezzato.

5. Anania figlio di Nedebeo chiamato Ananos da Flavio Giuseppe: creato sommo sacerdote giudeo verso il 47 d. C.; inviato prigioniero a Roma a risponder di diversi reati al tribunale imperiale verso il 52. Prosciolto e tornato in Palestina vi muore nei primi tumulti della grande rivoluzione giudaica. Secondo gli *Atti*, dinanzi a lui, presidente del Sinedrio, sarebbe comparso l'apostolo Paolo dopo il suo arresto a Gerusalemme: e gli avrebbe profetato la sua tragica fine. Difficoltà contro quest'episodio leva il Loisy (*Les Actes des Apôtres*, Parigi 1920, p. 827 segg.), sostenendo che, secondo i dati di Flavio Giuseppe, Ananos non era più sommo sacerdote quando Paolo fu imprigionato (Cfr. *Atti*, XXIII, 1 segg.; XXIV, 1-5; Flavio Gius., *Antiq.*, XX, 1, 3; 5, 2; 6, 2; *Bellum*, II, 17, 6-9). A. O.

ANAPESTO. – Anapesto (gr. *ἀνάπαιστος*, dal verbo *ἀναπαίειν*, ma è incerto in quale senso della parola: forse in quello di « battere, picchiare », dunque nel significato di metro della zuffa) è chiamato un piede ascendente, costituito di due brevi e una lunga, dunque ⏑ ⏑ –. Ma l'unità ritmica minima è costituita dall'iterazione di questa serie.

VERSI ANAPESTICI. – Per gli anapesti negli antichi canti di marcia spartani cfr. PAREMIACO ed ENOPLIO. Ritmi anapestici sono frequenti nella tragedia greca, specie nella parodo (v.), quando si annunzia l'arrivo di un personaggio, e nell' exodo (o chiusa). Gli anapesti formano in tali casi sistemi, cioè serie senza responsione. Dopo ogni metro v'è fine di parola (dieresi). Unità maggiori e minori sono contrassegnate, oltre che dallo iato e dalla sillaba ancipite, da clausole paremiache, cioè ogni tanto, e in ogni caso in fine del sistema, a un certo numero di anapesti normali succede un dimetro catalettico della forma ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – –; per tali paremiaci non vale la regola della dieresi (v. anche PAREMIACO). In questi sistemi è lecita la contrazione delle due brevi della tesi in un'unica lunga, e inoltre, in caso di tale contrazione,

la risoluzione della lunga dell'arsi in due brevi (spondeo – ⏑ e dattilo – ⏑ ⏑ battuti contro tempo). Ma non è concesso che, nell'interno di un metro (proceleusmatico) o anche a cavalcioni della dieresi, si succedano quattro brevi.

La tragedia, oltre tali anapesti, conosce anche nei commi e nei treni (v.) i cosiddetti anapesti di lamento, caratterizzati dai numerosi spondei e dalla frequenza del paremiaco. Euripide forma con anapesti siffatti persino lunghe arie. Probabilmente essi, diversamente dagli altri anapesti tragici ch'erano recitati con accompagnamento musicale, erano cantati. Anapesti più liberi, che ammettono anche il proceleusmatico, si trovano nell'iporchema di Pratina (v.). E grande libertà nell'uso e nella fattura degli anapesti concedeva, secondo l'antica tradizione, il dramma satirico.

Il prevalere dei vivaci ritmi anapestici è caratteristica dell'antica commedia attica. In essa, oltre i sistemi, hanno parte importante i tetrametri anapestici (forma schematica ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏑ ⏑ – ⏑), cioè versi formati dall'unione di un dimetro normale e di un paremiaco, separati per lo più, sebbene non senza qualche eccezione, da dieresi. I tetrametri anapestici costituiscono normalmente il nocciolo centrale della parabasi, di una parte cioè della commedia che ha origine antichissima. Ma scene in tal verso sono frequenti anche fuori di questa parte tradizionale. E anche i sistemi anapestici hanno nella commedia applicazione più estesa che nella tragedia: appunto i tetrametri anapestici della parabasi finiscono per lo più in un sistema che ha il nome particolare di *μακρόν* o *πνῖγος*; e normale è che un'altra parte della parabasi, il *κομμάτιον*, consti anch'essa di un sistema anapestico (v. per tutto ciò PARABASI).

Nella letteratura greca posteriore spesseggiano gl'inni in anapesti, che risalgono probabilmente a forme sacrali più antiche, delle quali non ci è rimasta altra traccia. Per una reviviscenza dell'anapesto in tempo imperiale v. specialmente MESOMEDE.

Per anapesti come forme alternanti con dattilo-epitriti e docmî, v. queste voci.

Nel dramma latino arcaico l'anapesto è ancor più adoprato che in quello greco. Esso appare in sistemi e in settenarî (*septenarius*) e ottonarî (*octonarius*). Il settenario corrisponde al tetrametro greco, è composto cioè di un dimetro normale e di un paremiaco; l'ottonario di due dimetri (la differenza nella nomenclatura è analoga a quella tra il trimetro e il senario giambico; in latino si prende a fondamento il piede, e non la dipodia). Gli anapesti del dramma latino sono molto più liberi rispetto alla dieresi che quelli greci, e non hanno alcun ritegno nello scioglimento dell'arsi (proceleusmatico). Ma, come avviene nei giambi e nei trochei, la fine del verso è soggetta a una restrizione speciale: se un verso catalettico finisce in parola monosillaba l'ultima tesi non può esser costituita da una lunga. Prosodicamente gli anapesti del dramma latino ammettono la *lex iambica* (v. GIAMBI) in misura maggiore di ogni altro ritmo.

Seneca ha ancora nell'*Apocolocynthosis* numerose serie anapestiche, e usa spesso anapesti nelle sue tragedie.

BIBL.: Sui versi anapestici offre ora la migliore orientazione U. Wilamowitz, *Griechische Verskunst*, Berlino 1921, p. 113 segg., 366 segg. Per l'anapesto in poesia innologica, colà stesso p. 133; per anapesti in età imperiale p. 374.

Per gli anapesti nella letteratura latina, comodo riassunto in F. Vollmer, *Römische Metrik* (= Gercke e Norden, *Einleitung in die Altertumswissenschaft*, 4ª ed., Lipsia-Berlino 1897, I, 8), § 6. Per Seneca, v. spec. L. Müller, *De re metrica poetarum latinorum*, 2ª ed., Lipsia 1894, pp. 161, 164 segg., 167 segg., 172; F. Leo, *Senecae tragoediae*, Berlino 1878, I, 99 segg. G. Pas.

ANAPO (A. T., 27-28-29). – Fiumicello della Sicilia orientale, che ha le sue sorgenti dalle pendici meridionali del Monte Lauro, a 850 m. s. m., e con uno sviluppo tortuoso di 52 km., scorrendo in parte entro gole profonde (stretta di Pantalica), sfocia nello Ionio, nel Porto Grande di Siracusa, 2 km. a sud della città. Era suo affluente il Ciane (*Κυανῆ* « l'azzurra »), celebrato nella mitologia greca, oggi incanalato in alveo proprio nell'ultimo tratto verso il mare, parallelo e a breve distanza dal corso dell'Anapo. Pochi e di scarsa importanza sono gli affluenti dell'Anapo, alimentati da talune sorgenti; specialmente notevole il canale Mammiabica, che un tempo sboccava nel Ciane e che oggi lo sottopassa in botte. Scarsa è quindi anche la sua portata, che si riduce a nulla in estate verso la foce, in seguito all'utilizzazione che a scopo irriguo si fa delle sue acque, le quali un tempo impaludavano il piano oggi bonificato, mentre nel corso superiore servono anche ad azionare alcuni molini e ad alimentare l'antico acquedotto di Galerne, che dall'età greca porta acqua a Siracusa. Att. Mo.

ANAPTICO: v. AMMONITI.

ANAPTISSI (dal gr. *ἀνάπτυξις* « spiegazione, svolgimento »). – È la soluzione di un gruppo di consonanti per mezzo di una vocale intermedia. Essa si produce per due cause sostanzialmente diverse, per la difficoltà effettiva della pronuncia del gruppo consonantico come nel caso del latino *techina* dal greco *τέχνη*, o perché tra le consonanti che si trovano aggruppate vi sono delle sonanti (suoni intermedî fra consonanti e vocali) che « emanano » facilmente una vocale anaptittica vera e propria: in latino *poculum* deriva da *poclum* e la vocale *u* è emanazione della sonante *l*; così in italiano il primo *a* di *calabrone* rispetto al latino *crabro* e l'*e* interno di *suocero* rispetto alla base latino volgare *socru*. Fra le lingue dell'Italia antica l'anaptissi è caratteristica dell'osco: *aragetom* invece di *argentum*. Equivalente è nella terminologia linguistica la parola dei grammatici indiani *svarabhakti*; di significato più ampio, non limitato alle vocali, è, conformemente alla sua etimologia, *epentesi* (v.). G. De.

ANARCHIA (dal gr. *ἀ[ν]* privativo, *ἀρχή* « signoria, governo »; fr. *anarchie*; sp. *anarquía*; ted. *Anarchie*; ingl. *anarchy*). – È termine diventato di largo uso nel linguaggio filosofico e politico della seconda metà del secolo decimonono. Stando al significato etimologico della parola (dalla quale sono pure derivati i termini di: anarchico, anarchismo, anarchista), con essa si vuole esprimere, nei rapporti tanto dell'individuo quanto della società, la mancanza assoluta di governo da parte di un potere estraneo e superiore all'uno e all'altra, epperò la libertà assoluta dell'individuo nel dispiegamento della sua attività ed energia, e della società nella costituzione de' rapporti e dei suoi istituti. Un concetto di tale natura può sorgere, e sorse in fatti, sulla base di presupposti filosofici diversi: il presupposto sensista-egoistico, il presupposto razionalista-libertario, il presupposto istintivista o volontarista. Infatti si può ragionare così: se il movente fondamentale della vita umana è la ricerca del piacere sulla base delle sensazioni, le quali sono la vera fonte della conoscenza, e se, di conseguenza, soltanto l'individuo può essere giudice competente del proprio maggiore, o anche migliore, piacere, e, sia pure con l'aiuto dell'esperienza ereditata dagli avi e dell'esperienza altrui, giudice anche dei mezzi più acconci per il conseguimento del proprio piacere e della propria felicità, ne viene che qualunque intervento il quale, col pretesto di assicurare la felicità medesima, alteri il criterio o limiti o costringa l'attività dell'individuo, è ingiustificato, e che invece è giustificata la massima libertà di ogni individuo nella conquista dei proprî beni. Quanto poi alla coesistenza degli individui e dei loro fini e delle loro singole attività nella vita sociale, essa poggia sulla natura medesima degl'interessi individuali che, venendo in rapporto fra di loro, si accordano naturalmente sulla base di un calcolo delle maggiori utilità.

Oppure si può ragionare in quest'altro modo: se l'essenza spirituale dell'uomo sta nell'esercizio della ragione, cioè del potere di formulare principî universali e di ridurre sotto di essi tutti i principî particolari e individuali, e se la volontà, o il potere pratico dell'uomo, trova appunto in quell'esercizio della ragione il suo criterio direttivo supremo e il suo motivo veramente umano; se, in altre parole, la facoltà di dare leggi a sé stesso, e di darsele, quindi, liberamente, è la vera caratteristica dell'umanità, si deduce che ogni uomo ha diritto di essere lasciato all'assoluto e puro governo di sé stesso, e che ogni intervento straniero rivolto a imporgli leggi o a disconoscere o diminuire in lui l'autonomia è ingiustificato, e che insomma l'assoluta libertà degl'individui è la condizione fondamentale della realizzazione dell'umanità.

E infine si può anche ragionare così: se la radice dell'attività umana, o teoretica o pratica, è negl'istinti profondi che portano l'uomo o verso l'amore o verso la scienza o verso la potenza, ed essi, poi, per il loro stesso impeto nativo, riescono a conquistarsi i mezzi e ad aprirsi la via per il proprio soddisfacimento, e se ogni individuo, come fascio di energie attive, è incomparabile con ogni altro, perché le tendenze e gl'impulsi suoi hanno nella sua precisa costituzione la propria radice, e sono tanto più produttori di vita, quanto più rivelano tale individualità, ogni inquadramento di individui entro schemi fissi e sotto poteri e leggi di organizzazione è, per un lato, offensivo del diritto primordiale dell'individuo stesso, per un altro, compressivo e soffocatore dell'unica vera e inestinguibile fonte di vita, che è appunto l'individuo.

Ma è evidente che nel primo concetto s'annida un duplice errore fondamentale, di concepire la sensazione come unica origine della conoscenza, e la ricerca del piacere come unico motivo della condotta; che nel secondo vi è pure l'errore fondamentale

di fare della ragione astratta il principio motore della condotta morale con esclusione di ogni sentimento disinteressato, e dell'individuo isolato la vera e unica realtà; che nel terzo s'annida il duplice errore, di ridurre l'umanità all'irrazionalità e cecità dell'istinto, e tuttavia di considerare questo come divino nella sua essenza.

Le tre vie filosofiche diverse, che qui abbiamo esposte e riassunte in maniera, per necessità, un po' schematica, furono, in realtà, percorse da varî pensatori tra la fine del secolo decimottavo e la fine del decimonono, dando origine, così, alle diverse dottrine anarchiche. Quantunque i germi di esse si possano, per avventura, rintracciare in talune proposizioni di J. J. Rousseau (*Discours sur l'origine et les fondements de l'inégalité parmi les hommes*, 1752; *Contract social* e *Émile*, 1762) e in alcuni filosofi tedeschi della sinistra hegeliana, quale il Feuerbach e, meglio, nei socialisti francesi quali Saint-Simon e Fourier, e nella dottrina individualista dello Spencer; pure è certo che dottrine o teorie dell'anarchismo, inteso principalmente ne' suoi rapporti con la politica e con l'economia, che furono quelli dai quali più venne di rinomanza e di efficacia spirituale e pratica all'anarchia, non si trovano che a cominciare dalla metà circa del sec. XIX, mescolate, spesso, con elementi di dottrine socialistiche, dalle quali però esse si sforzano di liberarsi. A prescindere da quel William Godwin, che nell'opera *An enquiry concerning political justice and its influence on general virtue and happiness* (Londra 1793) concludeva che non si può, senza offendere la libertà individuale di coscienza, attribuire allo stato né una funzione legislativa né una esecutiva, e che pertanto si deve lavorare alla dissoluzione del governo politico, più ampî sviluppi della dottrina, su basi o sensistiche o razionali o volontaristiche, si trovano in pensatori francesi, tedeschi e russi. In P. J. Proudhon (1809-1865) si suole indicare uno dei primi teorici dell'anarchia, principalmente per le sue opere: *Qu'est-ce que la propriété* (1840), e *La justice dans la Révolution et dans l'Église* (1858); e infatti si trovano in esse critiche acute delle istituzioni economiche giuridiche e religiose, e proposizioni come queste: « anarchia, assenza di padrone, di sovrano, tale è la forma di governo a cui noi ci avviciniamo ogni giorno », o come quest'altra: « l'uomo solo ha il diritto di giudicarsi; la giustizia è un atto della coscienza, essenzialmente volontario: ora la coscienza non può essere giudicata, condannata o assolta che da sé stessa »; « l'anarchia temuta come flagello, sia infine accettata come un beneficio »; ed egli pronosticava, come effetto della rivoluzione, una società, non più retta da sovrani, da leggi, da magistrati, da governi, bensì da liberi patti tra le categorie dei produttori, dalla identità riconosciuta degli interessi.

Ma va più a fondo nella critica dei principî filosofici e delle istituzioni onde è organizzata la società civile, ed è più chiaro e coerente nelle sue costruzioni teoretiche, un altro pensatore, Max Stirner (pseudonimo di J. K. Schmidt: 1806-1856), che per la sua opera (v. bibl.) può considerarsi il vero filosofo dell'anarchismo. Sulle basi di una critica accanita di tutte le idealità sociali, morali e religiose, che si riassumono nel pensiero cristiano e nelle sue derivazioni filosofiche, lo Stirner erige il suo pensiero, che è la rivendicazione dell'individuo nella nudità e assolutezza del suo egoismo, il quale è, a sua volta, inteso come pregnante di tutti i beni che la storia ha conquistati, e che l'individuo, unica realtà, unifica nella forza imperiosa e direttiva del proprio istintivo volere: al di fuori o al di sopra di esso non vi è nulla di reale o di autorevole; e il suo diritto si estende tanto quanto il suo potere: « la mia potenza è la mia proprietà». Quindi nessun ideale, nessuna legge, nessun vincolo si propone o s'impone all'Unico, e la società non può essere che l'accostamento degli egoismi, ciascuno dei quali l'accetta in quanto trovi in essa l'accrescimento di sé stesso, della propria potenza e gioia. La negazione anarchica delle istituzioni e leggi morali, giuridiche, politiche, economiche, religiose, è qui portata all'estremo, e dedotta logicamente dalle premesse fondamentali dell'individualismo assoluto, costruito sulla base del realismo istintivista. Con una diversa interpretazione della natura individuale, ma ad ogni modo sempre facendo assegnamento sopra istinti primordiali e sui relativi bisogni di soddisfacimento, hanno svolto teorie anarchiche alcuni pensatori e agitatori russi come Michele Bakunin (1814-1876), Pietro Kropotkin (1842), Leone Tolstoj (1814-1910). Il Bakunin, formatosi in giovinezza negli studî del Fichte e del Hegel, passato poi alla filosofia positiva di A. Comte, ha esposto nei suoi numerosi scritti, più che una dottrina dell'anarchismo, una serie di riflessioni tra filosofiche, sociologiche e politiche, nelle quali residui razionalistici ed elementi materialistici si trovano accostati più che rifusi. Il concetto fondamentale rimane sempre la negazione del « principio fatale e maledetto » dell'autorità tanto umana come divina, tanto dello Stato e della Chiesa quanto di Dio e della Provvidenza, e la riaffermazione della solidarietà naturale che lega tutti gli uomini nel soddisfacimento dei loro bisogni. « Distruggete tutte le istituzioni della disuguaglianza: fondate l'uguaglianza economica e sociale di tutti, e sopra questa base si eleverà la libertà, la moralità, l'umanità solidale di tutti ». Il Bakunin rimane, in fondo, un credente in quei medesimi principî di dignità umana, di fratellanza, di giustizia, che deride e disprezza quando li vede pronunciati dall'alto di una cattedra, di un trono o di un altare; ma li ammette come risultati possibili soltanto in una costituzione anarchica, nella quale la libertà degl'individui, come sorgente e condizione assoluta di ogni bene, e la libera federazione degl'individui, delle associazioni, dei comuni, dei distretti, delle provincie e delle nazioni siano realizzate. Il Kropotkin, altro emigrato dell'alta aristocrazia russa, che andò con la parola e con gli scritti numerosi predicando l'anarchia nelle varie nazioni d'Europa, si era formato, anziché negli studî filosofici, in quelli scientifici, principalmente di geografia e di scienze naturali; e portò nella sua concezione quell'impronta originaria, perché, secondo lui, la natura stessa insegna che tutto risulta dalla libera attività degli elementi individuali anche minimi, i quali da sé stessi, secondo le loro forze attrattive e i loro bisogni, si organizzano. Il Tolstoj, invece, non partiva né da premesse filosofiche né da proposizioni scientifiche, ma dall'intuizione religiosa o, anzi, mistica dell'amore, come principio fondamentale ed essenziale dell'uomo, che solo può originare « la vera vita ». A vivere moralmente basta l'amore, e all'anima che vive d'amore nessuna limitazione, nessuna legge può esser posta, né di Chiesa né di Stato, né di esercito né di tribunale né di sacerdozio. È un anarchismo più morale che politico ed economico, più ascetico-mistico che filosofico; ma non fu senza efficacia nella diffusione e nella pratica delle idee anarchiche.

Le quali, infatti, penetrando nel campo dell'azione diedero origine, specialmente nei cervelli più facili ad esaltarsi e nei cuori meno generosi, a moti rivoluzionarî in varî stati d'Europa e d'America, rivolti a rovesciare i governi costituiti, e a fatti di sangue rivolti a sopprimere i capi degli stati. Preceduti e accompagnati da un'attiva propaganda fatta negli ultimi tre decennî del sec. XIX per mezzo di libri e opuscoli, di giornali e di riviste (ricordiamo: *L'avant-garde* di Bakunin, Chaux-de-Fonds 1878; *Le révolté*, Ginevra 1879; *La révolte*, Parigi 1886, di Kropotkin; *Freedom*, Parigi 1886, pure del Kropotkin; *Liberty*, fondato a Boston nel 1881 da B. T. Tucker; *Die Freiheit*, fondato a Londra nel 1880 dal tedesco G. G. Most); suscitati e quasi giustificati dai Congressi anarchici (ricordiamo: Albany 1878; Alleghany City 1879; Saint-Imier 1872; Berna 1876; Friburgo 1878; Londra 1881; Ginevra 1882; Capolago 1891, con intervento degl'italiani Malatesta, Saverio Merlino e Amilcare Cipriani; Chicago 1893; Londra 1896), i moti rivoluzionarî e i fatti di sangue si succedettero in quasi tutti gli stati d'Europa e d'America. Ricordiamo: 1892, gli attentati del Ravachol in Francia e Spagna; poi, 3 dicembre 1893, l'attentato del Vaillant contro la Camera francese dei deputati; nel febbraio (12) e nell'aprile (4) del 1894, gli attentati del Henry contro gli alberghi e ristoranti francesi; la uccisione del presidente Carnot (Lione, 23 giugno 1894), compiuta dall'italiano Caserio; gli attentati spagnoli nel 1896 e l'uccisione del presidente Canovas del Castillo (8 agosto 1897); l'assassinio dell'imperatrice Elisabetta (10 settembre 1898) da parte del Luccheni; l'attentato del 1900 contro il principe di Galles; l'assassinio di re Umberto (29 luglio 1900) per opera del Bresci; l'assassinio del presidente Mc Kinley (Buffalo 1901) per mano del Czolgosz.

Contro tali nefandezze ed eccidî si promulgarono nei diversi stati leggi di difesa e di repressione, fra le quali ricorderemo la legge belga del 25 marzo 1891 per reprimere la provocazione a commettere crimini o delitti, la legge francese del 24 luglio 1894 contro le mene anarchiche, le leggi italiane 19 luglio 1894 e 17 luglio 1898, e la legge degli Stati Uniti 10 luglio 1902.

Bibl.: Sull'anarchia vedi: M. Nettlau, *Bibliographie de l'anarchie*, Bruxelles 1897; E. Zoccoli, *L'anarchia*, Torino 1907; C. Lombroso, *Gli anarchici*, Torino 1894; G. Vidari, *L'individualismo nelle dottrine morali del sec. XIX*, Milano 1909; E. Sernicoli, *Gli anarchici*, Milano 1892; G. Weill, *Histoire du mouvement social en France*, Parigi 1924; Adler, *A.*, in *Handwörterbuch der Staatswissensch.*, 2ª ed., Iena 1900; V. E. Orlando, *A.*, in *Enciclopedia giuridica italiana*, Milano 1892; G. Mosca, *Elementi di scienza politica*, Roma 1896; V. Basch, *L'individualisme anarchiste*, Parigi 1904.

Opere d'anarchici: P. J. Proudhon, *Œeuvres*, 1868-76, voll. 33; M. Bakounine, *Œeuvres*, Parigi 1895-1913, voll. 6; P. Kropotkine, *L'anarchie, sa philosophie son idéal*, 3ª ed., Parigi 1904; id., *La conquête du pain*, 8ª ed., Parigi 1904; J. H. Mackay, *Les anarchistes*, Parigi 1904; É. Reclus, *L'évolution, la révolution et l'idéal anarchique*, 2ª ed., Parigi 1904; M. Stirner, *Der Einzige und sein Eigentum*, Lipsia, 1845 (traduz. ital., Torino 1902); L. Tolstoï, *Paroles d'un homme libre*, Parigi 1901; id., *La vera vita*, Milano 1902; J. Grave, *L'anarchie, l'individu et la société. La société mourante et l'anarchie*, Parigi 1893; Ch. Malato, *De la Commune à l'anarchie*, Parigi 1894 e *Philosophie de l'anarchie*, Parigi 1897; A. Lorulot, *Les théories anarchistes*, Parigi 1913.

G. Vi.

ANAS (lat. *anas* «anitra»). – Genere, istituito da Linneo, di Uccelli dell'ordine degli *Anseres* o Palmipedi, famiglia *Anatidae*, che comprende il Germano reale e molte altre specie di anatre (v. ANATRA). E. A. d. O.

ANASARCA (dal gr. *ἀνά* «in alto»; e *σάρξ* «carne»; fr. *anasarque*; sp. *anasarca*; ted. *Hautwassersucht*; ingl. *general dropsy*). – In medicina si chiama così l'edema di notevole entità esteso a tutto il tessuto sottocutaneo. Esso si accompagna quasi sempre a versamenti nelle cavità sierose del torace e dell'addome. Tali versamenti hanno i caratteri del trasudato (v.).

L'anasarca si produce soprattutto nelle nefriti gravi e negli stati di grave scompenso cardiaco. Alla produzione dell'edema nefritico concorrono diversi fattori: alterazioni della costituzione chimica del sangue (*idroemia*), ritenzione di cloruro di sodio nei tessuti, alterazione delle pareti vasali per sostanze tossiche non eliminate dal sangue, stasi venosa dovuta a insufficienza cardiaca concomitante alla nefropatia, specie nelle fasi terminali.

La cura dell'anasarca, e in generale degli edemi, deve anzitutto tendere a combattere la malattia fondamentale. Se vi è insufficienza cardiaca occorre sollevare le condizioni del circolo (riposo in letto, salasso, o sanguisugio nella regione epatica, cardiocinetici). Per la terapia delle nefriti, v. NEFRITE.

Per favorire il riassorbimento del liquido trasudato giovano le *derivazioni cutanee* (ventose secche sul torace, rivulsivi), intestinali (purganti salini, drastici), renali (diuretici). Sarà bene limitare la quantità dei liquidi introdotti mantenendo l'infermo per alcuni giorni a dieta asciutta, senza sale, o riducendo notevolmente la quantità giornaliera di latte (mezzo litro). Altre pratiche terapeutiche coadiuvanti sono: tenere gli arti inferiori alquanto sollevati sul piano del letto, vuotare le cavità sierose del liquido stravasato mediante la *toracentesi* e la *paracentesi*. Si può aprire meccanicamente una via d'uscita al siero infiltrato nei tessuti mediante le punture e le scarificazioni. Le punture si praticano infiggendo degli aghi piuttosto grossi alle gambe: si ottiene così la fuoriuscita di quantità abbastanza notevole di siero. Ma poiché gli aghi si otturano facilmente per formazione di coaguli, è più opportuno il trequarti capillare del Southey che si lascia a permanenza in sito. Anche migliore è l'apparecchio di Fornaca, composto di quattro tubi del Southey riunentisi in un tubo unico che si mette in comunicazione con l'aspiratore del Potain. In tal modo si può aspirare gradatamente gran copia di liquido.

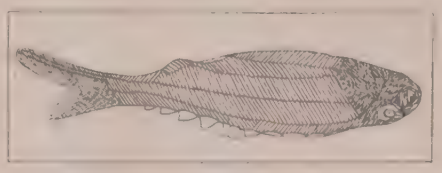
Le scarificazioni, che si fanno col bisturi, sono molto efficaci e utili specie quando urge di scaricare il circolo periferico con una pronta e abbondante fuoriuscita di siero accumulato nei tessuti (prevalentemente degli arti inferiori). Sia le punture, sia le scarificazioni debbono essere praticate adottando le più rigorose misure dell'asepsi e dell'antisepsi per evitare le infezioni facili in tessuti mal nutriti come sono quelli edematosi (v. EDEMA). L. Al.

In patologia veterinaria si chiama *anasarca*, o *carbonchio bianco*, o *idropisia cellulare* una malattia abbastanza frequente nel cavallo, nel bue e nel montone. L'inizio della malattia è improvviso; compaiono sulla cute placche di edema di varie dimensioni, dure, tese; dapprima sono divise dalle regioni sane da un rilievo nettamente distinto, poi confluiscono, specialmente nelle parti declivi del corpo, si estendono al petto e alle facce laterali del collo: sulla pelle compaiono flittene e sulle mucose petecchie. L'edema delle narici e della glottide rende penosa la respirazione; anche la prensione e la deglutizione degli alimenti sono difficili. Nelle forme acutissime con temperatura a 40° fino dall'inizio, l'animale muore in pochi giorni per asfissia, polmonite, tossiemia; nelle forme subacute si può avere la risoluzione in una diecina di giorni. Lignières attribuisce la malattia allo *Streptococcus pyogenes*: su 15 casi di anasarca idiopatico del cavallo ottenne 13 guarigioni col siero di Marmorek. A. Pal.

ANASPIDA. – Ordine di pesci fossili che comprende i pesci più antichi conosciuti e presenta perciò notevole interesse in relazione ai problemi riguardanti le sue affinità con i Ciclostomi. Gli esemplari più notevoli di quest'ordine furono rinvenuti solo pochi anni fa dal Kiaer di Oslo, nelle rocce del Silurico superiore (Downtoniano) della Norvegia meridionale, associati a crostacei ed euripteridi in ottimo stato di conservazione; altri, meno ben conservati, erano stati in precedenza trovati in una formazione coeva del sud della Scozia e in giacimenti devonici del Canadà.

Il cranio presenta, negli esemplari norvegesi, grosse orbite, contornate da un robusto anello rilevato, e fra esse una piastra attraversata da un foro (pineale?), al di sopra del quale un altro foro più grande è stato interpretato come narice impari. Tutto il capo, sia dorsalmente sia ventralmente, è rivestito di piccole piastre dermiche disposte simmetricamente, che sono press'a poco le stesse nei tre generi meglio conosciuti di Anaspidi, ma con tendenza a progressiva fusione in piastre più grandi e meno numerose, dal gen. *Pterolepis* Kiaer al gen. *Pharyngolepis* Kiaer e al gen. *Rhyncholepis* Kiaer. Queste piastre sul dorso fanno graduale passaggio alle squamme del tronco, mentre lateralmente e ventralmente esiste un limite netto fra capo e tronco, costituito da una serie obliqua di aperture branchiali.

Il tratto posteriore del tronco ricorda quello di alcuni rettili marini (ittiosauri, mosasauri e certi coccodrilli giurassici) terminando con la sua estremità appuntita inclinata verso il basso, anziché verso l'alto come si verifica in tutti gli altri pesci eterocerchi conosciuti. Questa speciale costituzione potrebbe essere in relazione con la posizione del centro di gravità dell'animale. Mancano tracce sicure di pinne pari, ad eccezione di una spina appuntita che si trova dietro le aperture branchiali e che fu considerata come rappresentante delle pinne pettorali. Innanzi alla pinna anale squamme più grosse indicano il termine dell'intestino. Sul tronco poche file verticali di squamme alte e corte. Nei generi *Birkenia* Traquair e *Lasanius* Traquair, del Silurico della Scozia, esiste una serie di grossi scudi lungo l'orlo ventrale.



Birkenia elegans Traquair (ricostruito da Traquair; da K. A. Zittel, *Grundzüge der Paläontologie*)

BIBL.: R. H. Traquair, *Report on fossil Fishes collected by the Geol. Survey of Scotland in the Silurian Rocks of the South of Scotland*, in *Trans. R. Soc. Edinburgh*, XXXIX (1899); J. Kiaer, *A new downtonian fauna in the sandstone series of the Christiania area*, in *Vidensk. skrifter*, Math.-naturv. Kl., Cristiania 1911 e 1924. G. D'E.

ANASSAGORA (*Ἀναξαγόρας*, *Anaxagŏras*). – Filosofo greco, nato di nobile stirpe a Clazomene, nell'Asia Minore. La sua vita si estende, all'incirca, fra il 499-8 e il 428-7 a. C.

Nella speculazione precedente alla sua s'era avuta l'opposizione fondamentale tra la fisica ionica, che vedeva le cose tutte affaticate da movimento incessante, e l'immobilità dell'essere voluta dagli eleati, pei quali le cose nel loro movimento sono mere nostre parvenze. Dopo la critica fatta da Melisso ad Empedocle, il quale s'accordava in questo con la scuola ionica, il problema si poneva, perciò, chiaramente: com'è possibile che le molteplici cose, le quali si vedono in continuo cambiamento, siano nondimeno sempre simili a sé stesse?

Anassagora riconosce che le cose si mutano tutte le une nelle altre, onde ogni cosa nasce da ogni cosa; riconosce pure che nulla nasce dal nulla, né perisce nel nulla, e una cosa può aumentare di grandezza solo da una cosa simile ad essa. Ma se questo è vero, egli conclude, deve necessariamente già ogni cosa essere contenuta in ogni cosa. Come sarebbe altrimenti possibile che nascano e crescano i capelli da ciò che non è capelli, e nasca e cresca la carne da ciò che non è carne, nel nostro nutrimento giornaliero, dall'uno e identico pane? (fr. 10 Diels).

Dunque: in ogni cosa vi è una parte di ogni cosa, e a principio tutte le cose erano insieme. E ciò è possibile, perché le cose sono infinitamente piccole, e il piccolissimo non esiste (fr. 3). E se le cose si presentano differenti le une dalle altre, ciò avviene perché «quello che in ciascuna cosa è in maggiore quantità, questo è ed era ciascuna cosa nel modo più chiaro» (fr. 12). Nel linguaggio filosofico aristotelico e in quello posteriore le piccolissime parti simili a ogni cosa e da cui tutto si crea sono dette *ὁμοιομερῆ* o *ὁμοιομέρειαι* (omeomerie).

Il problema melisseo è, quindi, risoluto: il mutamento delle cose, le une nelle altre, è apparente: in realtà vi è solo la riunione di parti simili e la separazione di parti simili. «Riguardo al nascere e al perire i Greci non hanno una giusta opinione. Nessuna cosa nasce e nessuna cosa perisce, ma ogni cosa si compone insieme da cose già esistenti e da cose già esistenti si scioglie. E così dovrebbero giustamente chiamare il nascere una riunione, il morire una separazione» (fr. 17).

Per la verità della sua intuizione Anassagora aggiunge essere un fatto, che da ogni cosa si vede nascere ogni cosa, e che dal nulla non nasce nulla. Perciò può dedurne: «Stando così le cose è necessario che molteplici cose e di ogni specie siano contenute in tutte le cose» (fr. 4). Solo la debolezza dei nostri sensi non ci

lascia vedere queste particelle infinitamente piccole: omeomerie invisibili, dirà Aristotele.

« Da principio, adunque, tutte le cose erano insieme per moltitudine e piccolezza infinite, poiché anche il piccolo era infinito » (fr. 1). Di qui seguiva necessariamente la negazione del vuoto. E Anassagora la comprovava con la nota esperienza degli otri. Quindi da principio uno stato di quiete. Donde, perciò, il movimento?

È questa una delle intuizioni più felici di Anassagora. È l'intelletto, il *νοῦς*, il principio del movimento, il supremo ordinatore del mondo. Siamo, tuttavia, lontani dall'intelletto « pensiero di pensiero » di Aristotele. Questo intelletto è « la più leggiera e la più pura di tutte le cose » (fr. 12). « E quando l'intelletto ebbe dato origine al movimento, allora principiò la separazione delle cose tutte messe in movimento: e quante cose mosse l'intelletto, tante si separarono fra loro; e mosse e separate le cose, la rivoluzione cosmica ne fece anche maggiore la separazione » (fr. 13). « E le rimanenti cose hanno tutte parte di ogni cosa. L'intelletto solo è infinito e ha forza propria, e non è mescolato a nessuna cosa, ma sta solo di per sé stesso » (fr. 12).

Il mondo anassagoreo, nato, così, per opera dell'intelletto dal miscuglio informe originario, ha vita eterna. Ma se non ha luogo una successione infinita di mondi, come voleva principalmente Eraclito, nondimeno, con geniale visione, per Anassagora si formano nell'infinita mescolanza di tutte le cose, contemporaneamente, infiniti mondi.

« E vi si formano gli uomini e gli altri animali che hanno un'anima: e questi uomini possiedono e città abitate e campi coltivati allo stesso modo che presso di noi: e hanno anche il sole e la luna e le rimanenti stelle come presso di noi: e la loro terra produce loro molte cose e d'ogni genere, delle quali essi portano a casa il meglio e vivono di esse » (fr. 4).

In questa formazione d'infiniti mondi di cose, le quali tutte « e intendono e hanno piacere e dolore », « la moltitudine di queste cose non è possibile sapere né per mezzo della ragione in precedenza, né dopo per mezzo dell'esperienza ».

Una folla di problemi si affaccia, quindi, alla mente dello scienziato rispetto « al mondo sempre giovane dell'immortale natura »; e di fronte agli *afisici* di Elea, come li chiama Aristotele, ben poté Anassagora essere chiamato il *fisicissimo*, *ὁ φυσικώτατος*: se pure non sfugge anche lui all'*amarulentus* Timone: « e dicono vi sia stato una volta Anassagora, prode eroe Intelletto ».

Bibl.: H. Diels, *Fragmente der Vorsokratiker*, I, 4ª ed., Berlino 1922; E. Arleth, *Die Lehren des Anaxag. vom Geist u. der Seele*, in *Arch. f. Gesch. d. Phil.*, VIII (1895), pp. 59-85, 190-205; J. Geffcken, *Die ἀσέβεια d. Anaxag.*, in *Hermes*, XLII (1907), pp. 127-133; Tannery, *La théorie de la matière d'Anaxagore*, in *Revue philosoph.*, 1886, pp. 255-271; Dentler, *Die Grundprinzipien der Philosophie des Anaxagoras*, Monaco 1897; A. Covotti, *Il fisicissimo del V secolo a. C.*, in *Atti della R. Accademia di scienze morali e politiche di Napoli*, 1915; id., *Un filosofo soprannominato Intelletto, ibidem*, 1915. A. Cov.

ANASSARCO (*Ἀνάξαρχος*, *Anaxarchus*) d'Abdera. – Fu seguace della filosofia democritea, con tendenza scettica, e maestro dello scettico Pirrone. Il suo soprannome di *Εὐδαιμονικός* « eudemonico », deve riferirsi più alla sua concezione della felicità come sommo bene che alle effettive condizioni prospere in cui trascorse la sua esistenza. Accompagnò Alessandro Magno nelle sue spedizioni in Asia, certo per soddisfare la sua curiosità scientifica, e si comportò con lui con elegante e spiritosa ironia: l'atteggiamento da adulatore, che pure in questa occasione gli è attribuito, dipende probabilmente dalle esagerazioni delle fonti peripatetiche. E anche la sua tradizionale mollezza e intemperanza discorda dall'atteggiamento di eroica sfida durante il martirio e la morte che ricevette da Nicocreonte tiranno di Cipro, cui è fama ripetesse: « Macina, macina il sacco di Anassarco: Anassarco non lo macini! ».



Anassarco d'Abdera
(da J. J. Bernoulli, *Griechische Ikonographie*)

Bibl.: Th. Gomperz, *Hellenica*, II, p. 268 segg.; E. Zeller, *Philos. d. Griechen*, 3ª ed., I, p. 779 segg.; Kaerst, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.* I, col. 2080.

ANASSILA o Anassilao (*Ἀναξίλας* o *Ἀναξίλαος*). – Figlio di Cratine, tiranno di Reggio (494-476 a. C.). Discendeva da famiglia emigrata dalla Messenia e domiciliata a Reggio da lunga pezza. Era pervenuto al potere rovesciando l'oligarchia dominante. Per la sua posizione stessa, Reggio era rivale di Zancle, la città dell'altra sponda dello Stretto, a capo della quale era in quel momento Scite, alleato d'Ippocrate tiranno di Gela. Anassila aveva pertanto di fronte a sé un avversario che incuteva rispetto. Per di più, il territorio di Scite stava per essere ripopolato dall'afflusso di profughi di Samo e di altre città ioniche, ai quali gli Zanclei avevano preparata una sede sulla costa settentrionale dell'isola. Ma la situazione fu improvvisamente mutata, per il fatto che i Samî, invece di fondare una nuova città, s'impadronirono di Zancle stessa, ed acquetarono Ippocrate, venuto a dare aiuto agli alleati, con una larga partecipazione alle spoglie. La condotta proditoria dei Samî fu dovuta, come tra i Greci dell'Italia meridionale si narrava, ai suggerimenti dati loro da Anassila. D'altro canto, i Samî non dominarono a lungo a Zancle. Anassila s'impadronì di questa città e la popolò con gente di diversa stirpe. Ci si parla anche di Cadmo di Cos che avrebbe strappata – se così si deve leggere nell'antico testo – la città ai Samî e l'avrebbe popolata appunto con elementi di razza diversa. C'è quanto basta per vedere che si tratta di uno stesso fatto e che Cadmo non fu che lo strumento di cui Anassila si valse al suo intento. Nel corso di questi avvenimenti il nome di Zancle fu sostituito con quello di Messene e poi Messana.

Anassila pertanto raccolse sotto la sua signoria le due città, le quali espressero la loro unione politica anche nella coniazione, nella quale adottarono gli stessi tipi. Anassila acquistava il controllo della navigazione dello Stretto, ad assicurare il quale costrusse fortificazioni su qualche punto della costa ionica, come certamente su quella del Tirreno. Egli ebbe anche il lustro invidiato delle vittorie olimpiche, grazie alla valentia delle sue mule, ch'egli volle celebrata sulle monete e in un epinicio di Simonide. La tradizione conservò l'eco della nomea acquistata da Anassila, facendone il soggetto di varî aneddoti.

Anassila si era imparentato con Terillo, tiranno d'Imera, di cui sposò la figlia Cidippe. Quando Terillo, spodestato da Ierone d'Agrigento, si adoperò ad indurre i Cartaginesi a un intervento armato in Sicilia, Anassila diede i suoi figli in pegno della fedeltà del suocero. Ma dopo la disfatta d'Imera (480) dovette cercare di rappacificarsi coi Dinomenidi, e sembra ci sia riuscito senza gravi sacrifici. Negli ultimi due anni della sua vita prese le armi contro Locri, ma a favore di questa città intervenne Ierone di Siracusa, e Anassila fu obbligato a desistere dall'impresa. Morì, come s'è accennato, nel 476. Lasciò figli che poi furono espulsi da Reggio.

Ci parlano di Anassila Erodoto e Tucidide, il primo dei quali ci rappresenta la tradizione che correva tra i Greci dell'Italia meridionale, intorno al 440 a. C. Frammenti di un'altra tradizione, più ricca di particolari, ma meno pura, si hanno in Aristotele, Eraclide Pontico, Diodoro e Strabone. Una rielaborazione arbitraria di antiche notizie ci è data nell'opera di Pausania.

Bibl.: A. Holm, *Gesch. Siciliens*, I, p. 199 segg., e trad. ital. Dal Lago-Graziadei, Torino-Palermo 1894-95, p. 380 seg.; Freeman, *History of Sicily*, II, trad. tedesca del Lupus, Lipsia 1897, p. 92 segg. G. M. C.

ANASSILAO (*Ἀναξίλαος*, *Anaxilāus*) di Larissa in Tessaglia. – Naturalista e pitagoreo, accusato di magia e quindi espulso dall'Italia sotto Augusto, nel 28 a. C. È probabile che a lui risalga il primo contatto fra neopitagorismo e medicina. Fu una delle fonti di Plinio il Vecchio e probabilmente anche di Sestio Niger.

Bibl.: M. Wellmann, in *Hermes*, XXIV, p. 534; Stadler, *Die Quellen des Plinius im 19 Buche*, Monaco 1891, p. 29 segg.

ANASSIMANDRO (*Ἀναξίμανδρος*, *Anaximander*). – Filosofo greco, che fiorì a Mileto verso il 570 a. C. Proprio nella scuola di Mileto ebbe luogo il passaggio dal mito alla scienza, la creazione della scienza, in quanto all'influsso di singoli esseri spirituali dell'animismo primitivo si sostituisce l'opera di cause naturali, le leggi eterne e costanti della natura. E genialmente vi si afferma la maschia figura di Anassimandro, il diadoco e discepolo di Talete: a cominciare dall'ardita descrizione della terra abitata, in un quadro perfezionato poi da Ecateo, fino all'in-

tuizione arditissima della nascita dell'uomo da antecedenti animali inferiori: attraverso le conoscenze astronomiche, onde non gli furono ignoti lo gnomone, i tropici e gli equinozî, i pianeti e le stelle fisse, l'inclinazione dello zodiaco, le eclissi solari e lunari, il sorgere e tramontare di alcune costellazioni.

Come costanti e immutabili sono le leggi della natura, così deve pure essere costante e immutabile la sostanza della natura stessa. Attenendosi a quello che appare ai nostri sensi, i quali vedono immutabilmente gli eterni contrarî caldo-freddo, umido-asciutto, A. pensa che appunto siffatti contrarî sono la sostanza immutabile delle cose di tutto il mondo. Egli adopera, primo, il termine *principio* (ἀρχή); il principio delle cose, dice, è l'ἄπειρον, l'« infinito », che è eterno e imperituro, come gli eterni contrarî che lo costituiscono.

« Da quello onde viene la nascita delle cose, egli prosegue, in quello va anche la loro morte secondo la necessità. Esse pagano a vicenda il fio e la pena della loro ingiustizia secondo l'ordine del tempo » (fr. 9 Diels). Ossia: necessariamente nascono e muoiono i singoli fenomeni del mondo; con la medesima necessità il mondo intero nasce da un principio e muore nello stesso principio; gli esseri tutti sono affaticati da un fato ineluttabile, e la loro morte necessaria dimostra che la loro esistenza è una colpa.

Eterno, quindi, è anche il loro movimento, che ora, con le nascite, produce la separazione degli eterni contrarî, ora, con le morti, la loro unione, in infiniti mondi, che si succedono l'uno all'altro nel tempo infinito. Nel contrario *umido*, poi, si formano i primi animali, i pesci o animali simili a pesci; e da questi i primi uomini, giunti a pubertà, escono fuori: la prima concezione, in certo modo, evoluzionistica della nostra specie.

Bibl.: H. Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, I, 4ª ed., Berlino 1922, p. 14 segg.; J. Neuhäuser, *Anax. Milesius*, Bonn 1883; P. Natorp, *Über die Prinzipien und die Kosmologie des Anaxim.*, in *Philos. Monatshefte*, XX (1884), pp. 367-398; Tannery, *Une nouvelle hypothèse sur A.*, in *Archiv f. d. Geschichte d. Philosophie*, 1895, pp. 443-448; A. Covotti, *Dal mito alla scienza. La Scuola di Mileto*, in *Atti della R. Accademia di scienze morali e politiche di Napoli*, 1917. A. Cov.

ANASSIMENE (Ἀναξιμένης, *Anaximĕnes*) di Lampsaco. – Retore e storico contemporaneo di Aristotele, vissuto cioè dal secondo al penultimo decennio del sec. IV a. C., scolaro del retore Zoilo e del cinico Diogene. Fu teorico dell'arte oratoria e oratore nello stesso tempo; scrisse discorsi politici, giudiziarî ed epidittici; di quest'ultimo tipo doveva essere l'*Encomio di Elena*, che non ci è giunto, ma del contenuto del quale è possibile formarsi un'idea dall'omonimo discorso di Isocrate. Come teorico dell'arte oratoria o piuttosto come dettatore di norme per formare il buon oratore, egli si presenta, forse, nell'opera *La Retorica ad Alessandro* che va sotto il nome di Aristotele e che si ritiene, in base al tipo di classificazione seguito dall'autore, un'opera prearistotelica. Per l'attribuzione ad Anassimene parlerebbe eloquentemente il fatto che, secondo la testimonianza di Quintiliano, Anassimene avrebbe diviso l'oratoria in due generi (il popolare e il giudiziario), e sette specie: questa divisione si trova proprio nel primo libro della *Retorica ad Alessandro*. Siccome poi è attestato che Anassimene aveva pubblicato un libro di retorica intitolato *Arti* (Τέχναι), cioè metodo per iniziarsi nella tecnica oratoria, si è ritenuto, e forse non a torto, che la *Retorica ad Alessandro* fosse un'elaborazione di questo primo lavoro. Un indizio cronologico per la composizione delle *Arti* e un argomento per ritenere la *Retorica ad Alessandro* un'elaborazione di questa prima opera ce lo darebbe il fatto che l'avvenimento più recente tra i citati nella *Retorica* è la spedizione di Timoleone nel 343. Ricordando inoltre che non cita mai un esempio tratto dal regno di Filippo, e nel 343 l'attività di Filippo si può dire all'apogeo, l'opuscolo *Arti* dev'essere stata un'opera giovanile e la *Retorica ad Alessandro* un'opera più maturamente elaborata e pubblicata prima che Alessandro salisse al trono. Questa opera probabilmente è stata compresa nella produzione aristotelica in seguito alla falsa induzione di qualche critico antico.

Anassimene si è molto ispirato agli oratori, ed a lui è stata rivendicata di recente, in base alla testimonianza degli scolî di Didimo a Demostene, l'orazione *Contro la lettera di Filippo*, che è conservata tra le orazioni di Demostene. Egli compose discorsi parlamentari (συμβουλευτικοί) e giudiziarî (δικανικοί). Riguardo al significato dei primi non vi è discussione, e si ricorda tra essi il discorso che preparò per Eutio contro Frine. Per i primi si è supposto che fossero dei *pamphlets* sotto forma di orazioni, nella maniera di Isocrate. Ma la sua educazione dialettica era informata all'indirizzo della scuola cinica, tutto al contrario quindi di Isocrate, e si spiega forse così l'avversione che ebbe per gli scolari d'Isocrate, come Teopompo e Teocrito di Chio. Come storico scrisse: 1. gli Ἑλληνικά (Storie elleniche) in dodici libri, dai tempi più remoti alla battaglia di Mantinea (362 a. C.); 2. i Φιλιππικά (Storie di Filippo); 3. *Le Gesta di Alessandro*, delle quali sembra essere stato testimone oculare, se è vero, come non è improbabile, che abbia accompagnato il grande conquistatore nella spedizione in Asia; e il fatto che descrive con una certa abbondanza i prodotti del suolo asiatico ne sarebbe una prova abbastanza convincente. Si è ritenuto che Anassimene sia stato il maestro di Alessandro, e vi era anche una voce che Alessandro, raffreddatosi con Aristotele, abbia esaltato Anassimene; ma probabilmente questa voce non merita fede. È certo che nel 334, quando Alessandro iniziò la spedizione in Asia, Anassimene era nella patria Lampsaco, e la salvò dalla collera di Alessandro, presso il quale fu mandato ambasciatore, per ottenere un trattamento di clemenza per le simpatie da prima mostrate verso la Persia. Scrisse anche il Τριτάρχος (Tre teste), che fece circolare sotto il nome di Teopompo, per procurargli animosità; secondo questo scritto Atene, Sparta e Tebe sarebbero state la causa di tutte le sciagure della Grecia. Con tutta probabilità sopravvisse ad Alessandro; non sappiamo se sia morto in patria, ma è certo che i Lampsaceni gli eressero una statua per gratitudine di averli salvati dall'ira di Alessandro.

Fonti: Per l'età di Anassimene, Diodoro, XV, 76. Per i suoi discorsi: Dionigi d'Alicarnasso, *Dell'oratore Iseo*, 19. Per l'elogio di Elena, v. l'argomento dell'orazione X di Isocrate; per l'opera *Arti* (Τέχναι) Dionigi, *Dell'oratore Iseo*, 19; per la corrispondenza tra la classificazione dei generi oratorî di Anassimene e del primo capitolo della *Retorica ad Alessandro*, Quintiliano, III, 4, 9.

Per l'opera storica di Anassimene: Diodoro, XV, 89, 3; Arpocrazione, s. v. *Amphiktyones*, *Archidameios polemos*, *Pezeitaros*, *Halonnesos*, *Kabyle*, ecc. Pel Τριτάρχος, v. Giuseppe Flavio, *Contro Apione*, I, 24; Pausania, VI, 18, 5.

Bibl.: F. Blass, *Attische Beredsamkeit*, 2ª ed., Lipsia 1887-1893, II, p. 378 segg.; F. Stählin, in *Klio*, V (1905), per i frammenti di storia d'A. conservati in un commentario ad alcune orazioni di Demostene; P. Wendland, *Anaximenes von Lampsakos*, Berlino 1905; F. Jacoby, *Die Fragm. der griech. Historiker*, II, Berlino 1926, I, p. 118 segg. e II, p. 105 segg. V. C.

ANASSIMENE di Mileto – Filosofo greco, fiorito, a quanto sembra, verso il 546/5 a. C., e morto nell'olimpiade LXIII (528/5). Giovane amico di Anassimandro, contribuì pure fortemente alla creazione della scienza nella scuola di Mileto. In stile semplice e piano, nel nativo dialetto ionico, egli diffonde le conoscenze astronomiche della scuola dallo gnomone alle eclissi pur in mezzo alla strana concezione che gli astri non passino sotto la terra, ma si muovano intorno ad essa, allo stesso modo che il cappello si muove intorno alla testa.

Educato alla scuola di Anassimandro, riconosce anche Anassimene il movimento eterno in cui si trovano travolte le cose tutte nei loro incessanti mutamenti, specie nei fenomeni fisici e meteorologici. D'altra parte, nell'intuizione di Anassimandro, erano appunto i fenomeni fisici e meteorologici fatti derivare tutti, quasi, come da causa prima, dal vento che spira dal flusso dell'aria: *omnia ad spiritum retulit*, dice Censorino. Non era, perciò, naturale indurne, ch'era precisamente l'aria, nel mutamento delle cose tutte, quello che vi rimane costante, e ne costituisce, quindi, la sostanza immutabile, la loro essenza?

« Come l'anima nostra, egli dice, è aria e ci tiene insieme per questo, così l'aria e il soffio contengono insieme il mondo intero » (framm. 2 Diels). Tanto più che la facilità, propria all'aria, di trasformarsi era ben adatta a spiegare la mutevolezza delle cose.

I contrarî, voluti da Anassimandro come essenza delle cose, il caldo e il freddo, l'umido e l'asciutto, Anassimene non li nega, ma ammette che essi siano trasformazioni (πάθη) dell'unica sostanza aria. L'aria compressa e condensata è il freddo: l'aria rarefatta e flaccida, egli dice, è il caldo. Nasce così la dottrina della rarefazione e della condensazione, la quale da Teofrasto viene attribuita in proprio ad Anassimene, e la quale ha avuto, poi, una parte così notevole nella fisica posteriore.

L'aria, inoltre, è infinita, come l'ἄπειρον di Anassimandro. E dall'aria infinita nascono « le cose presenti e passate e future e le cose divine e gli dei » nei mondi che si succedono infinitamente « secondo determinati periodi di tempo ».

Bibl.: H. Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, I, 4ª ed., Berlino 1922, p. 22 segg.; Tannery, *A. et l'unité de substance*, in *Rev. Philos.*, 1883; A. Covotti, *La Scuola di Mileto*, in *Atti della R. Accademia di scienze morali e politiche di Napoli*, 1917. A. Cov.

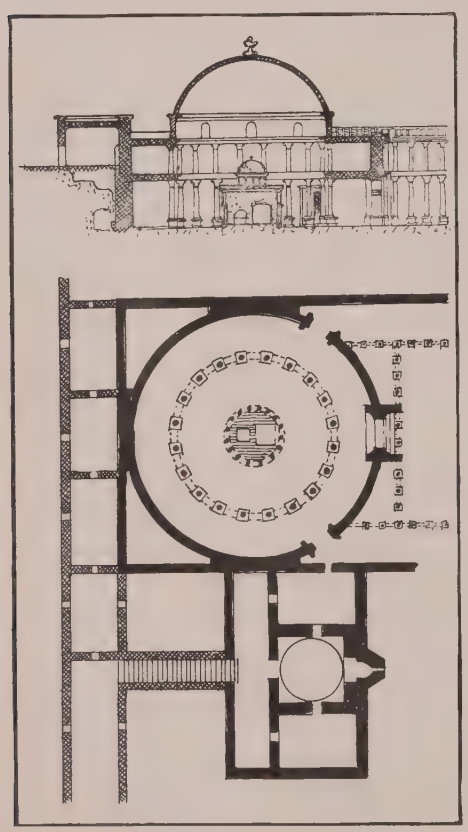
ANASSIRIDI (gr. *ἀναξυρίδες*). – Indumento a forma di pantaloni strettamente aderenti (secondo alcuni da *ἀνασύρω* «metto a nudo»; secondo altri da voce persiana) dei Medi e dei Persiani, ma in uso anche presso altri popoli barbarici d'Asia (Sciti, Battrî, Parti). Le anassiridi potevano essere di cuoio (Herod., I, 71) e venivano indossate anche in battaglia (id., V, 49); si fermavano alla vita con una striscia di cuoio (Suida, s. v.). Anassiridi variopinte o colorate in rosso vivo pare che distinguessero personaggi persiani di elevata condizione militare (Senof., *Anab.*, I, 5, 8; *Cyrop.*, VIII, 3, 13; fig. di Persiani nel Mosaico di Alessandro, del Museo Nazionale di Napoli). Non è improbabile che in qualche caso esse formassero un tutto con i calzari, onde potevano anche denominarsi, per riduzione di significato, «indumento per i piedi» (cfr. Hesych s. v.).

I monumenti artistici le mostrano aderenti alla carne in figure di Persiani, come nella statua di cavaliere dell'Acropoli (cfr. la statua di Persiano in riposo del Mausoleo d'Alicarnasso), di Sciti e di Amazzoni. Scendendo nel tempo, esse ci appaiono invece come pantaloni di stoffa morbida e cascante (cfr. statua di Persiano seduto a terra del Mausoleo di Alicarnasso), sì da identificarsi con le *bracae* dei Daci, Germani, Galati (cfr. Plutarco, *Othon*, 6).

Una persistenza delle anassiridi aderenti, di tipo persiano, si ha forse nei pantaloni dei costumi squamati dei cavalieri sarmati nei rilievi della colonna Traiana.

Bibl.: A. Mau, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, I, Stoccarda 1894, col. 2100 seg.; per i Persiani del Mosaico di Alessandro: A. Sogliano, in *Guida del Museo di Napoli*, Napoli 1911, p. 242 seg.; per il Persiano dell'Acropoli: C. Dickins, *Catal. of the Acropolis Museum*, Cambridge 1912, p. 138 segg.; per il Persiano del Mausoleo: A. Maiuri, in *Ann. della R. Scuola Arch. Ital. in Atene*, IV-V, (1921-1922), p. 271 segg. Fi. M.

ANASTASI (dal gr. *ἀνάστασις* «risurrezione»). – Fu detto Anastasi il santuario in onore della Risurrezione fatto erigere circa il 326 da Costantino, per coprire ed onorare il Santo Sepolcro a Gerusalemme. Secondo la tradizione romana per i mausolei imperiali, ebbe forma rotonda. La maestosa cupola poggiava su di un colonnato interno; tra questo e il muro perimetrale era un corridoio per i fedeli, cui corrispondeva al disopra una galleria circolare con colonnine; il perimetro era di circa 38 metri. Nel centro di questa rotonda, isolata dal resto della roccia del monte Calvario, era la Santa Grotta (*ἱερὸν ἄντρον*), che aveva racchiuso il corpo del Signore, cioè una celletta scavata nel masso, con dentro un letto di pietra: la santa tomba appariva come una specie di torretta elevata sotto la grande cupola. Quasi distrutta dagli arabi, fu poi restaurata e rifatta dai Crociati e corrisponde oggi alla basilica del Santo Sepolcro propriamente detta.



Anastasi, Santuario eretto da Costantino
Pianta e sezione

Il nome di *Anastasis* per ricordare sia la Risurrezione del Cristo, sia la risurrezione finale dei morti, venne dato ad altre chiese, in Oriente come in Occidente (Costantinopoli e Ravenna). In quella di Costantinopoli sarebbe stata sepolta, secondo Teodoro il lettore (*Hist. eccl.*, II, 65) S. Anastasia martire: il cui culto fu introdotto a Roma in una chiesa, nota come *titulus Anastasiae*, che potrebbe esser stata fondata da una matrona di questo nome, o aver modificato così il nome originario di *Anastasis*.



La chiesa di S. Anastasia a Roma

Bibl.: Eusebio, *Vita Costantini*, III, cc. 30 segg. ed. J. A. Heikel, Berlino e Lipsia 1902; H. Vincent e F.-M. Abel, *Jérusalem*, II, fascicoli 1° e 2°, Parigi 1914; H. Guthe, art. *Grab, das heilige*, in *Realencycl. für protest. Theologie und Kirche*, VII e XXIII (*Ergänzungen*); A. Baumstark, *Die Modestianischen und die Konstantinischen Bauten am heil. Grabe*, Paderborn 1915. Per Roma, v. L. Duchesne, in *Mélanges d'archéol. et d'histoire*, VII (1887), p. 389 segg.; H. Grisar, in *Analecta romana*, I, p. 595 segg.; J. P. Kirsch, in *Dict. d'archéologie chrét. et de liturgie*, I, II, col. 1919 segg. L. M. C.

ANASTASIO, santo. – Fra una ventina almeno di santi di questo nome (oltre Anastasio I e II papi e sant'Anastasio sinaita) meritano di essere ricordati particolarmente:

1. A. corrispondente di S. Gregorio Magno, e patriarca di Antiochia (559) che per aver difeso l'ortodossia contro Giustiniano (*aftartodocetismo*, che attribuiva a Gesù Cristo una carne incorruttibile e incapace di sofferenza, cioè negava in sostanza la realtà della sua natura umana) fu esiliato da Giustino II nel 510 e solo nel 593 poté ritornare nella sua sede, ove morì nel 599; opere a lui attribuite sono pubblicate in *Patrologia Gr.*, LXXXIX, col. 1310 segg. e in Pitra, *Iuris ecclesiastici Graecorum historia et monumenta*, II, Roma 1868, p. 251 segg.

2. A., detto il giovine, successore del precedente nel patriarcato antiocheno (599-609), messo a morte dai giudei e considerato quale martire; sappiamo che tradusse in greco la *Cura pastoralis* di S. Gregorio Magno che però non ci è conservata.

3. A., eletto a succedere nel vescovato di Brescia a S. Paterio verso il 604, si recò a predicare ai Vandali ariani in Africa, donde ritornò per morire a Brescia verso il 608. Le sue ceneri furono conservate prima nella chiesa di S. Andrea, poi in quella di S. Stefano, di qui trasferite nel 1581 per ordine di S. Carlo Borromeo in quella di S. Pietro (costruita da A. stesso), e infine, in occasione della demolizione di questa (1633), in quella di S. Giustina.

4. A. vescovo di Pavia. Era nato cattolico, ma poi divenne ariano, e in tale qualità fu vescovo di Pavia. Più tardi, però, abbandonò l'arianesimo, divenendo vescovo cattolico della stessa città. Prese parte al concilio romano del 680, in preparazione al sesto concilio ecumenico (3° Costantinopolitano, 680-681), e firmò la lettera di papa Agatone inserita negli atti di quel concilio. Morì durante lo svolgimento di esso.

5. A. benedettino, monaco al Mont-Saint-Michel, a Tomberlaine e a Cluny, nel sec. IX. Nato a Venezia, ebbe educazione e istruzione distinta. Prima del 1048 era monaco. Nel 1073 per mandato di Gregorio VII fu nella Spagna con Roberto di Cluny e Ugo Candido per predicare ai Mori, e per ottenere dai Mozarabi l'abbandono della loro liturgia particolare. Morì in viaggio nel 1085 o 1086 a Doydes, nell'antica diocesi di Rieux (ora di Tolosa). È venerato il 16 ottobre.

Bibl.: *Acta Sanctorum*, alle date indicate; *Dictionn. d'histoire et de géographie ecclés.*, II, col. 1460 segg.; per A. benedettino, anche Mabillon, *Acta Sanctorum Ordinis S. Benedicti*, VI, II, Lucca 1701, p. 487. P. Lu.; *

ANASTASIO BIBLIOTECARIO. – Nacque probabilmente in Roma tra l'810 e l'820 e vi morì verso l'878. Stretto parente di Arsenio, vescovo di Orte, personaggio eminente nella corte di Leone IV e Nicolò I, ebbe ottima educazione e fu uno dei più eruditi Romani del sec. IX: anche della lingua greca fu considerato espertissimo.

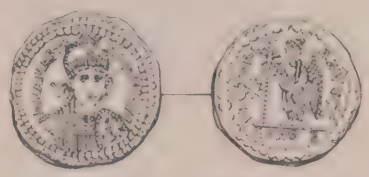
Appena consacrato prete cardinale di S. Marcello da Leone IV, nell'847-8, per ragioni a noi sconosciute, lasciò Roma, rimanendo contumace a tutti gli ordini del papa e alle gravissime pene inflittegli (scomunica nell'850, anatema e deposizione nell'853). Il fatto che s'inducesse a sostenere l'indegna parte d'un effimero antipapa di tre giorni (agosto 855) contro Benedetto III, eletto con unanime voto dal clero e popolo di Roma a succedere a Leone IV (17 luglio 855), fa credere che egli già nell'848 s'intendesse con un partito che voleva elevarlo al papato contro Leone; congettura che trova conferma nella clausola della scomunica dell'853: « *et omnes, qui ei sive in electione, quod absit, aut pontificatus honore adiutorium praestare aut solatium quodcumque voluerint, simili anathemati subiaceant* ».

Dopo questi torbidi inizî, graziato da Benedetto e riammesso alla comunione laica, A. divenne l'umile e modesto interprete di vite greche di santi, in cui è difficile riconoscere l'ambizioso intrigante dell'855. Nell'868 venne accusato di complicità nell'oscuro delitto di suo fratello Eleuterio, in cui trovò la morte una figlia di Adriano II: egli però riuscì a dimostrare la sua innocenza e conservò fino alla morte l'eminente ufficio conferitogli da Nicolò I. Da questo papa ottenne verso l'862 l'abbazia di S. Maria in Trastevere, e, di fatto, fu il segretario del pontefice dettando gran parte delle sue lettere: lavoro al quale egli era specialmente adatto, per la conoscenza che aveva del greco, tanto utile in quei tempi di gravissima lotta con la chiesa bizantina. L'ultimo editore delle lettere di Nicolò (E. Perels, in *Monumenta Germaniae historica*, *Epistolae*, VI) dimostra egregiamente come ad A. appartenga l'espressione, al papa l'idea, che il segretario tuttavia seppe rendere con insuperabile efficacia. Da Adriano II, A. ottenne poi la dignità di bibliotecario di Santa Romana Chiesa, e la ritenne anche sotto Giovanni VIII, reggendo la cancelleria di entrambi i pontefici fino alla morte.

Tra le opere di A., tutte versioni dal greco, le più importanti sono quelle degli Atti dei sinodi VII (niceno II, del 787) e VIII (costantinopolitano IV, dell'869-70, in *Patr. Lat.*, CXXIX, p. 9 segg. e 195 segg.) La *Chronographia tripartita*, compilata a modo della *Historia tripartita* di Cassiodoro sulle opere storiche greche di Niceforo, Giorgio Sincello e Teofane (ed. C. de Boor, in *Theophanis Chronographia*, II, p. 31, Bonn 1885) della quale si servì molto il cosiddetto Landolfo nella *Historia miscella*, ha un certo valore storico; molto maggiore, come raccolta di fonti per la storia dei papi Onorio I, Martino I e dell'eresia dei monoteliti in genere, ne hanno i *Collectanea ad controversiam et historiam monothelitarum spectantia* (ed. J. Sirmond, Parigi 1620; e in *Patrol. Lat.*, CXXIX, p. 557 segg.) Del *Liber pontificalis*, da Onofrio Panvinio attribuito interamente ad A., non appartiene a lui altro che la vita di Nicolò I, che nondimeno parecchi critici attribuiscono ad altri.

BIBL.: A. Lapotre, *De Anastasio bibliothecario*, Parigi 1885; E. Perels, *Papst Nikolaus I und Anastasius Bibliothecarius*, Berlino 1920; M. Manitius, *Geschichte der lat. Literatur im Mittelalter*, I, Monaco 1911, p. 678 segg. C. S.-T.

ANASTASIO I (*Flavius Anastasius*), IMPERATORE D'ORIENTE. – Nacque in Dyrrachion (Durazzo), nel 431, da oscura famiglia. Dalla modesta carica di *silentiarius*, ch'egli occupava a corte, fu, alla morte dell'imperatore Zenone (11 aprile 491), improvvisamente sbalzato al trono imperiale per volontà dell'imperatrice vedova, Arianna, che gli offrì ad un tempo la propria mano e la corona. Soltanto la cricca degli Isaurî, che fin'allora aveva spadroneggiato in Costantinopoli, temendo di perdere i benefizî di cui godeva, contrastò l'elezione, insieme col patriarca Eufemio che riteneva A. monofisita. Ma, avendo Anastasio promesso per iscritto di nulla innovare nella dottrina ortodossa e di rispettare le decisioni del concilio di Calcedonia, Eufemio più non si oppose; e il 14 aprile poté celebrarsi solennemente la cerimonia dell'incoronazione. Non così gli Isaurî, i quali, allontanati da Bisanzio, fecero insorgere l'Isauria, turbolentissima provincia dell'Impero nell'Asia Minore, che solo dopo cinque anni di fiera guerra fu potuta domare. A. dovette impegnare tutte le forze dell'Impero anche contro formidabili nemici esterni. Dal confine danubiano, orde numerose di barbari, fra cui Slavi, a partire dal 493 invadono l'Impero, avanzandosi nella Tracia, nella Macedonia e nella Tessaglia. Nel 499 fanno la loro apparizione anche i Bulgari, popolo di razza ugrofinnica, iniziando, contemporaneamente agli Slavi, quel moto di popoli a sud del Danubio che doveva rompere e disgregare la forza del romanesimo nella penisola balcanica, modificandone l'assetto etnico. A difesa della capitale, contro le sempre rinnovantisi razzie slavo-bulgare, A. fece costruire delle solide mura da Selimbria sulla Propontide a Derkon sul mar di Marmara (507).



MONETA DI ANASTASIO I
(da J. Sabatier, *Monnaies byzantines*)

In Oriente egli dovette fronteggiare il re di Persia Qawādh che, approfittando degli imbarazzi dell'Impero, gli mosse guerra nel 502, occupando Theodosiopolis (Erzerum), nell'Armenia bizantina, e, poco dopo (503) Amida, la maggiore fortezza romana sul confine della Mesopotamia. Ma anche questa minaccia fu rintuzzata; e i Persiani, dopo sanguinosi sforzi, dovettero nel 506 concludere la pace sulla base dello *status quo*. L'anno seguente, A. trasformò il piccolo villaggio di Dara in una formidabile fortezza, che per lungo tempo doveva rimanere il più valido baluardo del confine mesopotamico dell'Impero.

Con i re barbari che avevano occupato le lontane provincie dell'Occidente, Italia e Gallia, A. adottò una prudente linea di condotta, che, senza pregiudicare i diritti sovrani dell'Impero, permetteva buone relazioni fra quei re e la corte bizantina. Così, nel 498, egli conchiuse con Teodorico un accordo in forza del quale il re degli Ostrogoti, mentre otteneva una legale sanzione del suo dominio in Italia, riconosceva l'alta potestà dell'imperatore. Eguale accordo conchiuse, più tardi, col re dei Franchi, Clodoveo, che ebbe insegne consolari e titolo di patrizio.

Sebbene queste continue guerre di difesa assai gravassero l'erario, l'imperatore svolse tuttavia una politica di sgravî finanziarî, esentando molte città, danneggiate dalla guerra, dal pagamento delle imposte, abolendo una delle tasse che più pesavano sul popolo, il cosiddetto *chrysargyron*, e l'uso di vendere le cariche dello stato. E nonostante ciò, egli, morendo, lasciò al suo successore – cosa rara negli annali finanziarî dell'Impero – un tesoro che fu valutato a 320.000 libbre d'oro, pari a circa 360.000.000 delle nostre lire-oro. Nel campo sociale, sono notevoli i decreti coi quali A. proibì le feste orgiastiche di maggio (Maiuma), nelle quali si perpetuava un costume pagano (nello stesso tempo a Roma il papa Gelasio aboliva i Lupercali), e i combattimenti nell'ippodromo fra uomini e bestie. Il lato più debole della politica di A. fu la sua condotta religiosa. Era certamente difficile a un imperatore d'Oriente mantenersi estraneo alle lotte religiose che turbavano l'Impero, sia perché egli stesso partecipava della generale passione per le contese dogmatiche, sia perché quelle lotte avevano un'immediata ripercussione sull'atteggiamento delle varie provincie di fronte al governo. A., che aveva preso l'impegno di rispettare le decisioni del concilio di Calcedonia, non nascose, col tempo, le sue predilezioni pei monofisiti. E allora, il patriarca Eufemio fu allontanato da Costantinopoli, mentre a corte ebbero molto credito i campioni del monofisismo, quali Severo e Xenaia di Ierapoli. Un'intesa con Roma si rese impossibile; il popolo della capitale si turbò. Una prima insurrezione scoppiata quando, nella cappella imperiale, il coro aggiunse alle parole del *Trisagion* la frase « *ὁ δι' ἡμᾶς σταυρωθείς* » (*che fu crocifisso per noi*), fu placata da A. che apparve nell'ippodromo, con la corona in mano, affermando di esser pronto ad abdicare se il popolo lo richiedeva. Ma il contrasto fra ortodossi e monofisiti continuò, degenerando in una vera persecuzione contro i primi. Invecchiando, A. si mostrò sempre più ligio alle sue convinzioni. Crebbe pertanto la sua impopolarità; e di ciò approfittò Vitaliano, un generale che era alla testa dei federati stanziati al confine danubiano. Atteggiandosi a difensore dell'ortodossia, egli insorse contro l'imperatore, marciò verso Costantinopoli alla testa di 50.000 uomini, sconfisse un esercito imperiale e ne catturò il generale, che era Ipazio, nipote dell'imperatore (514). A., costretto a capitolare, si

impegnò a richiamare alle loro sedi i vescovi ortodossi già scacciati, a rispettare la fede calcedonese e a pagare 15.000 libbre d'oro come prezzo di riscatto del nipote. Vitaliano fu nominato *magister militum per Thraciam*. Non placati da questo accordo, i contrasti continuarono a tenere agitato l'Impero; e già Vitaliano moveva nuovamente contro la capitale, quando, il 9 luglio 518, A. moriva senza designare alcun successore.

Bibl.: J. B. Bury, *A history of the later Roman Empire*, I, Londra 1889, p. 290 segg.; H. Gelzer, *Abriss der byzantinischen Kaisergeschichte*, in Krumbacher, *Gesch. d. byz. Litteratur*, 2ª ed., p. 923 segg.; A. Rose, *Anastasius I*, Halle 1882; id., *Die byz. Kirchenpolitik unter Kaiser A. I*, Wohlau 1888; Oehler, *Anastasius I*, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2066 seg. A. Per.

ANASTASIO II, Imperatore d'Oriente. – Si chiamava da privato Artemio ed occupava il posto di primo segretario di stato (πρωτοασηκρήτης), quando, ai primi di luglio 713, una cospirazione militare privava l'imperatore Filippico degli occhi e della corona. Artemio fu allora eletto dal senato e dal popolo, in contrasto, sembra, con gli elementi militari e col partito monotelitico, diventato potente sotto Filippico; e prese il nome di Anastasio. L'Impero era da diciotto anni, cioè dalla prima cacciata di Giustiniano II, in preda all'anarchia. A. fece un lodevole sforzo per ristabilire l'ordine, la disciplina e la quiete: allontanò dalle sedi episcopali usurpate i monoteliti, restituendole agli ortodossi; ristabilì la comunione col vescovo di Roma; punì i cospiratori che avevano deposto Filippico; affidò le alte cariche dell'esercito a uomini di reale valore. Ma i suoi sforzi s'infransero contro lo spirito riottoso delle milizie diventate, oltre che indisciplinate, arbitre del governo. Nel 714, per fronteggiare una probabile grande



Moneta di Anastasio Artemio II
(da J. Sabatier, *Monnaies byzantines*)

offensiva araba contro Costantinopoli, A. mise in stato di difesa la capitale. Volendo poi anche sorvegliare i movimenti del nemico e disturbarne i preparativi nei porti della Fenicia, allestì una flotta che inviò a Rodi sotto il comando del diacono Giovanni. Ma, giunta essa a Rodi, le truppe del *thema* di Opsichion che vi erano imbarcate si ammutinarono, uccisero il comandante e veleggiarono contro la capitale. Per via, facendo una sosta nel porto di Adramitto, sulla costa della Mesia, proclamarono imperatore un certo Teodosio, che ivi era impiegato come ricevitore delle imposte. A. cercò di difendersi; ma, propagatasi la rivolta in altre guarnigioni asiatiche e caduta Costantinopoli in loro potere, dovette rinunziare alla corona (gennaio 716). Ebbe salva la vita, ma fu obbligato a farsi prete e ritirarsi a Tessalonica, dove finì oscuramente i suoi giorni.

Bibl.: J. B. Bury, *A history of the later Roman Empire*, II, Londra 1889, p. 370 segg. A. Per.

ANASTASIO I, Papa. – Romano, figlio di Massimo, successe a Siricio, morto il 26 novembre 399, e fu consacrato probabilmente il giorno seguente. Costruì la basilica crescenziana, che non si sa con precisione dove si trovasse. Al suo tempo si scoprirono eretici manichei a Roma. La sua memoria fu celebrata con grandi lodi da S. Girolamo, perché Anastasio, dietro invito di Teofilo di Alessandria, condannò gli scritti di Origene e ne diede notizia al vescovo di Milano. Rufino, che aveva tradotte alcune delle opere di Origene, si vide costretto a scusarsi per iscritto col papa. Anastasio morì il 19 dicembre 401, dopo un pontificato di due anni e ventun giorni, e fu sepolto nel cimitero di Ponziano, detto *ad Ursum pileatum*.

Bibl.: *Liber Pontificalis*, ed. L. Duchesne, I, Parigi 1886, p. CCLXI, 218; L. Duchesne, *Storia della chiesa antica*, trad. it., Roma - Milano s. a., III, p. 37 segg. P. P.

ANASTASIO II, Papa. – Morto Gelasio I, il 21 novembre 496 fu eletto e il 24 novembre consacrato A., figlio di Pietro, di Roma. In contrasto con i suoi due immediati predecessori, Felice III e Gelasio I, assai rigidi con gl'imperatori d'Oriente, Zenone ed Anastasio, a causa del favore da loro concesso agli eretici monofisiti e ad Acacio patriarca di Costantinopoli, A. si mostrò disposto a trattare con l'imperatore Anastasio, per far cessare lo scisma acaciano, e gl'inviò due legati. Andrea, vescovo di Tessalonica, inviò a Roma il suo diacono, Fotino, per facilitare l'impresa. Per questo motivo, secondo il *Liber pontificalis*, molti chierici e preti si separarono da A., come se questi stesse per tradire la fede dei suoi predecessori; e quando A. morì, il 19 novembre 498, si disse ch'era stato colpito dalla divina giustizia. Anche Dante (*Inf.*, XI, 6-9) si farà poi eco di queste dicerie dell'antico biografo. A. fu sepolto nel portico della basilica vaticana.

Bibl.: *Liber pontificalis*, ed. L. Duchesne, I, Parigi 1886, p. 258 seg.; Jaffé, *Regesta Roman. Pontif.*, I, p. 95 seg.; L. Duchesne, *L'Église au VI siècle*, Parigi 1925, p. 14 segg. P. P.



Moneta di Anastasio III
(da C. Serafini, *Monete e bolle plumbee del medagliere vaticano*)

ANASTASIO III, Papa. – Romano, figlio di Luciano, successe a Sergio III, morto il 14 aprile 911, verso la fine di quel mese. Del suo pontificato, che si svolse durante il predominio della casa di Teofilatto, nulla si sa. Morì nel giugno 913 e fu sepolto nella basilica vaticana.

Bibl.: *Liber pontificalis*, ed. L. Duchesne, II, Parigi 1892, p. 239; Jaffé, *Regesta Roman. Pontif.*, I, p. 448. P. P.

ANASTASIO IV, Papa. – Morto Eugenio III l'8 luglio 1153, il 12 fu eletto a succedergli il romano Corrado di Suburra, vescovo di Sabina sino dal 1126, che, difensore di Innocenzo II contro l'antipapa Anacleto II, era stato costituito da lui vicario per l'Italia (1130-1131). Egli prese il nome di A. Morì a Roma il 3 dicembre 1154, e fu sepolto nella basilica lateranense. Si sa di lui che fece costruire un palazzo presso il Pantheon e fece larghi donativi alla basilica lateranense.

Bibl.: *Liber pontificalis*, ed. L. Duchesne, II, Parigi 1892, p. 388; *Pontificum Romanorum vitae* ed. J. M. Watterich, II, Lipsia 1862, p. 322; Jaffé, *Regesta Roman. Pontif.*, II, p. 89 segg. P. P.

ANASTASIO sinaita (Ἀναστάσιος Σιναΐτης). – Monaco e abate del monastero del Monte Sinai, donde spesso discese per disputare con gli eretici e con i giudei d'Egitto e di Siria. Parecchi punti della sua vita restano ancora oscuri, né è ben conosciuta e delimitata la sua produzione letteraria, in parte inedita. Le principali opere di Anastasio sono: 1. la *Guida* (Ὁδηγός, *Viae dux*), diretta a combattere le molteplici eresie del tempo, in 24 capitoli; 2. una raccolta di 154 *domande e risposte* (Ἐρωτήσεις καὶ ἀποκρίσεις) su diversi argomenti teologici, molto rimaneggiata e in parte spuria; 3. *Contemplazioni anagogiche sull'Esamerone* (in dodici libri, di cui i primi undici sono editi solo nella traduzione latina), per dimostrare che tutti i particolari della creazione si debbono riferire a Cristo e alla Chiesa. Tra le opere minori sono da ricordare un discorso sulla comunione, due trattati sulla creazione dell'uomo ad immagine di Dio, una breve relazione sulle eresie e sui sinodi, ecc. Alcuni critici inclinano ad attribuirgli il florilegio *Doctrina patrum de incarnatione Verbi*, una delle fonti più preziose per la storia della teologia del sec. VII; però lo Stiglmayr (*Byzantinische Zeitschrift*, XVIII, 1909, pp. 14-40) lo rivendica ad Anastasio apocrisiario. Negli scritti di Anastasio già affiora l'uso del metodo aristotelico; pure aristotelico è il carattere dell'antropologia del Sinaita.

Bibl.: Per le opere di A., v. Migne, *Patrologia Graeca*, LXXXIX, coll. 35-1288; cfr. O. Bardenhewer, *Patrologia*, III, Roma 1903, pp. 66-68; Th. Spačil, *La teologia di S. Anastasio Sinaita*, in *Bessarione*, XXVI (1922), pp. 157-178; XXVII (1923), pp. 15-44. S. G. M.

ANASTATICA (dal gr. ἀνάστασις, «resurrezione, reviviscenza»; lat. sc. *Anastatica hierochuntica* L., volg. Rosa di Gerico; fr. *anastatique*; ted. *Jerichorose*; ingl. *rose of Jerico*). – È una piccola pianta annua della famiglia delle Crucifere divisa fin dal colletto della radice in numerosi rami rasenti a terra, con poche foglie piccole, grigiastre, oblunghe, e piccoli fiori sessili, in brevi spiche oppostifoglie, bianchi, ai quali succedono silique quasi globose, bivalvi, con le valve provviste ognuna sul dorso di una breve appendice trasversale, e portanti internamente due semi per loggia. Cresce abbondantissima fra le sabbie desertiche presso il Mar Morto, nelle steppe dell'Arabia, in Siria, in Egitto, nel Sinai. Sono piante xerofile, celebri per le loro proprietà igroscopiche: terminato il periodo delle piogge, con il sopraggiungere della siccità, i loro rami s'incurvano all'indentro, in modo che le piante assumono una forma globosa, come un gomitolo: allora il vento le strappa dal terreno, facendole rotolare

sulla sabbia e portandole anche a grande distanza. Così restano fino alla successiva stagione delle piogge: allora, appena bagnate, i loro rami si distendono di nuovo, le loro siliquette si aprono, e ne escono i semi, che germinano in poche ore. Per questa proprietà tale pianta, portata dai Crociati in Europa, fu detta rosa di Gerico, quantunque non corrisponda alla vera rosa di Gerico della tradizione biblica, che doveva essere un vero rosaio. È uso popolare di portare queste piante secche nelle case delle partorienti, e farle aprire, dopo bagnate, credendo con ciò, per magia, di facilitare il parto. G. E. M.



ANASTATICA, *Anastatica hierochuntica* L. Pianta in frutto disseccata (E. Le Maout-J. Decaisne, *Traité général de botan.*)

ANASTATICA, RIPRODUZIONE: v. RIPRODUZIONE ANASTATICA.

ANASTOMOSI (gr. *ἀναστόμωσις* «imboccatura»). – Termine usato per indicare le comunicazioni tra organi o elementi cellulari.

In *anatomia* si chiamano anastomosi le comunicazioni dei vasi sanguigni, che servono a regolare la circolazione del sangue, e a stabilire una solidarietà tra le parti di uno stesso organo, mercé grandi correnti secondarie e collaterali. Esse ristabiliscono il circolo in seguito ad un'eventuale obliterazione della via principale.

Il termine di anastomosi è in uso anche per indicare le comunicazioni internervose. Tale nome fu dato quando si credeva che i nervi fossero dei canali ed in essi circolasse un fluido nervoso, ma è rimasto ed è adoperato nell'uso comune per designare tutte le comunicazioni internervose, costituite, in realtà, dal distacco di una branca da un nervo per aggregarsi ad un altro. Anastomosi sono dette anche le comunicazioni tra elementi cellulari.

In *chirurgia* si chiamano anastomosi tutte le comunicazioni che si vengono a stabilire tra organi cavi o anche, per quanto impropriamente, tra organi pieni.

Le anastomosi tra organi cavi sono quelle tra i diversi segmenti del tubo gastroenterico (come sarebbe, per esempio, la comunicazione che artificialmente si viene a creare tra lo stomaco e l'intestino digiuno, o tra l'ileo ed il colon, o tra il cieco e il sigma colico, ecc.); tra due vasi sanguigni (come ad esempio l'innesto della porta nella cava inferiore).

Le anastomosi tra organi pieni sono quelle dei tendini e dei nervi. Le anastomosi tendinee sono le comunicazioni che si creano fra un tendine e un altro quando, in seguito ad un trauma, non è possibile ricostruire la continuità di uno o più tendini recisi. Le anastomosi nervose sono le comunicazioni che si stabiliscono tra due nervi vicini, quando è impossibile fare la riunione diretta dei monconi di uno o più nervi recisi. N. L.

ANASTOMUS (dal gr. *ἀνά* « in alto » e *στόμα* « bocca »). – Genere (Bonnaterre 1790) di Cicogne proprie dell'Africa (*Anastomus lamelligerus* Tem.) e dell'India (*A. oscitans* Bodd.), le cui mandibole non combaciano che alla base e all'apice. E. A. D. O.

ANATASIO (sin. OTTAEDRITE). – È, come il rutilo (v.), una fase dimetrica di TiO_2; $c = 1{,}7771$. Cristalli talora assai ricchi di facce con abito di solito bipiramidale, sfaldatura secondo (001) e (111). Durezza: 5,5-6; peso specifico: 3,82-3,95-4,1. Splendore adamantino; colore giallognolo, bruno, azzurro-indaco. Doppia rifrazione forte, talora biassicità anomala (Mallard). F. M

ANATEMA. – Il termine greco *ἀνάθεμα* (forma classica *ἀνάθημα*), significa originariamente « offerta, ex-voto alla divinità ». Ma poiché il verbo *ἀνατίθημι* veniva anche usato nel senso di «consacrare alle divinità infernali », il significato di *ἀνάθεμα* venne gradualmente a restringersi a quello di maledizione, mentre il classico *ἀνάθημα* ritenne quello generale di offerta agli dei. Nella Settanta *ἀνάθεμα* è usato per tradurre l'ebraico *ḥērém*, ciò che è maledetto, e perciò da esterminare. Da *ἀνάθεμα* si formò il verbo *ἀναθεματίζω* « anatematizzo », di uso comune nella terminologia ecclesiastica cristiana. Sin dal primo secolo nelle sinagoghe giudaiche si leggevano preghiere in cui si anatematizzavano i cristiani, e sembra che la Chiesa s'ispirasse a questo modello nel formulare a sua volta anatemi contro eretici e dissidenti, quali si trovano nei canoni dei concilî e più tardi nelle bolle dei papi. Formule di anatema contengono già il sinodo d'Elvira (circa 300) e il concilio di Nicea: « Questi (Ario e i suoi seguaci) la cattolica ed apostolica chiesa anatematizza ». Nei canoni del sinodo di Gangra (c. 343) troviamo appunto la forma classica: *εἴ τις..., ἀνάθεμα ἔστω* (*si quis...* , *anathema sit*), che venne adottata in seguito da tutti i concilî. L'anatema era una maledizione ufficiale che colpiva il reo impenitente condannandolo alla perdizione eterna. Supponeva naturalmente anche la separazione dalla Chiesa, ma solo verso il sec. VI cominciò a farsi distinzione tra scomunica e anatema. Secondo papa Giovanni VIII (878) la scomunica separa *a fraterna societate*, e l'anatema *ab ipso corpore Christi*. Nel *Decretum Gratiani* (C. XXIII, causa XI, q. III) si dice che la scomunica esclude dai sacramenti, mentre l'anatema è esclusione totale dalla società dei fedeli. In altri termini, l'anatema è identico in quanto agli effetti alla scomunica maggiore e come tale lo considera il *Codex iuris canonici* (can. 2257), che lo distingue dalla scomunica maggiore solo in quanto esso viene inflitto con un cerimoniale più solenne. Molti concilî e bolle papali del Medioevo contengono formule di anatema accompagnate da lunghe e minuziose maledizioni temporali e spirituali, con citazioni frequenti di passi del famoso *Salmo* CVIII (Martène, *De antiquis ecclesiae ritibus*, ediz. Anversa 1746, II, p. 910 segg.). Una delle frasi che ricorre spesso è: *habeat partem cum Iuda traditore* oppure, come in alcune bolle di papi: *cum Iuda traditore in ignem aeternum concremandum deficiat.*

Le formule di abiura per gli eretici penitenti contengono regolarmente anatemi contro tutte le eresie in generale e contro l'eresia o errore speciale dell'abiurante. Una formula tipica, poi riprodotta in molti rituali di abiura, è quella per uso dei convertiti dall'eresia pauliciana (*Patrol. Graeca*, CVI, col. 1333 segg.). In alcune iscrizioni funerarie cristiane troviamo non di rado non solo il costume d'infliggere multe pecuniarie contro i violatori del sepolcro, così comune nelle iscrizioni funerarie pagane, ma anche anatemi nel senso generale di maledizioni (*Corp. Inscr. Graecar.*, IV, 9303). Anche in iscrizioni poste su edifici pubblici e privati si trovano formule di anatema contro i distruttori. In alcune iscrizioni greche di questo tipo i violatori sono minacciati d'incorrere l'« anatema dei 318 Padri », cioè del concilio di Nicea (*Corp. Inscr. Graecar.*, IV, 8704). In molti documenti di carattere legale, come testamenti, donazioni e simili, specialmente fatti a istituzioni sacre, sono anatematizzati spesso con l'anatema di Giuda coloro che osassero contravvenire alle disposizioni dell'atto. Finalmente simili anatemi si trovano alla fine di manoscritti (specialmente siriaci e manoscritti liturgici) sia contro i copisti infedeli, sia, e più spesso, contro i ladri di essi.

BIBL.: A. Vacant, art. *Anathème*, in *Dictionn. de théologie catholique*, I, 1; T. Ortolan, art. *Censures ecclésiastiques*, IVI, II, 11; Ch. Michel, in *Dictionn. d'archéol. chrét. et de liturgie*, I, 11, s. v.; Amanieu, in *Dictionn. de droit canon.*, s. v.; Heinrici, in *Realencyklop. für protest. Theologie und Kirche*, I, s. v. G. L. P.

ANATINA (dal lat. *anatinus* « simile ad anitra »). – Genere di Lamellibranchi Sifonidi (*Anatina* Lamarck, 1809: sinonimo *Neaera* Gray), sottordine Senopalliati, della famiglia dei Cuspidaridi. L'animale ha i lobi del mantello riuniti; sifoni ineguali, brevi, riuniti alla base e circondati da pochi lunghi tentacoli sottili. La conchiglia, equivalve o subequivalve, è fragile, madreperlacea, oblunga, ventricosa, troncata e beante, rostrata posteriormente, con gli umboni alquanto rivolti indietro. La cerniera ha su ciascuna valva un'appendice cartilaginea che porta un ossicino libero.

Si trovano fossili di *Anatina* dal Giurassico in poi, se pure non ne è forma atavica la *Paleonatina* del Devonico d'America. Le specie viventi di questo genere sono circa 30: abitano i mari, per lo più a notevoli profondità, fino a 800 metri e più, infossate nel fango e nelle sabbie. Del Mediterraneo se ne conoscono 5 specie: tra esse l'*Anatina brevirostris* Brown. (conchiglia lunga 18 mm.) e l'*A. longirostris* Desh. (conchiglia lunga fino a 23 mm.). C. Pi.

ANATOCISMO (dal gr. *ἀνά* « di sopra » e *τόκος* « interesse »; fr. *anatocisme*; sp. *anatocismo*; ted. *Zinseszins*; ingl. *compoundinterest*). – È l'interesse dell'interesse, cioè la produzione d'interesse dall'interesse scaduto di una somma di danaro (interesse composto). Se lo si considera dal punto di vista strettamente economico, l'anatocismo non è illecito. Eliminato il pregiudizio che faceva giudicare sfavorevolmente il prestito a interesse, esso è la conseguenza logica del principio per cui il danaro è ritenuto quale capitale fruttifero, formando gl'interessi scaduti anche essi una somma di danaro. Ma, considerandolo nei suoi effetti sociali, risulta estremamente pericoloso per coloro che la necessità obbliga a procurarsi il danaro a mezzo di prestiti; l'interesse composto, con la produzione indefinita d'interessi sugl'interessi degl'interessi, aumenta il capitale con grandissima rapidità, per modo che in breve volger di tempo si converte in debito ingente quello che da principio era di poco momento. Perciò quasi tutte le legislazioni antiche e moderne sono contrarie all'anatocismo, e alcune lo proibiscono in modo assoluto, altre lo permettono in misura limitata.

Alla seconda categoria appartiene la legge italiana che, sull'esempio del codice Napoleone, ha stabilito negli articoli 1232 e 1233 del codice civile un sistema atto sufficientemente a evitare le troppo dure conseguenze dell'anatocismo. È in modo assoluto proibita la convenzione preventiva dell'interesse composto, perché altrimenti il debitore, stretto dal bisogno, facilmente accetterebbe il patto, sia ignorandone le conseguenze, sia confidando di poterle evitare con la puntualità nei pagamenti. Ma dopo che gl'interessi convenuti sono scaduti, e non pagati, essi producono nuovi interessi, se il creditore abbia giudizialmente domandato il pagamento degl'interessi, oppure se intervenga nuova convenzione con la quale il debitore si obblighi a corrisponderli. Nel primo caso, la misura dei nuovi interessi è quella legale, nel secondo, quella pattuita nella convenzione (art. 1232). In tal modo è evitato il pericolo per il debitore di dolorose sorprese. Ma questa limitazione non sarebbe sufficiente, essendo sempre possibile il rapido accrescimento del debito quando si potessero, o con citazioni in giudizio, o con convenzioni, capitalizzare gl'interessi a brevissimi periodi di scadenza. Perciò provvidamente la legge dispone che i nuovi interessi non possano, in ogni caso, decorrere se non su interessi dovuti almeno per un'annata intiera (art. 1232, capov. 3°).

Nel caso che gl'interessi degl'interessi scaduti siano chiesti con domanda giudiziale, essi decorrono dal giorno della domanda, com'è detto espressamente nell'art. 1232. Nel caso che siano pattuiti con convenzione, la legge non determina la decorrenza; decorreranno necessariamente dal giorno della convenzione, o possono essere i nuovi interessi stipulati anche per il tempo anteriore? La questione è controversa; è preferibile la seconda opinione, sostenuta dalla maggiore e miglior parte della dottrina e della giurisprudenza, per la ragione, principalmente, che la legge non determina, come ha fatto per il caso di domanda giudiziale, il giorno di decorrenza.

La limitazione che gl'interessi scaduti siano almeno di un'annata non è applicabile quando si tratta di rendite, come fitti, pigioni, frutti di rendita perpetua o vitalizia; esse producono interessi dal giorno della domanda giudiziale o della convenzione (art. 1233); in tal caso l'anatocismo non è pericoloso, non essendo il debitore gravato dall'obbligo di restituire il capitale. La limitazione stessa è anche inapplicabile quando si tratti della restituzione da parte del debitore degl'interessi che un terzo abbia pagato per conto di lui e a di lui scarico (art. 1233, capov. 2°); in tal caso, il credito del terzo è come un credito di capitale. Tutte le limitazioni apportate dalla legge all'anatocismo non sono poi applicabili alle casse di risparmio e simili istituti (art. 1232, capov. 3°), i quali non dànno sospetto di abusi, per la loro missione sociale e la loro organizzazione. Secondo la lettera della legge parrebbe che a questi istituti sia inapplicabile la sola limitazione degl'interessi dovuti per un'annata; ma non può dubitarsi che l'eccezione si estenda a tutte le limitazioni che sarebbero incompatibili con i regolamenti di quegl'istituti.

Le limitazioni non sono infine applicabili in materia commerciale, nella quale la fruttificazione degl'interessi è regolata dagli usi e dalle consuetudini (art. 1232, capov. 2°). Posteriormente al codice civile, il codice di commercio ha, negli articoli 345 e 347, sanzionato l'uso, già invalso tra i commercianti, di calcolare nella chiusura del conto corrente, a periodi per solito minori di un anno, gl'interessi delle singole partite, che vengono in tal modo capitalizzati.

Bibl.: Oltre i trattati generali di diritto civile, v. E. Bianchi, *La retroattività dell'a. convenzionale*, in *Arch. giur.*, XVIII (1927); A. Ramella, *Prestiti usurarî e sanzioni di legge*, in *Società per azioni*, 1925, p. 45; F. Degni, *Ancora della repressione dell'usura*, in *Riv. di dir. comm.*, 1927, p. 331; id., *Della repressione dell'usura nel sistema del diritto civile vigente*, in *Riv. di dir. comm.*, 1928, p. 634; P. Addeo, *Il problema dell'usura*, in *Riv. di dir. comm.*, 1929, p. 25; T. Carafia, in *Digesto it.*, s. v.; G. C. Messa, in *Enc. giur.*, s. v. *Interessi*. G. Ven.

ANATOLI, Yaʿqōb. – Medico e scrittore ebreo del sec. XIII; nacque, a quanto pare, a Marsiglia e si trasferì a Napoli, ove era già nel 1231. Federico II gli assegnò una pensione affinché potesse dedicarsi a lavori scientifici. Tradusse dall'arabo in ebraico il commento medio di Averroè sui primi cinque libri dell'*Organon* aristotelico, l'*Almagesto* di Tolomeo, il trattato astronomico di al-Farghānī (v.) e il compendio dell'*Almagesto* redatto da Averroè: che, secondo una notizia nel manoscritto di Vienna 195, 1, sarebbe stato ultimato in Padova, forse da altri. Inoltre scrisse il *Malmad ha-Talmīdīm*, raccolta di omelie filosofiche sul Pentateuco. Fu uno di coloro che maggiormente contribuirono alla diffusione della cultura filosofica presso gli ebrei italiani del Medioevo.

Ediz. dei *Malmad ha-T.*: Lyck 1866. Per la bibliogr. delle traduzioni vedi M. Steinschneider, *Hebr. Übers.*, pp. 58, 523, 547, 555.

Bibl.: M. Steinschneider, *ibidem*, p. 990, e la bibliogr. ivi citata, a cui aggiungasi ora: R. Campani, in *Riv. Studi orientali*, III, pp. 205-252; N. Ferorelli, *Gli Ebrei nell'Italia merid.*, Torino 1915, pp. 40, 42; U. Cassuto, in *Encycl. Judaica*, II, coll. 772-774. U. C.

ANATOLIA (A. T., 13-14). – Denominazione d'origine bizantina-medievale (gr. *ἀνατολή* « [paese di] levante »), adottata rapidamente anche dagl'Italiani (*Natolia*) e successivamente dai Turchi (*Anādōlū*) per designare la penisola asiatica che si protende nel Mediterraneo. Questo termine è pertanto un esatto corrispondente di Asia Minore (v.).

ANATOLIO, santo, patriarca di Costantinopoli (449-458). – Era alessandrino di nascita. D'accordo con Dioscuro, riuscì a farsi eleggere patriarca; poi, nel concilio di Calcedonia, si pose contro l'amico. Continuamente incerto, nelle controversie cristologiche, ma in complesso sostenitore della teologia di S. Leone Magno e della formula di Calcedonia, fu con il papa in relazioni ora cordiali, ora tese. Il Baronio credette, per questo suo contegno ambiguo, di poter elevare contro di lui gravi accuse, da cui i bollandisti lo difesero; gli uni e gli altri per ragioni teologiche, discutendosi se si riscontrassero in lui le virtù che devono essere proprie d'un santo.

Bibl.: Lettere di Leone Magno, in Jaffé, *Regesta Roman. Pontificum*, I, pp. 62-74; inoltre Gédéon, in *Ἐκκλησιαστικὴ Ἀλήθεια*, III (1882-83), p. 185 segg.; Juge, in *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastiques*, II, s. v.; Smith, in *Dictionary of Christian Biography*, s. v.

ANATOLIO di Laodicea (o di Alessandria). – Nativo probabilmente di questa città, educato nel famoso *Didaskaleion* cristiano, aveva fondato in patria una scuola di filosofia (aristotelica). Nel 264, essendo in Palestina, fu trattenuto a Cesarea dal vescovo Teotecno; cinque anni dopo, mentre si recava al sinodo radunato in Antiochia per giudicare Paolo di Samosata, fu eletto vescovo, al posto del defunto amico suo Eusebio, dai fedeli di Laodicea, dove morì, dopo il 276. Sembra sia identico all'Anatolio, altrimenti ricordato come maestro di Giamblico.

Eusebio di Cesarea, al quale, insieme con S. Gerolamo, dobbiamo le notizie su di lui, lo dipinse come dottissimo: ma delle opere che compose non sappiamo nulla di preciso. Un suo libro di *Introduzione all'aritmetica* (*Ἀριθμητικαὶ εἰσαγωγαί*) è andato perduto, come l'opera teologica, *Intorno alle cose divine* (*Περὶ τὰ θεῖα*). Non è chiaro in che relazione stia il primo di questi scritti con il trattato sui primi dieci numeri (*Περὶ δεκάδος καὶ τῶν ἐντὸς αὐτῆς ἀριθμῶν*; cfr. J. L. Heiberg, *Anatolius sur les dix premiers nombres*, Memoria, Parigi 1900, Mâcon 1901) in cui alle considerazioni matematiche si associano speculazioni mistico-metafisiche, di tipo pitagorico. Sappiamo inoltre che, nel 276, compose un'opera intorno alla determinazione della data della Pasqua (*Περὶ τοῦ πάσχα*), questione allora assai dibattuta: Eusebio ne ha conservato un frammento. Nel 1634 il Bucher pubblicò, in Anversa, un *Canon paschalis* latino, in cui si ritrova lo stesso frammento: l'opera fu perciò ritenuta di Anatolio, ma si tratta d'una compilazione tardiva. I frammenti di A. sono in *Patrol. Gr.*, X, col. 231 segg.

Bibl.: Eusebio, *Historia eccles.*, VII, 32, 6 e 12-22; S. Girolamo, *De viris inlustr.*, 73; per le opere matematiche di A., v. Hultsch, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, I, col. 2073 seg.; Heiberg, *op. cit.*; cfr. Heisenberg, in *Byzantinische Zeitschrift*, XI (1902), p. 677; O. Bardenhewer, *Geschichte der altkirchlichen Literatur*, II, Friburgo in B. 1914, p. 227 segg.; K. Praechter, *Die Philosophie des Altertums*, in F. Ueberweg, *Grundriss der Geschichte der Philosophie*, I, 12ª ed., Berlino 1926, p. 655 seg. e appendice bibliografica, pp. 155, 192, 200; Tannery, in *Bulletin des sciences mathématiques*, s. 2ª, IX, 1, p. 266 segg. e XI, 1, p. 192. A. P.

ANATOMIA UMANA (fr. *anatomie humaine*; sp. *anatomia humana*; ted. *menschliche Anatomie*; ingl. *human anatomy*). – L'Anatomia è quella scienza biologica, la quale studia la forma e la costituzione degli esseri viventi. Il nome è derivato dal greco ἀνατομή « dissezione » (ἀνά e τομή, da τέμνω « taglio »), designante appunto, già presso gli antichi, il primitivo ed ancor oggi più idoneo mezzo d'indagine di tale scienza.

La dissezione infatti, insieme con altri metodi di ricerca più moderni e delicati, permette di stabilire che, a prescindere dagli esseri viventi più semplici, ogni individuo è costituito da parti bene distinte per origine, struttura e funzione, dette organi (da ὄργανον « strumento »), donde il nome di organismo dato al singolo essere; e che ciascun organo consta a sua volta di un certo numero di parti minori, le cosiddette unità sopracellulari di vario ordine e i tessuti, risultanti a loro volta di elementi minuti, quasi sempre invisibili ad occhio nudo, cioè le cellule e i derivati cellulari.

La scienza che studia poi particolarmente tale minuta struttura prende il nome di Istologia (da ἱστός « tessuto » e λόγος « discorso ») o Anatomia microscopica, così detta dallo strumento, il microscopio (da μικρός « piccolo » e σκοπέω « osservo »), per mezzo del quale questi minuti elementi si rendono accessibili alla nostra osservazione.

L'istologia si suddivide poi in generale e speciale: la prima, detta anche, meno propriamente, anatomia generale, studia la minuta struttura dei diversi tessuti; l'istologia speciale indaga invece la costituzione microscopica dei varî organi. Lo studio particolare delle cellule è poi affidato a quella sezione dell'istologia che più propriamente prende il nome di Citologia (dal gr. κύτος « involucro, cellula »).

Ma l'anatomia non si limita oggi a considerare la forma e la struttura dei singoli organismi giunti al loro completo accrescimento; essa indaga altresì la storia del loro graduale e progressivo sviluppo, ne studia cioè l'Embriologia (da ἔμβρυον « embrione » e λόγος): in questa, a seconda che vengono poi particolarmente considerati nella loro evoluzione i primi stadî, gli organi, oppure i tessuti, si distinguono le tre branche rispettivamente dell'Embriogenia, dell'Organogenia e dell'Istogenia con la Citogenia (« genesi » dal gr. γένεσις « generazione »).

E non solo l'anatomia studia separatamente sia la costituzione e la struttura, sia lo sviluppo di ogni singolo organismo, ma, procedendo dalle forme più semplici alle più complesse, indaga i rapporti che intercedono da tale doppio punto di vista fra i diversi esseri viventi, e ciò per mezzo di quelle due particolari discipline denominate Anatomia comparata (v. MORFOLOGIA e BIOLOGIA) ed Embriologia comparata, con le relative suddivisioni sopra accennate.

Considerata sotto tali diversi aspetti, l'anatomia s'identifica con la Morfologia (da μορφή « forma » e λόγος) e trova il suo necessario complemento nella Fisiologia (da φύσις « natura » e λόγος), altra branca delle scienze biologiche la quale studia gli organismi da tutti i complessi punti di vista delle loro funzioni, e fornisce inoltre alle scienze morfologiche il prezioso sussidio dell'esperimento.

Essendo il mondo organico suddiviso nei due regni animale e vegetale, si distinguono rispettivamente un'anatomia animale o Zootomia (da ζῷον « animale » e τομή) ed un'anatomia vegetale o Fitotomia (da φυτόν « pianta » e τομή), a seconda che essa ha per oggetto d'indagine i rappresentanti dell'uno o dell'altro regno, con le suddivisioni prima ricordate, avvertendo che queste concernono di preferenza il regno animale: né mancano studî morfologici comparativi fra gli esseri animali e i vegetali.

E poiché l'organismo umano, per la posizione che occupa in natura al sommo della scala zoologica, e per le strette relazioni che ha lo studio di esso con il campo medico, fu in ogni tempo considerato come l'obiettivo principale della ricerca anatomica, così tale studio fu distinto, con il nome di Antropotomia (da ἄνθρωπος « uomo » e τομή), da quello della Zootomia riservato ai rimanenti animali.

Oggidì tuttavia prevale su questa denominazione quella più semplice di Anatomia umana o meglio Anatomia dell'uomo; e poiché essa considera il nostro corpo in condizioni di sanità, così viene pure chiamata Anatomia normale, contrapposta a quella che studia l'organismo nelle diverse condizioni morbose, e che prende perciò il nome di Anatomia patologica (v. qui sotto).

L'anatomia normale dell'uomo viene indagata da numerosi punti di vista: embriologico, istologico, sistematico, topografico, artistico, antropologico e costituzionale.

Delle tre branche sopra distinte nell'embriologia la prima soltanto, cioè l'embriogenia, viene comunemente considerata a parte nell'uomo: in essa si studiano, oltre gli elementi sessuali (uovo e spermatozoide), i fenomeni della fecondazione e le progressive trasformazioni che va subendo il germe, anche lo sviluppo delle forme esterne e gli annessi embrionali e fetali. L'organogenia e l'istogenia vengono di preferenza aggregate rispettivamente all'anatomia sistematica e all'istologia.

Tuttavia tanto nell'embriologia quanto nell'istologia dell'uomo difficilmente lo studio rimane circoscritto in maniera esclusiva alla nostra specie; pure costituendo questa l'obiettivo principale, sono frequenti i richiami comparativi alle disposizioni di altri Vertebrati, specialmente Mammiferi.

Si considera di solito a parte la sola istologia generale (anatomia generale), inclusa l'istogenia, mentre l'istologia speciale viene riunita all'anatomia sistematica.

L'anatomia sistematica, detta anche impropriamente anatomia descrittiva, studia analiticamente la conformazione, i rapporti, la struttura microscopica (istologia speciale), lo sviluppo (organogenia) e il significato morfologico dei diversi organi del nostro corpo, raggruppati in sistemi e in apparecchi, donde il nome di organologia, con cui viene pure modernamente designata. Per *sistema* s'intende un gruppo di organi aventi eguale origine, eguale struttura, eguale funzione, mentre con *apparecchio* si designa invece un gruppo di organi associati nel compimento d'una medesima funzione. Tale distinzione ha tuttavia perduto oggi molto del suo valore, poiché, in base alle date definizioni, ogni sistema è anche un apparecchio; ed infatti nella moderna anatomia sistematica si tende a considerare soltanto apparecchi (Chiarugi), in base alle diverse funzioni disimpegnate dagli organi, strumenti d'esse funzioni.

L'anatomia topografica studia invece gli organi sinteticamente a seconda della sede che occupano e dei reciproci rapporti. Suddivide a tal uopo la superficie delle parti del corpo umano in territorî o zone e in regioni, in ciascuna delle quali descrive per strati, dai più superficiali ai più profondi, gli organi che totalmente o parzialmente vi corrispondono. È una disciplina essenzialmente pratica, in sussidio degli studî di medicina e chirurgia, donde i nomi di anatomia medico-chirurgica o applicata, con cui pure si designa.

Del corpo umano vengono poi studiate le forme esterne e le proporzioni fra le diverse parti: è compito questo precipuo dell'anatomia artistica, detta anche, meno propriamente, pittorica o plastica, la quale guida in tal modo l'artista alla perfetta conoscenza della cosiddetta figura umana. Oltre alla superficie esterna del corpo vivente, essa studia anche gli organi superficiali, specie quelli del movimento, i quali determinano le molteplici modificazioni di forma di essa superficie in rapporto con i diversi atteggiamenti e con l'espressione dei sentimenti che si vogliono rappresentare.

È oggetto dell'antropologia (fisica) lo studio dei caratteri anatomici delle varie razze umane (v. ANTROPOLOGIA).

Va finalmente oggi acquistando importanza sempre maggiore lo studio anche anatomico dei diversi tipi individuali di costituzione organica. I varî organi, lungi dall'essere indipendenti, presentano frequentemente tra loro le cosiddette correlazioni morfologiche, e dalle variazioni correlative nei caratteri, e particolarmente nella grandezza dei diversi organi, dipendono variazioni di forma e di dimensioni delle singole parti, e quindi dell'intero corpo, a seconda degl'individui. Altre discipline, e particolarmente la fisiologia e la clinica, portano dal rispettivo punto di vista notevoli contributi a un tale studio dell'uomo, che pure nei metodi statistici moderni (Biometrica) trova valido mezzo d'indagine.

Per anatomia umana in senso stretto si comprendono tuttavia di preferenza le sole anatomie sistematica e topografica.

Gli organi e le diverse parti nelle quali essi si dividono e suddividono, nonché le varie regioni del corpo umano, non venivano sino a un trentennio fa, e in parte non vengono tuttora, designati ciascuno con un nome solo da tutti gli anatomici, bensì spesso con più o meno numerosi sinonimi, non di rado inesatti ed improprî. Ad eliminare tale inconveniente veniva proposta ed approvata nella riunione annuale del 1895 dell'internazionale *Anatomische Gesellschaft* una nomenclatura unica a voci latine, che dalla sede del congresso prese il nome di Nomenclatura Anatomica di Basilea (*Basileae Nomina Anatomica*, *B. N. A.*), la quale, scegliendo opportunamente fra i diversi sinonimi la voce più razionale e adatta, ed eventualmente modificandola quand'era necessario, per uniformarla a criterî generali, è riuscita a risolvere, almeno in gran

parte, la complessa questione, ed è di particolare utilità per noi, data la stretta affinità fra la lingua latina e la nostra.

Questa nomenclatura, lungi dall'essere già in origine perfetta, non può neppur ora ritenersi tale, nonostante le numerose modificazioni che per essa vengono continuamente proposte: tuttavia, dati gl'indiscutibili vantaggi che presenta, viene oggi seguita, per lo meno nelle linee generali, da tutti i più autorevoli anatomici, soprattutto tedeschi ed italiani.

Il corpo umano presenta la tipica fondamentale costituzione propria della serie più elevata del regno animale, quale è quella dei Vertebrati. Come la massima parte di questi, così anche l'organismo umano, considerato nella sua conformazione esterna, è a simmetria bilaterale: un piano immaginario, detto sagittale mediano (v. più sotto), lo suddivide in due metà, chiamate antimeri, l'una destra, l'altra sinistra, superficialmente simmetriche, o piuttosto solo grossolanamente tali, ché un attento esame diretto, e meglio ancora accurate misurazioni, dimostrano l'esistenza di lievi asimmetrie, parecchie delle quali abbastanza costanti.

Asimmetrici sono invece in gran parte gli organi profondi accolti entro le cavità del tronco (visceri).

Come nella maggior parte dei Vertebrati, così anche nell'uomo il corpo viene suddiviso in parti, le une assiali ed impari, le altre appendicolari e pari. Le prime sono, procedendo dall'alto al basso, la testa o capo, il collo ed il tronco; le seconde gli arti superiori o toracici e gl'inferiori o addominali. Nel tronco si distinguono, dall'alto al basso, il torace, l'addome e la pelvi o bacino. Nell'arto superiore si considerano, a partire dalla radice, i segmenti della spalla, del braccio, dell'antibraccio e della mano: nell'arto inferiore nella stessa direzione (a prescindere dal bacino compreso nel tronco), i segmenti della coscia, della gamba e del piede.

Il corpo umano viene considerato nella posizione verticale simmetrica di « attenti », con i piedi avvicinati, gli arti superiori pendenti e addossati al tronco, ma con le palme delle mani rivolte in avanti anziché all'interno (per mantenere parallele le due ossa dell'antibraccio); esso presenta così quattro facce, una anteriore o ventrale, l'altra posteriore o dorsale, più estese, e due laterali più ristrette, una destra, l'altra sinistra: in più, due estremi, uno superiore corrispondente al vertice del capo, l'altro inferiore corrispondente alle piante dei piedi. Il corpo umano è poi in tale posizione paragonato ad un parallelepipedo rettangolo, dove i tre sistemi di piani paralleli alle rispettive coppie di facce e tra di loro perpendicolari costituiscono i piani fondamentali del corpo.

Il primo di tali sistemi, disposto verticalmente e dall'avanti all'indietro, è quello dei piani sagittali, di cui vedemmo testé il mediano dividere l'organismo nei due antimeri. Degli altri piani sagittali si denominano poi laterali, destro e sinistro, i due che sfiorano le facce laterali, rispettivamente destra e sinistra, del corpo, e sagittali intermedî gli altri, teoricamente innumerevoli, interposti tanto a destra quanto a sinistra, fra il mediano e il laterale.

Il secondo sistema di piani, disposto pure verticalmente, ma da destra a sinistra, è quello dei piani frontali: tra gl'innumerevoli piani prendono poi il nome di ventrale o anteriore, e di dorsale o posteriore, i due piani frontali tangenti alle parti più sporgenti delle omonime facce del corpo.

Finalmente il terzo sistema di piani, orizzontale, è quello dei trasversali, dei quali i due tangenti al vertice del capo e alle piante dei piedi si dicono rispettivamente superiore e inferiore.

Sagittali, frontali e trasversali si chiamano pure le sezioni condotte nel senso dei piani omonimi sul nostro corpo, o su parti di esso, per lo studio degli organi e dei loro reciproci rapporti.

Le rette d'incrocio fra i piani dei tre sistemi corrispondono agli assi del corpo umano: quelli derivati dall'incrocio fra piani sagittali e frontali, disposti verticalmente, si dicono assi longitudinali, ed asse longitudinale per eccellenza quello che passa per il vertice del capo sul piano sagittale mediano. Gli assi formati dall'incrocio dei piani sagittali e trasversali, disposti per ciò orizzontalmente dall'avanti all'indietro, si dicono assi sagittali, e quelli finalmente, pure orizzontali ma diretti da destra a sinistra, risultanti dall'incrocio dei piani frontali con i trasversali, si chiamano assi trasversali.

Per designare la posizione di organi o parti di organi l'uno rispetto all'altro, sono poi in uso denominazioni speciali. Premettiamo che un organo posto nell'antimero destro, il quale abbia il corrispondente più o meno simmetrico a sinistra, si dice pari: quando esiste un solo organo, questo si chiama impari, e se è per giunta interessato dal piano sagittale mediano nella sua parte media o in vicinanza di essa, si chiama anche mediano; altrimenti è impari e laterale. Un organo (o parte di esso) ha posizione mediale o laterale rispetto ad altro, quando si trova più vicino di questo al piano sagittale mediano oppure al laterale; ha posizione ventrale o dorsale, nei rapporti con altro organo, quando rispetto ad esso giace più vicino al piano frontale ventrale oppure al dorsale. Riferendosi poi specialmente alle parti assiali del corpo, si parla di posizione superiore, o craniale, (o anche rostrale) e di inferiore, o caudale, per designare parti più vicine rispettivamente al vertice del capo e all'estremo inferiore del tronco (coccige). Riguardo alle parti appendicolari, sono in uso le denominazioni di prossimale e di distale per le posizioni rispettivamente più vicine al tronco e più lontane da esso. A seconda poi che un organo è più vicino o più lontano dalla superficie del corpo, in paragone con altro, si dice superficiale (o sublime) o profondo rispetto a questo. Sono finalmente in uso anche i due aggettivi esterno ed interno, sinonimi però il primo tanto di laterale quanto di superficiale, il secondo così di mediale come di profondo; perciò si adoperano solo quando non generino equivoci.

Veniamo ora più particolarmente all'anatomia sistematica. Accennammo più sopra, a proposito dei varî tipi individuali, alle variazioni correlative degli organi: uno stesso organo non presenta sempre in tutti gl'individui i medesimi caratteri, ma, con una certa frequenza, deviazioni dal tipo normale compatibili con la perfetta funzionalità di esso, le quali si dicono appunto variazioni. Alcune di queste sono legate al sesso, all'età, al tenore di vita, alla razza, ecc., altre, come vedemmo, ai tipi individuali di costituzione organica; di varie altre sfuggono le ragioni e le cause. Le variazioni concernono il volume, il peso, la forma, la costituzione, la topografia, e seguono fino ad un certo punto determinate leggi, nel senso che, intorno al tipo più frequente che costituisce la disposizione quale viene descritta come normale, le diverse variazioni possono di solito raggrupparsi secondo la loro natura e la loro frequenza. Le variazioni concernono ancora la presenza e il numero. Accanto alla maggior parte degli organi, costanti (o assenti solo in casi di rarissime anomalie), altri ve ne sono, detti incostanti, che possono mancare con frequenza diversa; in tali casi, a seconda che compariscono in più o in meno del 50% degli individui, rappresenta una varietà la loro assenza oppure la loro presenza. Riguardo al numero, possiamo avere o la suddivisione di un organo normalmente unico, o la comparsa di uno o più organi accessorî.

Qualora le deviazioni dalla disposizione normale siano più profonde e possano portar seco un'alterata funzionalità dell'organo, allora in luogo di variazione si parla di anomalia. Le anomalie, assai meno frequenti delle variazioni, trapassano gradatamente in altre deviazioni più gravi e più rare dal tipo normale, nelle cosiddette mostruosità, che escono dal campo dell'anatomia normale, invadendo quello della patologica: sono oggetto di studio della cosiddetta Teratologia (dal gr. *τέρας* « mostruosità »).

Si parla tuttora di variazioni regressive e di variazioni progressive degli organi: le prime, assai più frequenti, conservano anche a termine di sviluppo, nell'adulto, disposizioni transitorie del periodo evolutivo, oppure riproducono più o meno disposizioni normali di generi, famiglie, ordini o classi inferiori. Le variazioni progressive dovrebbero rappresentare una disposizione dell'organo ad evolversi ulteriormente e perfezionarsi nella sua costituzione, per armonizzare meglio con la funzione della quale è strumento.

Le variazioni presentano particolare frequenza in quegli organi, detti poco propriamente rudimentali, i quali durante lo sviluppo, in luogo di evolversi e nelle dimensioni e nella struttura così come gli altri, si arrestano a un determinato stadio, conservando più o meno il carattere iniziale di rudimenti, e subendo in qualche caso un processo di regressione. Alcuni di essi vanno incontro a un tale processo, venendo a mancare nella vita autonoma la funzione che avevano nella vita fetale: altri organi rudimentali, proprî della sfera genitale, rappresentano organi bene sviluppati e funzionanti nel sesso opposto; altri ancora, spesso soggetti a variazioni regressive e incostanti, sono ritenuti eredità dai nostri antichi progenitori, cioè da animali che nella lenta evoluzione delle specie ci avrebbero preceduto, e in cui detti organi avrebbero avuto una ben precisa funzione, venuta poi a mancare: riproducono spesso disposizioni più perfette in altri animali. Si ritiene che gli organi rudimentali abbiano funzione assai ridotta o ne siano privi.

Le corrispondenze morfologiche di diverse modalità, che possono verificarsi fra determinati organi, prendono il nome di omologie (contrapposte alle analogie, che riguardano le corrispondenze

fisiologiche); se esse concernono organi di specie differenti, non esclusa la nostra, abbiamo le omologie speciali o in senso stretto, studiate principalmente dall'anatomia comparata; se si riferiscono ad organi di una stessa specie e, nel caso presente, della specie umana, abbiamo le omologie generali. Distinguiamo talune di queste con nomi speciali: così si dicono omotipie le corrispondenze antimeriche fra un organo pari di un lato e quello del lato opposto; omodinamie quelle fra più organi pari o impari posti in serie lineare (vertebre, coste, dita).

Venendo ora alla classificazione degli organi in apparecchi o sistemi, premettiamo che essa vien fatta oggidì in base a criterî morfologici un po' diversi da quelli di un trentennio fa, e quindi in maniera un po' differente da quella adottata dalla nomenclatura di Basilea. Pur conservando di questa i titoli dei varî apparecchi, ricorderemo anche i principali sinonimi.

Le differenze nel raggruppamento degli organi consistono essenzialmente in questo. L'integumento comune, riunito in B. N. A. agli organi di senso, costituisce nella sua parte fondamentale un apparecchio a sé, mentre i soli organi di senso distribuiti in esso rimangono aggregati ai rimanenti organi che adempiono a tale ufficio. L'osteologia e la sindesmologia vengono riunite in un solo apparecchio, lo scheletrico; mentre la splancnologia viene suddivisa nei tre apparecchi che la costituiscono, digerente, respiratorio e urogenitale. La milza, aggregata in B. N. A. all'apparecchio digerente, viene considerata ora con le ghiandole linfatiche nell'apparecchio vascolare, mentre la ghiandola tiroide, il timo ed altre d'origine branchiale, riunite in B. N. A. all'apparecchio respiratorio, la ghiandola soprarenale già aggregata all'apparecchio urogenitale ed altre a secrezione interna non incluse in altri organi, tendono pure oggi a costituirsi in un apparecchio speciale, l'endocrino.

Ciò premesso, consideriamo per sommi capi i singoli apparecchi o sistemi.

Integumento comune (B. N. A.); *A.* o *S. tegumentale*. – È rappresentato essenzialmente dalla cute, o pelle, con le sue produzioni, e secondariamente dal tessuto sottocutaneo. Quella e questo rivestono in forma di membrane continue l'intero corpo, costituendone gli strati più superficiali e gli organi essenziali di protezione; in corrispondenza degli orifici naturali di esso vi si introflettono per diversa estensione modificando più o meno la propria struttura. Produzioni della cute sono da un lato i peli e le unghie, dall'altro le ghiandole cutanee glomerulari, sebacee e mammarie, queste ultime raggruppate ai due lati del petto, dove formano nella donna la parte essenziale delle mammelle. Cute e tessuto sottocutaneo sono sede di molteplici organi di senso.

Osteologia (B. N. A.) e *Sindesmologia* (B. N. A.) o *Artrologia* (da gr. *ὀστέον* «osso»; *σύνδεσμος* «legamento»; *ἄρθρον* «articolazione»). – Vengono oggi considerate insieme nell'*A.* o *S. Scheletrico* (da *σκελετός* «arido, disseccato»), e concernono lo studio di quegli organi duri e resistenti, che sono le ossa e accessoriamente le cartilagini, i quali costituiscono l'intelaiatura generale dell'organismo, ne circondano più o meno le maggiori cavità e, riunendosi fra loro per mezzo delle articolazioni e dei legamenti, che ne permettono per lo più la reciproca mobilità, formano quel complicato sistema di leve, che rappresenta l'apparecchio passivo del movimento volontario.

Miologia (B. N. A.; dal gr. *μῦς* «muscolo»); *A.* o *S. muscolare*. – Ha per oggetto di studio i muscoli, detti nell'insieme volgarmente «carne», i quali rappresentano gli organi attivi del movimento volontario, poiché, accorciandosi nella contrazione sotto lo stimolo nervoso, determinano il reciproco avvicinamento dei punti delle ossa, più di rado del tegumento o di altre parti molli, ai quali sono attaccati con i loro estremi opposti. L'attacco ha luogo o direttamente con la parte carnosa, o indirettamente per mezzo dei tendini o delle aponevrosi. Si considerano con i muscoli anche le fasce che li involgono e le annesse borse e guaine mucose.

Splancnologia (B. N. A.; dal gr. *σπλάγχνον* «viscere»):

a) *A. digerente* (B. N. A.). – La funzione della digestione è disimpegnata da un lungo condotto di calibro e struttura diversi, che, incominciando nella testa con la rima orale, attraversa successivamente il collo, il torace, l'addome e la pelvi, terminando con l'ano. Vi si distinguono la cavità orale con il suo vestibolo, i denti, la lingua, le fauci; la faringe e il tubo digerente propriamente detto, suddiviso in esofago, ventricolo o stomaco e intestini: il tenue, distinto in duodeno e mesenteriale; il crasso, distinto in cieco con processo o appendice vermiforme, colon e retto. Oltre a numerosissime ghiandole minute sparse lungo tutto il percorso nello spessore delle pareti, si considerano a parte le ghiandole salivali maggiori (parotide, sottomandibolare e sottolinguale), il pancreas e il fegato con le vie bilifere.

b) *A. respiratorio* (B. N. A.). – Alla funzione respiratoria provvedono i due polmoni destro e sinistro rivestiti ciascuno da una tonaca sierosa, la pleura, accolti nel torace, e in rapporto con il mondo esterno per mezzo delle cavità del naso (anche della cavità orale, fauci e faringe), della laringe, organo pure della fonazione, della trachea e dei bronchi.

c) *A. urogenitale* (B. N. A.). – Si considerano insieme, per gli stretti rapporti embriologici e topografici, l'apparecchio adibito alla separazione dell'urina dal sangue (*Organi uropoietici* [B. N. A.] da *οὖρον* «urina» e *ποιέω* «produco»; *A. urinario*) e quello della riproduzione (*Organi genitali* [B. N. A.]; *A. genitale*), accolti entrambi nell'addome e nella pelvi. Il primo è costituito da un organo pari, il rene, che secerne l'urina, e da un sistema di condotti e cavità destinati ad eliminarla all'esterno, cioè ureteri, vescica e uretra. Il secondo è dato anzitutto da un organo pari, il corpo genitale, rappresentato nell'uomo dal testicolo, nella donna dall'ovaio, per la produzione delle cellule sessuali, rispettivamente spermatozoidi ed uova, e secondariamente da un sistema di organi per l'accoppiamento e inoltre, nella femmina, per guidare e conservare poi l'uovo, se fecondato, durante la sua evoluzione. Organi dell'accoppiamento sono nel maschio i condotti deferenti con vescichette seminali e condotti eiaculatori, la prostata e l'uretra inclusa nell'ultima sua parte nel pene, che è il vero e proprio organo copulatore; nella donna le parti genitali esterne e la vagina, mentre gli organi per accogliere l'uovo sono rappresentati dalle due trombe uterine e dall'utero.

In appendice all'apparecchio urogenitale si descrive il perineo, che chiude inferiormente la pelvi, e completa la splancnologia lo studio del peritoneo, tonaca sierosa della cavità addominale.

Angiologia (B. N. A.; da *ἀγγεῖον* «vaso» e *λόγος*); *A.* o *S. circolatorio* o *vascolare*. Questo è rappresentato da un insieme complicatissimo di condotti ramificati, detti vasi, nei quali circolano due umori nutritizî, il sangue e la linfa; in base a tale diverso contenuto si distinguono due sotto-sistemi, il sanguifero o sanguigno, e il linfatico. Il *S. sanguifero* possiede inoltre un organo centrale pulsante, il cuore, rivestito dal pericardio entro alla cavità toracica, donde partono le arterie, che si distribuiscono ramificandosi, per mezzo dell'aorta, in seno a tutti gli organi, per mezzo dell'arteria polmonare nei polmoni: le ramificazioni suddividendosi ulteriormente trapassano nei capillari e questi nelle vene, che convergendo in tronchi sempre maggiori ritornano al cuore. Il *S. linfatico* (B. N. A.) è costituito da vasi che si iniziano dagli interstizî dei tessuti o dalla parete dell'intestino tenue e con i tronchi maggiori, nei quali a poco a poco convergono disposti a plesso, si versano in due grosse vene vicine al cuore: intercalate nel loro decorso si trovano le linfoghiandole, con le quali pure si descrivono le emolinfoghiandole, il midollo delle ossa e la milza.

Nevrologia (B. N. A.; dal gr. *νεῦρον* «nervo»); *S.* o *A. nervoso*. – Si suddivide nei tre sistemi centrale, periferico e autonomo. Il *S. nervoso centrale* (B. N. A.) o *nevrasse*, coordinatore diretto o indiretto delle funzioni di tutti gli organi e, nelle sue parti superiori, sede dei fenomeni psichici, è costituito dalla midolla spinale accolta nel canale delle vertebre al lato dorsale del collo e del tronco, e dall'encefalo contenuto nel cranio e suddiviso in rombencefalo e cervello. Si studiano con esso anche le meningi che lo rivestono. Il *S. nervoso periferico* (B. N. A.) è rappresentato dai nervi, distinti in sensitivi, con annessi ganglî, che portano le impressioni periferiche dagli organi dei sensi ai centri, e da nervi motori, che recano dai centri gli stimoli ai muscoli volontarî. Il *S. nervoso autonomo*, suddiviso in *simpatico propriam. detto* (B. N. A.: dal gr. *συμπαθεῖν*, «aver conformità di sentire») o *ortosimpatico* (dal gr. *ὀρθός* «giusto, proprio») e in *parasimpatico* (da *παρά* «a lato»), è pure costituito da ganglî, in parte inclusi nel nevrasse, e da nervi, e sovraintende in prevalenza alle funzioni motorie, secretorie e forse sensitive viscerali.

Organi dei sensi (B. N. A.); *estesiologia* (da *αἴσθησις* «sensazione» e *λόγος*). – Concernono quegli apparecchi più o meno differenziati che ricevono gli stimoli periferici trasmettendoli per mezzo dei nervi sensitivi del sistema periferico ai centri nervosi. Oltre agli apparecchi di senso specifico, che servono all'olfatto, al gusto, alla vista, all'udito, all'equilibrio, esistono organi di senso diverso, soprattutto nei tegumenti, nei muscoli e nei tendini.

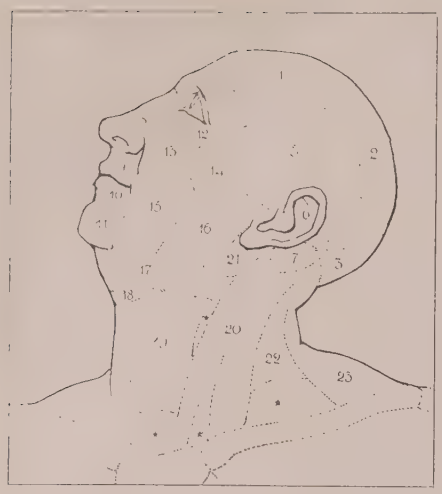


Fig. 1
Regioni della testa e del collo dell'uomo

S. o *A. endocrino* (da *ἔνδον*, dentro e *χρίνω* « secerno »). – È costituito da organi ghiandolari a secrezione interna, differenti per origine, struttura e funzione: essi producono sostanze diverse le quali, immesse nella circolazione, sono destinate a regolare speciali funzioni dell'organismo e particolarmente i fenomeni dell'accrescimento. Come vedemmo in parte più sopra, un gruppo di ghiandole endocrine, tiroide, paratiroide, timo, appartiene per l'origine al sistema branchiale: altro gruppo, il soprarenale, è costituito non solo dalle omonime ghiandole maggiori, ma da altre minori (organi midollari e corticali accessorî) sparse per l'organismo: altre ghiandole endocrine sono finalmente comprese in apparecchi speciali, quali principalmente il digerente, l'urogenitale, il nervoso centrale.

Nei riguardi fisiologici, gli apparecchi si suddividono in due gruppi, a seconda che le funzioni a cui adempiono sono proprie dei soli animali, oppure comuni a questi e alle piante. Al primo gruppo, detto degli organi somatici o della vita animale o di relazione, appartengono quelli adibiti alla sensibilità e al movimento volontario, cioè il sistema nervoso centrale e da un lato gli organi di senso, dall'altro gli apparecchi muscolare e scheletrico, sotto il diretto dominio, per mezzo del sistema nervoso periferico, del detto sistema centrale, che ne coordina le funzioni. Al secondo gruppo, detto degli organi viscerali, splancnici o della vita vegetativa, appartengono gli apparecchi tegumentale, digerente, respiratorio, urogenitale, circolatorio, endocrino, alle dirette dipendenze del sistema nervoso autonomo, ma indirettamente in rapporto anche con il centrale.

Per la diffusa descrizione dei singoli apparecchi si vedano le diverse voci che ad essi, o ad uno dei loro sinonimi, corrispondono.

Anche nel campo dell'anatomia topografica, la nomenclatura di Basilea ha non poco contribuito a semplificare le modalità nella suddivisione della superficie del corpo umano, di fronte alle numerose e differenti classificazioni proposte dai diversi autori. La sua suddivisione non può tuttavia seguirsi che nelle linee fondamentali, perché riconosciuta ora un po' deficiente, ora poco appropriata, ora eccessivamente analitica. Noi esporremo perciò una classificazione un po' modificata in confronto con quella originale, in cui sarà anche tenuto conto delle variazioni che alcuni autori hanno proposte.

Le varie parti del corpo umano vengono anzitutto suddivise alla superficie in aree di una certa estensione, che nelle parti assiali prendono il nome di territorî, nelle appendicolari quello di zone, in ciascuna delle quali si considera poi un certo numero di regioni. In talune di queste vengono poi distinte ancora delle aree più circoscritte, dette pure regioni (più propriamente sottoregioni) o, se avvallate, fosse. Le regioni interessate dal piano sagittale mediano sono impari e divisibili in due metà simmetriche; le rimanenti, pari e simmetriche.

Distinguiamo così, anzitutto, nella testa i due territorî impari del cranio o capo e della faccia: nel collo le quattro facce: anteriore (ventrale), posteriore (dorsale) e laterali destra e sinistra; nel tronco i quattro territorî impari del petto, dell'addome, del dorso e del bacino.

Delle parti appendicolari distinguiamo in ciascun arto superiore le zone della spalla, del braccio, del gomito, dell'antibraccio e della mano; in ciascun arto inferiore quelle della coscia, del ginocchio, della gamba e del piede.

Per quanto riguarda poi la suddivisione dei singoli territorî e zone in regioni con le eventuali regioni secondarie, ci rimettiamo per brevità agli specchietti seguenti, corredati dai tre annessi schemi.

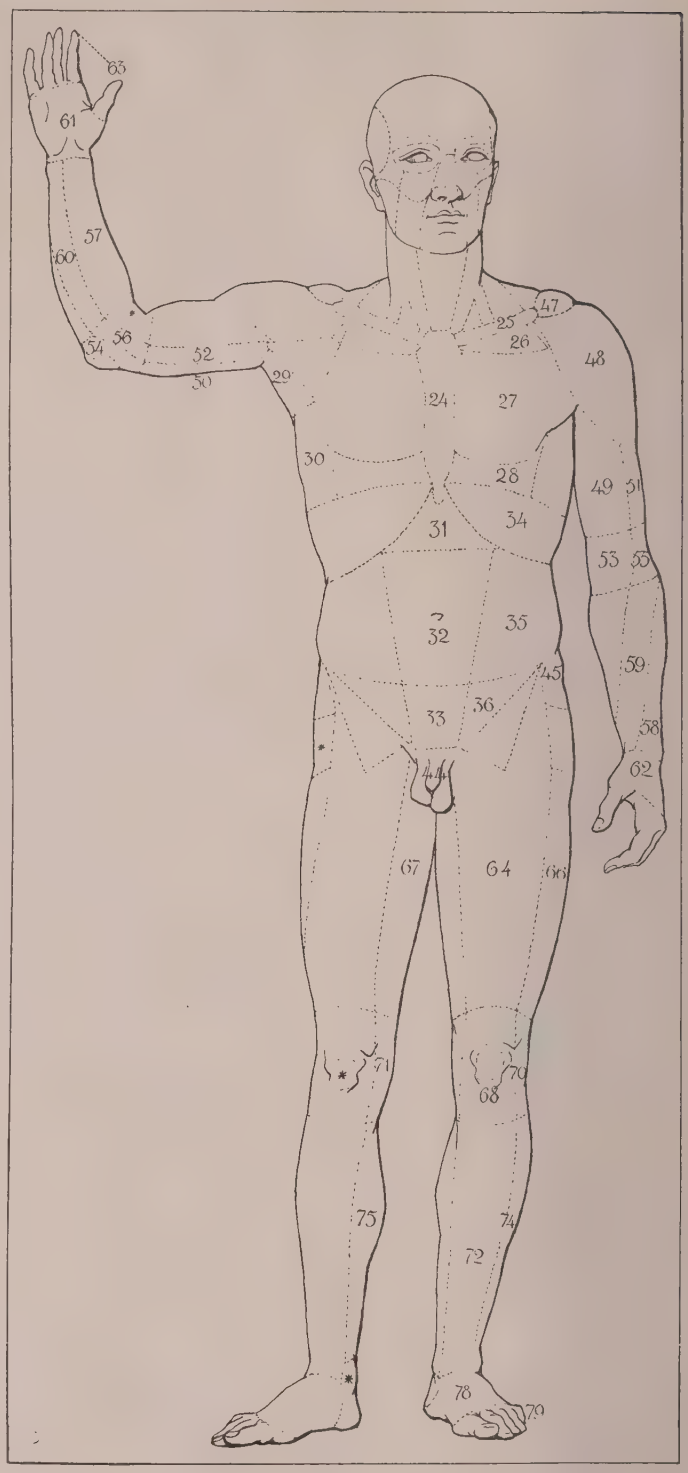


Fig. 2 – Regioni del corpo umano visto dal lato ventrale

PARTI, TERRITORÎ (zone) E REGIONI DEL CORPO UMANO

Testa.

Cranio o *Capo*:

1. Regione frontale
2. » parietale
3. » occipitale
4. » sopraorbitale o sopraciliare
5. » temporale
6. » auricolare
7. » mastoidea

Faccia:

8. Regione nasale
9. » labiale superiore
10. » » inferiore
11. » mentale
12. » orbitale
13. » sottorbitale
14. » zigomatica
15. » buccale o della guancia
16. » masseterica.



Fig. 3 – Regioni del corpo umano visto dal lato dorsale

Collo.

Faccia anteriore:

17. Regione sopraioidea
18. » ioidea
19. » sottoioidea (con fossa giugulare)

Faccia laterale:

20. Regione sternocleidomastoidea o carotica (con fosse carotica e sopraclavicolare minore)
21. Regione parotidea
22. » sopraclavicolare (con fossa sopraclavicolare maggiore)

Faccia posteriore:

23. Regione nucale (con fossetta nucale)

Tronco.

Petto:

24. Regione sternale
25. » clavicolare
26. » sottoclavicolare (con triangolo deltoideopettorale)
27. » mammaria
28. » sottomammaria
29. » ascellare (fossa ascellare con reg. preascellare e retroascellare)
30. » costale laterale

Addome:

31. Regione epigastrica
32. » ombelicale
33. » pubica o soprapubica
34. » ipocondriaca
35. » addominale laterale
36. » inguinale

32 + 35 = reg. mesogastrica
33 + 36 = reg. ipogastrica

Dorso:

37. Regione mediana del dorso (con reg. interscapolare)
38. » soprascapolare
39. » scapolare
40. » sottoscapolare
41. » lombare

Bacino:

42. Regione sacrale
[43. » perineale (triangolo anale + triangolo urogenitale)]
44. » pudendale
45. » iliaca
46. » glutea.

Estremità superiore.

Spalla:

47. Regione acromiale
48. » deltoidea

Braccio:

49. Regione brachiale (o del braccio) anteriore
50. » » » posteriore
51. » » » laterale
52. » » » mediale

Gomito:

53. Regione cubitale (o del gomito) anteriore (con fossa cubitale)
54. » » » posteriore (con reg. olecranica)
55. » » » laterale
56. » » » mediale

Antibraccio:

57. Regione antibrachiale (o dell'antibraccio) volare
58. » » » dorsale
59. » » » radiale
60. » » » ulnare

Mano:

61. Regione volare della mano
62. » dorsale della mano
63. 5 regioni digitali della mano.

Estremità inferiore.

Coscia:

64. Regione femorale (o della coscia) anteriore (con fossa sottoinguinale)
65. » » » » posteriore
66. » » » » laterale (con reg. trocanterica)
67. » » » » mediale

Ginocchio:

68. Regione genuale (o del ginocchio) anteriore (con reg. patellare)
69. » » » posteriore (con fossa poplitea)
70. » » » laterale
71. » » » mediale

Gamba:

72. Regione crurale (o della gamba) anteriore
73. » » » » posteriore (con regg. surale e retromalleolari laterale e mediale)
74. » » » » laterale (con reg. malleolare laterale)
75. » » » » mediale (con reg. malleolare mediale)

Piede:

76. Regione calcaneare
77. » plantare
78. » dorsale del piede
79. 5 regioni digitali del piede.

Di ogni regione l'anatomia topografica studia anzitutto la sede, cioè la parte del corpo, il territorio o zona e la posizione che in questi essa occupa; poi i limiti rispetto alle regioni contigue, i quali possono essere o naturali, quando vengano determinati da sporgenze di organi o parti di organi o da solchi, avvallamenti ecc., oppure artificiali, se stabiliti da linee immaginarie, i cui estremi e la cui direzione corrispondono tuttavia di solito a punti bene stabiliti; indi la conformazione esterna, cioè la forma, l' orientazione e i caratteri che si possono rilevare con l' inspezione e con la palpazione.

Si procede successivamente allo studio particolareggiato dei diversi strati della regione, dai più superficiali ai più profondi (cute, connettivo sottocutaneo nelle sue suddivisioni, fascia, organi proprî), giungendo così sino al piano osseo o alle eventuali cavità: si descrivono inoltre, nel loro decorso e nei loro rapporti, le arterie, le vene, i vasi e gangli linfatici ed i nervi. La topografia dei visceri ed altri organi profondi viene studiata di solito a parte, considerandosi la proiezione di essi e delle loro singole porzioni sulla superficie del corpo a livello delle regioni, che all'esterno vi corrispondono.

Dato l'indirizzo essenzialmente pratico della disciplina, allo studio topografico degli strati e degli organi si associano quei dati che possono maggiormente interessare dal punto di vista della chirurgia e della medicina.

Tale studio nel cadavere deve rappresentare tuttavia, dal punto di vista didattico, la semplice guida per giungere alla conoscenza dell'anatomia topografica la quale, non meno dell'artistica, vuol essere appresa sul corpo umano vivente nei suoi diversi atteggiamenti, dove per mezzo dell' inspezione, della palpazione via via più profonda ed eventualmente anche della percussione, della radioscopia ecc., si giunge al riconoscimento della maggior parte possibile degli organi preparati strato per strato nelle varie regioni del cadavere, ed all'esatta intuizione, per mezzo di punti o linee d riferimento, della sede e profondità di quelli inaccessibili, come se veduti per trasparenza attraverso agli strati che li ricoprono. Così dev'essere veramente intesa la cosiddetta Anatomia superficiale di alcuni autori.

Riassunto storico.

I papiri, le sacre scritture, i poemi e gli altri documenti della primitiva cultura dei più antichi popoli civili dimostrano già presso questi un insieme di cognizioni anatomiche, che oltrepassa la pura e semplice nomenclatura delle parti e dei principali organi del corpo. Cosicché le origini più remote dell'anatomia debbono farsi risalire addirittura ai primi inizî di tali civiltà, allorché s'incominciarono appunto a designare con nomi speciali le varie parti esterne ed i principali visceri ed altri organi profondi del corpo animale, e particolarmente di quello umano.

L'osservazione diretta nel corpo dell'uomo nel caso di vaste ferite penetranti, lo sventramento dei grossi mammiferi nelle cacce, per i bisogni dell'alimentazione e soprattutto nei sacrifizî, ove nelle occasioni più solenni venivano pure immolate vittime umane, condussero alla conoscenza dei maggiori e più importanti organi interni: encefalo, cuore, polmoni, fegato con i diversi lobi e la cistifellea, milza, stomaco e intestini, omento, reni, utero, ghiandole genitali, grossi vasi ecc., e persino pancreas e ghiandole soprarenali.

Sorgeva in tal modo la cosiddetta Anatomia aruspicina, per mezzo della quale i sacerdoti eseguivano una grossolana dissezione dell'animale offerto in sacrifizio, e traevano, dalla posizione e dai caratteri normali o patologici di determinati visceri, i diversi auspici. Tale anatomia ebbe particolare importanza presso i Babilonesi, gli Egiziani, gli Ebrei, i Greci, gli Etruschi e i Romani, i Germani.

Del resto, oltre agli organi esterni ed ai rilievi della muscolatura superficiale attraverso i tegumenti nei ginnasti e nei lottatori, furono sempre accessibili all'esame diretto le ossa macerate provenienti dai sepolcri e spesso gli scheletri dei giustiziati scarnificati dagli avvoltoi e dai corvi o dal processo stesso di putrefazione.

Pure importanti per la storia dei primordî dell'anatomia sono le riproduzioni di visceri isolati o raggruppati, nonché di organi esterni, sia in disegno, come nei geroglifici egiziani, sia in plastica (bronzo, alabastro, terracotta ecc.), soprattutto quali offerte votive, usate presso gli antichi popoli orientali, i Greci, gli Etruschi, i Romani.

Particolarmente in Egitto la pratica delle imbalsamazioni, diverse assai per modalità e per tecnica nei differenti periodi storici, permise di raggiungere speciale perizia dissettoria e di approfondire le cognizioni sull'interna costituzione del corpo umano.

Nuovo impulso trassero gli studî anatomici dal sorgere delle prime scuole mediche sacerdotali nell'Asia e in Egitto, ove le dette pratiche dell'imbalsamazione venivano, almeno per un certo periodo di tempo, affidate ad esperti medici-sacerdoti, ai quali si attribuivano notevoli conoscenze soprattutto nel campo dell'anatomia topografica e dell'angiologia.

L'inizio di un'anatomia scientifica può riconoscersi tuttavia soltanto allorché si costituirono le scuole filosofiche greche, e particolarmente quella italica fondata, o per lo meno rinnovata a Crotone nella Magna Grecia da Pitagora (*Πυθαγόρας*, *Pythagŏras*) di Samo intorno al 529 a. C., alla quale appartennero specialmente Filolao (*Φιλόλαος*, *Philolāus*) ed Alcméone (*Ἀλκμαίων*, *Alcmaeon*), detti appunto da Crotone. Essi circoscrissero tuttavia i loro studî dissettorî al solo corpo dei bruti, ma esposero sullo sviluppo dell'uomo alcuni concetti, che meritano d'essere ricordati anche se escono un po' dallo stretto campo anatomico. Pitagora sosteneva in proposito che non solo l'uomo, ma anche la donna, siano atti a produrre liquido seminale, e che non appena lo sperma, che rappresenta una spuma della parte più eletta del sangue, un superfluo della nutrizione, è giunto nell'utero, stillano dal cervello materno liquidi e sangue, donde si costituisce in quaranta giorni il feto, mentre l'elemento vaporoso del seme dà origine all'anima ed agli organi di senso. Secondo Filolao il corpo si sviluppa dal calore dell'utero: la parte umana di esso si localizza nel cervello, la animale nel cuore, la vegetale nell'ombelico. Alcmeone (a prescindere dai 17 volumi di anatomia, che si pretende siano stati scritti dal faraone Athotis) è riconosciuto come il primo autore di un'opera anatomica, di cui solo poche tracce sono a noi indirettamente pervenute. Egli riteneva che lo sperma fosse parte del cervello e che la testa si evolvesse per prima nel feto; ma spetta a lui particolarmente il merito di avere riconosciuto che a questo cervello, sede dell'anima, sono collegati, per mezzo di speciali vie conduttrici (*πόροι*), gli organi di senso e specialmente quelli del tatto. Eseguì ricerche sull'occhio scoprendo i relativi nervi ottici, conobbe la tuba uditiva, la trachea (*ἀρτηρίη*) e distinse le arterie (*φλέβες*), che trovò nelle dissezioni quasi vuote, dalle vene, che ritenne dal loro contenuto i veri e proprî vasi sanguiferi (*αἱμόρροοι*). Altri filosofi medici, Parmenide (*Παρμενίδης*, *Parmenĭdes*) di Elea e Democrito (*Δημόκριτος*, *Democrĭtus*) di Abdera, ritennero il sesso dovuto alla preponderanza del rispettivo seme, maschile o femminile. Il primo lo mise pure in rapporto con il modo di mescolarsi dei semi e con il testicolo del maschio e il lato dell'utero della femmina, dove aveva luogo lo sviluppo, cioè con quelli di destra il sesso maschile, con i sinistri il femminile. Democrito sostenne poi che lo sperma sia una specie di estratto di tutto il corpo e che del feto si costituiscano anzitutto l'ombelico, indi il capo ed il ventre, da ultimo gli organi interni. Egli pure studiò l'anatomia dei soli animali bruti e particolarmente quella del camaleonte, sulla quale si crede abbia lasciato uno scritto: s'era dedicato con tanta passione a tali ricerche zootomiche, che si tirò addosso gli scherni e il disprezzo dei suoi concittadini, incapaci di comprenderlo, e dovette appartarsi da essi.

Empedocle (*Ἐμπεδοκλῆς*, *Empedŏcles*) d'Agrigento ritenne, a differenza dei due precedenti filosofi, che la sovrabbondanza di uno dei due semi, maschile e femminile, stabilisca semplicemente la somiglianza del figlio al genitore, non già il sesso, il quale sarebbe determinato invece dalla temperatura fredda o calda dell'utero. Secondo Empedocle il feto maschile si evolve più rapidamente; le mostruosità ripetono la loro causa dalla sovrabbondanza, dalla deficienza, dalla dispersione o dalla deviazione dello sperma: il primo organo che si costituisce è il cuore: i varî organi si formano poi per differenti combinazioni dei quattro elementi, aria, acqua, fuoco e terra. Descrisse per primo con il nome di amnio (*ἀμνίον*) la membrana involgente il feto. Ammise ancora che il sangue, sede dell'anima, si raccolga nel petto, donde caccia l'aria innanzi a sé attraverso canali, che la recano agli organi di senso, compresa la cute, e a quelli della nutrizione. Gli si attribuisce la scoperta del labirinto dell'orecchio interno e sembra pure ch'egli abbia studiato i rapporti che intercedono fra scheletro e parti molli, così da potersi quasi ritenere un precursore nel campo della sindesmologia e della miologia.

Soprattutto dal punto di vista dell'angiologia umana è poi importante Diogene (*Διογένης*, *Diogĕnes*) d'Apollonia, il quale ammetteva nel corpo dell'uomo la presenza di due vasi (*φλέβες*) massimi longitudinali, destro e sinistro, dai quali si diramano vasi minori per la rispettiva metà del corpo e maggiori per gli arti, per il

cuore e in più uno a destra per il fegato (*ἡπατῖτις*), l'altro a sinistra per la milza e i reni (*σπληνῖτις*). Non sono distinte in tale descrizione le arterie dalle vene; si ritiene che tutte contengano senza distinzione sangue ed aria. Negli accenni ai vasi del collo e della testa sono riconoscibili le carotidi e le giugulari.

Anassagora di Clazomene sostenne contro i Pitagorici l'inettitudine a produrre seme da parte della donna, la quale non fornisce che l'ambiente allo svolgimento del feto: ammise inoltre con Parmenide che i maschi derivino dal testicolo destro e si sviluppino nella metà destra dell'utero, inversamente le femmine, e con Alcmeone che primi organi a differenziarsi siano la testa e l'encefalo. Nel cervello si deve a lui la scoperta dei ventricoli laterali.

Ippone riteneva che il seme provenisse dal midollo delle ossa e che dalla maggiore o minore sua densità dipendesse il sesso maschile o femminile del nascituro. Riprendendo il concetto attribuito a Pitagora, ammetteva che, costituitosi il feto in quaranta giorni, vi si formassero poi al quarto mese la carne, al quinto le unghie e i capelli e che al settimo mese il corpo fosse perfetto. Seguendo poi un'opinione forse già avanzata da Diogene, Ippone credeva che il feto si nutrisse nell'alvo materno suggendo una specie di papilla analoga a quella mammaria.

Particolarmente nelle due celebri scuole asclepiadee di Cnido e di Coo, lo studio dell'anatomia andava di pari passo con quello della medicina, nella quale scienza si contesero esse a lungo il primato, rimasto poi definitivamente alla scuola di Coo. Tuttavia, sulla fede di Galeno, l'anatomia venne particolarmente coltivata con frutto dalla scuola di Cnido, di cui erano caratteristiche le denominazioni date ad alcuni organi, come ad esempio quelle di tralci (*ὄσχοι*) ai legamenti uterini, di volpe (*ἀλώπηξ*) al muscolo dei lombi ecc. Eurifone, uno dei maggiori esponenti della scuola, sapeva distinguere le emorragie arteriose dalle venose.

In uno scritto anonimo della stessa scuola sulle carni (*Περὶ σαρκῶν*) è sostenuto, d'accordo con quanto avevano già ammesso Eraclito e Parmenide, che il calore sia il fondamento di ogni cosa e che le diverse parti del corpo derivino da diverse forme di putrefazione della terra sotto l'azione del calore divino. Altro scritto della scuola sui sette pianeti (*Περὶ ἑβδομάδων*) dimostra l'influenza che questi esercitano sull'uomo-microcosmo; ma il più importante degli scritti cnidici è quello intorno alle ghiandole (*Περὶ ἀδένων*), che tratta della loro sede e funzione: vi è ammesso che esse si trovino nei visceri, nelle reni, nel collo, nella testa e nella cavità ascellare; ghiandola massima è dichiarato il cervello.

Alla scuola di Coo vengono attribuiti tre scritti anatomici, l'uno sull'anatomia (*Περὶ ἀνατομῆς*), l'altro sul cuore (*Περὶ καρδίης*), il terzo sulla natura delle ossa (*Περὶ ὀστέων φύσιος*); specialmente il secondo sembra però doversi attribuire ad epoca posteriore, anzi addirittura al periodo post-aristotelico. Nel primo opuscolo sono trattati gli organi principali del corpo, cioè trachea, polmoni, cuore, reni, vescica, esofago, ventricolo, diaframma, milza, intestini: nel secondo è data una descrizione del cuore e particolarmente dei suoi apparecchi valvolari; nel terzo sono accenni all'anatomia topografica del tronco con vasi e loro diramazioni, nervi e tendini.

Ricorderemo finalmente, della scuola dei sofisti, lo scritto sulla natura dell'uomo (*Περὶ φύσεως ἀνθρώπου*): questo sarebbe costituito dalla fusione di quattro qualità (caldo, freddo, umido, secco), rappresentate dal sangue, dalla pituita e dalle due bili gialla e atra.

Gli scritti delle tre ultime scuole, testé menzionate, sono già considerati nel gruppo di quelli costituenti il cosiddetto *Corpus hippocraticum*, dal nome del celeberrimo Ippocrate, il secondo della serie degli omonimi, della scuola stessa di Coo. I diversi collaboratori di tale enciclopedia, dei quali varî appartenenti senza dubbio ad età posteriore, attinsero prevalentemente le loro conoscenze anatomiche, come i predecessori, dalla dissezione degli animali: non può escludersi in via assoluta che taluno di essi (anzi, secondo il Haller, lo stesso Ippocrate) in qualche raro caso abbia potuto spingere l'indagine sino entro il cadavere umano. Tale molteplicità di autori dà sufficiente ragione delle contraddizioni che spesso riscontriamo nelle notizie, particolarmente nel campo embriologico.

Quantunque venisse ammessa dalla scuola l'esistenza dei due semi maschile e femminile, secreti da tutte le parti del corpo, pure il primo seme è ritenuto più robusto; il sesso viene messo in rapporto con la differente costituzione dei genitori e con la quantità del seme, e così pure la somiglianza del figlio nei singoli organi al padre o alla madre è ritenuta in relazione con la quantità del seme stillato dagli organi corrispondenti dell'uno o dell'altra. Dalla mescolanza dei due semi nell'utero, il feto si svolge per un processo di cottura simile a quello del pane nel forno; tutti gli organi s'iniziano contemporaneamente.

Nel campo più propriamente anatomico le notizie attinte dai diversi scritti ippocratici in senso stretto permettono di ricostruire un'anatomia ippocratica non scevra certo da molteplici lacune ed errori, ma tale tuttavia da segnare una notevole tappa nell'evoluzione storica dell'anatomia.

Relativamente all'apparecchio scheletrico, sono descritte le principali ossa del teschio con le loro suture, i seni frontali, la diploe, le ossa e le cartilagini nasali, l'etmoide, le mascelle. Delle vertebre (*σφόνδυλοι*) non è menzionata la prima, mentre è ricordato il dente della seconda; il loro numero va da 18 a 22; vi sono descritti i legamenti longitudinali e le fibrocartilagini intervertebrali. È d'origine ippocratica il nome dato all'osso sacro (*ἱερὸν ὀστέον*). Sono menzionate sette coste (*πλευραί*) vere e parecchie spurie e lo sterno con i suoi rapporti con la clavicola. Notevole, nell'osteologia degli arti, l'acromion considerato come osso autonomo, distinzione pure attribuita ad Eudemo (v. più sotto). È ricordata anche la presenza di sinovia nelle articolazioni, per facilitarne lo scorrimento.

Riguardo alla carne, cioè ai muscoli, parecchi ne sono conosciuti; il temporale ed il massetere, quelli del dorso, gl'intercostali, il gran pettorale e il deltoide, i muscoli e i tendini dell'omero, i flessori della mano e delle sue dita, gli psoas (*ψόας*), i glutei, i muscoli della coscia, il tendine calcaneo ecc. Giova avvertire che Ippocrate designa per lo più tendini e nervi con lo stesso termine di *νεῦρα*.

È affermato che i liquidi non passano dalla faringe nel polmone, ma in parte nel ventricolo, in parte nel pericardio, per rinfrescare il cuore. Nel tubo digerente si distinguono due cavità, il ventricolo e gl'intestini: il primo è collegato ai reni per mezzo di vasi e di fibre e trapassa nel colon (*κῶλον*), lungo 12 braccia, al quale fa seguito il retto (*ἀρχός*); è pure menzionato il digiuno (*νῆστις*). Sono anche conosciuti il peritoneo, il mesentere ed il mesocolon. Raramente è ricordata la parotide; non mai il pancreas; il fegato solo come origine del sangue.

Dell'apparecchio respiratorio sono particolarmente menzionati l'epiglottide, la trachea, i bronchi, i polmoni, questi di colore grigio-cenere, a struttura di vespaio, divisi in 5 lobi. L'aria va bensì ai polmoni, e da questi per mezzo dei vasi al cuore, ma la parte più sottile di essa, attraverso alla bocca e al naso, si reca al cervello.

Nell'apparecchio urogenitale troviamo ricordati i reni per la secrezione dei liquidi; del resto, per tacere dei testicoli, vengono solo menzionati vagamente i condotti deferenti e le vescichette seminali. Dei genitali femminili sono descritti, oltre agli esterni, l'utero, creduto, come quello degli animali, bicorne e quindi doppio (*μῆτραι*), e i suoi legamenti; nessun accenno all'ovario.

Del cuore sono descritti, oltre al pericardio e al liquido pericardico simile all'urina, la conformazione esterna ed interna (v. il citato scritto *Περὶ καρδίης*). Notevole l'avvertimento relativo alle auricole (*ὦτα*), che nulla abbiano a che fare con la funzione dell'udito. Incerti e contraddittorî sono i dati intorno ai vasi. Le vene (*φλέβες*) si fecero sorgere dapprima dal capo, più tardi dall'aorta e dalla cava; le arterie (*ἀρτηρίαι*) si ritennero esclusivamente condotti aeriferi. Seguendo Diogene d'Apollonia, si ammise ancora che dal fegato e dalla milza derivassero rispettivamente la cava e l'aorta addominale, ramificantisi in tutti gli organi. Tale milza viene descritta in forma di suola al lato sinistro dell'addome. Degli altri organi linfatici sono conosciute le tonsille e le linfoghiandole del collo: si ricordano ancora le ghiandole toraciche e le mesenteriali.

Il cervello è considerato per lo più come la massima ghiandola del corpo, piena di liquido freddo, o come il collettore del seme, secreto dall'intero corpo, che scende poi ai testicoli: è riconosciuto altresì come sede del pensiero, del senso e del movimento. Vi sono descritti i due emisferi separati dalla falce e due meningi (*μήνιγγες*), la dura (*σκληρά*) e la tenue (*λεπτή*). È d'origine ippocratica il termine usato tuttora per designare la midolla spinale (*νωτιαῖος μυελός*).

Dei nervi encefalici sono conosciuti il trigemino, l'acustico ed il vago; dei midollari il plesso brachiale e il nervo ulnare, gl'intercostali e lo sciatico. Anche del simpatico è fatta menzione.

Degli organi di senso vengono descritti l'occhio, l'orecchio e il naso. Nel primo sono riconosciute tre tonache, la bianca, l'interna (iride) e l'aracnoide, nonché, al davanti della pupilla, la cornea. L'occhio è collegato al cervello dal nervo ottico e da molte vene, per mezzo delle quali il liquido oculare con le sue particelle si reca al cervello determinandovi le impressioni visive. Dell'orecchio

sono note la membrana del timpano e la piramide del temporale, dove il labirinto, come notammo, sarebbe stato osservato già da Empedocle; il suono fa vibrare la parte petrosa dell'osso e viene trasmesso al cervello attraverso cavità che circondano l'orecchio. È sconosciuto il nervo olfattorio e si ammette che gli odori salgano direttamente al cervello attraverso l'etmoide.

Fra gl'immediati successori di Ippocrate è da ricordarsi il genero e allievo di lui Polibo, autore di studî embriologici sul pollo e su giovani feti umani, al quale è dovuta una descrizione, non meno arbitraria di quella di Diogene, dei vasi del corpo umano, dei quali i maggiori disposti in quattro paia. Si ricorda ancora Diocle da Caristo, autore di una *Ἀνατομή* ov'erano particolarmente descritti cuore, polmone, fegato e cistifellea con condotti (*πόροι*) interposti, valvola colica, ureteri, piloro. Secondo Diocle partono dal cuore due sistemi di vasi, quello della vena cava (*κοίλη φλέψ*) e della grossa arteria (*παχεῖα ἀρτηρία*), la quale contiene, oltre al sangue, aria (*πνεῦμα*) che va al cervello.

Contemporaneo di Diocle fu il medico ed anatomico Prassagora di Coo, a cui è dovuta la netta distinzione fra vene e arterie, quest'ultime in relazione con il polso. Descrisse la midolla allungata come dipendenza di quella spinale verso il cervello e intravide la funzione sensitiva dei nervi, che distinse nettamente dai tendini, pure ammettendo, in armonia con i concetti del tempo, il centro della sensibilità nel cuore.

Altri anatomici all'incirca dello stesso periodo furono Senofonte di Coo, Plistonico e Filotimo, il quale ultimo avrebbe descritto particolarmente le trombe uterine, con il nome di *κόλποι*.

Anche al sommo Platone la scienza anatomica riconosce qualche concetto non privo, dal punto di vista storico, d'importanza. Dalla midolla e particolarmente dalla sua parte più nobile, cioè il cervello, sede di elaborazione del seme, derivano, per mezzo del sangue, le ossa e le parti molli (muscoli). Il cuore è il sito di riunione di tutti i vasi e da esso il sangue si reca a tutti i membri. I liquidi ingeriti penetrano con l'aria nei polmoni, donde, attraverso i reni, passano nella vescica, mentre del ventricolo non è fatta menzione, ritenendosi che la parte solida degli alimenti scenda direttamente per l'esofago in cavità addominale. Bene descritti sono il fegato e la milza: alla costituzione di quello contribuiscono lobi (*λόβοι*), condotti (*δοχοί*) e porte (*πύλαι*); la seconda è cava e funge da collettore delle impurità generatesi dalle malattie.

Se è di fondamentale valore il contributo portato da Aristotele allo studio dell'anatomia comparata e dell'embriologia, non altrettanto possiamo ripetere, come ora vedremo, nei riguardi dell'anatomia dell'uomo. È ben nota, né qui staremo a ricordarla, la teoria peripatetica sulla generazione in base al connubio fra sperma e sangue mestruale, esposta in forma così superbamente elevata dalla bocca di Stazio nel canto XXV del *Purgatorio* e svolta pure nel IV trattato del *Convivio* dantesco. Per Aristotele il primo organo che comparisce nel germe è il cuore (nel pulcino al terzo giorno); i rimanenti organi si sviluppano poi ad epoca determinata, da materiale determinato e secondo determinate modalità.

Le *Ἀνατομαί* di Aristotele andarono purtroppo smarrite, e i suoi concetti anatomici si deducono principalmente dai primi tre dei dieci libri della Storia degli animali (*Περὶ ζῴων ἱστορίας*) e dai quattro delle Parti degli animali (*Περὶ ζῴων μορίων*). Apprendiamo da tali fonti come lo Stagirita, oltreché non avere complessivamente portato molto innanzi le conoscenze anatomiche in confronto con le ippocratiche, rimase spesso indietro in confronto di esse. Pure avendo segnalato il colore diverso dei due sangui, venoso e arterioso, non giunse tuttavia a distinguere nettamente le vene dalle arterie. Dal cuore, viscere fondamentale dell'organismo e suddiviso in tre cavità, emanano oltre a due vasi, dei quali è bene descritto nella struttura e nella distribuzione solo il sinistro, cioè l'aorta (*ἀορτή*), anche i nervi: concetto quest'ultimo del quale, malgrado ne fosse dimostrata la falsità, rimase convinto seguace qualche ostinato peripatetico sino in pieno secolo decimosettimo. Sono bene distinte le varie parti dell'intestino. Il cervello freddo, a differenza della midolla spinale, e privo di sangue, occupa solo la parte anteriore e media del cranio, accogliendo la rimanente il cervelletto (*παρεγκεφαλίς*). Nervi, tendini, legamenti, sono tutti per Aristotele *πόροι*. È dovuta ancora a lui la primitiva distinzione delle parti del corpo in similari e dissimilari: queste corrispondenti alle singole parti del corpo, quali testa, collo, tronco, estremità; quelle alle formazioni sparse e distribuite in tutto il corpo, quali le ossa, le cartilagini, la carne, il grasso, il sangue ecc.

Viene ricordato pure come anatomico il nipote di Aristotele, Callistene di Olinto. Del contemporaneo Clearco di Soli sappiamo essere stato autore di uno scritto sulle ossa (*Περὶ σκελετῶν*).

Fra gli Empirici qualcuno ebbe fama come anatomico: ricordiamo Serapione di Alessandria, il quale riteneva che l'utero si trovasse libero entro il corpo; Apollonio di Citio, cui si attribuisce un trattato delle articolazioni (*Περὶ ἄρθρων πραγματεία*), ornato di numerose figure colorate; Marino, autore di una *Πραγματεία τῶν ἀνατομικῶν*, le cui osservazioni, relative soprattutto alle ghiandole, ci sono note per le citazioni di Galeno, che lo considerava come un restauratore dell'anatomia; Lico, autore di un trattato sui muscoli (*Περὶ μυῶν*), che viceversa fu aspramente criticato da Galeno; finalmente Aristogene di Cnido il quale, sempre sulla fede di quest'ultimo autore, era versato nell'anatomia soprattutto del teschio.

L'apice dello splendore della scienza anatomica nell'antica cultura ellenica veniva raggiunto intorno al principio del III sec. a. C. in seguito alla fondazione, ad opera di Tolomeo I, della scuola anatomica di Alessandria, della quale rimangono perenne vanto ed onore Erofilo di Calcedonia ed Erasistrato di Ceo, quest'ultimo specialmente pure dottissimo medico, fondatore di una scuola che contava a Roma numerosi seguaci ancora nel II sec. dell'èra volgare. Fama minore dei due predetti ebbe, come anatomico della stessa scuola, Eudemo. Nulla purtroppo degli scritti loro è rimasto, e le notizie relative ci vennero tramandate principalmente da Celso, da Rufo d'Efeso e da Galeno. Se deve accogliersi con somma diffidenza a loro riguardo l'affermazione di Celso, di Tertulliano, del rabbino Ismael e di altri, che Erofilo ed Erasistrato *nocentes homines, a regibus ex carcere acceptos, vivos inciderint* (non mancò invece, narrano gli *Annali* di Tacito, fra i medici successori di Celso in Roma, chi si prestò, e ben altrimenti che a scopo di studio, a segare le arterie alle infelici vittime della tirannide imperiale), è invece fuori di dubbio ch'essi abbiano metodicamente dissecato il cadavere umano, seguendo una tecnica speciale per cui prima veniva aperta la cavità addominale, indi la toracica: aveano luogo dei veri e proprî corsi di anatomia con dimostrazione di preparati ed altri mezzi didattici.

Ad Erofilo sono dovute anzitutto diligenti ricerche sul cervello e sopra i suoi rivestimenti e la primitiva descrizione del quarto ventricolo con il *calamus scriptorius*, dei plessi corioidei, del confluente dei seni o *torcular* (così tradotto impropriamente da *ληνός*): altri organi da lui particolarmente studiati sono l'osso ioideo, il duodeno *δωδεκαδάκτυλος*), il fegato, l'arteria polmonare o *vena arteriosa* e il polmone, i genitali, di cui particolarmente la prostata e le vescichette seminali, l'occhio, ove egli riconobbe tuttavia nel nervo ottico semplicemente un *πόρος* per il pneuma.

Erasistrato è noto anzitutto per i suoi studî sul cuore, nel quale descrisse le valvole tricuspidale (*τριγλώχιν*), bicuspidale e semilunari (*σιγμοειδεῖς*) con più cura che non avesse fatto Erofilo e, a quanto pare, precedentemente al già citato anonimo autore del *Περὶ καρδίης* della scuola di Coo: distinse definitivamente le arterie dalle vene, pur seguitando ad ammettere la presenza di aria in quelle e l'origine del pneuma dal cuore e del sangue dal fegato. Studiò anch'egli a fondo il sistema nervoso, riconoscendo la grande ricchezza di circonvoluzioni del cervello umano in confronto con quello di altri animali. È a lui anche dovuto il termine di parenchima (*παρέγχυμα*) per designare la sostanza propria degli organi ghiandolari, che egli riteneva derivata dal sangue.

Tanto ad Erofilo quanto ad Erasistrato vengono poi riconosciute, sia la distinzione dei nervi in sensitivi e motori, sia la scoperta dei vasi chiliferi, avendo essi sperimentalmente osservato (chi rivendica il merito piuttosto all'uno, chi all'altro) che nel mesentere sono dei vasi proprî dell'intestino i quali, in luogo di recarsi per la porta al fegato, terminano in certi corpi ghiandolari del mesentere stesso.

Anche Eudemo studiò particolarmente il cervello e i nervi.

Da tale periodo aureo sino a Galeno l'anatomia greca attraversa un periodo di decadenza, durante il quale soltanto il nome di qualche medico e filosofo merita di essere ricordato. Fra questi il Metodico Sorano d'Efeso, non tanto per una sua nomenclatura anatomofisiologica, quando per una descrizione, non scevra di errori e lacune, degli organi genitali femminili premessa al trattato di ostetricia; il Pneumatico Ateneo, seguace delle teorie embriologiche di Anassagora, il quale riteneva gli ovarî senza significato, presenti solo per analogia con gli organi dell'altro sesso, come le papille mammarie nei maschi; l'Eclettico Areteo da Cap-

padocia, cui spetta il merito di avere osservato, benché inesattamente interpetrati, i tubuli retti dei reni e di aver pure notato che l'intestino è costituito da due membrane sovrapposte: è anche a lui dovuta l'idea di sondare con strumenti metallici i vasi connessi con il cuore e con il fegato, per studiarne i rapporti. Degno di particolare menzione è finalmente il già ricordato Rufo d'Efeso, che studiò l'anatomia esterna sui corpi nudi degli schiavi e l'interna nelle scimmie, e compose varî trattati, fra i quali uno sulla nomenclatura delle parti del corpo umano (*Περὶ ὀνομασίας τῶν τοῦ ἀνθρώπου μορίων*), e un altro sulle ossa (*Περὶ ὀστῶν*). Fu particolarmente versato nell'anatomia dell'occhio, nel quale riconobbe sette membrane (compresa la capsula della lente cristallina), e segnalò pure il chiasma dei nervi ottici e la caruncola lagrimale. Descrisse inoltre le trombe uterine, il timo come formazione non costante, e distinse il pancreas dalle ghiandole mesenteriche.

Claudio Galeno di Pergamo, fiorito nella seconda metà del II secolo dell'era volgare, deve la somma importanza che dal punto di vista degli studî d'anatomia gli è riconosciuta, non solo ai cospicui contributi personali, ma anche a questo che, per mezzo degli scritti di lui rimastici, parte almeno dell'opera dei suoi predecessori, altrimenti perduta per sempre, poté essere da noi conosciuta. Approfonditosi negli studî in Alessandria (ove s'era recato, per quanto egli stesso confessa, spintovi dal desiderio di vedere uno scheletro umano completo), in quella scuola ancora in vigore, quantunque decaduta dalla primitiva grandezza, ebbe poi modo di continuarli dopo la sua venuta a Roma: tuttavia, mancatogli quivi per la ricerca il cadavere umano, dovette limitarsi alla dissezione di mammiferi, principalmente cani e scimmie (di queste a preferenza la specie *Macacus ecaudatus*), commettendo l'errore di riferire senz'altro alla specie nostra le disposizioni osservate in quelli: errore che dovette poi, come vedremo, amaramente scontare sotto l'acerba critica dei restauratori dell'anatomia, invano strenuamente difeso dai suoi tardi seguaci. È indubitato ch'egli sia ricorso inoltre alla vivisezione di detti mammiferi, ché altrimenti non avrebbe potuto fornire adeguata ragione di certi fenomeni fisiologici da lui osservati, come il passaggio dei cibi per il ventricolo, la secrezione dell'urina dai reni, il contenuto sanguigno del ventricolo sinistro del cuore e delle arterie, la paralisi consecutiva alla recisione dei nervi spinali.

Ben quattordici scritti più o meno estesi di argomento anatomico, senza tener conto dei dati esposti in altre opere, ha lasciato Galeno, di cui più notevoli i 17 libri sull'uso delle parti (*Περὶ χρείας μορίων*) e i 9 sulle preparazioni anatomiche (*Περὶ ἀνατομικῶν ἐγχειρήσεων*); altri sull'anatomia delle ossa, dei muscoli, delle vene e arterie, dei nervi, dell'organo dell'olfatto, dell'utero, dell'embrione: due scritti sull'anatomia del corpo vivo e del morto, due sull'anatomia rispettivamente ippocratica e di Erasistrato, uno sulle divergenze d'opinioni in anatomia.

Dal punto di vista embriologico Galeno ammette l'esistenza di un seme anche nella femmina, indipendente dal sangue mestruale che è estraneo alla generazione e serve soltanto alla nutrizione del feto e alla costituzione di alcuni organi, detti appunto sanguigni in contrapposizione ad altri, derivati dallo sperma e chiamati per ciò spermatici: organo spermatico per eccellenza è il cervello, organo sanguigno il fegato. Questo si sviluppa per primo, indi il cuore, terzo il cervello. Il seme maschile trasmetterebbe i caratteri individuali, il femminile quelli inerenti alla specie. Descrisse poi Galeno, sempre in base all'osservazione sugli animali, ma attribuendoli alla specie umana, gli annessi fetali: l'amnio (già segnalato da Empedocle), l'allantoide, il corio, i cotiledoni, l'uraco.

Seguendo fondamentalmente Aristotele, Galeno considerò nell'organismo i varî corpi similari, distinti in spermatici e sanguigni, ma specificandone maggiormente i caratteri: così ad esempio nella sostanza dura del cuore descrisse diverse graduali modalità, da quella solo lievemente cartilaginea (*ἀτρέμα χονδρώδης*) alla cartilagine perfetta (*ἀκριβὴς χόνδρος*), alla cartilagine ossea (*χόνδρος ὀστώδης*), all'osso cartilagineo (*χονδρῶδες ὀστοῦν*).

Di tutti i capitoli dell'anatomia galenica l'osteologia è indubbiamente il più importante, e per quanto concerne in particolare le ossa del teschio con le loro varie porzioni, con le suture e le connessioni, per mezzo dell'atlante e dei legamenti, alla colonna vertebrale, la descrizione è chiara e precisa, e qui si riconoscono meno che nell'esposizione delle rimanenti parti scheletriche e degli altri apparecchi i riferimenti alle disposizioni pitecoidi.

Notevoli in miologia le descrizioni della muscolatura cutanea della testa e del collo, dove è galenica la denominazione di *platisma mioide* (*πλάτυσμα μυοειδές*), dei muscoli proprî degli occhi, della laringe, della lingua, dello ioide, della faringe, per tacere dei maggiori scheletrici.

Gli organi splancnici del torace e dell'addome sono particolarmente descritti; notevoli le osservazioni sulla struttura dell'esofago e degli intestini, costituiti da diversi strati; ritenne però Galeno che anche il fegato umano consti di quattro lobi e attribuì anche alla milza una funzione nel processo digestivo; riconobbe un'analogia, come fra gli ovarî ed i testicoli, così fra l'utero bicorne e lo scroto.

L'angiologia è l'apparecchio dove le cognizioni galeniche non andarono oltre a quelle di Erasistrato, qualora se ne eccettui l'osservazione, nel cuore del feto, del foro ovale fra gli atrî; tuttavia anche il setto dei ventricoli era ritenuto pervio.

Notevole la descrizione dell'encefalo, studiato specialmente nei buoi, e la relativa tecnica dissettoria. Vi sono particolarmente trattati i ventricoli, con le rispettive comunicazioni, il setto pellucido, il fornice, i corpi striati, l'ippocampo, il corpo calloso, il corpo pineale (*σῶμα κωνοειδές*), l'ipofisi e l'infundibolo, creduto in comunicazione con le fosse nasali attraverso la lamina cribrosa dell'etmoide, i corpi quadrigemini superiori o natiche (*γλούτια*) e inferiori o testicoli (*δίδυμα* o *ὄρχεις*), il ponte, ecc., nonché i plessi corioidei e i vasi, fra i quali la grande vena cerebrale che da lui prende nome.

Sono distinti i nervi motori, in rapporto con la midolla spinale, dai sensitivi, in rapporto con l'encefalo, e si considerano sette paia di nervi cerebrali, oltre agli spinali e al simpatico.

Nell'occhio sono considerati cinque tonache e quattro umori, cioè, oltre all'acqueo e al vitreo, quello della lente e una speciale sostanza visiva; il nervo ottico è ritenuto cavo e in rapporto con un recesso del terzo ventricolo, detto talamo (*θαλάμη*).

Passando dai Greci ai Romani, tutti anteriori a Galeno, premettiamo che di essi per verità uno solo, Cornelio Celso, fu medico ed anche parzialmente anatomico, laddove gli altri autori, negli scritti dei quali è qualche concetto attinente alla nostra scienza, furono interamente estranei all'anatomia. Ricordiamo semplicemente in proposito i dati embriologici contenuti nella fine del quarto libro del *De rerum natura* di Lucrezio, e quelli anatomici dei quali è questione nel libro secondo del *De natura deorum* di Cicerone e nell'undicesimo libro della *Naturalis historia* di Plinio il Vecchio.

Aulo Cornelio Celso, fiorito nei primi decennî dell'era volgare, fornisce nel primo capitolo del libro quarto della sua *Medicina* un riassunto dell'anatomia delle parti interne del corpo umano, e nel primo capitolo del libro ottavo un breve trattato di osteologia pure dell'uomo: all'anatomia dell'occhio è poi dedicato il § 13 del settimo capitolo del libro settimo. Si tratta di cognizioni attinte, se non totalmente, certo prevalentemente a fonti greche, e in particolare alla scuola d'Alessandria. Si vorrebbe, ma con deboli argomenti, che non gli fossero stati ignoti i canali semicircolari del labirinto osseo, da lui designati come *multa et tenuia foramina*, nei quali il meato dell'orecchio *iuxta cerebrum... diducitur*.

Appartiene finalmente al periodo antico della nostra scienza la cosiddetta anatomia del Talmūd, la quale non costituisce un vero e proprio trattato, ma solo una ricca raccolta di cognizioni trasmesse, dapprima solo verbalmente, di generazione in generazione presso diverse scuole rabbiniche a partire dai primi secoli dell'era volgare. I dati più importanti sono indubbiamente dovuti a medici ebrei allievi della scuola d'Alessandria.

Sono trattate nel Talmūd in modo speciale le ossa il cui numero è portato a 248 nel maschio e 251 nella donna (3 in più nei genitali), computandosi forse a parte le epifisi staccatesi nel processo di macerazione di scheletri giovani, ed aggiungendovisi uno speciale ossicino, il cosiddetto *ossiculum lus*, resistente all'acqua, al fuoco, allo schiacciamento, dal quale, secondo il dogma della resurrezione, dovrà poi ricostituirsi l'intero individuo: forse il dente dell'epistrofeo, ma più probabilmente un osso immaginario.

Fra le parti molli, i muscoli sono considerati dai talmudisti nel loro insieme come carne. Dell'apparecchio digerente sono bene conosciute particolarmente le ghiandole salivari, la faringe e l'esofago, costituito da due membrane, una rossa esterna ed una bianca interna, riunite da tessuto lasso; il ventricolo, paragonato all'omaso dei ruminanti; la cistifellea, riunita al fegato per mezzo di un sottile condotto; il pancreas, il peritoneo, l'omento.

Nell'apparecchio respiratorio, mentre non è neppur fatto accenno alla trachea, la laringe, come organo della voce, è considerata costituita di tre cartilagini, corrispondenti alla cricoidea, alla tiroi-

dea ed all'epiglottica: sono pure menzionate le cartilagini triticee. I polmoni vengono considerati come le due ali di un viscere unico, separate per mezzo di un setto, che corrisponde al mediastino: ad ogni ala va un bronco principale, nel quale si aprono i minori: avendo forse a base la disposizione dei ruminanti, si considera in ciascun'ala un lobo principale e tre lobi secondarî (orecchi) a destra e due a sinistra, designati più tardi con nomi speciali: fu persino descritto, con il nome di fogliolina di rosa, l'accessorio lobo retrocardiaco di destra. Furono anche segnalate le pleure, come membrane analoghe a quelle che rivestono il cervello.

Dell'apparecchio urogenitale era specialmente nota l'anatomia normale e patologica dei reni. Si ritenne invece l'uretra suddivisa longitudinalmente da un setto in due condotti, uno per l'urina, l'altro per lo sperma (più tardi i medici arabi ne ammisero persino un terzo per il secreto della prostata, la quale invece nel Talmūd non è neppure menzionata). Degli organi genitali sono particolarmente descritti gli esterni: degna di nota l'anatomia dell'utero, ritenuto non già bicorne, ma semplice e impari.

Pochi e non nuovi sono i concetti sui vasi, mentre la milza è ritenuta di così poca importanza, da ammettersene l'ablazione perfettamente compatibile con la vita.

Anche il sistema nervoso è considerato piuttosto succintamente: il cervello, del quale fa parte la midolla allungata, è rivestito da due membrane, ed è collegato a tutte le parti del corpo per mezzo di 32 vie, che si dipartono d'ambo i lati del suo prolungamento, cioè della midolla spinale, costituendo in basso ciò che i talmudisti appunto denominarono *cauda equina*.

Nel Medioevo la storia dell'anatomia, per quanto abbia parecchi nomi di autori da ricordare, non può segnalare tuttavia alcun rilevante progresso: salvo qualche rara eccezione, è bandito lo studio del cadavere umano, e i pochi, non soddisfatti dell'autorità degli antichi, ricorrono alla dissezione degli animali.

I padri della Chiesa che si occuparono occasionalmente di medicina e di anatomia, e così pure la maggior parte dei medici del periodo bizantino, quali Aezio, Alessandro di Tralle, Paolo da Egina via via sino a Giovanni Attuario, si limitarono, in fatto di cognizioni anatomiche, a ripetere pedissequamente le opinioni dell'uno o dell'altro autore greco. Particolare menzione meritano solo in proposito Teofilo Protospatario, nel cui riassunto dell'opera galenica è qualche osservazione nuova relativa ai legamenti vertebrali, al nervo olfattorio e specialmente ai tubuli seminiferi del testicolo, ed Oribasio di Pergamo, al quale è dovuta pure un'anatomia galenica non strettamente fedele, ma in alcune parti, ad esempio relativamente alle ghiandole salivari, modificata e completata: gli è pure da taluno attribuita un'anonima introduzione anatomica (*Εἰσαγωγὴ ἀνατομική*) in 60 capitoli, basata sopra dati prevalentemente aristotelici, della quale altri ritengono autore Porfirio. Ed è pure da ricordare fra i bizantini il monaco frigio Melezio, autore di un trattato sulla struttura dell'uomo (*Περὶ τῆς ἀνθρώπου κατασκευῆς*), nel quale sembra aver avuto a modello uno scritto di Gregorio di Nissa sulla creazione dell'uomo: nell'uno, e particolarmente nell'altro trattato, è un'esposizione anatomica sommaria, subordinata a preconcetti teologici.

Sono poi verosimilmente da attribuirsi, secondo il Fuchs, a tale periodo bizantino alcune tavole anatomiche conservate in un manoscritto parigino, già ritenute dell'anteriore età greca.

Importanza superiore ha nella storia dell'anatomia medievale la letteratura araba. Concetti embriologici ritroviamo già nel Corano e, fra gli autori, particolarmente in Ibn Sīnā od Avicenna (v.) morto nel 1037, il quale, commentando Galeno, osserva, trattando *de generatione embryonis*, che questo è formato anzitutto da tre vescicole, donde si sviluppano successivamente il fegato, il cuore e il cervello. Del resto anche nel campo anatomico gli scrittori arabi sono in generale, più che commentatori, semplici seguaci dei medici greci, e particolarmente del Pergameno. Ricordiamo fra essi Rhazes o Razi (Abū Bakr Muḥammad ibn Zakariyyā' ar-Rāzī, morto nel 932), nel cui *liber medicinalis Almansoris* il primo trattato ha per titolo: *De figura et forma membrorum*; Alī ibn al-'Abbās al-Magiūsī (morto nel 994), e, per tacere di Averroè, nelle cui opere sono pure molteplici dati anatomici, più notevole fra tutti il predetto Avicenna, che nel primo libro (qualcosa anche nel terzo) del suo celebre Canone (*Qānūn*) trattò pure d'anatomia e in parte di fisiologia sulle orme galeniche, esercitando anche sotto tale riguardo vasta influenza sulla medicina scolastica del Medioevo. Notevoli la descrizione delle *partes* (Aristotele) o *corpora* (Galeno) *similaria*, da lui trattate con il nome di *membra simplicia* o *similia*, e la rivendicazione, fatta da taluno ad Avicenna, della priorità nell'osservazione delle valvole delle vene.

Il medico 'Abd al-Laṭīf (morto nel 1231), nel suo libro sull'Egitto, narra d'essersi appositamente recato con altri studiosi su una collina, presso Alessandria, per esaminarvi ossa umane accumulatevisi in grande quantità e d'aver così potuto riconoscere in talune, come nella mandibola e nel sacro, disposizioni diverse da quelle descritte da Galeno.

Parecchie denominazioni arabe d'alcuni organi, conosciute attraverso le traduzioni medievali latine, si trovano ancora usate nel sec. XV-XVI da altri anatomisti e particolarmente da Leonardo da Vinci: *meri* (cioè *marī'*) per faringe-esofago, *myrach* (*marāqq*) per addome, *syphac* (*ṣifāq*) per peritoneo, *zirbus* (*tharb*) per omento, ecc.

In appendice all'anatomia degli Arabi daremo qualche cenno di tale disciplina presso altre popolazioni orientali e particolarmente presso gl'Indiani.

Nelle antiche opere, e in modo speciale nelle tre classiche enciclopedie mediche indiane, che portano il nome dei celebri medici Caraka, Sušruta, e Vāgbhaṭa sono molteplici i dati anatomici ed embriologici: ricca ne è specialmente quest'ultima opera, appartenente all'età medievale, ove l'argomento è svolto in 10 capitoli della terza parte. È indubitato che, sebbene in linea di massima la religione vietasse il contatto con i cadaveri, gli anatomici indiani abbiano tuttavia praticato egualmente la dissezione del corpo umano. Per evitare l'uso del coltello, si ricorreva però, almeno per un certo periodo di tempo, al metodo della macerazione: apprendiamo a questo proposito dalla Sušruta-Saṃhitā che il cadavere era sottoposto in una gabbia, per 7 giorni e 7 notti, a un processo di decomposizione entro l'acqua di un fiume, dopo di che, data l'alterazione dei tessuti, un semplice mazzetto di crini o di radici, passato ripetutamente sulla superficie del cadavere, spazzando via i tegumenti e i successivi strati di parti molli macerate, permetteva l'osservazione dei singoli organi e visceri sino ai più profondi. Un tale artificio di usare per gli studî anatomici cadaveri macerati a lungo nell'acqua era noto del resto anche a Galeno e veniva più tardi consigliato pure da Mondino, da Berengario da Carpi e da altri, ma solo come mezzo secondario, a cui ricorrere in qualche caso speciale.

Nell'embriologia indiana si trova fondamentalmente svolto il principio aristotelico. Le membra si sviluppano sincronicamente: nei primi stadî di differenziazione il germe è costituito da sette pellicole, substrato dei futuri tessuti, e ogni mese di vita fetale è caratterizzato da speciali fatti evolutivi.

Nel corpo umano si considerano 6 membri principali che si differenziano al terzo mese, cioè i 4 arti, il tronco e la testa, e membri secondarî, dei quali alcuni impari, come l'addome, il dorso, l'ombelico, la fronte, il mento, il collo...., altri doppî, come gli occhi, gli orecchi, le cavità nasali, le mammelle, i testicoli. Alla costituzione del corpo partecipano 300 (Sušruta) sino a 360 (Caraka) ossa, 210 articolazioni, 900 legamenti, 500 muscoli nell'uomo e 20 in più nella donna, 700 vene e 24 nervi irradianti dall'ombelico, 13 canali, 7 organi cavi nell'uomo e 3 in più nella donna (mammelle e utero), 9 organi di senso. Vi s'aggiungano 7 pellicole, 7 segmenti, 7 elementi essenziali, 3 umori del corpo, 3 umori di secrezione. Non sembra che il sistema nervoso centrale sia stato preso in particolare considerazione dall'anatomia indiana.

Anche presso gli Armeni ed i popoli dell'Estremo Oriente, Cinesi, Giapponesi e Tibetani non mancano documenti, dei quali taluni risalgono alla remota antichità, i quali provano come nella loro cultura fossero numerose e svariate le conoscenze sulla costituzione del corpo umano. Si tratta tuttavia in maggioranza, specialmente per gli organi interni, di dati più o meno fantastici, subordinati a preconcetti religiosi, di scarsa o nulla importanza nella storia dell'anatomia scientifica. Qualche dato, particolarmente embriologico, risente spesso l'influenza della cultura greca. Degni di nota, nell'anatomia esterna dei Tibetani, il numero di 11.000 assegnato ai capelli e quello di 11 milioni ai pori piliferi dell'intero corpo.

Per lungo tempo in Occidente le scienze mediche, e con esse le anatomiche, confinate quasi esclusivamente nell'ombra dei monasteri, si riducevano a pedisseque e superficiali compilazioni delle antiche dottrine greche, specialmente delle peripatetiche, di cui fanno fede, fra il sec. VI e il IX, l'enciclopedia del vescovo Isidoro di Siviglia, gli *Elementa philosophiae* del venerabile Beda, e particolarmente il 6° e 7° dei 22 libri di *Physica* di Rabano Mauro (*Hrabanus Maurus*); finché a scuoterle dal secolare torpore sor-

geva, in stretti rapporti con quel dotto ordine di padri benedettini che già da secoli aveva nel non lontano monastero di Montecassino la sua primitiva e più cospicua sede, la scuola salernitana, per lunghi anni centro di cultura e di diffusione degli studî medici ben oltre i confini dell'Italia meridionale. E già intorno alla metà del sec. XI cominciano a comparire, per cura di Alfano (*Alphanus*) I, alcuni scritti di contenuto in piccola parte anatomico e fisiologico: ma più importante assai è il successivo periodo della scuola, a partire cioè dalla seconda metà del predetto secolo, in cui vi primeggiano i due nomi di Costantino Africano e di Cofone il giovane. Il primo, monaco benedettino e profondo orientalista, traduttore delle opere arabe per mezzo delle quali la scienza medica greca poté direttamente esercitare la sua influenza sulla scuola salernitana, lasciò numerosi scritti, fra i quali, o per lo meno fra quelli a lui attribuiti, è una *Anatomia* in due libri rispettivamente di 17 e 37 capitoli. Cofone il giovane è ritenuto autore della celebre *Anatome porci*, d'importanza più che altro storica e sino al sec. XVI annoverata fra le opere spurie di Galeno, in confronto dell'anatomia del quale non segna certo un progresso. Infine anche nel *Regimen sanitatis* della Scuola stessa 4 capitoli della 3ª parte concernono l'anatomia.

È dubbio se la dissezione anatomica, anche come esercizio pratico, sia rimasta circoscritta agli animali, specialmente al maiale, oppure, almeno nei periodi posteriori, sia stata estesa, a Salerno ed a Napoli, anche al cadavere umano. A favore di questa seconda ipotesi starebbe il decreto di Federico II, della prima metà del sec. XIII, in base al quale nessun chirurgo doveva essere ammesso alla pratica, *nisi.... praesertim anatomiam humanorum corporum in scholis didicerit, et sit in ea parte medicinae perfectus*; ma è prevalente opinione che tale studio del corpo umano non fosse spinto in realtà sino all'incisione di esso, limitandosi a quella del corpo suino, data particolarmente l'affermazione di Cofone che *interiorum partium nulla animalia inveniuntur nobis adeo similia, ut porci*. Una tale sostituzione veniva del resto ufficialmente sancita più tardi, nel 1440, dalla facoltà medica di Vienna, nel caso di mancanza di cadaveri umani: *porcus anatomizetur, et perinde chirurgici habiliores redderentur pro corpore humano*. Anche Berengario da Carpi, nonostante la grande quantità di cadaveri umani di cui poté disporre, ricorreva talora, e non soltanto in gioventù, alla dissezione del maiale.

Mentre in tal modo le scienze anatomiche trovavano sino al sec. XIII asilo tranquillo e fecondo in Salerno, gli Scolastici e gli Enciclopedisti, attingendo sempre, con preconcetti teologici, alla secolare fonte della scienza greca e particolarmente alla peripatetica, invadevano con le loro opere, estese a tutte le discipline naturali, pure il campo dell'anatonomia, senza aggiungere osservazioni originali proprie. Primo per importanza in tale età è il domenicano Alberto Magno nelle cui opere sono esposti molteplici dati relativi non solo all'anatomia ed embriologia degli animali, ma anche, benché in succinto, all'anatomia dell'uomo. Egualmente si dica all'incirca dello *Speculum naturale* di Vincent de Beauvais il cui 29° libro tratta *de formatione corporis humani*, e del *Conciliator* e altre opere minori di Pietro d'Abano, né vanno dimenticati Bartolomeo Anglico, della cui Enciclopedia il 5° dei 19 libri espone l'anatomia seguendo i dati del già citato Isidoro di Siviglia, e l'olandese Tommaso di Cantimpré e l'opera di lui, *De naturis rerum*, che nella parte a contenuto antropologico, cioè anatomico, fu più tardi, nel sec. XIV, riassunta in lingua tedesca dal canonico Corrado di Megenberg. In tutti questi scritti, oltre ad Aristotele, troviamo frequentemente citati, per l'anatomia, fra gli autori greci in particolare Galeno, fra i romani specialmente Plinio, e gli arabi.

Se, come più sopra fu osservato, è assai dubbio che nella prima metà del sec. XIII si sia osato violare la sacra integrità del cadavere umano in nome della scienza e dei suoi imprescindibili diritti, è invece sicuramente accertato che già a partire per lo meno dalla seconda metà del secolo precedente, in nome sia pure di un pietosissimo fine, ma con mezzi altrettanto ripugnanti e profani, si usava sottoporre le salme dei più alti personaggi morti lontano dalle proprie regioni a procedimenti speciali, e principalmente all'ebollizione, per separarne le parti molli dallo scheletro, che più agevolmente poteva così essere riportato in patria.

Tale trattamento subirono infatti nel 1167 i cadaveri dei principi, dei vescovi e di altri dignitarî al seguito di Federico Barbarossa, morti per un'epidemia nelle vicinanze di Roma, e più tardi la salma dello stesso imperatore, perito in Oriente nel 1190: poco meno di un secolo dopo, la medesima operazione veniva ripetuta sul corpo di San Luigi di Francia a Tunisi, nel 1270, e poco appresso su quello della nuora Isabella d'Aragona e, più tardi, del figlio stesso di lui, Filippo III, nel 1285, per non ricordare che i casi più ragguardevoli.



Fig. 4 – La lezione di anatomia di Mondino
Dalla traduzione italiana del Retham, Venezia 1493
(da Ch. Singer, *Studies in the History and Method of Science*)

Come è ormai indiscutibilmente provato, appunto dagli orrori di simili macabre operazioni fu provocata la famosa bolla *De sepulturis* di papa Bonifacio VIII (1 marzo 1299), bolla che per lungo tempo si volle, e si vuole tuttora da taluno, emanata allo scopo di arrestare il primissimo risveglio degli studî anatomici ricondotti al vero e naturale loro obiettivo, o per lo meno di stornare da essi i religiosi, confermando sul capo di Bonifacio la severa ma ingiusta accusa del Haller di *imperitus et ferox pontifex*. Nella bolla infatti vengono colpiti da scomunica esclusivamente i *corpora defunctorum exenterantes, et ea immaniter decoquentes, ut ossa, a carnibus separata, ferant sepelienda in terram suam*, mentre non c'è il minimo accenno, neppure indiretto, alla dissezione anatomica a scopo di studio, né avrebbe potuto esserci, dato che le prime regolari incisioni di cadaveri umani con tale intendimento ebbero luogo circa tre lustri dopo in Bologna, per opera di Mondino; e solo in singoli casi eccezionali a scopo diagnostico, in occasione di epidemie o per sospetto di veneficio, s'era proceduto anche anteriormente, verso la fine del Duecento e ai primordî del Trecento, all'apertura del cadavere umano.

È innegabile però una certa influenza paralizzatrice, che l'editto del capo della Chiesa non mancò di esercitare sulla rinascente disciplina, quantunque Mondino stesso riuscisse a conciliare i suoi doveri di buon cristiano con la propria coscienza, astenendosi solo dal far bollire ossa per liberarle dalle parti molli: metodo, questo, cui non mancarono peraltro di ricorrere i suoi successori, e particolarmente il De Chauliac, l'Achillini, il Benedetti, il Berengario.

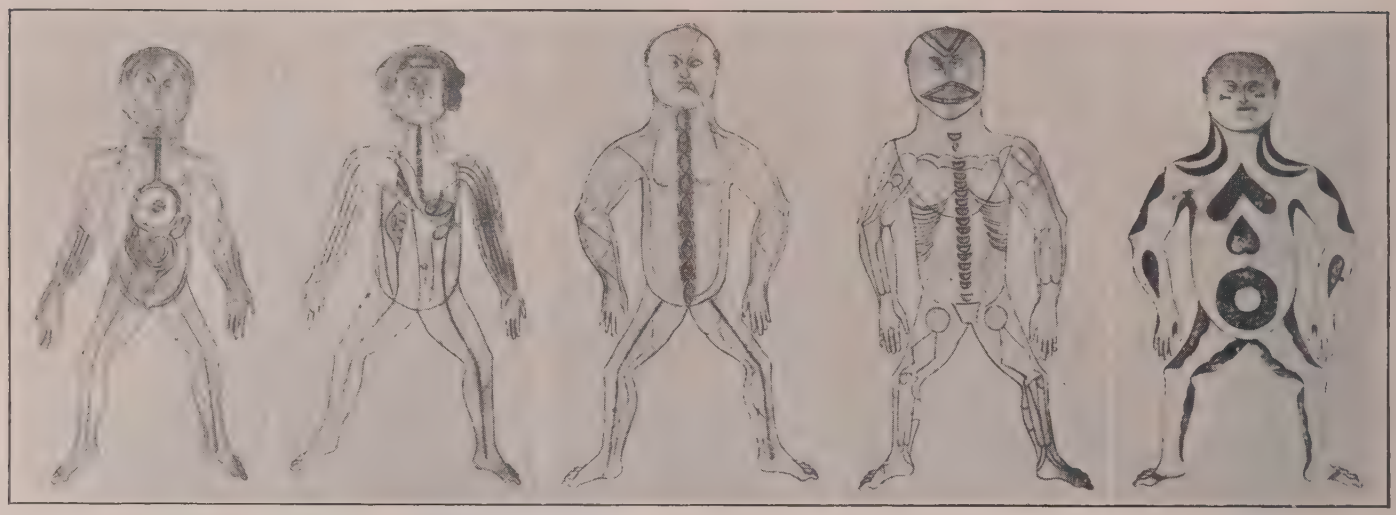


Fig. 5 – La serie di cinque figure della Bodleian Library rappresentante rispettivamente le vene, le arterie, i nervi, le ossa e i muscoli del corpo umano (da Ch. Singer, *Studies in the History and Method of Science*)

Luigi Mondino de' Liuzzi incominciava adunque la pubblica anatomia nello Studio bolognese intorno al 1315 (fig. 4), dissecando in tale anno, in meno di tre mesi, due cadaveri di donna, come riferisce egli stesso nella sua *Anathomia*, divulgata l'anno successivo. Egli procedeva nello studio dell'anatomia sul cadavere secondo un ordine speciale, seguito poi scrupolosamente dagli allievi e particolarmente da Nicolò Bertuccio, sulla fede di Guy de Chauliac. Dopo un esame generale del cadavere, rilevando *id quod homo differentiam habet ab aliis animalibus*, egli procedeva *excarnando*, cioè mercé la dissezione, allo studio analitico, metodico, dei diversi organi, e lo divideva in quattro lezioni, dedicando le tre prime ai visceri accolti nei tre ventri a cominciare dall'inferiore, e riservando l'ultima lezione allo studio delle estremità. Egli distingueva a tale proposito un *venter inferior*, cioè l'addome, nel quale erano accolti i *membra naturalia*, che doveano studiarsi per primi perché, essendo *foetida* (*citius putrebilia*, nota lo Chauliac), *prius abiiciantur*; un *venter medius*, cioè il torace, sede dei *membra spiritualia* o *vitalia*, e un *venter postremus*, contenente i *membra animata*, cioè il capo, di cui parte essenziale il *cerebrum*.

In realtà il Mondino si attenne più o meno a Galeno e agli Arabi, dai quali pure attinse, come vedemmo, alcune denominazioni; solo nella descrizione del cuore, degl'intestini, del cervello e di pochi altri organi gli si vuol riconoscere qualche concetto nuovo. Il merito principale di lui rimane però quello di aver inaugurato il metodo di studiare l'anatomia non sui libri, ma sul cadavere umano, rinnovando a sedici secoli di distanza le classiche tradizioni della scuola d'Alessandria.

E di fatto il testo del Mondino, con valore soprattutto, diremmo oggi, di guida metodica agli esercizî di preparazione, fu poi seguito per due o tre secoli in quasi tutte le università italiane e straniere; in molte anzi, come a Padova e a Tubinga, era fatto obbligo espresso *ut anatomici explicationem textualem ipsius Mundini sequantur*.

I due celeberrimi Studî di Bologna e di Padova, con il collegio medico di Venezia, hanno il vanto di essere i primi e più antichi centri di tali studî rinnovati, nonché in Italia, nel mondo. In realtà anche in Francia, nell'università di Montpellier, già nell'ultimo periodo scolastico l'anatomia andava assumendo, nei rispetti della chirurgia, un significato speciale, ed è forse da attribuirsi a tale scuola, piuttostoché alla salernitana, una cosiddetta *Anatomia Richardi* illustrata dal Daremberg, appartenente con verosimiglianza a quel periodo, durante il quale il chirurgo Enrico di Mondeville insegnava in tale università, sia pure sulle tracce di Avicenna, l'anatomia del teschio sopra una preparazione originale e quella del rimanente corpo sopra 13 tavole murali; ed è pure gloria della stessa scuola Arnaldo di Villanova, lo strenuo avversario del tomismo e precursore dei nuovi studi anatomicî. Tuttavia la prima dissezione non ebbe luogo a Montpellier che nel 1376 o nel 1377; più tardi, nel 1391, a Lerida di Catalogna, e solo nei primi anni del sec. XV, nel 1404, a Vienna, per opera del padovano Galeazzo di Santa Sofia, che spese in tale dissezione otto giorni.

Di speciale importanza per la storia dell'iconografia anatomica è la cosiddetta *serie di cinque figure* (fig. 5), di cui si conservano varî codici, il primo dei quali risale alla metà del dodicesimo secolo. Tali figure riproducono in maniera quanto mai rozza ed irreale, nel corpo umano visto di faccia, rispettivamente le vene, le arterie, i nervi, le ossa e i muscoli. Pure degne di nota sono le illustrazioni annesse a codici posteriori, e specialmente a quelli dell'Anatomia di Enrico di Mondeville.

Fra gli anatomici trecentisti sono da ricordare particolarmente i predetti Bertuccio, allievo e successore del Mondino in Bologna, e Guy de Chauliac, nella cui *Chirurgia magna* il primo trattato concerne l'anatomia basata sui dati di Galeno e di Mondino; Guido da Vigevano, medico di Giovanna di Borgogna e di Filippo VII, la cui *Anathomia*, oltre al resto degli scritti medici, è sempre estratta *a libris Galieni* e corredata di disegni anatomici di corpi umani quanto mai schematici e primitivi. È degno pure di particolare menzione il medico inglese Giovanni di Arderne, non tanto per il testo dei suoi scritti, quanto per le 13 tavole anatomiche annesse, delle quali la IV e la XIII di speciale interesse, perché riproducono, dal vero, quantunque in forma primitiva, le due metà del cadavere umano, viste rispettivamente davanti e di dietro, separate mercé un taglio sagittale mediano.

A cavaliere ai due secoli decimoquarto e decimoquinto, ricorderemo, della scuola di Bologna, Pietro di Argelata, e di Padova il predetto maestro Galeazzo di Santa Sofia, e Ugo Benzi da Siena, non solo chirurgo il primo, filosofi e medici gli altri due, ma anche provetti anatomici e continuatori delle tradizioni del Mondino.

In pieno secolo decimoquinto due anatomici sono degni di particolare menzione, Giammatteo Ferrari de' Gradi e Bartolomeo Manfredi, di Bologna. Al primo compete il merito speciale di avere meglio riconosciuto la natura degli ovarî femminili, ch'egli descrive come *duo ova* coperti da piccoli corpi ghiandulosi, mentre il secondo, nella sua *De corporis humani anothomia*, scritta in volgare, benchè i titoli dei capitoli siano latini, si attiene essenzialmente a Mondino.

Allo stesso secolo, quantunque vissuti sino ai primi anni del successivo, si considerano pure appartenenti altri due anatomici, aggregati per ciò al gruppo dei cosiddetti arabisti, cioè Gabriele de' Zerbi di Verona e Alessandro Achillini di Bologna. Ma mentre il primo avanzava di poco il Manfredi nei rapporti con il Mondino, rispetto al quale gli si riconosce tutt'al più una migliore descrizione dei nervi olfattorî e delle vie lacrimali, l'Achillini invece potrebbe a buon diritto considerarsi già all'avanguardia del primo gruppo dei restauratori, tanto riuscì, per mezzo delle sue molteplici dissezioni del cadavere umano, a far progredire le scienze anatomiche, ampliando e rettificando, in un razionale commento dell'opera mondiniana, le osservazioni dell'insigne capo-scuola. Sono infatti a lui attribuite la prima descrizione degli ossicini incudine e martello dell'orecchio medio, del condotto sotto-mandibolare, della valvola colica, detta poi del Bauhin, dell'imene; una migliore descrizione del tarso, delle vene del braccio, del duodeno; ulteriori osservazioni, a complemento delle galeniche, nel campo



Fig. 6 – Muscolatura umana del tronco e dell'arto inferiore disegnata da Leonardo da Vinci (da L. da Vinci, *Dell'Anatomia*)

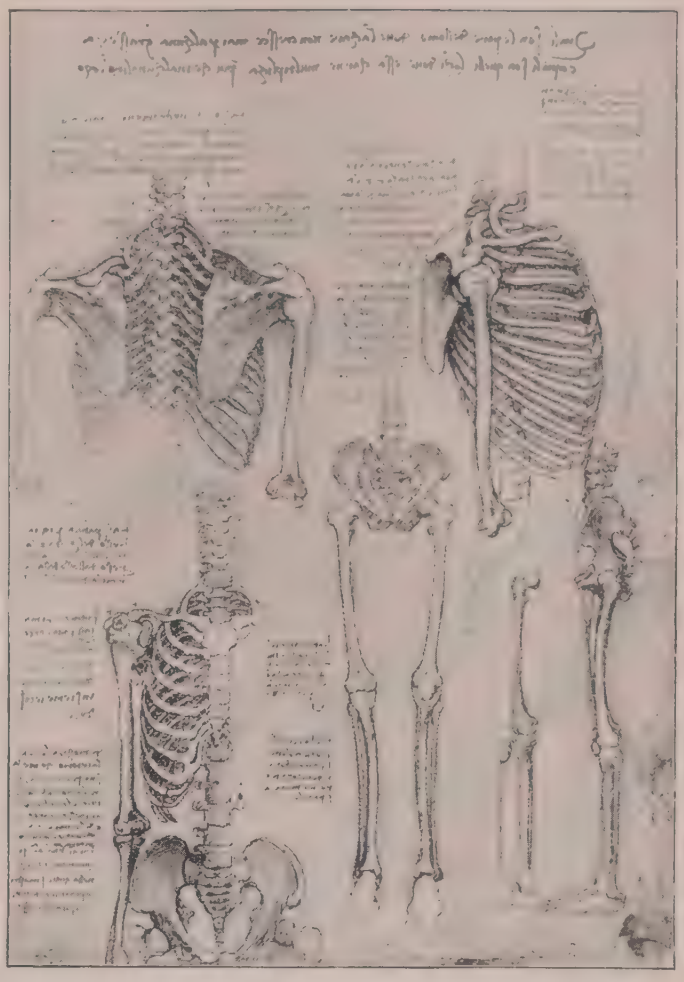


Fig. 7 – Parti di scheletro umano disegnate da Leonardo da Vinci (da L. da Vinci, *Dell'Anatomia*)

del sistema nervoso centrale, relative all'olfattorio, ai ventricoli e specialmente al corno inferiore dei laterali, e alla midolla spinale, ch'egli ha riconosciuto arrestarsi a livello della prima vertebra lombare.

Inversamente il contemporaneo Alessandro Benedetti di Legnago, benché considerato fra i restauratori dell'anatomia, rimase nel campo delle osservazioni anatomiche al di sotto dell'Achillini: gli si attribuisce il merito di avere per primo tentato la conservazione a secco dei preparati di muscoli, vasi e nervi, e di aver osservato gli sbocchi delle ghiandole vestibolari maggiori, dette poi del Bartholin. Il suo merito principale gli deriva tuttavia dalla cattedra di Padova, e non tanto per il primo teatro anatomico da lui quivi eretto, quanto per l'indipendenza dei giudizî e la ribellione alla autorità del testo del Mondino nell'insegnamento pubblico dell'anatomia, cosicché egli viene non a torto considerato come il fondatore della scuola anatomica padovana.

A cavaliere dei due secoli decimoquinto e decimosesto devono pure ricordarsi, specialmente dal punto di vista iconografico, le pubblicazioni di alcuni stranieri, quali il *Fasciculus medicinae* del Ketham, il *Philosophiae naturalis compendium* e la *Compendiosa capitis physici declaratio* del Peyligk, l'*Anthropologium de hominis dignitate* del Hundt (*Magnus Hundt*), la *Margarita philosophiae* del Reisch e, un po' più tardi, l'*Anatomiae pars prior* di Johannes Eichmann (*Dryander*). Le illustrazioni anatomiche, di cui sono corredate tali opere, sono quanto mai rozze e primitive, cosicché la loro importanza è esclusivamente d'indole storica.

Primo fra i veri e proprî restauratori dell'anatomia veniva generalmente considerato Iacopo Berengario da Carpi; ma da pochi anni la sua figura viene, e non poco, adombrata da quella gigantesca di Leonardo da Vinci, conosciuta ora finalmente attraverso i manoscritti pubblicati nella loro integrità.

Anche nella storia delle scienze anatomiche Leonardo deve essere considerato da un punto di vista tutto speciale, in primo luogo perché l'opera sua, a differenza di quella dei rimanenti autori, non giunse a noi nella veste definitiva, ma in fasi diverse della sua evoluzione, forse non mai ultimata; in secondo luogo perché tale opera, rimasta quasi interamente sconosciuta sino ai giorni nostri, non poté regolarmente inserirsi nella naturale successione dei progressi fatti a traverso i secoli dall'anatomia.

A differenza del Mondino, che con Galeno, Avicenna, de' Zerbi e Benedetti, è fra i pochi anatomici che, molto parcamente, egli ricordi, Leonardo non si limitava, nelle numerose ed accurate dissezioni del cadavere umano ch'ebbe occasione di fare, a ricercarvi e ad annotare quanto osservava più o meno in armonia con le affermazioni degli antichi, ma, indipendentemente o quasi da qualsiasi preconcetto, riproduceva, talora con semplici schizzi, non di rado con disegni quanto mai fedeli e dimostrativi (figg. 6, 7), i preparati anatomici da lui allestiti, e li illustrava quindi con note descrittive ed interpetrative, se non sempre esatte, certo notevoli per profondo spirito di osservazione e di critica. Spetta quindi a Leonardo il sommo merito di avere per primo riprodotto direttamente dal naturale e con esattezza gli organi del corpo umano, isolati o raggruppati e spesso veduti ciascuno da più parti, e non solo nella dissezione per strati, ma anche in sezioni secondo piani variamente orientati: ad es. gli arti inferiori in tagli trasversi, la testa, il tronco, il bacino in tagli sagittali mediani (metodo questo, come vedemmo, già seguito in precedenza dall'Arderne).

Altri metodi dimostrativi grafici da lui ideati consistono nel rappresentare trasparenti gli organi più superficiali per rendere manifesti i profondi; nel sostituire i muscoli con fili attaccati alle rispettive origini ed inserzioni per comprenderne la funzione; nel

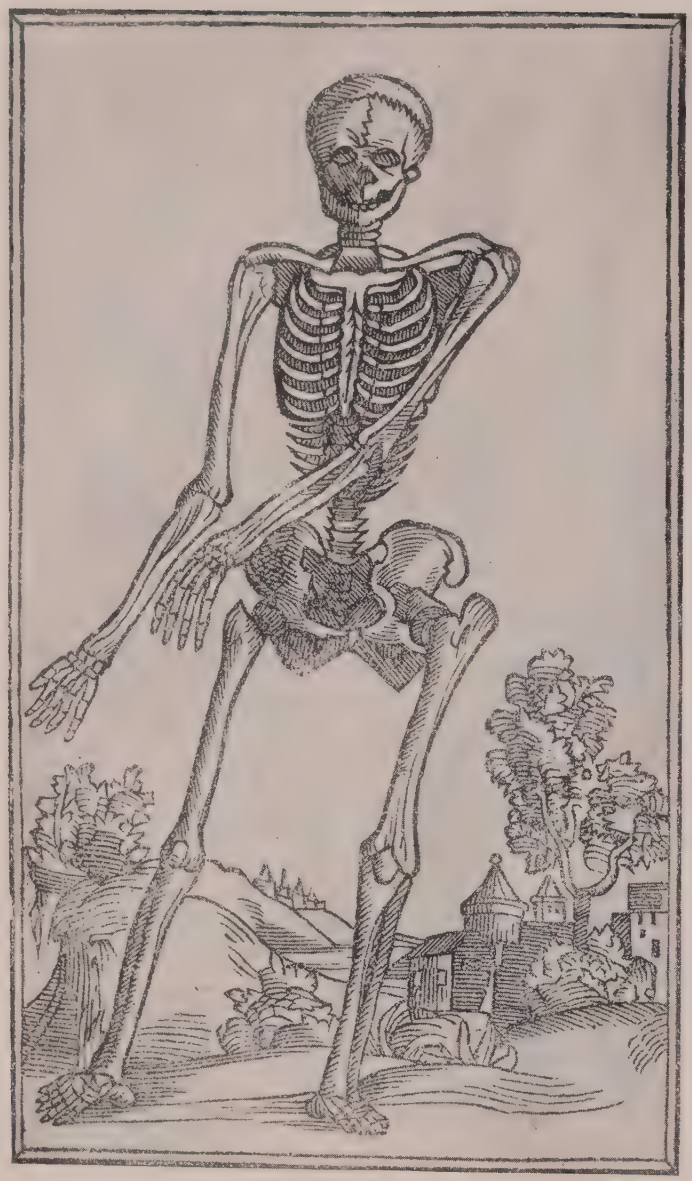


Fig. 8 – Lo scheletro umano disegnato da Berengario da Carpi
(da B. da Carpi, *Isagogae breves perlucidae ac uberrimae in anat. humani corporis*)

dimostrare i visceri dal lato dorsale, previa ablazione della parete posteriore del tronco. Dev'essere poi particolarmente a lui rivendicata la priorità dell'idea di iniettare con masse solidificabili gli organi cavi, per riprodurre esattamente la forma delle loro cavità: metodo che egli usò per ritrarre il getto in cera dei ventricoli cerebrali. Notiamo tuttavia incidentalmente come già Galeno usasse iniettare d'aria i vasi cerebrali per meglio conoscerne la distribuzione, e come il concetto di Leonardo applicato ai vasi per mezzo di liquidi diversamente colorati possa farsi risalire ad Alessandra Giuliani di Persiceto, allieva del Mondino. Avendo ancora Leonardo proposto, per lo studio dell'occhio, di immergerlo in chiara d'uovo e far bollire il tutto per poi tagliare insieme massa coagulata ed occhio, egli può essere anche considerato come un precursore dei metodi d'inclusione della moderna tecnica istologica. Degno inoltre di particolare segnalazione il principio vinciano di associare allo studio degli organi quello della loro funzione.

L'embriologia, l'anatomia sistematica, topografica, artistica ed anche costituzionale dell'uomo, non che l'anatomia e l'embriologia comparate, ebbero dagli studî di Leonardo validissimi contributi. Ci limiteremo per brevità a ricordare le osservazioni, e più di esse i meravigliosi disegni, del feto, la cui lunghezza è ritenuta eguale a quella del cordone ombelicale, mentre sui rimanenti annessi fetali egli rimase essenzialmente fedele a Galeno e ad Avicenna; altrettanto si dica relativamente ai membri semplici, dei quali, seguendo fondamentalmente i Greci e gli Arabi, egli distingue i seguenti undici: cartilagine, ossi, nervi, vene, arterie, pannicoli, legamenti, corde e cotica, carne e grasso. Veramente originali sono le osservazioni sullo scheletro, e particolarmente sul teschio con le sue cavità pneumatiche e sull'esatta posizione del bacino; sui diversi gruppi di muscoli e particolarmente sul diaframma e sulle loro funzioni; sulla sistematica e topografica dei vasi e dei nervi; sul cuore, rispetto al quale e al problema della circolazione non seppe superare, nonostante felici tentativi, gli antichi errori, pure avendovi bene riconosciuto l'endocardio parietale, gli atrî come cavità indipendenti dalle vene (ventricoli superiori), un caso di foro ovale nell'adulto, le trabecole intraventricolari, compreso il fascio moderatore, detto appunto trabecola di Leonardo (Holl), le valvole specialmente semilunari nella loro struttura e funzione, e i seni detti poi del Valsalva. Pur non essendo sempre riuscito a distinguere le arterie dalle vene, intuì tuttavia l'esistenza dei capillari. Dati importantissimi concernono pure i visceri, fra i quali l'utero considerato come formazione impari; il sistema nervoso centrale, e particolarmente i ventricoli cerebrali, e l'occhio.

Nel campo dell'anatomia artistica, oltre ai fondamentali precetti raccolti principalmente nel trattato della pittura, sono degni di particolare menzione gli studî sulle proporzioni del corpo dell'uomo (nonché del cavallo e del cane), costituenti un canone, se non definitivo, certo più particolareggiato e perfetto di quello degli antichi, specialmente di quello cosiddetto di Varrone e del vitruviano, e dei poco anteriori o contemporanei di Cennino Cennini, di Lorenzo Ghiberti, di Leon Battista Alberti, di Pomponio Gaurico. Esso precede di poco il classico canone del pittore tedesco Albrecht Dürer.

Ricordiamo poi semplicemente, perché spettanti di preferenza alla fisiologia, gli studî vinciani sulla meccanica del corpo umano.

L'ipotesi dell'influenza, che, secondo il Vasari, avrebbe avuto Marcantonio Della Torre sugli studî anatomici di Leonardo, ha perduto oggi, in base ai risultati della critica, quasi ogni valore.

Anche Berengario da Carpi, come vedemmo più sopra, ebbe modo di fondare le osservazioni sopra abbondantissimo materiale umano, avendo dissecato in sua vita *quamplurima centena cadaverum*, e tanto nei commentarî al trattato del Mondino, quanto nelle *Isagogae breves* (corredati di disegni, fra i quali uno di scheletro umano, che per la sua primitiva rozzezza sembra di molti secoli anteriore ai disegni osteologici di Leonardo, v. fig. 8), modificò e corresse inesattezze ed errori, nonché di Galeno, del suo predecessore nello Studio bolognese, e aggiunse numerose particolarità alla conoscenza di parecchi organi. Ricordiamo in proposito l'anatomia del feto; le parti similari; alcune ossa del teschio e in modo speciale i seni sfenoidali; l'osservazione della maggiore ampiezza del torace maschile e del bacino femminile; la migliore descrizione dei muscoli addominali, delle suddivisioni delle carotidi alla base del cranio, negandovi l'esistenza delle reti mirabili ammesse da Galeno; del condotto sotto-mandibolare; degli strati dello stomaco; del processo vermiforme; delle cartilagini aritenoidi; del timo; dei reni, le vene dei quali egli iniettava *per syringam*, *aqua calida plenam*; di alcune parti del cervello; dei nervi olfattorî ed ottici e dei due maggiori ossicini dell'udito.

Degli anatomici prevesaliani d'Italia meritano ancora un ricordo Guido Guidi (*Vidus Vidius*) di Firenze, la cui Anatomia corredata di 78 tavole, fu tuttavia pubblicata più di mezzo secolo dopo la *Fabrica* vesaliana; noto nella scienza per il canale pterigoideo dello sfenoide, che insieme con il nervo e i vasi che lo percorrono, da lui prende nome, mentre erroneamente gli venne attribuita la scoperta dei noduli delle valvole semilunari; e Nicola Massa di Venezia il quale, nonostante alcune rettifiche all'anatomia di Galeno, ne rimase pur sempre sostenitore; gli è attribuito particolarmente il merito d'aver ammesso che l'appendice vermiforme rappresenti quella parte del cieco, che ha conservato i primitivi caratteri.

Contemporaneo del Vesalio, piuttostoché prevesaliano come viene spesso considerato, fu Giambattista Canano di Ferrara, che dimostrava, solo però verbalmente, le valvole delle vene; è autore di un trattato di miologia umana corredato di 27 figure disegnate da Girolamo da Carpi, concernente i muscoli dell'estremità superiore. In esso si trova illustrato il palmare breve.

Ricordiamo anche, prima del Vesalio, la scuola francese, che vanta fra i suoi più cospicui rappresentanti i due maestri di quel sommo: Giacomo Dubois (*Iacobus Sylvius*) e Giovanni Gonthier

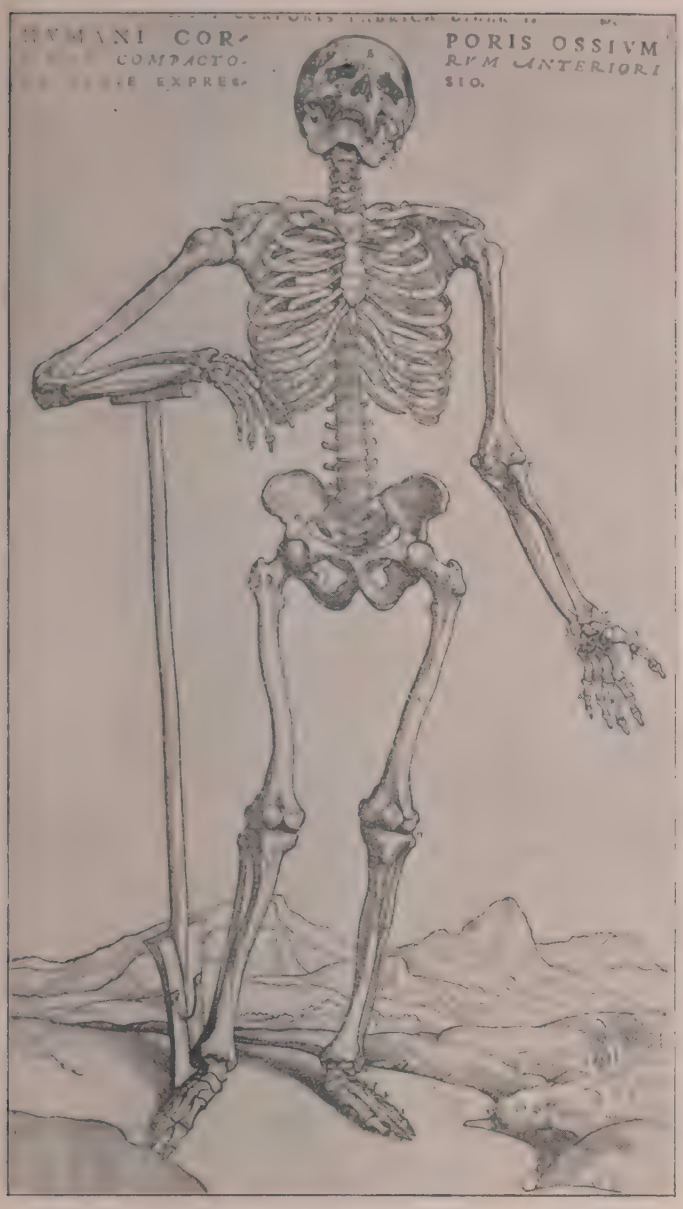


Fig. 9 – Lo scheletro umano disegnato per la « Fabrica » vesaliana da S. v. Kalkar
(da A. Vesalio, *De humani corporis fabrica libri septem*)



Fig. 10 – La muscolatura umana disegnata per la « Fabrica » vesaliana da S. v. Kalkar
(da A. Vesalio, *De humani corporis fabrica libri septem*)

o Günther di Andernach (*Guintherus Andernacensis*): appartennero anche a questa scuola Carlo Étienne o Estienne (*Carolus Stephanus*) di Parigi, Giovanni Fernel (*Fernelius*) forse di Clermont, anche matematico, filosofo e medico e, un po' posteriore, il chirurgo Ambrogio Paré (*Paraeus*) di Laval.

Nonostante rare autopsie, di cui vedemmo la prima eseguita a Montpellier, già nella seconda metà del secolo decimoquarto, le immense difficoltà e spesso l'impossibilità di poter dissecare il corpo umano a scopo scientifico costrinsero tali autori a limitarsi nelle loro ricerche ai soli animali; si aggiunga che, essendo generalmente rimaste loro sconosciute le opere del Mondino e degli altri anatomici italiani dei secoli XIV e XV, vennero a trovarsi, per il periodo nel quale fiorirono, in condizioni d'inferiorità, rimanendo caldi seguaci e fautori di Galeno e, all'occasione, strenui difensori delle sue dottrine di fronte a coloro che osavano infirmarne l'esattezza.

Accanito ed eccessivo nella forma, in tale difesa, fu il Dubois contro il Vesalio, allorché questi, come vedremo fra poco, aveva riconosciuto alla stregua delle osservazioni sul cadavere umano gli errori nei quali era caduto il medico di Pergamo, attribuendo all'uomo i reperti della dissezione degli animali.

Spetta tuttavia al Dubois l'incontestato merito d'aver fondato la scuola anatomica francese; nonostante la cieca fede nelle dottrine ippocratiche e galeniche, la storia gli riconosce qualche merito: egli usava mettere in evidenza i vasi iniettandoli per mezzo di piccoli tubi con aria o con liquidi colorati (vedemmo più sopra come di tale metodo spetti ad altri quella precedenza, che taluno a lui riconobbe); si noti però che il *Sylvius*, al quale si volle, pure erroneamente, legato il nome dell'acquedotto, non che della fossa e della fessura laterale del cervello non è, come alcuni credono, il Dubois, bensì Franz de le Boë del secolo decimosettimo, mentre invece al Dubois spetterebbe il merito d'aver segnalato, oltre alla valvola venosa allo sbocco dell'azigos e ad altre valvole, anche quella della vena cava inferiore, detta poi dell'Eustachio: *membranae epiphysis... in... trunco cavae ex hepate prosilientis*. Non mancano quelli che vogliono localizzare tale valvola allo sbocco delle vene epatiche, dove secondo altri sarebbe stata segnalata invece dall'Étienne. Il quale, meno pedissequo seguace delle dottrine galeniche in confronto del maestro Dubois, merita qualcosa più del semplice ricordo, anche per altre osservazioni proprie, relative non solo alle valvole delle vene (*apophyses venarum*), ma soprattutto al sistema nervoso,

dove illustrava la presenza del canale centrale lungo tutta la midolla spinale e stabiliva l'autonomia del simpatico rispetto al vago e l'origine del nervo frenico. Fra i già menzionati della scuola francese l'Andernach è finalmente da segnalarsi come illustratore delle ossa dette poi wormiane.

Andrea Vesalio di Bruxelles, benché allievo della scuola francese, viene a buon diritto riconosciuto come appartenente alla scuola italiana, avendo trovato solo nel nostro paese quelle agevolazioni e quella larghezza di mezzi di studio, negategli, nonché nel suolo francese, nella sua stessa patria, che gli permisero di condurre a termine in breve tempo la sua opera monumentale. E infatti sono frutto quasi esclusivo degli studî compiuti a Venezia ed a Padova dal 1537 al 1543 i famosi sette libri *De humani corporis fabrica* e l'*Epitome*, con le mirabili tavole disegnate da Johann Stephan v. Kalkar (figg. 9 e 10), pubblicati allorché contava appena ventinove anni, cosicché di fronte alla mole dell'opera condotta a termine in età così giovanile non mancarono quelli, che lo vollero più o meno plagiario di Leonardo: ipotesi destituita di serio fondamento.

Il Vesalio è a ragione considerato il fondatore della vera e propria anatomia dell'uomo. Mentre dei suoi due massimi predecessori il primo, il Mondino, non aveva saputo riconoscere nella struttura del corpo umano disposizioni diverse da quelle sancite ormai dalla secolare autorità del dogma galenico e il secondo, Berengario, pure avendo ampiamente e fecondamente attinto da un tale studio diretto, non era tuttavia riuscito a sottrarsi interamente a molti preconcetti, il Vesalio, seguendo la medesima via già opportunamente da essi tracciata e calcandola con orme più vaste e profonde, giunse ad abbattere dalle fondamenta la falsa anatomia dell'uomo foggiata dal Pergameno a somiglianza di quella dei bruti ed a rettificarne gli errori, ampliando con copia di interessanti particolari le descrizioni dei varî organi; invano scosso in tale sua opera radicalmente innovatrice dalla riprovazione, degenerata poi nelle più aspre invettive e nei più ingiustificati attacchi, del vecchio maestro fedele al giuramento sul verbo galenico e difensore ad oltranza di esso contro il presunto profanatore. Ed in realtà rimaneva nel Dubois così incrollabilmente ferma la certezza della verità di quanto aveva 14 secoli innanzi affermato Galeno, da essere piuttosto inclinato, di fronte ai contraddittorî reperti del Vesalio, a supporre che la struttura del corpo umano fosse mutata, anziché tacciare di errore il sommo maestro dell'antichità. È indispensabile un cenno riassuntivo, un po' meno sommario dei precedenti, del contenuto dell'opera fondamentale del Vesalius, pure rinunciando a riferire sulle secondarie.

Preceduta da una larga introduzione, la *Fabrica* tratta anzitutto, nel primo libro, dello scheletro: ossa, cartilagini e articolazioni. Ci limiteremo a menzionare in proposito la prima esatta descrizione dello sfenoide (*os cuneiforme*); l'osservazione, nel temporale, del vestibolo con la finestra ovale e del fondo del meato acustico interno; il riconoscimento della non esistenza nella mascella dell'osso intermascellare autonomo, proprio di altri animali; e altri riconoscimenti, quali: l'unità, anziché la duplicità della mandibola; il fatto che il sacro è costituito di cinque vertebre, anziché di tre, e lo sterno di tre segmenti, anziché di sette; l'assenza dell'osso cardiaco. Delle cartilagini Vesalio descrive quelle delle palpebre, delle orecchie, del naso, della laringe, della trachea.

Nel secondo libro sono trattati i legamenti ed i muscoli: egli ne distingue le varie specie, considerando come legamenti anche le cavità sierose ed i tendini. Espone diffusamente la miologia, descrivendo i muscoli per strati, premesso lo studio dei comuni tegumenti, nelle diverse parti del corpo a partire dalla testa: nelle estremità tuttavia preferisce considerarli in ordine fisiologico, a seconda del loro diverso ufficio. Qui pure non manca di rilevare gli errori di Galeno, per esempio relativamente allo scaleno posteriore, al dentato anteriore, al retto dell'addome, al diaframma. Non è da tacersi tuttavia come alcuni muscoli, quale l'elevatore della palpebra superiore, lo pterigoideo esterno, nonché quelli del palato, della faringe e varî della laringe gli siano sfuggiti.

Il terzo libro tratta delle vene e delle arterie, e anzitutto dei loro caratteri e differenze. Il Vesalio distingue, delle prime, quattro tronchi principali: due nell'addome, cioè la vena porta e, nel feto, la ombelicale, riunite per mezzo delle epatiche e del condotto venoso; due nel torace, rappresentati dalla cava (atrio destro il quale, come vedemmo più sopra, già Leonardo aveva, con il sinistro, considerato parte integrante del cuore) e dalla *vena arterialis* (arteria polmonare). Distingue inoltre due tronchi arteriosi, cioè l'aorta e l'*arteria venalis* (atrio sinistro). Pur avendo così abbattuto il concetto galenico dell'origine epatica delle vene, rimase tuttavia legato ancora agli antichi concetti sulla circolazione del sangue. Alla categoria dei vasi assegnava anche gli organi molto vascolarizzati, come il fegato, la milza e varie membrane (pia madre, mucose).

Il quarto libro concerne i nervi e la midolla spinale (*medulla dorsalis*): sono stabiliti di quelli i caratteri generali, l'origine dal cervello e dalla midolla, la presenza di ganglî nel loro decorso; tuttavia nella descrizione delle sette paia cerebrali non si discosta di molto da Galeno.

Passando nel quinto libro agli organi della nutrizione, il Vesalio incomincia con il peritoneo, descrivendo poi faringe ed esofago come formazione unica (*stomachus*, secondo la denominazione greca già seguita da Celso e da Cicerone), di cui considera quattro ghiandole annesse, cioè all'inizio le tonsille e a metà altezza un incostante *corpus glandulosum* pari, che altro non è se non il gruppo delle linfoghiandole bronchiali; il ventricolo, l'omento e il pancreas (*glandulosum omenti corpus*), gl'intestini con le loro ghiandole, corrispondenti alle linfatiche mesenteriali, il fegato con la *bilis flavae vesicula*, la milza, di cui nega i rapporti fisiologici generalmente ammessi con il ventricolo e descrive bene la grossolana struttura. Passa quindi allo studio dei reni, ureteri e vescica, poscia agli organi della generazione, da un lato i testicoli con le diverse tonache, condotti deferenti e pene, dall'altro l'utero (la cui imparità, già riconosciuta dai talmudisti e da Leonardo, di fronte alla duplicità ammessa da Galeno, costituisce forse, per Galeno, il più grave capo d'accusa) con gli ovarî (*mulierum testes*), dove è pura riconosciuta la presenza dei follicoli, le trombe (*seminaria vasa*) e la vagina (*cervix uteri*, contrapposta al *fundus*, corrispondente all'utero propriamente detto) con imene e genitali esterni. Nella successiva descrizione degli annessi fetali non si discosta dagli antichi concetti, pur negando nell'uomo i cotiledoni (*uteri acetabula*), e chiude il libro con la descrizione della mammella e con precetti tecnici sulla dissezione dei visceri.

Segue nel libro sesto uno studio accurato del cuore e degli organi ad esso legati. Incomincia con la pleura (*membrana costas succingens*), facendo seguire il mediastino, laringe e trachea (*aspera arteria*), ghiandole delle fauci, velo palatino e specialmente uvula (*gargareo*), polmoni, ove nel destro nega la presenza del quinto lobo (lobo retrocardiaco), che Galeno aveva descritto accusando Erofilo e Marino di non averlo veduto, il che si spiega, avverte l'autore, *quum illi hominum cadavera, non autem cum ipso* (Galeno) *simiarum ac canum duntaxat aggrederentur*. Passa quindi alla descrizione del pericardio nella sua esatta topografia rispetto al diaframma ed alla descrizione del cuore nella sua sede, forma, costituzione, nelle due cavità (ventricoli) e negli apparecchi valvolari ai quattro orifici: notevole l'osservazione della mancanza dei fori ammessi da Galeno e non negati neppur da Leonardo, nel setto dei ventricoli.

L'ultimo libro è dedicato al cervello e agli organi di senso. Incomincia con lo studio della dura madre e del pericranio, e a questo punto fa menzione delle vene emissarie e delle granulazioni aracnoidali; seguono, accuratamente descritte, le principali formazioni del cervello e del cervelletto, con distinzione fra sostanza bianca e grigia, e i ventricoli. Degli organi di senso vengono separatamente trattati quello dell'olfatto; l'occhio nei suoi mezzi di refrazione e nelle sue tonache, riconoscendosi nella retina un'espansione del nervo ottico; sommariamente gli organi dell'udito, del gusto e del tatto. Il libro, e con esso l'opera, si chiudono con precetti sulla dissezione delle parti descritte e sulla vivisezione.

L'*Epitome* riassume in ordine diverso la materia trattata nella *Fabrica*. Per tacere delle figure intercalate nel testo, la *Fabrica* è corredata di 17 tavole riproducenti 3 lo scheletro e 14 i muscoli dell'intero corpo umano: al Compendio sono invece annesse 7 tavole, delle quali 2 rappresentano il nudo maschile e femminile e cinque i muscoli d'insieme.

Il Vesalio ebbe una serie di allievi non solo diretti, ma anche indiretti fra quelli che ne studiarono le opere e che, per questo solo fatto, si considerarono come tali: tra questi il Falloppia.

Primo fra tutti deve menzionarsi il suo successore nella cattedra di Padova, il cremonese Realdo Colombo (*Columbus*), che nei suoi 15 libri *De re anatomica* espone, basati sull'osservazione di *innumera corpora*, molteplici fatti che completano in alcune parti l'opera del maestro. Ricordiamo una più accurata descrizione di varie ossa, la scoperta di alcuni muscoli, quali il piramidale, disegnato ma non descritto dal Vesalio, il genioglosso, il sopracciliare; osservazioni sulla laringe e specialmente sui suoi ventricoli; sul cervello e parti-

colarmente sui suoi vasi e sul circolo arterioso della base, detto poi del Willis; sull'orecchio interno. Il merito principale del Colombo rimane tuttavia quello, condiviso, ma in grado inferiore, dallo spagnolo Miguel Servet (*Servetus*), di avere, con una più accurata descrizione del cuore e delle due arterie maggiori, intuito il meccanismo della piccola circolazione del sangue, aprendo con Girolamo Fabrici d'Acquapendente (v. più innanzi) la via per la quale Andrea Cesalpino e William Harvey giunsero alla scoperta della circolazione generale del sangue.

Al nome del Colombo si associa quello dell'allievo spagnolo Juan Valverde de Hamusco, autore di una storia della composizione del corpo umano, corredata di tavole in rame, condotta precipuamente sulla falsariga della *Fabrica vesaliana*

Successore nella cattedra di Padova al Colombo, allorché questi si trasferiva a Pisa, il modenese Gabriello Falloppia (*Falloppius*) nelle sue celebri *Observationes anatomicae* e secondariamente in altri scritti, trattò di preferenza argomenti lasciati incompiuti dal Vesalio, rettificandone varie affermazioni e cercando, ma con armi ben diverse da quelle usate pochi anni prima dal Dubois, di difendere Galeno dalle troppo gravi accuse del Vesalio, mostrando che le descrizioni di questo potevano riferirsi, anziché all'adulto, al feto umano, e che alcune di esse, come quella, ad es., dello sterno con i suoi sette punti di ossificazione, potevano trovare adeguata giustificazione. La tesi non lasciava tuttavia indifferente il Vesalio il quale, in forma dignitosa, rispondeva con un *Examen* di dette Osservazioni, tentando di rimettere i fatti nella loro giusta luce.

Si attribuisce anzitutto al Falloppia il merito d'avere descritto le *partes similares* del corpo umano (in lezioni raccolte dagli allievi Volcher Coiter e Andrea Marcolini), classificandole in base ai caratteri fisici e a seconda che traggano origine dal sangue o dal seme, così da doversi ritenere un precursore degli studî istologici moderni: il principio risale tuttavia, come vedemmo più sopra, ad Aristotele, a Galeno (del quale è la predetta classificazione embriologica), ad Avicenna, e ne trattarono pure più o meno gli arabisti, Leonardo da Vinci ed altri anatomici del Rinascimento. Merito maggiore spetta invece al Falloppia per gli studî sulle ossa particolarmente del feto, nei riguardi dei punti di ossificazione e sul significato del periostio, su alcuni muscoli e particolarmente sull'elevatore della palpebra superiore e su quelli del palato molle, sulla valvola colica, sugli organi genitali e specialmente sulle trombe uterine alle quali, avendole egli per primo esattamente descritte, legava poi indissolubilmente il suo nome; sopra varî nervi encefalici, trigemino, facciale con la corda del timpano, acustico, glossofaringeo; sui plessi cardiaci, sull'organo dell'udito, di cui illustrò particolarmente l'anello timpanico, le finestre, i canali semicircolari e la chiocciola.

L'accusa fata al Falloppia d'aver sezionato vivi dei condannati a morte, cade di fronte ad un severo esame critico dei documenti; in realtà la sezione fu eseguita sopra cadaveri di condannati fatti da lui morire con la somministrazione di forti dosi d'oppio; l'accusa di omicidio, sia pure a fine scientifico, non rimane però cancellata.

Accanto al Falloppia trova degno posto Bartolomeo Eustachio da San Severino nelle Marche, il quale, con minore serenità di quello, ma con pari convincimento, cominciò a difendere Galeno contro l'opera demolitrice del Vesalio, non mancando tuttavia di correggere lo stesso Galeno dove lo trovava in effettivo errore. Numerosi e importantissimi sono i suoi contributi: nel campo del sistema scheletrico descrisse meglio alcune ossa del teschio, illustrando quelle accessorie già vedute dall'Andernach e dette poi impropriamente wormiane dal nome del Worm; riconobbe i rapporti che intercedono fra i capi articolari delle diverse ossa e illustrò quelle sesamoidee (*sesamina*) della mano e del piede. Mirabili le sue ricerche sulla struttura e sullo sviluppo dei denti e sulla struttura del rene, studiata iniettandone alternativamente i vasi e l'uretere con spirito o con acqua. Ed appunto per tali studî si vuole ritenere l'Eustachio il primo che, non soddisfatto d'indagare la semplice conformazione macroscopica degli organi, volle spingersi a ricercarne l'intima costituzione. Altre indagini degne di nota sono quelle sulla vena azigos, nelle quali si accenna all'esistenza nel cavallo del condotto toracico con la cisterna del chilo, detta poi del Pecquet, e con lo sbocco nella vena giugulare sinistra; sulla valvola della vena cava inferiore, che prende il nome da lui; sul fegato e sul piccolo omento. Classiche le ricerche sull'orecchio, condotte quasi parallelamente a quelle del Falloppia, ove l'Eustachio illustrava particolarmente la tromba uditiva che porta il suo nome e scopriva il muscolo tensore del timpano e molte particolarità inerenti alla chiocciola. Dobbiamo finalmente ricordarne le *Tabulae anatomicae*, in origine in numero di 54, ma ridotte poi a 47, le quali rimasero purtroppo inedite sino ai primi anni del secolo decimottavo, quando videro la luce per merito del Lancisi; molte particolarità anatomiche, messe in tal modo in evidenza già dall'Eustachio, rimasero così sino a questo tempo sconosciute.

Di minor fama, ma non indegno dei predetti anatomici fu il loro contemporaneo, il siciliano Giovanni Filippo Ingrassia di Regalbuto, pure allievo del Vesalio, il quale, nella sua opera fondamentale sulle ossa, uscita postuma nei primissimi anni del secolo decimosettimo, continua l'opera emendatrice del Vesalio sugli antichi concetti galenici: oltre ad aver meglio illustrato alcune ossa del teschio, e particolarmente lo sfenoide nei suoi processi pterigoidei da lui denominati, l'etmoide e la conca nasale inferiore, egli scoprì la staffa dell'orecchio medio, sfuggita al Vesalio, un po' prima che quasi contemporaneamente la segnalassero il Colombo, il Falloppia e l'Eustachio. Non è tuttavia da tacersi che gli spagnoli rivendicano tale scoperta a Pedro Gimeno, altro vesaliano, nel 1549. Sono pure dovute all'Ingrassia accurate ricerche sui corpi cavernosi del pene e dell'uretra e sulle vescichette seminali.

La scuola di Bologna vanta, nella seconda metà del sedicesimo secolo, due anatomici di alto valore, che noi possiamo anche, e particolarmente il primo, considerare della stessa scuola vesaliana: Giulio Cesare Aranzi, e Costanzo Varoli. Nella sua opera fondamentale cioè *De humano foetu*, l'Aranzi portò larghi contributi soprattutto allo studio degli annessi e della circolazione fetali: ampliando le osservazioni del Vesalio, dimostrò, contrariamente alle vedute di Galeno, che in corrispondenza della placenta, non solo non esiste continuità fra la sostanza dell'utero e le radici dei vasi ombelicali, ma che fra l'una e l'altro è interposta una *caro media*: ammise intorno al feto umano solo il corio, che deriva dal peritoneo, e l'amnio, proveniente dalla cute, mentre vi negava la presenza dell'allantoide e dell'uraco, ammesse da Galeno, sostenendo esser questi proprî dei soli bruti. Descrisse nel funicolo due guaine, l'esterna formata dall'amnio, l'interna dal corio, riunite da una sostanza glutinosa, quella che fu poi detta gelatina del Wharton. Nella circolazione fetale sono notevoli i contributi da lui apportati nei riguardi del foro ovale del cuore e della sua valvola, del condotto arterioso e particolarmente del condotto venoso che da lui prende nome; *ut si specillum in umbilicalem venam immiseris, inde in portae truncum, dein dictae continuationis ratione recta in cavam pervenies*. Nelle *Observationes anatomicae* l'Aranzi descrisse alcuni muscoli nuovi o poco noti, fra i quali l'elevatore della palpebra superiore (descritto anche dal Falloppia, e non del tutto ignoto agli antichi), dimostrando l'origine profonda dei muscoli dell'occhio in corrispondenza del contorno del foro ottico, anziché della dura madre; l'anatomia dell'occhio, dei ventricoli laterali del cervello e particolarmente quella del corno inferiore di questi con l'ippocampo (*pes hippocampi*), e di alcuni seni venosi della base. Illustrò pure, non solo all'orificio aortico, ma anche a quello dell'arteria polmonare, i *noduli valvularum semilunarium*, che tuttavia solo nel primo orificio portano il suo nome.

Con assiduità maggiore del suo illustre conterraneo, il Varoli si dedicò allo studio dell'encefalo, proponendo un nuovo metodo di dissecarlo dal basso all'alto, e illustrandone parecchie formazioni, quali principalmente i nervi ottici, l'origine della maggior parte dei nervi cranici, le comunicazioni fra i varî ventricoli non senza un accenno al foro interventricolare, detto poi del Monro, l'ippocampo e, legato al suo nome, il ponte: *ille processus cerebelli, quem pontem appello*. Di contro a questo e alla midolla allungata segnalò poi il Varoli per primo l'aracnoide cerebrale.

Non certamente inferiore alla scuola bolognese fu, nella seconda metà del Cinquecento e nel primo quarto del secolo successivo, la scuola anatomica padovana, ove, intorno alla gigantesca figura di Girolamo Fabrici d'Acquapendente, succeduto nel 1565 nella cattedra al maestro Falloppia, fecero poi degna corona Giulio Casseri di Piacenza e Adriano Spigeli (Adriaan van den Spieghel, *Spigelius*) di Bruxelles, naturalizzatosi poi padovano, mentre altri valorosi stranieri, usciti dalla celebre scuola, diffondono poi in tutta Europa, coltivandola per proprio conto, la scienza da lui primitivamente appresa: i danesi Caspar Bartholin e Ole Worm, lo svizzero Caspar Bauhin, il tedesco Caspar Hofmann e, più importante di tutti, l'inglese William Harvey.

Le opere biologiche del Fabrici, venute alla luce solo a partire dal 1600, quantunque le relative osservazioni risalgano a parecchi



Fig. 11 – Corpo umano visto dorsalmente: studio della muscolatura
Roma, Gabinetto Nazionale delle Stampe

anni innanzi, concernono solo parzialmente l'anatomia e l'embriologia dell'uomo, ma anche nella parte relativa all'anatomia e all'embriologia comparate, non è minore l'importanza che dobbiamo di riflesso riconoscervi pure nei rispetti dell'anatomia umana, poiché se i predecessori ricorsero talora al paragone fra le disposizioni degli animali e quelle dell'uomo, lo fecero precipuamente allo scopo di dimostrare gli errori nei quali era incorso Galeno, laddove il Fabrici conobbe veramente l'importanza che un tale studio comparativo ha nello stabilire il significato morfologico degli organi del corpo umano. Come già un secolo prima Leonardo, con il quale il Fabrici ha tanti punti di contatto, anche al di fuori dell'identità degli argomenti biologici presi a trattare, egli faceva seguire allo studio anatomico degli organi quello della loro funzione, e l'importanza ch'egli pure riconosceva all'iconografia quale necessario complemento della parte descrittiva, è dimostrata non solo dalle incisioni molteplici e in generale accurate che adornano le sue opere, ma anche dagli otto volumi delle sue *Tabulae anatomicae*, che si conservano a Venezia nella Biblioteca Marciana. Fedele a tali principî scientifici, l'Acquapendente studiò con indirizzo comparativo la formazione del feto e dei suoi annessi e la sua fisiologia, nelle quali ricerche, pure rettificando parecchi errori galenici, non seppe tuttavia interamente guardarsi dal non cadere egli pure in taluno di essi. Importantissimo il principio da lui sostenuto che *maxima animalium pars ex ovis gignitur*. Nel campo anatomofisiologico sono da menzionarsi le ricerche sui muscoli e sulle articolazioni, nei riguardi principalmente della meccanica, estesa poi allo studio del moto locale dell'intero corpo. D'argomento più propriamente anatomico sono le ricerche sui tegumenti; sulla struttura della faringe e dell'esofago (*gula*), del ventricolo e degli intestini; altro importantissimo gruppo di ricerche concerne l'occhio, l'orecchio e la laringe, sempre studiati anche in intimo rapporto con il loro modo di funzionare. Degne pure di rilievo le osservazioni, prime in ordine cronologico (fatte nel 1578, pubblicate solo nel 1603) sulle valvole delle vene (*venarum ostiola*), non già, come vedemmo più sopra, da lui scoperte, ma più accuratamente illustrate, non solo nei caratteri morfologici, ma anche dal punto di vista della loro ragion d'essere, contribuendo così notevolmente alla soluzione del problema del circolo sanguigno.

Primo fra gli allievi anatomici della scuola fabriciana, Giulio Casseri, inspirandosi ai principî del maestro, nonostante le acerbe lotte e il fiero antagonismo che li tennero divisi, studiò egli pure gli organi della voce e dell'udito dal punto di vista non solo dell'anatomia umana, ma anche di quella comparata e della loro funzione, e nel *Pentaestheseion* (da *πέντε*, «cinque» e *αἴσθησις*, «senso»; inspirato forse nella scelta del titolo da quello biblico di *Pentateuchos chirurgicum* di un'opera del maestro) i cinque organi di senso, cioè del tatto, del gusto, dell'olfatto, dell'udito (riportando la precedente descrizione) e della vista, recandovi egli pure notevoli contributi. Non meno importanti sono le 78 *Tabulae anatomicae* e le 10 *de formato foetu*, pubblicate postume da Daniel Rindfleisch (*Bucretius*) di Breslavia, nelle quali sono messe in evidenza varie disposizioni, poco o punto note in precedenza, come l'aracnoide midollare.

Lo Spigeli invece, morto precocemente, lasciava un trattato anatomico distribuito in 24 lezioni, del quale le suddette Tavole casseriane avrebbero dovuto essere le illustrazioni, pubblicato poi dal predetto Rindfleisch sotto forma di 10 libri, e una monografia *De formato foetu*, edita pure postuma con le tavole del Casseri sullo stesso argomento. Il nome dello Spigeli è legato nella scienza al *lobus quadratus* del fegato, da lui bene illustrato, quantunque non scoperto, e, sebbene impropriamente, anche alla *linea semilunaris* dell'aponevrosi del trasverso dell'addome.

Dei rimanenti fabriciani è soprattutto degno di menzione il Harvey il quale, a prescindere dal sommo merito nel campo fisiologico, condiviso con il Cesalpino, della scoperta della circolazione del sangue, dev'essere qui segnalato per i suoi studî embriologici nei quali, completando il concetto fabriciano, giunse alla conclusione *ovum esse primordium commune omnibus animalibus*. Non è da tacersi tuttavia l'opinione del Harvey che l'uovo di mammifero, da lui osservato nell'utero, un po' dopo il concepimento, in forma di vescicola piena di liquido, sia una produzione dell'utero stesso, mentre gli ovarî non avrebbero importanza alcuna sulla sua genesi: lo sperma maschile avrebbe il semplice ufficio d'influire sull'organismo materno in modo da renderlo atto a produrre uova feconde.

Ritornando all'anatomia in Italia, ricordiamo, fra i contemporanei dei maestri testé menzionati, Leonardo Botallo di Asti, al quale, con precedenza su Giambattista Carcano, si attribuiva la scoperta dell'eventuale presenza nel cuore dell'adulto del foro ovale che da lui prende nome, già illustrato nel feto da Galeno, Vesalio ed Aranzi: vedemmo invece come tale scoperta nell'adulto debba rivendicarsi a Leonardo. Anche il canale arterioso non è senza contrasti legato al nome del Botallo.

Nella prima metà del secolo decimosettimo, mentre in Francia si segnalava in modo speciale nell'anatomia Jean Riolan il giovane, un altro grande italiano è degno anzitutto di particolare menzione: Gaspare Aselli di Cremona, il quale a Milano nel 1622 osservava incidentalmente in un cane ucciso durante la digestione (pur non riuscendo bene a interpetrare) le vene o vasi lattei, cioè i chiliferi, già segnalati, come vedemmo, dalla scuola anatomica di Alessandria per merito di Erofilo e di Erasistrato. Le sue osservazioni non venivano tuttavia pubblicate che nel 1627, quando ormai le vene lattee, in seguito a notizie giunte da Pavia, si dimostravano già a Padova, come ci riferisce il tedesco Werner Rolfinck, allievo dello Spigeli (e non del Fabrici, come fu erroneamente affermato). Solo più tardi, nel 1634 (non nel 1628 come si ritiene per lo più), per interessamento di Nicolas Fabri de Peiresc, consigliere al parlamento di Aix, informato dal Gassendi della scoperta dell'Aselli, venivano trovati i chiliferi, un'ora e mezzo dopo la morte, nel mesentere di un giustiziato, cui era stato fornito abbondante pasto poco prima dell'esecuzione.

In questi medesimi anni altri ricercatori recavano il loro contributo allo stesso argomento, e fra essi particolarmente Johann Wesling di Minden, prima a Venezia e poi a Padova, che con le sue dimostrazioni indicava la via della distinzione fra vasi chiliferi e linfatici propriamente detti, mentre nel 1647 Jean Pecquet di Dieppe descriveva negli animali la cisterna che da lui prende nome, già scoperta come vedemmo dall'Eustachio, che poi nel 1652 era da Jan van Horne di Amsterdam dimostrata nell'uomo. Intorno a questo periodo di tempo, o poco dopo, era definitivamente riconosciuta, per merito di Thomas Bartholin di Copenaghen (padre di Caspar Bartholin junior, l'illustratore delle glandule vestibolari maggiori della vagina e del condotto sottolinguale maggiore), dell'inglese George Joyliffe, dello svedese Olâv Rudbeck e di qualche altro, la distinzione fra vasi lattei e linfatici già intravvista dal Wesling. Al nome di questo maestro dello studio patavino si ricollega quello dell'allievo Johann Georg Wirsung, che nel 1642 scopriva a Padova nell'uomo il condotto pancreatico che da lui prende nome.

Fra gli anatomici italiani della prima metà del seicento è ancora da menzionarsi Cecilio Folli (*Folius*) di Fanano per gli studî sull'organo dell'udito, per i quali il processo anteriore del martello porta il suo nome. Al principio della seconda metà appartiene l'astigiano Giovanni Guglielmo Riva, cui è riconosciuto il merito di aver data, fra i primi, la dimostrazione grafica completa del sistema chilifero dell'uomo.

Ma nella seconda metà del Seicento un nome ben maggiore di italiano si impone su quelli dei più insigni anatomici contemporanei del mondo: il nome di Marcello Malpighi di Crevalcore il quale, avendo applicato tra i primi l'uso del microscopio composto alle ricerche biologiche, giunse con le sue geniali osservazioni a risultati così notevoli, da essere meritamente considerato come il fondatore dell'anatomia microscopica. Fece accurate ricerche sulla struttura e sullo sviluppo delle ossa e dei denti; diede per primo un'idea esatta della costituzione del polmone e delle modalità con cui vi terminano i bronchi ed i vasi; riconobbe la circolazione capillare (già intuita, come vedemmo, da Leonardo); scoprì le ghiandole gastriche e intestinali; fece minute indagini sulle papille linguali, sulla struttura dell'encefalo descrivendo le cellule della corteccia cerebrale come minutissimi corpi ovoidali, dai quali traggono origine le fibre che costituiscono la sostanza bianca: vide pure, interpetrandole tuttavia come ghiandolette, le cellule della corteccia cerebellare dette poi del Purkinje. Restano, poi, indissolubilmente legati al suo nome lo strato germinativo dell'epidermide, i noduli linfatici lienali, le piramidi e i corpuscoli del rene. Si aggiungano le ricerche embriologiche, particolarmente sull'uovo, ch'egli riuscì ad osservare nella vacca non solo nell'ovario, ma ancora entro alla tromba uterina.

Accanto al Malpighi, nei riguardi particolarmente della struttura dei reni e delle papille linguali, va ricordato Lorenzo Bellini di Firenze, al cui nome si associano i tubuli renali retti; ma non è da dimenticare come la primitiva osservazione di questi voglia farsi risalire sino ad Areteo da Cappadocia.

Quasi contemporaneamente al Malpighi e al Bellini tracciavano orme profonde nel campo dell'anatomia microscopica l'inglese Robert Hooke e i due olandesi Jan Swammerdam e Antonie van Leeuwenhoek, al quale viene pure da taluno rivendicata la scoperta della cellula nervosa, e inoltre quelle dei corpuscoli del sangue e del latte, non che, a mezzo di un suo allievo, il Hamm, degli spermatozoidi, segnando così una data memorabile anche nel campo dell'embriologia.

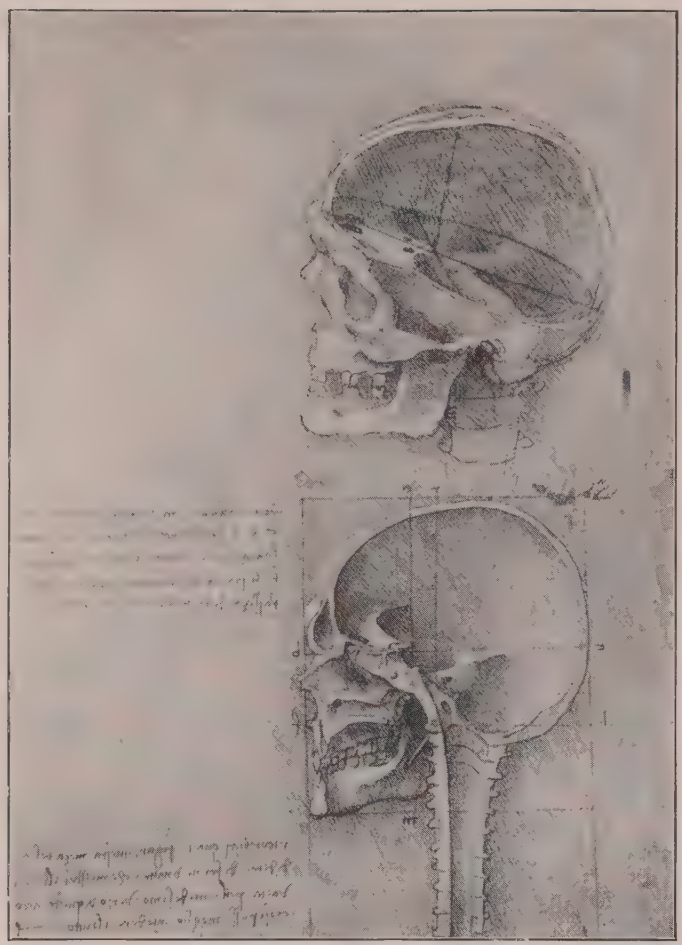
Il sistema nervoso centrale e periferico ebbe, accanto al Malpighi, un acutissimo ricercatore contemporaneo nella persona dell'inglese Thomas Willis, del quale altre indagini pure assai accurate sulla struttura del polmone, dell'intestino, dei vasi sanguiferi e delle ghiandole passano in seconda linea al paragone con quelle nevrologiche. Mentre i predecessori avevano studiato quasi esclusivamente il sistema nervoso nell'uomo, il Willis, adottando nella sua *Cerebri Anatome* quel metodo comparativo, che in altri capitoli dell'anatomia aveva dato così fecondi frutti in Italia, ad opera precipuamente del Fabrici e del Casseri, studiò il sistema nervoso dell'uomo, paragonandolo con quello degli altri Vertebrati, avendo avuto a collaboratore il compatriota ed amico Richard Lower, al quale del resto egli deve discreta parte della fama conseguita. Poté in tal modo illustrare nell'uomo numerose particolarità che più appariscono nei bruti e che ai precedenti ricercatori erano sempre sfuggite, e lo fece associando l'osservazione più attenta al ragionamento più rigoroso e sottile. Si deve inoltre al Willis una più razionale classificazione e migliore descrizione dei nervi cranici, da lui distinti in dieci paia per fusione del facciale con l'acustico (VII paio) e del glossofaringeo con il vago (VIII paio), e del sistema del simpatico (nervo intercostale).



Fig. 12 – Corpo umano in decubito dorsale: studio anatomico dei rilievi muscolari – Roma, Gabinetto Nazionale delle Stampe

Degno continuatore immediato dell'opera del Malpighi e del Willis nel campo nevrologico è il francese Raymond Vieussens il quale, confermando i risultati malpighiani sulla struttura della corteccia cerebrale, ne seguì le fibre attraverso il centro semiovale che da lui prende nome, la capsula interna e giù giù sino nella midolla spinale: egli è pure altamente benemerito, insieme con il predetto Lower, degli studî sulla struttura del cuore.

Numerosi altri anatomici stranieri fioriti nel Seicento meriterebbero ancora speciale menzione: ci limiteremo a ricordare, fra i principali, tre inglesi: Francis Glisson della cui *Anathomia hepatis*, non scevra di errori, sopravvive con il nome di lui la capsula fibrosa; Nathaniel Highmore, versato soprattutto nell'osteologia, ove legava il suo nome a quel seno mascellare già bene illustrato da Leonardo, e noto pure per gli studî sul testicolo, il cui mediastino è pur chiamato corpo di Highmore; Thomas Wharton, che nel suo trattato sulle ghiandole illustrava quel condotto sottomandibolare, che reca il suo nome quantunque già segnalato dal Berengario; il danese Niels Stenson (*Stenonis*) noto specialmente per i suoi studî sul sistema muscolare e sulle ghiandole salivali, di cui illustrava il condotto parotideo che porta il suo nome; il tedesco-olandese Franz



(fot. Ist. It. Arti Grafiche)

Fig 13 – Leonardo: Cranio e parte della colonna vertebrale

de le Boë (*Sylvius*), menzionato più sopra a proposito del Dubois: l'olandese Frederik Ruysch, che con la sua longevità raggiungeva il primo terzo del secolo diciottesimo, l'eroe del celebre dialogo leopardiano con le mummie, il cui merito principale rimane quello di avere grandemente perfezionato la tecnica delle iniezioni dei vasi, riuscendo con tale metodo non solo ad allestire collezioni di preparati permanenti tenuti in sommo pregio, ma anche ad illustrare la minuta vascolarizzazione di molti organi membranosi, particolarmente della retina, e le valvole dei vasi linfatici e chiliferi.

È finalmente da ricordarsi nel Seicento, un po' al di fuori del campo strettamente anatomico, la classica opera del napoletano Giovanni Alfonso Borelli *De motu animalium* sulla meccanica del corpo animale, studio nel quale egli ebbe tuttavia predecessori, come già segnalammo, due altri grandi italiani, Leonardo e il Fabrici. Nel campo dell'embriologia occupano un posto eminente, accanto al predetto Stenson, l'aretino Francesco Redi e l'olandese Regnier van den Graaf per i loro studî di zoologia.

Alla fine del Seicento e al periodo a cavaliere fra questo secolo e il successivo, appartengono ancora all'Italia tre dei più chiari nomi che possa vantare la storia dell'anatomia: quelli del Lancisi, del Valsalva e del Santorini. Il romano Giovanni Maria Lancisi, anche dotto medico e naturalista, oltre ad aver curato, con commenti originali, la pubblicazione delle Tavole eustachiane, è autore di un trattato d'anatomia artistica in collaborazione con Bernardino Genga e di un' opera pubblicata postuma sul cuore, ricca di molte osservazioni anatomiche. Il suo nome resta principalmente legato alle strie longitudinali mediali del corpo calloso.

L'imolese Anton Maria Valsalva, allievo del Malpighi, deve soprattutto la sua fama al trattato *De aure humana*, basato su ricerche eseguite per sedici anni sopra più di mille cadaveri: i soli legamenti auricolari (B. N. A.) portano tuttora il suo nome. È noto ancora per i suoi studî sull'aorta, i cui seni pure da lui s'intitolano, mentre minore importanza hanno altri suoi studî sull'occhio, sulle ghiandole soprarenali, sul colon. Fama non minore che dalle opere deriva al Valsalva dall'essere stato maestro del Morgagni.

Il veneziano Giandomenico Santorini particolarmente con le sue *Observationes anatomicae* portò larghi contributi alle nostre conoscenze su diversi argomenti, legando a più d' un organo il suo nome. Ricordiamo gli studî sui muscoli della faccia e della faringe, sulle cavità nasali, sulla laringe, sul pancreas, di cui illustrava il condotto accessorio, e sulla papilla duodenale, sulla cistifellea, sul cervello, sopra i suoi involucri e la sua circolazione, sui ganglî del trigemino e sull'orecchio. Curò pure l'esecuzione di 17 tavole anatomiche, edite poi per cura del Girardi.

Accanto ai tre maggiori merita pure un cenno l'emiliano Antonio Pacchioni di Reggio per i suoi studî sulla dura madre e sulle granulazioni aracnoidali (*glandulae conglobatae durae meningis*) che da lui prendono il nome, e, fra gli stranieri, i tedeschi Johann Konrad Brunner e Johann Konrad Peyer, illustratori rispettivamente delle glandule duodenali e dei noduli linfatici aggregati all' intestino tenue, e August Quirinus Rivinus, scopritore dei condottini sottolinguali di cui il maggiore veniva descritto pochi anni dopo, come vedemmo, dal danese Caspar Bartholin il giovane; gl'inglesi William Cowper, il cui nome è legato alle ghiandole bulbouretrali, e Clopton Havers conosciuto per i suoi studî sulla struttura delle ossa e delle articolazioni; il francese Joseph Guichard Duverney, professore a Parigi e rimasto celebre specialmente per il suo alto valore didattico; gli olandesi Philip Verheyen e Govert Bidloo, dei quali il primo noto specialmente per avere illustrato le vene stellate del rene, il secondo per un trattato corredato da oltre cento tavole anatomiche.

Particolarmente alla prima metà del Settecento appartengono, nella loro lunga carriera scientifica, un altro sommo italiano, il forlivese Giambattista Morgagni, e il danese-francese Jacob Benignus Winsløw, ai quali seguono, di qualche anno più giovani, il tedesco-olandese Bernhard Siegfried Albinus (così latinizzato da Weiss), e il suo grande allievo, lo svizzero-tedesco Albert von Haller. Qui pure ancora una volta spetta all'Italia il primato.

Il Morgagni non solo nel campo dell'anatomia patologica, della quale può a buon dritto ritenersi, più che il geniale innovatore, il fondatore, ma anche in quello dell'anatomia normale, lasciò orme indelebili. I risultati delle sue diligentissime ricerche sono affidati principalmente ai sei celebri *Adversaria anatomica* e alle due *Epistolae anatomicae*, per non dire di altre epistole e dissertazioni minori. Nessun anatomico aveva prima di lui raccolto con altrettanta cura e così razionalmente discussa la bibliografia relativa ai singoli argomenti nel raffronto con i proprî reperti, riuscendo in tal modo a portare pure notevolissimi contributi alla storia dell'anatomia, rivendicando numerose priorità di osservazioni e rettificando molteplici errori storici dei precedenti autori. Di tutti i capitoli dell'anatomia da lui studiati, la splancnologia è indubbiamente quella da lui con più frutto coltivata e dove più numerosi sono gli organi o le formazioni legati al suo nome: per rimanere a quelli sanciti dalla nomenclatura di Basilea, ricordiamo il foro cieco della lingua, le colonne rettali, i ventricoli laringei, l'appendice del testicolo, le fossa navicolare e le lacune uretrali, le appendici vesciculose dell'epooforo; ma possiamo dire che non vi sia campo dell'anatomia dove l'acutissimo spirito d'osservazione del Morgagni non sia più o meno penetrato.

Nella sua classica esposizione della struttura del corpo umano (per tacere di qualche pubblicazione minore) il Winsløw portò pure notevoli contributi alla migliore conoscenza di varie parti dell'anatomia, malgrado che, avendo egli, a differenza del maggiore suo contemporaneo italiano, omesse le indicazioni bibliografiche, tali contributi risultino posti meno in evidenza. Legati al suo nome restano particolarmente il processo uncinato del pancreas e il foro epiploico della borsa omentale.

All'Albinus spetta particolarmente il merito di una più completa ed esatta esposizione della miologia e dell'osteologia umane, non solo per il testo, ma anche per le artistiche illustrazioni.

Inferiore al maestro nell'accuratezza della dimostrazione, ma superiore nella profondità del sapere e nell'estensione del campo di ricerca, il Haller può ben dirsi, subito dopo il Morgagni, (e a prescindere dal fisiologo, dal naturalista, dal chirurgo) il più grande anatomico del secolo decimottavo. Egli pure, come già il Forlivese, tenne in grande considerazione la bibliografia come base della ricerca originale, e ne fa fede quella ricchissima copia di fonti che va sotto il nome di *Elementa physiologiae corporis humani*: alla sua

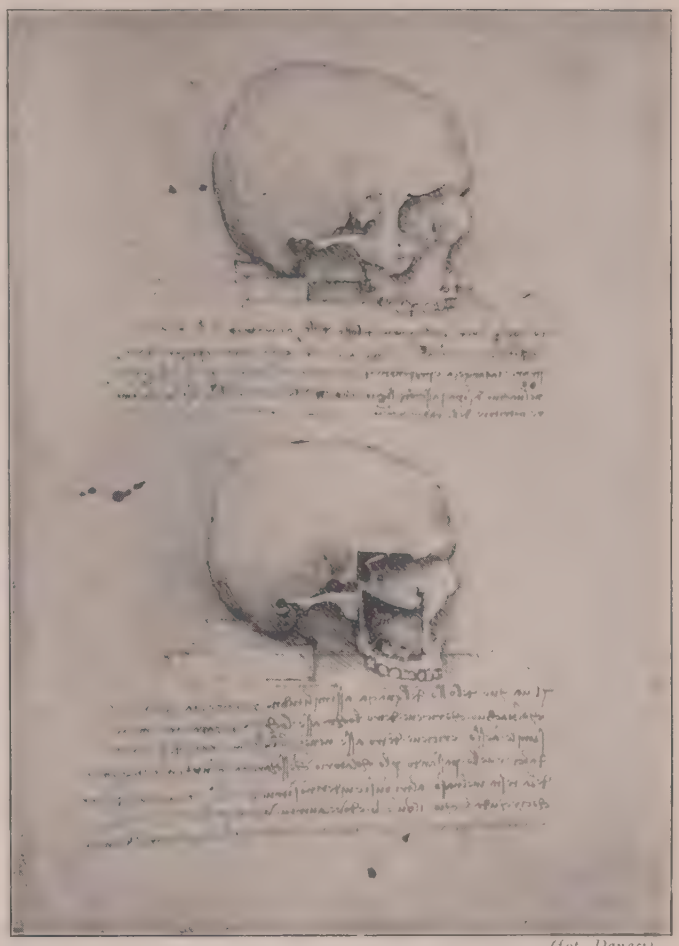
celebre *Bibliotheca anatomica* andiamo debitori di un metodico trattato di storia dell'anatomia, solo di pochi anni posteriore a quello del francese Portal, di lui più giovane. Per tacere degli studî embriologici e sulle mostruosità, ricordiamo di lui le *Icones anatomicae* relative particolarmente al sistema vascolare, quasi a complemento di quelle sulle ossa e sui muscoli dell'Albinus: i vecchi nostri anatomici denominano ancora l'arteria celiaca « tripode di Haller », e porta tuttora il suo nome il circolo vascoloso del nervo ottico; anche altri organi, come il diaframma e il testicolo, da lui magistralmente studiati, serbano in alcune parti il suo nome (si ricordi particolarmente la rete del testicolo, B. N. A.). Furono pure oggetto di sue speciali ricerche il pericardio, la muscolatura del cuore e dell'utero, l'omento, il tessuto connettivo, come sostanza di riunione e di rivestimento degli organi.

Fra gli astri minori della prima metà del Settecento, ricorderemo degl'italiani i bolognesi Ercole Lelli, anatomico artista, e Domenico Maria Gusmano Galeazzi, illustratore nel 1731 delle ghiandole intestinali (già scoperte da Malpighi nel 1688), le quali vanno erroneamente sotto il nome dell'olandese Johannes Nathanael Lieberkühn, di lui più giovane ma a lui premorto, che le descriveva solo nel 1745; i torinesi Giovanni Fantoni, cultore anche dell'anatomia comparata, e Giambattista Bianchi, noto specialmente per le sue ricerche sul fegato; il mugellano Antonio Cocchi, autore di discorsi d'argomento anatomico, dettati con fine eleganza. Fra gli stranieri sono da menzionarsi i tedeschi Lorenz Heister, il cui nome è legato alla valvola spirale del condotto cistico; Abraham Vater, lo scopritore dei corpuscoli lamellosi del derma, e Josias Weitbrecht, specializzatosi nella sindesmologia; l'inglese James Douglas, noto particolarmente per gli studî sul peritoneo, in cui illustrava la piega e l'escavazione rettouterine e la linea semicircolare della guaina del muscolo retto addominale che da lui prendono nome; il francese Antoine Ferrein, noto principalmente per le ricerche sulla struttura del rene, dove la parte radiata (B. N. A.) è ancora conosciuta con il nome di *processi del Ferrein*.

Nel periodo che comprende la seconda metà del Settecento sino ai primi decennî dell'Ottocento, l'Italia, malgrado seguiti a vantare nomi che ne tengono alto il prestigio, incomincia tuttavia a perdere quel primato, che conservava ininterrottamente da secoli, di fronte all'estero, e particolarmente alla Germania, ove sulle orme del Haller viene a costituirsi a poco a poco quella eletta schiera di cultori della anatomia, che porterà tale nazione nel successivo periodo storico ad una vera e propria supremazia.

Ricordiamo fra i più cospicui italiani, nel campo embriologico, l'emiliano Lazzaro Spallanzani, come precursore del moderno indirizzo sperimentale, mentre nell'istologia è degno di particolare menzione il trentino Felice Fontana per le sue ricerche di anatomia microscopica specialmente sul nucleo delle cellule, sulle fibre nervosa e muscolare e sull'occhio, ove gli spazî dell'angolo irideo portano il suo nome. Nel campo più strettamente anatomico figura il bolognese Luigi Galvani, l'immortale scopritore dell'elettricità animale, cui sono dovute ricerche non prive di valore sulla mucosa nasale, sulla ghiandola pineale, sui reni e sull'organo dell'udito degli uccelli, sul quale argomento ebbe polemiche per questioni di priorità con lo Scarpa. Pure di Bologna è Carlo Mondini, al quale si attribuisce particolarmente il merito d'avere illustrato la *lamina fusca* della sclera, già segnalata tuttavia dall'Acquapendente. Vanno ricordati anche Pietro Tabarrani di Lucca, autore di ricerche sulle ossa, e il bresciano Michele Girardi, l'editore delle tavole Santoriniane. Leopoldo Marcantonio Caldani di Bologna, successore del Morgagni a Padova, ove ebbe a collaboratore e a successore il nipote Floriano, è degno di menzione specialmente per le tavole corredate da testo esplicativo, dov'è particolarmente illustrato il legamento bicorne della scapola, e per indagini sull'orecchio, sui denti, sugli involucri del testicolo. Michele Vincenzo Malacarne di Saluzzo, uno dei primi e più felici cultori, anzi addirittura il fondatore dell'anatomia chirurgica, deve altresì la sua fama alle classiche indagini sulla conformazione del cervelletto. Il toscano Paolo Mascagni, noto principalmente per le ricerche sui linfatici e per la pubblicazione di grandi tavole anatomiche, è pure benemerito per altri studî di anatomia macroscopica sopra varî argomenti.

L'anatomia dell'orecchio, oltre ai già menzionati, ebbe tre altri esimî cultori nelle persone del pugliese Domenico Cotugno, lo scopritore della perilinfa e di quelli che egli chiamò acquedotti del vestibolo e della chiocciola, non che del nervo nasopalatino,



(fot. Danesi)

Fig. 14 – Leonardo: Cranio – Biblioteca Reale di Windsor

descritto solo successivamente dallo Scarpa del quale conserva impropriamente il nome; del friulano Andrea Comparetti, autore anche di ricerche sui ganglî del nervo vago, e del suo corregionale Antonio Scarpa, il maggiore dei tre, il quale non solo legava il suo nome alla finestra della chiocciola e alla membrana secondaria del timpano, ma eseguiva anche fondamentali ricerche sui gangli e plessi nervosi encefalici e cardiaci, sulla struttura delle ossa, sui vasi degli arti e, in relazione con le corrispondenti ernie, sulla regione inguinale e sul triangolo subinguinale, che porta il suo nome. Alla fine di tale periodo appartiene il torinese Luigi Rolando, celebre per gli studî sul sistema nervoso centrale, in virtù dei quali varie formazioni (sostanza gelatinosa, tubercolo cinereo, solco centrale) passano alla scienza sotto il suo nome.

In Kaspar Friedrich Wolff, contemporaneo dello Spallanzani, vanta anzitutto la Germania il grande innovatore degli studî embriologici, il quale, sulle orme del nostro Malpighi, riconosceva che nulla è preformato nel germe e che gli organi si differenziano successivamente da strati o foglietti distinti: illustrava poi particolarmente lo sviluppo del canale intestinale e di quegli organi embrionali conosciuti con il nome di corpo e di condotto del Wolff.

Nel campo più strettamente anatomico ricordiamo fra i tedeschi Johann Friedrich Meckel, allievo del Haller e maestro del Wolff, e il viennese Lorenz Gasser particolarmente per i loro studî sul trigemino; Johann Gottfried Zinn, delle cui fondamentali ricerche sull'occhio rimangono documento le formazioni che portano il suo nome; Heinrich August Wrisberg e Samuel Thomas v. Sömmerring, rispettivamente maestro e allievo, il primo per gli studî sui nervi encefalici e sui plessi nervosi viscerali, pel quali legava il suo nome al ganglio cardiaco, e sulla laringe, nella quale pure da lui s'intitolano la cartilagine e il tubercolo cuneiforme; il secondo per il suo fondamentale trattato, oltre che per ricerche sugli organi di senso e specie sulla base dell'encefalo, ove nei peduncoli cerebrali illustrava la sostanza nera; Johann Christian Reil per le



(fot. Danesi)

Fig. 15 – Leonardo: Studio anatomico del tronco – Bibl. Reale di Windsor

classiche ricerche sul sistema nervoso centrale, ove individuava il lemnisco e legava il suo nome all'*insula*; finalmente Johann Friedrich Blumenbach, considerato, per i suoi studî sul teschio, come il fondatore della moderna antropologia.

Fra gl' Inglesi dello stesso periodo, meritano particolare ricordo i fratelli William e John Hunter per le loro indagini, l'uno sull'utero gravido e le decidue, l'altro sui testicoli e la loro discesa, legando il suo nome al *gubernaculum testis*; William Hewson e William Cruikshank per gli studî sopra i linfatici. In Iscozia poi figura degnamente in questo tempo Alessandro Monro II per le sue ricerche, alle quali si associava più tardi l'omonimo figlio (il terzo della dinastia) sulle borse mucose e sul sistema nervoso centrale, ove tuttavia il foro interventricolare porta impropriamente il suo nome.

In Francia fra i più vecchi del medesimo periodo sono da segnalarsi Joseph Lieutaud per i suoi studî sul cuore e sulla vescica, di cui il trigono conserva il suo nome; Exupère-Joseph Bertin, che si occupò particolarmente delle ossa, fra le quali illustrava le conche sfenoidali, delle articolazioni e dei reni; nell'anatomia dell'occhio si segnalarono Marc-Ant. Petit e Pierre Demours, quest'ultimo in contesa con Jean Dechemet sulla priorità dell'osservazione di quella lamina elastica posteriore della cornea che, sulla fede del Hyrtl, era già stata descritta dal Duddel sin dal 1728. Fama ben superiore raggiunsero Félix Vicq d'Azyr, a prescindere dagli studî di anatomia comparata, per quelli di nevrologia, (il fascicolo talamomammillare porta il suo nome), e Antoine Portal per la sua classica storia dell'anatomia più che non per il trattato anatomico. Finalmente fra i più giovani del periodo (oltre ad anatomici secondarî, fra i quali ci limiteremo a ricordare Jacques-René Tenon per le ricerche sulle fasce oculari), figurano due fra i massimi che onorano le scienze morfologiche: Georges Cuvier, il fondatore dell'anatomia comparata moderna, e Xavier Bichat, famoso non tanto per le osservazioni nel campo anatomico (corpo adiposo della guancia, fessura trasversa del cervello ecc.), quanto quale autore del primo grande trattato di anatomia generale, cardine e base degli ulteriori studî in questo campo. Né passeremo sotto silenzio, fra i più anziani del presente periodo, l'olandese Petrus Camper, non solo come anatomo-comparatista, ma anche quale antropologo.

La storia dell'anatomia umana del secolo decimonono può venir suddivisa in due periodi, dei quali il primo (da cui restano esclusi, come vedemmo i primi decennî) giunge all'incirca sino all'ultimo ventennio e vi appartiene perciò in proprio, mentre il successivo caratterizzato dall'indirizzo morfologico comparativo avente a primitiva base le teorie darwiniane ed haeckeliane sull'origine dell'uomo, invade anche il secolo presente giungendo sino ai dì nostri.

Il periodo vero e proprio dell'Ottocento s'inizia con la comparsa della teoria cellulare per merito del tedesco Theodor Schwann, nel 1839, cui segue un rapido moltiplicarsi e perfezionarsi dei metodi di tecnica microscopica, istologica ed embriologica, per i quali si apre un nuovo campo all'indagine anatomica, prima di allora esplorato solo parcamente e con mezzi rudimentali e limitati

Si distinsero fra noi, particolarmente nel ramo istologico, il modenese Giambattista Amici, il geniale innovatore nella tecnica della costruzione dei microscopî, per le classiche ricerche sulla struttura delle fibre muscolari striate, ove la cosiddetta linea scura porta tuttora il suo nome: il pistoiese Filippo Pacini, il quale illustrava istologicamente quei corpuscoli lamellosi, che da lui pure s'intitolano, e il suo concittadino Atto Tigri, lo scopritore del tessuto reticolare (Castaldi). In tempi a noi più vicini ricordiamo, per tacere di altri, i tre fisiologhi E. Oehl, G. Giannuzzi ed E. Sertoli, che legavano il loro nome rispettivamente allo strato lucido dell'epidermide, alle semilune delle glandule salivari e alle cellule di sostegno dei tubuli seminiferi del testicolo; il calabrese Giuseppe Ciaccio per gli studî particolarmente sulla congiuntiva e le sue ghiandole e, più notevole fra tutti, il patologo varesino Giulio Bizzozero, non solo per le classiche ricerche sul midollo osseo, sul sangue, sugli epitelî, sulle sierose, ma anche perché fondatore in Torino di una scuola fiorentissima, della quale è vanto massimo nel campo istologico Camillo Golgi, il cui nome segna una delle epoche più gloriose nella storia degli studî sulla struttura del sistema nervoso.

Nel campo embriologico sono da ricordarsi, per lo studio dei primi stadî di sviluppo, Giuseppe Bellonci e Alessandro Tafani; degni ancora di nota, il primo per le ricerche microscopiche sul sistema nervoso, il secondo per gli studî sull'organo dell'udito e sulla struttura della placenta, dove si segnalarono pure il bolognese Giambattista Ercolani e il napoletano Giovanni Paladino.

Ricordando semplicemente, perché cultori più particolamente dell'embriologia e dell'anatomia comparata, Mauro Rusconi, Bartolomeo Panizza e Stefano delle Chiaie, e venendo più propriamente all'anatomia, sono poi da menzionarsi specialmente il pistoiese Filippo Civinini per le sue ricerche di osteologia, egli descrisse accuratamente il canale della corda del timpano e le variazioni dello sfenoide, il cui processo pterigospinoso porta il suo nome; il lombardo Andrea Verga, che legava specialmente il suo nome alla cavità (detta impropriamente ventricolo) che comparisce talora nel cervello tra corpo calloso e fornice; il piemontese Alfonso Corti, che eseguiva a Vienna quei fondamentali studî sull'organo dell'udito, che lo conducevano ad illustrare l'organo spirale dell'orecchio interno al quale legava perennemente il suo nome; il bolognese Luigi Calori, al quale, oltre a numerosi studî di anatomia comparata e di antropologia, sono dovuti, nel campo strettamente dell'anatomia umana, ricerche di teratologia, di osteologia, di angiologia e su alcuni nervi soprattutto encefalici. Ricordiamo finalmente il tortonese Carlo Giacomini il quale, per quanto segnalatosi anche nel campo embriologico, deve tuttavia precipuamente la sua fama agli studî sull'anatomia del negro, sulla topografia del cuore, sulle circonvoluzioni cerebrali e specialmente sull'ippocampo e le sue connessioni. Il Giacomini illustrò la benderella che porta il suo nome.

I tedeschi, come già è stato notato, tengono indiscutibilmente in tale periodo il primato. Nell'istologia, sulle orme dello Schwann, segue una feconda schiera di ricercatori, di cui ricordiamo fra i principali Robert Remak, Joseph Gerlach, Karl Bogislaus Reichert, Max Joseph Schultze, giù giù sino a Walter Flemming e ad Albert v. Kölliker. Nel campo embriologico, oltre a taluno dei precedenti, eccellono i nomi di Karl Ernst v. Bärr, Heinrich Rathke, Christian Pander e dello svizzero-tedesco Wilhelm His.

Nell'anatomia comparata è particolarmente da menzionarsi Johannes Müller, il maestro dello Schwann. Nell'anatomia propria-

mente detta ricordiamo anzitutto, non solo per fondamentali ricerche originali, ma anche per i classici trattati, Friedrich Gust. Jac. Henle e Karl Friedrich Krause, entrambi pure di gran valore in istologia, ove hanno legato il loro nome ad un grande numero di formazioni; Hubert v. Luschka, anche autore di studî soprattutto sulla laringe e scopritore del glomo coccigeo; Joseph Hyrtl, anche insigne storico dell'anatomia, e Karl Langer. Particolarmente nello studio del sistema nervoso centrale legarono il loro nome ad insigni scoperte Ernst Burdach, Benedikt Stilling, Bernhard Aloys v. Gudden, Friedrich Goll, Paul Emil Flechsig.

Fra gl'Inglesi di tale periodo si ricordano i due Quain: Jones, il maggiore, autore di un diffuso trattato, e Richard, il minore, specializzatosi nell'anatomia delle arterie; William Bowman, che descriveva la capsula del glomerulo renale e la lamina elastica anteriore della cornea; William Sharpey, l'illustratore delle fibre perforanti del periostio. In Iscozia fioriva l'embriologo Allen Thomson.

In Francia ricordiamo nell'istologia e nella tecnica istologica Louis-Antoine Ranvier: più come anatomico che come embriologo, fra i più vecchi del periodo, Gilbert Brechet; celebre non solo come antropologo, ma anche come anatomico, Pierre-Paul Broc, che legava il suo nome all'area parolfattoria del rinencefalo. Nell'anatomia sistematica sono degni di menzione gli autori di classici trattati Jean Cruveilhier e Marie-Philibert Sappey, al quale sono pure dovute ricerche accurate sul sistema linfatico, mentre di anatomia topografica, scienza originariamente italiana, fondata come vedemmo dal Malacarne, rimangono insigni documenti i trattati di Alfred-Armand Velpeau, Jules-Germain Cloquet e Joseph-François Malgaigne, per tacere di minori.

Sono finalmente degni di nota in tale periodo il grande istologo ed embriologo boemo Jan Evangelista Purkinje e l'anatomico svedese Anders Adolf Retzius: di qualche decennio più giovani gli ungheresi Michael v. Lenhossék e Viktor v. Mihalkovics, prevalentemente istologo l'uno, embriologo l'altro.

Il periodo presente della storia dell'anatomia umana data, come vedemmo, dagli ultimi decennî del secolo scorso, ed è caratterizzato dall'applicazione alle ricerche anatomiche della teoria dell'evoluzione, ad opera soprattutto del tedesco Carl Gegenbauer e della sua fiorentissima scuola; ricerche favorite dall'ulteriore perfezionamento dei metodi d'indagine microscopica. In base agli stretti rapporti riconosciuti fra sviluppo della specie (filogenia) e sviluppo dell'individuo (ontogenia), per cui si ritenne questo una ricapitolazione di quello, si instituirono metodiche indagini allo scopo di stabilire, per mezzo dell'anatomia comparata e dell'embriologia, il significato morfologico dei diversi organi attraverso la serie dei Vertebrati sino alla specie umana. Tale metodo, la cui origine deve farsi risalire alla gloriosa scuola italiana dell'Acquapendente, per cui l'anatomia umana assume vero e proprio carattere di scienza, viene tuttora seguito ed è fecondo di risultati sempre nuovi, conducendo all'illustrazione, nel corpo nostro, di formazioni e di disposizioni in precedenza sconosciute.

Altre scienze contribuiscono in questi ultimi anni in maniera più o meno diretta, al febbrile progresso degli studî d'anatomia, solo temporaneamente rallentato durante la guerra mondiale e l'immediato dopoguerra: l'embriologia e l'istologia sperimentali, quest'ultima soprattutto con gli studî delle culture *in vitro*, non che le ricerche, pure in parte sperimentali, in parte statistiche in base ai moderni metodi biometrici, in parte istologiche, sulle correlazioni morfologiche degli organi, come abbiamo già accennato.

A tale moderno risveglio degli studî di anatomia umana, nel quale gl'Italiani tornano validamente ad affermarsi fra i primi, contribuiscono a gara anche tutte le nazioni civili, che nei precedenti periodi non s'erano particolarmente segnalate: ricordiamo fra esse in modo speciale, al di fuori delle europee, gli Stati Uniti d'America ed il Giappone.

Considerando l'anatomia dal punto di vista didattico, a partire dal periodo del Rinascimento, essa si trovò nell'inizio legata in modo speciale alla chirurgia nei rapporti di scienza teorica a scienza applicata, l'una complemento dell'altra, ed anzi l'una subordinata all'altra, come avvenne per secoli nei maggiori centri di cultura dell'anatomia, e particolarmente nei due massimi, in Bologna e in Padova. In questa università infatti i decreti senatoriali e ducali del Cinquecento stabiliscono che i professori siano condotti a leggere la chirurgia con obbligo di far anche l'anatomia, e solo nel 1669, per una particolarissima deferenza all'Acquapendente, si concede lo sdoppiamento della cattedra, riservando a lui la sola



Fig. 16 – Leonardo: Studio di anatomia viscerale – Bibl. Reale di Windsor

anatomia; ma successivamente questa viene ricongiunta alla chirurgia. Si ristabilisce più tardi, ad intervalli, lo sdoppiamento, venendo però allora all'anatomia aggregate altre letture, finché da ultimo essa si rende interamente autonoma, e al primo insegnamento autonomo di essa fu chiamato, nel 1715, Giambattista Morgagni. Non molto diversamente andarono le cose in Bologna ove, benché sino dal 1570 un decreto, sollecitato dall'Aranzi, stabilisse la separazione dell'anatomia dalla chirurgia, ciò non avvenne in realtà che un secolo dopo.

Ma l'anatomia del Morgagni, oltre a quel rigoglioso novello ramo di essa, del quale egli è meritatamente considerato il fondatore e che non si rendeva autonomo se non più di 80 anni dopo la morte del maestro, conteneva già in sé i germi di altre scienze biologiche. Mentre verso la fine del sec. XVIII (1786) si costituiva a parte, e dapprima fuso con la cosiddetta anatomia sublime (cioè con l'istologia, così denominata poi nel 1819 dal tedesco Franz Joseph Karl Mayer), l'insegnamento della fisiologia, di cui era stato sino allora esimio cultore l'anatomico Leopoldo Caldani, andarono poi nell'ultimo periodo a poco a poco differenziandosi in seno alla anatomia umana normale, intorno al nucleo principale rappresentato dalla descrittiva o sistematica, la topografica, l'istologia e l'embriologia, che quivi, come altrove, sono andate poi, o vanno staccandosi, quasi per gemmazione, dal vecchio ceppo comune: ceppo vecchio sì, ma pur sempre vigoroso e fecondo di nuovi germi, che nell'ulteriore evoluzione della scienza non mancheranno certamente di costituirsi e di svilupparsi.

Bibl.: J. B. Morgagni, *Epistolae anatomicae duae, quibus.... Anatomicorum Inventorum historia evolvitur....*, Venezia 1762; A. Portal, *Histoire de l'Anatomie et de la Chirurgie*, Parigi 1770-1773; A. Haller, *Bibliotheca Anatomica*, Leida, 1774-1777; A. Burgraeve, *Précis de l'histoire de l'Anatomie*, Gand 1840; L. Choulant, *Handbuch der Bücherkunde für die ältere Medicin*, Lipsia, 1841; P. Tosoni, *Della anatomia degli antichi e della scuola anatomica padovana*, Padova 1844; F. Cortese, *Sull'influenza della scuola anatomica padovana nei progressi dell'anatomia in Europa*, Padova 1845; S. De Renzi, *Storia della medicina in Italia*, Napoli 1845; M. Medici, *Compendio storico della scuola anatomica di Bologna*, Bo-



Fig. 17 – Michelangelo: Studio anatomico dell'arto inferiore (da A. E. Brinckmann, *Michelangelos Zeichnungen*)



Fig. 18 – Scuola di Michelangelo: Studio anatomico dell'arto inferiore (da F. Knapp, *Handzeichnungen Michelangelos*)

logna 1857; Asson, *Anatomia*, in *Encicl. med. ital.*, I., Milano s. a.; A. Corradi, *Dello studio e dell'insegnamento dell'anatomia in Italia nel Medioevo ed in parte nel Cinquecento*, in *Rend. Ist. lomb. di Sc. e Lett.*, s. 2ª, V-VI, Milano 1873; J. Hyrtl, *Lehrbuch der Anatomie des Menschen*, Vienna 1889, traduzione italiana di G. Antonelli, Napoli s. a.; M. Del Gaizo, *Della pratica della anatomia in Italia sino al 1600*, in *Atti R. Accad. med.-chir.*, Napoli 1892; M. Roth, *Andreas Vesalius Bruxellensis*, Berlino 1892; W. His, *Die Anatomische Nomenclatur - Nomina anatomica*, Lipsia 1895; G. Romiti *Manuale di anatomia topografica*, Milano 1905; E. Gurlt, *Geschichte der Chirurgie*, Berlino 1898; Th. Pumann, M. Neuburger, J. Pagel, *Handbuch der Geschichte der Medizin*, Jena 1902-1903; L. Hopf, *Die Anfänge der Anatomie bei den alten Kulturvölkern*, in *Abhandl. z. Gesch. d. Medicin*, IX, Breslavia 1904; B. Bloch, *Die geschichtlichen Grundlagen der Embryologie bis auf Harvey*, in *Abhandl. k. Leop. - Kar. deutsch. Akad. d. Naturforscher*, LXXXII, Halle 1904; G. Favaro, *Per la storia dell'embriologia*, Padova 1907; G. Sterzi, *I progressi della nevrologia*, Cagliari 1910; F. G. Parsons, *Anatomy*, in *Encyclopaedia Britannica*, 11ª ed.; G. Martinotti, *L'insegnamento dell'anatomia in Bologna prima del secolo XIX. - P. Lambertini e lo studio dell'anatomia in Bologna*, in *Studi e Mem. per la Storia dell'Università di Bologna*, Bologna 1911; G. Sterzi, *Anatomia del sistema nervoso centrale dell'uomo*, 2 voll., Cagliari 1914-1915; Ch. Singer, *A study in early Renaissance anatomy*, ecc., in *Stud. in the Hist. a. Meth. of Science*, Oxford 1917; id., *The evolution of Anatomy*, Londra 1925; A. Mieli, *Manuale di storia della scienza, Antichità*, Roma 1925; G. Favaro, *Studi Vinciani* e *Fabriciani*: v. elenco di questi ultimi, in *Boll. Ist. Stor. It. Art. San.*, VII, (1927) fasc. I; A. Castiglioni, *Storia della medicina*, Milano, 1927; G. Favaro, *Gabriele Falloppia modenese. Studio biografico*, Modena 1928. G. Fav.

Anatomia artistica.

La conoscenza del corpo umano è argomento necessario per la riproduzione artistica della figura: ma l'arte nei varî tempi e presso i diversi popoli si è preoccupata in varia misura di questa conoscenza, poiché ora si è limitata a rappresentare quel minimo di struttura ossea e muscolare che è strettamente occorrente per disegnare o plasmare una figura, ora invece ha voluto segnare di quella struttura ogni pur minimo particolare e vibrazione, facendo quasi di questo il precipuo scopo della sua rappresentazione.

Nell'antichità l'arte che meno si preoccupò del problema fu l'arte egizia, sebbene la mitezza del clima le ponesse avanti quasi costantemente la figura nuda, e quindi fosse nella migliore delle condizioni per studiarne la struttura e le sue variazioni nei diversi atteggiamenti di stasi e di moto. Più larga conoscenza anatomica troviamo nei monumenti babilonesi e assiri, e una rappresentazione efficace del corpo umano, preludio a quella piena e ideale che si avrà nell'arte greca, è nell'arte cretese micenea.

È infatti appunto l'arte greca, che nella contemplazione e nella riproduzione del nudo acquista la maggiore libertà spirituale, raggiunge nell'età antica il massimo grado di conoscenza dell'anatomia del corpo: conoscenza della realtà che tuttavia guida alla costruzione di tipi ideali. Onde non è possibile astrarre nell'indagare del maggiore o minor grado di questa conoscenza anatomica che ebbero i singoli artisti o i singoli periodi dell'arte greca, dal tipo di bellezza ideale del corpo nudo, soprattutto del corpo virile dell'atleta che gli stessi artisti e gli stessi periodi artistici si crearono.

E quando in età ellenistica la concezione ideale dell'uomo si tramuta in concezione reale, allora noi vediamo che la struttura ossea e muscolare del corpo umano si accentua fino all'esagerazione dei particolari più miserevoli e più repugnanti: ciò tuttavia non per una più perfetta ed ampia conoscenza del soggetto, o per lo meno non soltanto per essa, ma perché questa rappresentazione risponde al gusto e alle tendenze del tempo.

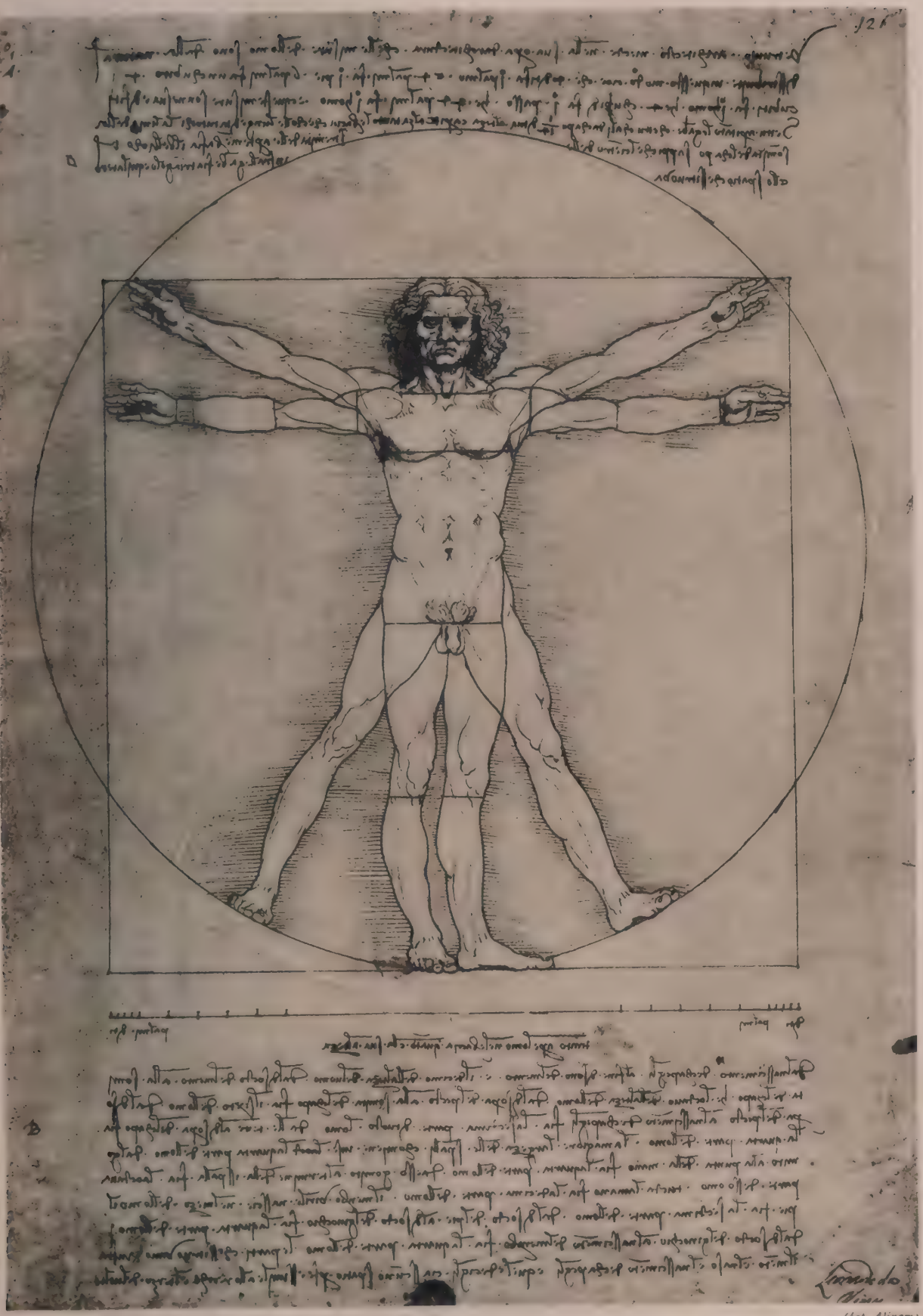
Col Rinascimento si affermano distintamente i rapporti fra l'anatomia e l'arte. Alcuni dei grandi maestri di quell'epoca, nella quale lo studio dell'anatomia era in fiore nelle nostre scuole, appresero coll'esame diretto del cadavere nozioni anatomiche. Piero della Francesca fu conoscitore profondo dell'anatomia. Di Michelangiolo si sa che dissecò cadaveri di uomo e di animali, e di questi studî rimane traccia in alcuni dei suoi disegni. Benvenuto Cellini, come scrive nella sua *Vita*, prendeva parte alle dissezioni di Vido Vidi e di Berengario da Carpi, anatomici. Fra tutti emerge Leonardo da Vinci, che vide per il primo e descrisse innumerevoli particolarità di conformazione e di struttura del corpo umano, riproducendole magistralmente con disegni, rendendosi conto della funzione di parecchi organi con osservazioni precise o con intuizioni geniali. Si diffondeva, dietro questi esempî, la convinzione che l'anatomia è utile all'artista. Gli statuarî greci avevano agio di apprendere sul vivo nel corpo nudo dei lottatori la bellezza delle forme, delle movenze e delle proporzioni. Cambiati i costumi, una simile opportunità mancava, ma, anche prescindendo da questo, si comprese che lo studio del modello riesce particolarmente istruttivo qualora venga fatto avendo a guida la conoscenza della conformazione e dell'ufficio degli organi interni.

È buona regola in anatomia, qualunque sia l'obiettivo delle indagini, aver sempre presente la funzione assegnata a ciascun organo; ma ciò è assolutamente necessario per le applicazioni all'arte; si può dire anzi che morfologia e fisiologia debbono in molti casi procedere di pari passo.

L'artista che voglia trarre dall'anatomia dell'uomo le nozioni che possono essergli utili, deve per prima cosa prendere idea della architettura generale del corpo e applicarsi in seguito all'esame particolareggiato di quegli apparecchi che hanno la massima parte nella determinazione delle forme.

Lo studio dello scheletro ha nell'anatomia artistica un'importanza fondamentale; perocché esso forma l'intelaiatura generale del corpo, serve di sostegno a molti organi, che si modellano sopra di esso o vi prendono inserzione. La maggior parte delle ossa sono altrettante leve, che rappresentano gli organi passivi del movimento. In alcuni punti, parti dello scheletro si accostano più o meno alla superficie del corpo, e sono riconoscibili attraverso la pelle anche nel vivente. Riesce di molta utilità considerare la maniera con la quale si effettua la congiunzione fra ossa vicine, e se tra loro si formano articolazioni mobili, riconoscere la qualità e i limiti delle varie specie di movimenti.

Un apparecchio organico, che ha gran parte nella determinazione delle forme del corpo, è l'apparecchio muscolare. Le masse muscolari delle varie regioni, e di quelle più particolarmente i muscoli superficiali, debbono essere riconosciuti nella loro posizione, nei loro attacchi e nei loro rapporti. Lo studio che se ne fa nel cadavere deve servire di guida per esaminarli in vita, perché la loro



(fot. Alinari)

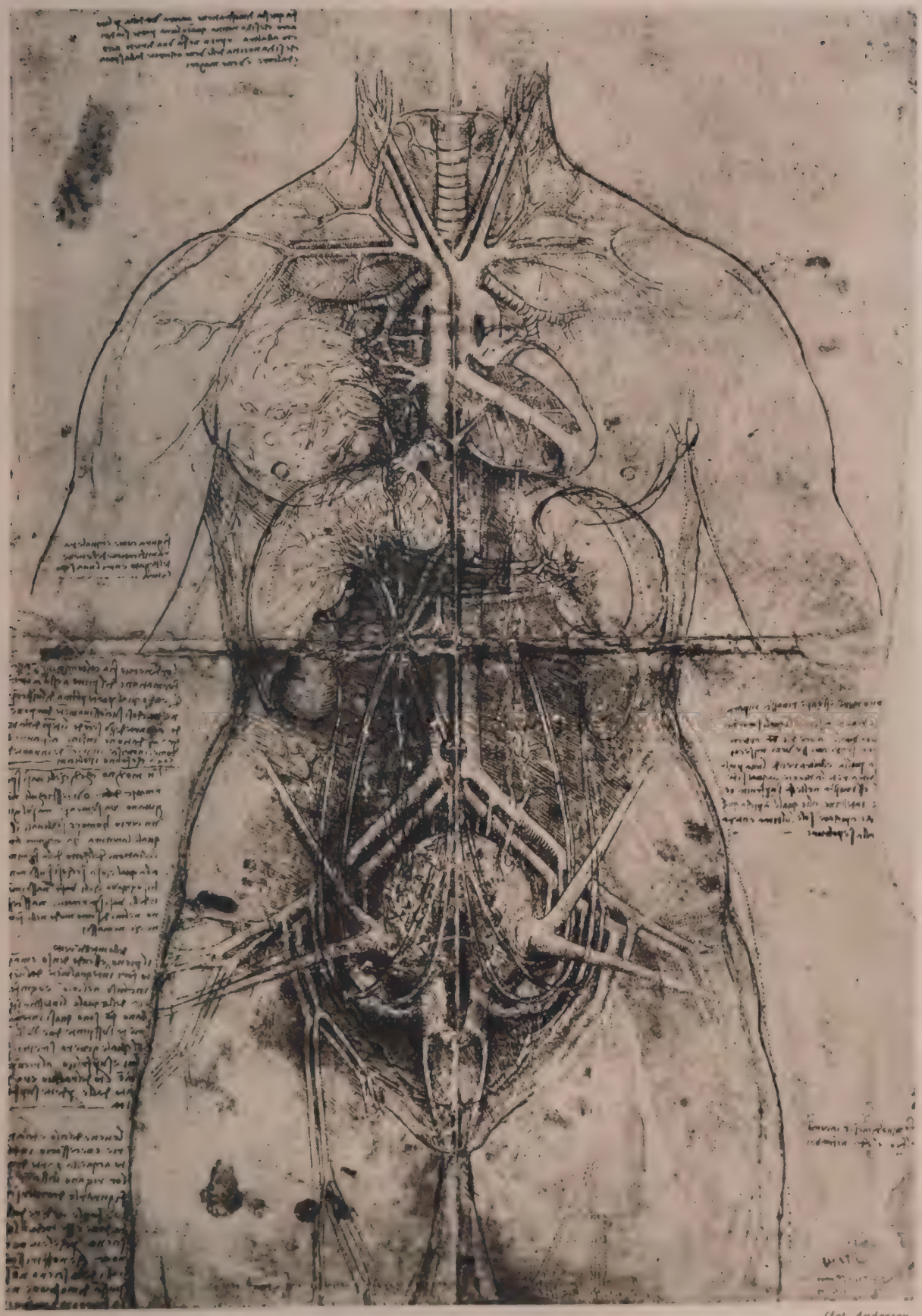
LEONARDO DA VINCI, Studio del corpo umano
Venezia, R. Accademia

ANATOMIA



(fot. Danesi)

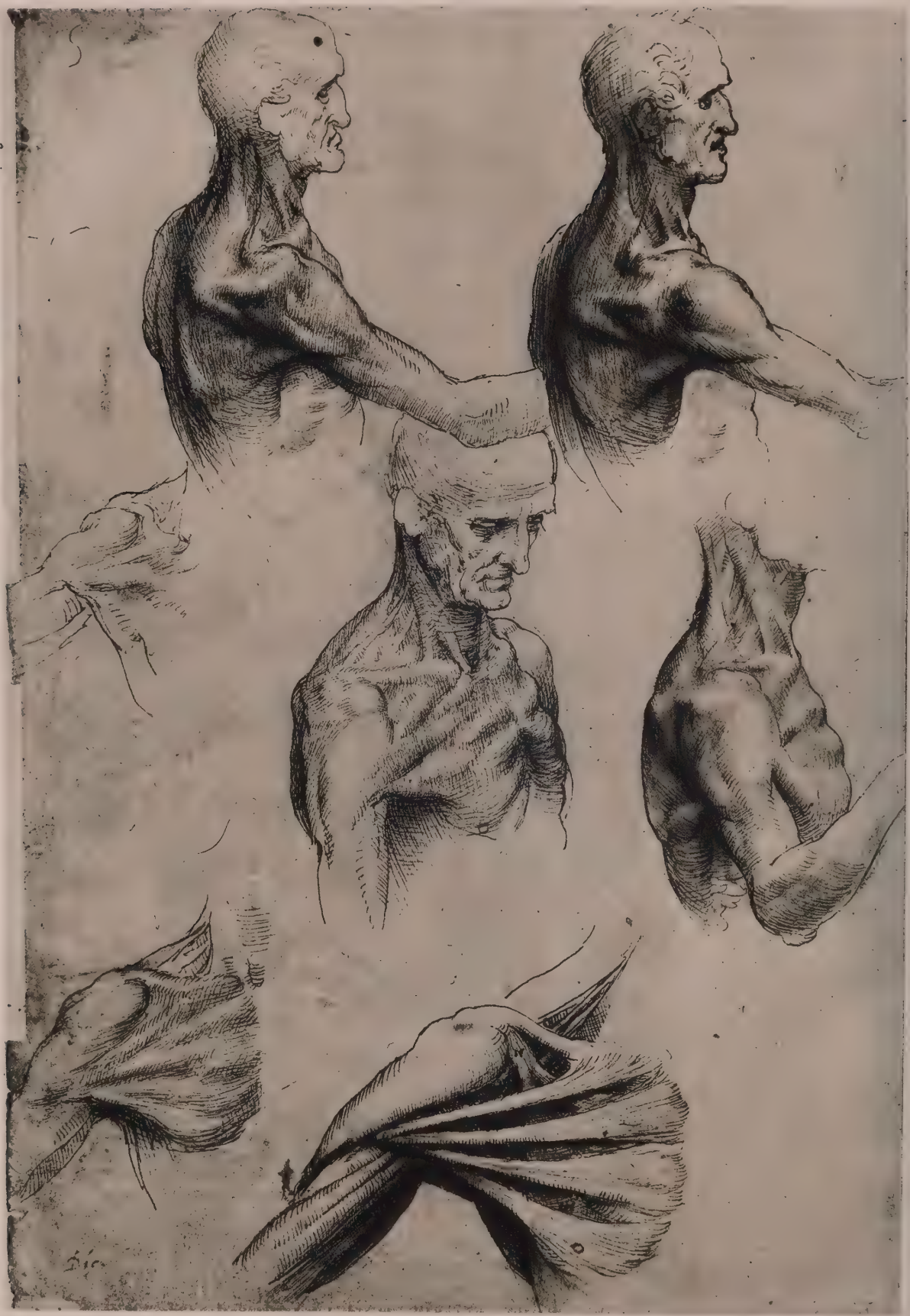
LEONARDO DA VINCI, Musculatura degli arti
Windsor, Biblioteca Reale



(fot. Anderson,

LEONARDO DA VINCI, Anatomia viscerale
Windsor, Biblioteca Reale

ANATOMIA



(fot. Ist. It. Arti Grafiche)

LEONARDO DA VINCI, Studio anatomico della testa e del tronco

forma varia se sono in riposo, se vengono stirati o distesi, se, stimolati dai nervi, entrano in contrazione, moderata o energica, parziale o totale. La contrazione di un muscolo determina o concorre a determinare un movimento, che deve essere esaminato nelle sue caratteristiche e nei suoi effetti.

Di altre specie di organi, più che la conoscenza diretta, giova quella dei cambiamenti, apprezzabili dall'esterno, che dipendono dalla loro funzione, come è delle variazioni di ampiezza e di forma del torace dovute ai polmoni nei movimenti alterni della respirazione. Di alcuni vasi sanguigni, quasi esclusivamente vene superficiali, si dovranno conoscere il decorso e le variazioni, in rapporto con lo stato della circolazione del sangue.

Del tegumento, il vario colorito, la mobilità o l'aderenza alle parti sottostanti, i solchi a sede costante o accidentale, in dipendenza dei movimenti delle articolazioni e della contrazione dei muscoli, la variabile quantità del tessuto grassoso, formeranno oggetto di esame. Col tegumento saranno considerati gli organi annessi, capelli, peli, e nella donna le mammelle.

Questo esame, condotto con metodo analitico, prepara allo studio d'insieme delle singole regioni, delle quali con le conoscenze acquistate si potranno interpretare i cambiamenti in rapporto alla posizione delle parti, alle svariate attività muscolari, all'influenza degli organi interni; prepara anche allo studio delle condizioni da cui dipende nelle varie attitudini l'equilibrio del corpo; aiuta a riconoscere ciò che conferisce o che nuoce alla bellezza delle forme.

Una regione sulla quale l'artista deve fissare in modo particolare la sua attenzione è quella della testa. Sono da considerare la forma generale di essa, le parti dello scheletro che in determinate circostanze sono meglio riconoscibili anche nel vivente, il padiglione dell'orecchio, tutta quanta la faccia, il naso, gli occhi, le palpebre, le labbra; parti soggette a grandi variazioni individuali e alcune anche a cambiamenti continui, specialmente in rapporto con la mimica. A un apparato muscolare assai complesso, posto sotto la pelle, è devoluto quest'ultimo ufficio: i fascetti muscolari che lo compongono – di rado contraendosi separatamente, di solito associandosi fra loro nella funzione nella più svariata maniera – servono, coi cambiamenti che inducono nella pelle della faccia, nello stato delle palpebre, delle labbra, delle narici, alla manifestazione dei varî stati di animo nelle loro innumerevoli sfumature. Vi è una mimica intellettuale e una mimica emotiva. Peraltro nelle opere d'arte, in generale, la fisionomia non riproduce le emozioni nei loro immediati riflessi. È stato sostenuto che la bellezza trova la sua più perfetta manifestazione nella calma assoluta. Il Darwin nella sua classica opera sull'espressione dei sentimenti osserva di non aver potuto ricavare dati per il suo studio dalle opere di pittura e di scultura dei grandi maestri. Lo stato d'animo del soggetto in queste suol essere rivelato dall'atteggiamento della persona, dalla posizione data alla testa e agli arti superiori, da accessorî abilmente disposti, ed è accennato sobriamente dalle linee della faccia. Non mancano opere peraltro nelle quali, senza scapito della compostezza o della grazia della figura, si è raggiunto un sufficiente grado di verità fisiologica; se ne trovano esempî nelle sculture del periodo ellenistico dell'arte greca, e in pitture del Rinascimento. Nei Bizantini ed in altri pittori primitivi l'espressione della fisionomia è resa talora in modo esagerato o grottesco.

Un argomento al quale gli artisti, prima degli anatomici, hanno recato notevoli contributi, è quello delle proporzioni. Fino dalla antichità si era cercato di determinare, in base a una serie di misure su oggetti normali, il tipo medio ideale nelle dimensioni del corpo umano e delle sue parti, fissandolo in un *modulo* o *canone*. Si conosce il canone artistico egiziano; quello di Policleto, del quale ci lasciò un documento nella sua celebre statua del Doriforo; il canone di Vitruvio, che riassume dati tolti dai Greci, specialmente da Lisippo. Nel Rinascimento studiarono le proporzioni del corpo Pier della Francesca e Leon Battista Alberti, matematico e artista, e in modo particolare Albrecht Dürer e Leonardo da Vinci. Quest'ultimo, di cui è ben nota la figura d'un uomo iscritto nel quadrato e nel cerchio, lasciò nei suoi manoscritti molteplici e minuziose indicazioni sulle proporzioni delle varie parti del corpo, saltuariamente registrate, che ora si vanno raccogliendo e coordinando. Il Dürer, poi, ha raccolto il frutto delle sue molte osservazioni nella voluminosa opera *Die vier Bücher von menschlicher Proportion* (1528).

I moderni, antropologi e medici, hanno continuato con metodo più rigoroso e con nuovi intendimenti lo studio delle proporzioni, specialmente da quando sono stati presi in esame più di

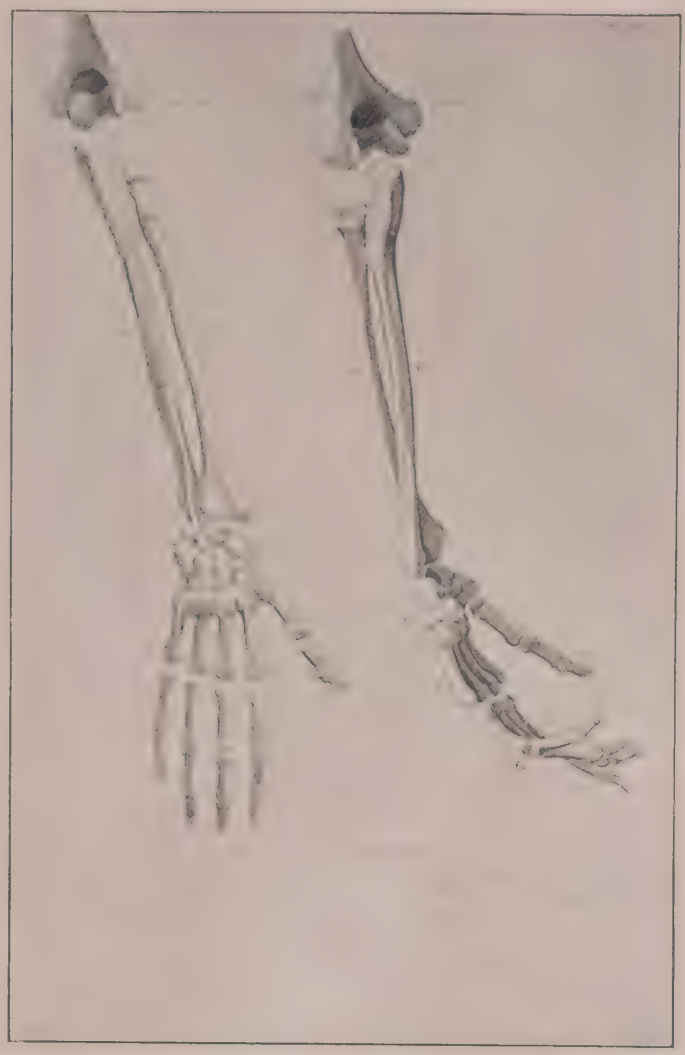


Fig. 19 – Del Medico: Scheletro dell'articolazione del gomito, dell'avambraccio e della mano (da *Anatomia per uso dei pittori e scultori*).

proposito i fenomeni dell'accrescimento e il problema delle costituzioni. Dai resultati conseguiti gli artisti potranno trarre utili ammaestramenti.

Vi è un tipo medio, alquanto variabile da regione a regione, da razza a razza, ma che molto approssimativamente corrisponde, come diremo, alle proporzioni corporee delle classiche statue greche. Se non che per una legge naturale di deformazione di questo tipo medio in tutte le razze (Viola), si creano due varietà antitetiche: la *varietà longilinea* in cui il tronco si fa schiacciato in senso antero-posteriore e più lungo che largo, con scarsa superficie laterale e con predominanza del torace sul ventre. Rispetto al tronco in questo tipo gli arti e il collo sono molto lunghi e sottili, i muscoli sono poco voluminosi, anch'essi relativamente più lunghi che larghi e il pannicolo adiposo è molto scarso. La *varietà brevilinea*, invece, è tutta tronco, e, nel tronco, il ventre prevalente sul torace. Il torace ed il ventre sono molto sviluppati nel diametro antero-posteriore, hanno larghe superficie laterali e tutto il tronco pesantissimo prevale sugli arti, che sono brevi e tozzi con muscoli corti. Il pannicolo adiposo riveste a spessore notevole tutto il corpo con abbondante sviluppo sull'addome.

S'incontrano poi numerosi tipi misti con proporzioni mescolate del tipo medio, di quello longilineo e di quello brevilineo.

Anche nella varietà dei tipi, la natura segue, come abbiamo detto, certe sue leggi di correlazione, per cui variando una parte del corpo in un dato senso, tutte le altre sono costrette a variare secondo un determinato senso, affinché si raggiunga un nuovo equilibrio morfologico-funzionale compatibile con la vita. Pertanto se l'artista ha sotto gli occhi un determinato individuo che gli serve da modello, non sbaglia mai, perché s'ispira a un documento di natura. Ma è vero altresì che ai fini suoi spesso introduce delle varianti nel modello stesso e queste devono uniformarsi alle leggi che la natura segue nella produzione delle stesse varianti. L'impressione sgradevole di certe linee di una scultura, che non

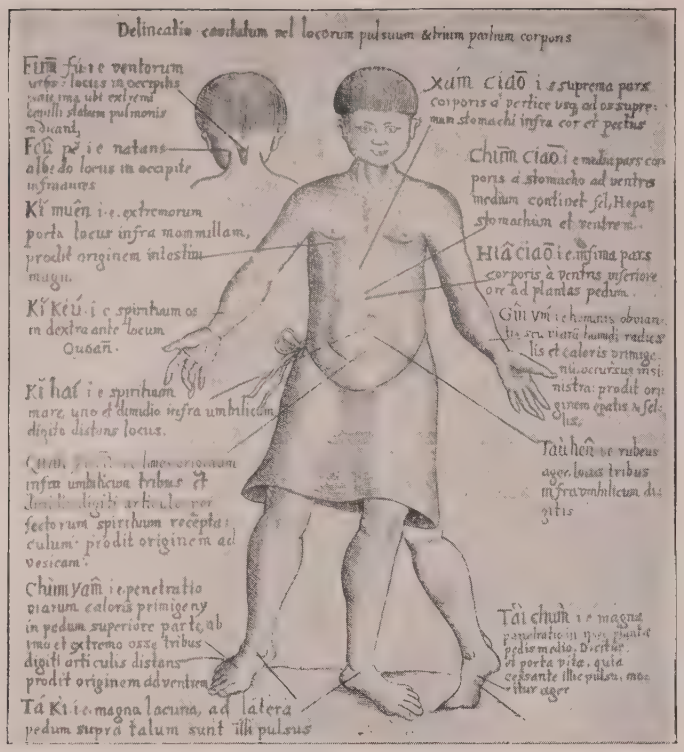


Fig. 20 – Localizzazioni anatomiche e fisiologiche del corpo umano
Da una stampa cinese – Roma, Galleria Nazionale delle Stampe



Fig. 21 – Squanquerillo Scheletro e inserzioni tendinee della mano
(da *Trattato di Anatomia Pittorica*)

mirava affatto a riprodurre un mostro contro natura, ma a cogliere una espressione particolare di natura, derivano dal fatto che quell'espressione particolare non è riprodotta secondo la segreta legge di natura, ed offende quest'ultima. Insomma l'artista è libero d'immaginare ciò che vuole e di uscire anche dalla natura, ma deve far ciò con piena coscienza, di modo che non gli accada di esserne uscito senza volerlo e senza saperlo, anzi quando meno voleva e sapeva.

Ecco perché in tutti i tempi gli artisti sentirono il bisogno dei *canoni artistici* d'orientamento (v.).

Nei tempi moderni varî cultori delle scienze anatomiche, o di altri rami della medicina, si sono sforzati di stabilire un canone moderno, fondato su dati scientifici. Il più conosciuto è il canone di Fritsch, escogitato da molto tempo da C. Schmidt (1849) e C. Carus (1854) e recentemente perfezionato appunto da G. Fritsch (1895). Esso assume come modulo, ossia come misura fondamentale (v. ANTROPOMETRIA), la distanza che passa nell'uomo in posizione di attenti militare, fra la base del naso e il margine superiore del pube: questa distanza viene divisa in quattro parti eguali di cui una costituisce il sotto-modulo e serve a determinare tutti gli altri punti necessarî alla costruzione della figura umana nelle sue principali dimensioni. Lo Stratz, confrontando la figura che risulta dal canone di Fritsch con la figura normale della donna data dall'anatomico Merkel, con quella data dal Richer, con le figure date dal Froriep e con le misurazioni fatte sulle statue classiche dal Langer, ha dimostrato che si corrispondono con differenze trascurabili. Viola, componendo una figura umana maschile sul fondamento dei valori medî seriali di 32 misure lineari del corpo umano, condotte sopra 400 individui della regione veneta, ottenne una figura di perfette proporzioni corporee che corrispondeva, con grande approssimazione, alle proporzioni corporee delle più reputate statue greche.

Da tutto ciò risulta evidentemente che l'ideale artistico corrisponde alla realtà di natura, espressa dalle medie seriali. E siccome le medie seriali rappresentano i valori più frequenti a riscontrarsi nel gruppo etnico studiato, così parrebbe che l'artista, dopo aver contemplato moltissimi uomini, incoscientemente fissasse appunto di essi più profondamente nella propria memoria le dimensioni che più frequentemente si presentano all'osservazione perché più frequentemente si ripetono nei varî uomini, e di codeste proporzioni più frequenti fosse formato il suo concreto ideale di bellezza del corpo umano.

Ecco come un procedimento scientifico, quale quello delle medie seriali, può venire in aiuto degli artisti, e come si giustificano presso di essi i canoni proposti da varî anatomici dei tempi nostri.

Se a ciò si aggiungerà, per le ragioni sopra esposte, nell'avvenire, nei trattati di anatomia artistica, la proposta anche di canoni consimili per le fondamentali varietà del tipo fondamentale che si riscontrano in tutti i gruppi etnici, si renderà un servizio anche maggiore agli artisti, i quali da queste nozioni non vengono affatto limitati nella loro sconfinata libertà di rappresentazione, ma solo resi coscienti dell'opera propria (v. tavv. XIX a XXII).

Bibl.: G. Chiarugi, in collaborazione con A. Banchi ed E. Mack-or-Landini, *Atlante di Anatomia dell'uomo ad uso degli artisti* (riproduzione ed illustrazione di preparati anatomici, di modelli e di opere d'arte), Firenze (pubblicati 4 fasc.); A. Dürer, *De symmetria partium humanorum corporum, libri quatuor, e germanica lingua in latinam versi*, Parigi 1557; B. Genga, *Anatomia per uso et intelligenza del disegno*, Roma 1691; J. G. Salvage, *Anatomie du Gladiateur combattant, applicable aux beaux arts*, Parigi 1812; P. Mascagni, *Anatomia per uso degli studiosi di scultura e pittura*, Firenze 1816; Duchenne (de Boulogne), *Mécanisme de la physionomie humaine*, 1852; J. C. G. Lucae, *Zur Anatomie des weiblichen Torso*, Francoforte sul M. 1868; C. Roth, *Plastisch-anatomischer Atlas zum Studium des Modells und der Antike*, Stoccarda 1872; J. C. G. Lucae e J. Hermann, *Das Skelett eines Mannes in statischen und mechanischen Verhältnissen*, Francoforte sul M. 1876; A. Gamba, *Lezioni di Anatomia fisiologica applicata alle arti belle* (con atlante), Torino 1879; P. Mantegazza, *Fisionomia e mimica*, Milano 1881; M. Duval, *Précis d'Anatomie à l'usage des artistes*, Parigi 1882; C. Langer, *Anatomie der äusseren Formen des menschlichen Körpers*, Vienna 1884; J. Kollmann, *Plastische Anatomie des menschlichen Körpers*, Lipsia 1886; A. Froriep, *Anatomie für Künstler*, Lipsia 1890; C. Darwin, *La espressione dei sentimenti nell'uomo e negli animali*, trad. it., Torino 1891; P. Richer, *Physiologie artistique de l'homme en mouvement*, Parigi 1895; Fritsch, *Die Gestalt des Menschen*, in *Verhandl. d. Berliner anthropologischen Gesellschaft*, 1895; E. Brücke, *Bellezza e difetti del corpo umano*, trad. it., Torino 1898; Leonardo da Vinci, *Dell'anatomia*. Fogli A e B, pubblicati da T. Sabachnikoff, trascritti ed annotati da G. Piumati. Fogli A, Parigi 1898; Fogli B, Torino, 1901; S. De-Sanctis, *La mimica del pensiero*, Palermo 1904; Viola. *Le dimensioni dell'uomo normale veneto*, in *Lavori dell'Istituto di clinica medica di Padova*, II, Milano 1904; G. Valenti, *Guida allo studio dell'anatomia artistica*, 2ª ed., Milano 1921; S. Mollier, *Plastische Anatomie. Die konstruktive Form des menschlichen Körpers*, Monaco 1924; G. Favaro, *L'equilibrio del corpo umano negli studi di Leonardo*, in *Atti R. Ist. Ven.*, LXXXVI (1926-27). Gi. Ch.

Anatomia patologica.

È quel ramo delle discipline mediche che si prefigge lo studio anatomico degli organi malati e mira a risalire, dalle constatate alterazioni, ai disordini funzionali, da cui deriva il complesso clinico della malattia. Essa è l'epilogo della storia dei morbi, di cui tende a ricostruire le fasi in uno sforzo di sintesi, che parte dal rilievo analitico delle modificazioni, diverse per natura e per grado, che la malattia induce nei visceri. Questo suo compito non si limita alla percezione macroscopica delle variazioni organolettiche, ma si spinge sino al riconoscimento microscopico dei turbamenti di forma e di costituzione chimica dei tessuti; onde il campo di studio dell'anatomia patologica non si arresta dinnanzi alle presunte *morti funzionali*. E poiché essa aspira a confortare le sue induzioni mediante l'ac-

certamento delle cause morbigene, siano esse da riferirsi ad una condizione organica intrinseca, o provengano dall'ambiente in cui l'organismo vive, il suo programma è tra i più complessi, in quanto abbraccia quella parte dello scibile medico, che fornisce la spiegazione del come si sviluppi la malattia vagliata nelle sue prime manifestazioni, del perché la malattia evolva secondo le modalità clinicamente tangibili, ed infine del modo secondo cui la malattia si risolve nell'esito favorevole od infausto. L'anatomia patologica è perciò considerata, a ragione, come una delle colonne angolari della medicina. Essa rappresenta l'anello di congiunzione tra la anatomia e fisiologia normale da un lato e la clinica dall'altro. Nella ricostruzione dei fenomeni morbosi sulla base del reperto obiettivo fornito dagli organi, le giovano i dati dell'anatomia normale, come termini di confronto morfologici e i dati della fisiologia, come punti di partenza funzionali. E dalla fusione delle prenozioni anatomo-fisiologiche col giudizio suggerito dallo stato del viscere malato trae l'anatomia patologica gli elementi per elevarsi al concetto del disordine funzionale, cioè del sintomo clinico, di cui si studia di dare una spiegazione concreta. Mentre l'anatomia normale è virtualmente statica e con sfera d'azione estesa sì a tutto l'organismo, ma senza la possibilità di togliersi da uno schematismo morfologico quasi immoto, cioè suscettibile ormai di variazioni men che modeste sull'indicazione dei ritrovati dei rami ausiliarî, quali l'istologia e l'embriologia, l'anatomia patologica, oltre che assai più vasta, perché degli atteggiamenti d'ogni parte anatomica nelle più diverse condizioni morbose si deve rendere conto, è per eccellenza una materia dinamica, dovendo affrontare problemi sempre nuovi e reciprocità e consensualità morbose singolari e strane, di cui si dà ragione stabilendone l'essenza, l'origine e i rapporti di cronologia, per fornire di adeguato chiarimento il quadro clinico. In ciò sta la sua perenne evoluzione, intimamente legata come è a quella della malattia, che essa segue passo passo nel suo destino e nella sua multiforme fisionomia.

Quale importanza le spetti nell'evoluzione e nel progresso della medicina è facile intuire sol che si pensi che della malattia si valutavano un tempo esclusivamente i sintomi, senza indagare quali ne fossero le basi materiali: e poiché queste erano quasi del tutto ignorate, si ascrivevano i primi ad alterazioni fantastiche e arbitrarie di organi o di succhi organici che l'anatomia patologica dimostrò in seguito erroneamente chiamati in causa. Donde un disordine palese nella ricostruzione dei fenomeni morbosi ed un falso e pernicioso indirizzo nei provvedimenti curativi. Su questa specie di *solidismo* posto a fondamento del concetto di malattia, l'anatomia patologica creò un'orientazione nuova del pensiero medico, lo provvide di elementi positivi in luogo di concezioni astratte e giovò al Laënnec per erigere, nella prima metà del secolo XIX, quella dottrina dell'ascoltazione mediata degli organi sani e malati di che sarà detto più oltre e da cui ebbero la spinta le più sagaci e fertili iniziative nel campo della terapia. In questo meraviglioso lavoro di creazione l'anatomia patologica tolse dall'anatomia normale le nuove conoscenze di morfologia e di topografia viscerale, dalla fisiologia normale i corollarî più moderni sulle funzioni organiche investigate con mezzi fisico-chimici e dalla istologia e dalla batteriologia le deduzioni più sicure sulla fine struttura dei tessuti sani e malati e sull'origine prima delle alterazioni anatomiche. Il suo solidismo fu ed è in continua evoluzione: essa si sforza cioè, diuturnamente, di fornire di un substrato morfologico tangibile quei disordini funzionali che si definiscono *sine materia*, poiché non sembrano avere un fondamento plastico, mentre è intuitivo che lo debbano possedere. Il suo programma, ripetiamo, non è statico anche perché si prefigge non solo di prospettare l'alterazione anatomica pervenuta all'acme, ma di seguirne le fasi d'ascesa e di regresso e studiarne gli esiti, rievocando così la malattia lungo tutto il suo decorso.

L'anatomia patologica è un ramo di scienza relativamente giovane, per quanto risalgano ad epoche assai remote le rappresentazioni grafiche delle malattie nell'arte primitiva. L'iconografia anatomopatologica nelle sue espressioni frammentarie di anomalie teratoidi e di mostruosità ridicole o terrificanti, precedette di gran lunga il dottrinale della materia. Dalle notizie pervenuteci dalle più antiche civiltà, come l'indiana, la cinese, la babilonese, l'egiziana, non si deduce che fossero conosciute e descritte le alterazioni morbose dei visceri, mentre lo erano sicuramente quelle dei tegumenti e delle ossa. Ciò è tanto più strano se si pensi che presso alcuni popoli, come ad esempio l'egiziano, era costume imbalsamare i cadaveri, che con particolari norme venivano in parte eviscerati da esperti, i *paraschisti*, ed infarciti di sostanze balsamiche. Theodor Puschmann ricorda che siffatti imbalsamatori di mestiere non trovavano il tempo per alcun'osservazione anatomica, giacché subito dopo l'eviscerazione, praticata attraverso ad un unico taglio ventrale, si allontanavano in tutta fretta, rincorsi a colpi di pietra dai congiunti del morto. Secondo Gusztáv Scheuthauer gli Egiziani conoscevano le alterazioni provocate nell'intestino dei malati di clorosi dal *Dochmius duodenalis* constatato durante le manipolazioni necessarie all'imbalsamazione e il Katzenelson opina che le conoscenze anatomopatologiche dei medici ebrei dal sec. II al I a. C., non dovessero essere scarse, essendo noto, da quanto comunica Abraham Hartog Israels, che i rabbini e i tribunali ebrei concedevano le autopsie specie a scopo giudiziario.

Nella raccolta degli scritti ippocratici vi è solo quanto riflette l'aspetto anatomico delle alterazioni superficiali, essendo anche presso i Greci, come presso i Romani, intangibile il cadavere umano. Aristotele, che eseguì sui bruti molte esercitazioni anatomiche, desumeva da queste i criterî per giudicare su malattie viscerali umane, che però non poté controllare obiettivamente. All'opposto, notevole impulso ebbe l'anatomia patologica con l'avvento della scuola alessandrina nel sec. IV e III a. C. in quanto non solo era permessa la dissezione dei cadaveri, ma pare che esercitazioni anatomico-chirurgiche potessero farsi in *corpore vili*, cioè sui criminali. Appartennero a questa scuola Erofilo ed Erasistrato vissuti nel sec. III a. C., esperti nel dissecare cadaveri umani ed abili nel porre in evidenza alcuni particolari di morfologia e nel tentativo tutt'affatto embrionale di dare una base anatomica alle singole malattie. Haller (*Biblioth. anatom.*, I, Zurigo 1774, p. 60), attribuisce, p. es., ad Erofilo l'osservazione che nella lussazione dell'anca si lacera il *ligamentum teres*. Ma la tendenza allo studio del cadavere non durò a lungo nemmeno nella scuola alessandrina.

I Romani ricevettero dai Greci l'indirizzo naturalistico e fu d'origine greca quel Claudio Galeno che di tanta fama rifulse sotto l'impero di Marco Aurelio per le due sue dissezioni degli animali e per i corollarî anatomo-fisiologici che ne dedusse. Ma non vi è alcun elemento di fatto per ammettere che egli eseguisse necroscopie d'uomini e che la sua conoscenza in materia di alterazioni dei visceri umani provenisse da personale esperienza, piuttosto che dalla tradizione della scuola alessandrina.

L'era bizantina, che ebbe pure i suoi celebri cultori della medicina, quali Oribasio, Aezio e Paolo di Egina, non ci ha tramandato alcuna nozione anatomica che non fosse già consegnata nelle opere più antiche; e presso gli stessi Arabi, che nella chirurgia avevano raggiunto progressi memorabili, il divieto alla dissezione posto dal Corano valse ad ostacolare ogni iniziativa e a impedire ogni nuova acquisizione nel rilievo diretto delle alterazioni organiche.

Nel Medioevo, nonostante i diffusi pregiudizî d'ordine etico e religioso, l'Italia ebbe il merito di noverare qua e là ricercatori che, o per motivi di studio, o per ragioni di indole giuridica, sezionarono cadaveri umani, riferendo più o meno concisamente le constatate modificazioni d'indole patologica. A prescindere dalle notizie tramandateci, secondo cui l'antichissima Scuola di Salerno coltivò fin dal sec. XI gli studî anatomici, non vi ha dubbio che in altri centri di cultura italiani si praticarono, nel sec. XIII e nel XIV, dissezioni anatomiche nel corso di grandi epidemie col proposito di accertarne le cause sulla fede delle alterazioni degli organi interni. Secondo quanto riferisce il Corradi, il padre minorita Salimberti narra che, durante l'epidemia scoppiata in Italia nel 1286, un medico nostrano, di cui non è detto il nome, aperse molti cadaveri a scopo d'investigazione sulla causa del morbo. Frattanto, sul principio del sec. XIV, l'anatomico Mondino de Luzzi (1316), insegnante nell'università di Bologna, componeva la prima opera descrittiva anatomica (*Anathomia*) che vide poi la luce per le stampe a Venezia nel 1478, che fu ristampata un secolo dopo e in cui, oltre a dati di morfologia elementare del corpo umano, sono ricordate alcune alterazioni viscerali ed esposti concetti di ordine fisiologico. Anche il Bertuccio, allievo e successore del Mondino, si attenne nel suo *Collectorium* allo stesso indirizzo, non perdendo di vista l'importanza del rilievo delle modificazioni patologiche dei visceri. È all'incirca dell'epoca del Mondino la fondazione in Ispagna, nell'ospedale annesso al monastero di Guadeloupe, d'una scuola anatomopatologica di cui si hanno vaghe notizie nella raccolta bibliografica della *Medicina española* pubblicata a Madrid dal Morejón nel decennio 1842-1852.

L'evoluzione scolastica degli studî medici, affermatasi in Italia sempre più organicamente verso la metà del sec. XV, col sorgere e sistemarsi di nuovi centri di cultura umanistica, fornì l'impulso alla volgarizzazione delle dottrine anatomiche attraverso gli scritti di Antonio Guainerio professore a Pavia, di Michele Savonarola e di Bartolomeo Montagnana, insegnanti entrambi di medicina a Padova, e di Giovanni Arcolani maestro della stessa disciplina a Bologna. La facoltà medica di Vienna attese fino al 1404 che un medico italiano, Galeazzo di Santa Sofia, aprisse il primo cadavere umano, avvenimento questo che si ripeté in tutto il sec. XV altre sette volte soltanto e quasi sempre *sub Iove frigido*, cioè all'aperto, non essendovi locale adatto.

Andrea Vesalio col suo trattato *De humani corporis fabrica* gettò nel sec. XVI le basi dell'anatomia descrittiva, conferendo immediatamente valore alle osservazioni d'ordine anatomopatologico che alcuni osservatori del suo tempo rendevano qua e là di pubblica ragione. Ma prima ancora che l'opera sua potesse esercitare tale influenza, la storia del principio del sec. XV segnala le chiare illustrazioni dei calcoli biliari e dell' apoplessia lasciateci da Alessandro Benedetti insegnante a Padova e fondatore di un antico teatro anatomico ormai scomparso, nonché le molteplici descrizioni anatomopatologiche di Berengario da Carpi chirurgo dell'università di Bologna, che si vantava di avere al suo attivo più di cento necroscopie, cosa invero eccezionale per quei tempi, quando si pensi che mezzo secolo dopo un Bartolomeo Eustachio dell'università di Roma, morto nel 1574, affermava d'essere stato il primo a praticare in Roma investigazioni patologiche sul cadavere, come si legge nella prefazione che il Lancisi compose per le sue *Tabulae anatomicae*. Ma né lui né Vesalio lasciarono eredità veruna da questo lato: di Vesalio v'è solo qualche richiamo incidentale ad alterazioni organiche in alcuni punti dei sette libri della sua magistrale opera sulla conformazione del corpo umano. Da alcuni altri contemporanei di Vesalio, quali Realdo Colombo, cremonese, insegnante di anatomia a Padova, a Pisa e a Roma, Giovanni Filippo Ingrassia, che professò anatomia a Napoli, e Giulio Cesare Aranzi che insegnò a Bologna, ci pervennero notizie, vuoi su malformazioni viscerali congenite osservate all'autopsia, vuoi su reperti di malattie acquisite. Dell'Aranzi è degna di menzione una monografia sull'origine dei tumori e sul loro contegno in relazione alla sede dello sviluppo. Forse più di tutti contribuì nel sec. XV alla divulgazione delle conoscenze anatomopatologiche un colto medico fiorentino, Antonio Benivieni, con un'opera che vide la luce nell'anno stesso in cui egli si spense e che costituisce una miniera di osservazioni necroscopiche le più varie, tanto che da von Hecker, uno dei più autorevoli biologi del sec. XIX, egli è considerato come il vero « padre dell'anatomia patologica ». Fra gli stranieri che nello stesso sec. XVI si occuparono di osservazioni anatomiche van ricordati il Kentmann di Torgau, l'Houllier di Parigi, il von Grafenberg di Friburgo e il van Hilden (*Fabricius Hildanus*) di Berna, che pubblicò una memoria sull'importanza e sul valore dell'anatomia. A vero dire, l'opera del van Hilden appartiene al secolo successivo ed ha soprattutto indirizzo chirurgico. Fra i nostrani vanno infine ricordati i precetti insegnati dal ferrarese Ippolito Boschi nel suo *De facultate anatomica*.

La scoperta del microscopio ad opera del Galilei e quella della circolazione del sangue dell'inglese William Harvey (1628) dischiusero all'anatomia patologica, all'alba del sec. XVII, un'era nuova, imprimendole un indirizzo fisiologico e gettando le fondamenta di quell'edifizio dell'istologia normale e patologica ch'ebbe il più largo seguito nei secoli successivi.

I primi sprazzi di luce sull'anatomia istologica e sulla batteriologia derivarono dalla scoperta dei globuli rossi del sangue e della circolazione capillare fatta da Marcello Malpighi insegnante a Bologna, nella seconda metà del sec. XVII, e da quella degli Infusorî e dei Batterî di Antonie van Leeuwenhoek, insegnante libero in Delft, nel 1675. Lungo tutto il sec. XVI e una gran parte del XVII, non v'è quasi opera anatomica di un qualche valore, ove non si descrivano variazioni patologiche dei visceri e non si richiami l'attenzione sull'importanza di questi rilievi nei riguardi dell'arte di medicare, ed in ispecie del buon indirizzo delle intraprese chirurgiche. Ne scrissero tra i molti Jean Riolan *junior*, Adriaan van den Spieghel, Nikolaas Tulp, Tommaso Bartolino, Johann Vesling, Federik Ruysch, Philipp Verheyen, Antonio Molinetti, Giulio Cesare Claudini, Francus Glisson, Pietro de Marchetti, Thomas Willis, Johann Peyer, Raymond de Vieussens, e Gian Battista Fantoni.

A Roma per iniziativa di Giovanni Guglielmo Riva, vissuto verso la metà del sec. XVII, veniva fondato il primo museo anatomopatologico nell'ospedale della Consolazione e creata la prima società per l'incremento particolare di questo ramo della medicina. Attraverso tutto il sec. XVII, sia pure per merito di osservazioni frammentarie, va concretandosi il bisogno di un' individualizzazione dell'anatomia patologica e del suo netto distacco dall'anatomia normale. Così Boot e Glisson descrivono la rachitide; Johann Jacob Wepfer per il primo dà il reperto delle cicatrici conseguenti a vecchi focolai emorragici; Francesco Redi segnala come dovute ad uno speciale parassita le alterazioni cutanee della scabbia e Raymond de Vieussens descrive le malattie del pericardio, dall'idrope all'infiammazione ed ai suoi esiti. Si acuisce in questo secolo la tendenza alla compilazione di raccolte di casi importanti nei riguardi anatomici e anatomopatologici sotto il titolo di *Sillogi* (Georg Hieronymus Welsch), di *Sepolcreti* (Théophile Bonet), di *Biblioteche mediche* (Jean Jacques Manget) e di *Spicilegi* (Theodor Kerckring) che troveranno nel secolo successivo la più classica e veramente magistrale espressione nell' opera del Morgagni *De sedibus*, che tutte le supera per intrinseco valore critico e per ricchezza di documentazione. Theodoro Kerckring nel suo *Spicilegium anatomicum* raccoglie una centuria di annotazioni fra anatomiche ed anatomopatologiche: vi sono, tra le prime, la descrizione delle valvole conniventi della mucosa intestinale che da lui presero il nome; tra le seconde un contributo sui vizî congeniti del cuore, l'esatta descrizione ed interpretazione dei cosiddetti *polipi cardiaci* ed un caso di congenita apertura della vòlta cranica e della colonna vertebrale (*cranio-rachischisis*) finemente analizzato. Il Blankaart, fra alcune stranezze ed errori d'interpretazione, pubblica diligenti reperti sul cancro uterino, sulle cisti dermoidi dell'ovario e sulla tubercolosi dei polmoni. Théophile Bonet e Jean Jacques Manget lo seguono a breve distanza con le loro voluminose memorie ispirate allo stesso principio di sottoporre alla meditazione dei contemporanei una congerie di osservazioni, in parte cliniche e in parte anatomopatologiche, racimolate dalla casistica dei predecessori, o frutto della loro personale esperienza, senza però un vero obiettivo di sintesi e perciò senza l'enunciazione di leggi d'ordine generale. Vi è bensì nel Sepolcreto del Bonet una ripartizione delle malattie, ma soltanto secondo un ordine puramente topografico, ben lontano dal concetto di quella patologia sistematica che costituirà l'indirizzo prevalente delle epoche successive: cosicché il Bonet per l'opera sua emerge, tra l'altro, come un precursore di quell'anatomia patologica topografica, che non ha trovato in seguito cultori degni dell'importanza che le compete per l'utilissimo contributo di conoscenze che può recare al buon esercizio professionale.

Dal tronco staminale dell' anatomia normale germogliò, sul principio del sec. XIX, come materia a sé, l'anatomia topografica normale, vale a dire lo studio della conformazione regionale delle varie parti del corpo umano, il cui vantaggio per la chirurgia cruenta e incruenta non è mestieri commentare, tanto è palese. Poiché l'anatomia patologica è figlia primogenita dell'anatomia normale e ne ha seguite dappresso le orme fin dall'antico, dovevano i tempi recare con sé anche la naturale inclinazione allo sviluppo del ramo parallelo di patologia topografica, onde l'esempio del Bonet apportasse i suoi frutti. Né si sa invero perché questa eredità non sia stata raccolta. Ciò non toglie che Théophile Bonet e Jean Jacques Manget debbano considerarsi indiscutibilmente come i precursori di un'era nuova, per l'iniziativa che loro spetta d'aver posto in rilievo il valore del controllo anatomico alle sindromi cliniche e di aver tentato di dare a queste ultime una giustificazione d'ordine fisico, che per quei tempi era già molto, giacché significava sostituzione alle speculazioni metafisiche del fatto di osservazione, cioè di un elemento concreto di giudizio. La posizione di prim'ordine che acquista l'anatomia patologica nel sec. XVIII trova le sue ragioni in quest'indirizzo prettamente sperimentale che culmina nella magistrale rassegna critica di Gian Battista Morgagni intitolata *De sedibus et causis morborum per anatomen indagatis* (Venezia 1761). Sono di questo medesimo secolo parecchi scritti apologetici sulla portata dottrinale e pratica della dimostrazione anatomica per l'interpretazione dei fenomeni morbosi; la maggior parte di essi precede l'opera del Morgagni e le prepara, a dir così, l'atmosfera spirituale che stabilì il suo indiscusso trionfo: tali, ad esempio, le pubblicazioni al riguardo di Abraham Vater, di Gerhard Andrea Müller e di Friedrich Hoffmann; altri la seguono come quelli di Edward

Sandifort e di Paul S. Graeuwen, quasi avessero preso lo spunto per spingere innanzi e costruire su quelle basi granitiche la nuova dottrina dalla mirabile miniera di documenti anatomici raccolti dal Morgagni.

Ma il padre legittimo e universalmente riconosciuto dell'anatomia patologica, con tutto il rispetto dovuto all'opinione di von Hecker, è però sempre quest'ultimo grande italiano. Gian Battista Morgagni (v.) occupa nella storia della medicina del secolo XVIII lo stesso posto che Galileo Galilei tiene nella storia della fisica del sec. XVII. È infatti suo merito insigne l'aver sostenuto e dimostrato che non vi può essere comprensione completa della natura d'una malattia se non si risalga alle origini dei sintomi con lo scoprirne il fondamento anatomico, col vagliare se il legame tra la funzione lesa e l'alterazione plastica viscerale soddisfaccia alla critica patologica per la sua naturalezza, col riconoscere infine se qualcosa pure esista della sindrome che non trovi adeguata giustificazione nel modificato aspetto degli organi. La ricostruzione fedele di un quadro morboso non poteva per lui prescindere dall'assoluta necessità della metodica osservazione anatomica di un gruppo di casi dello stesso tipo; e, per quanto il bisogno di un simile logico complemento delle conoscenze mediche fosse già stato, come si vide, adombrato in passato, è indubbio che nessuno prima di lui seppe, con tanta ampiezza di dati, rivelare il substrato fisico delle malattie e designare lo studio del cadavere non come espressione del dovere d'ogni medico di conoscere l'organizzazione normale del corpo umano, ma come mezzo indispensabile di valutazione delle modificazioni indotte dai morbi nelle sue intime strutture. Dall'anatomia normale si staccava quindi, per opera sua, ed acquistava dignità di materia a sé l'indagine sullo stato anatomico dei visceri malati: e se l'anatomia patologica è meritamente assurta nel sec. XIX al valore d'insegnamento dottrinale e pratico in tutte le università del mondo, si deve ricercare la sorgente prima di questa sua autonomia nelle investigazioni del Morgagni durate oltre 60 anni e nella preziosa eredità d'indirizzo e di pensiero che egli ha lasciato alla medicina.

Della vita e delle opere di questo grande, che diede all'Italia il primato in un ramo di scienza, è detto ampiamente nella voce che lo riguarda; ma qui sia lecito osservare, non certo a minorazione della sua eccellenza, ma a commento dello spirito d'originalità e d'individualità che egli impresse all'anatomia patologica e in ossequio all'equità della critica storica, che egli, come segnò della sua orma l'epoca in cui visse, trovò indubbiamente anche nel tempo e negli uomini il meritato appoggio. La Repubblica di Venezia, che teneva alto il decoro dello Studio di Padova e ne curava l'incremento in ogni ramo dello scibile, lo elevò alla cattedra giovanissimo, su designazione dei Riformatori e, accertatone il valore, lo tenne in grande pregio, concedendogli mezzi, compensi ed onori, mentre pel consenso degli stessi papi e dell'Inquisizione e soprattutto per un complesso di provvide leggi, il materiale anatomico, prima negato alla ricerca scientifica dai pregiudizî del volgo e da un pietismo inconsulto e retrivo, veniva con liberale larghezza assicurato alle sue iniziative. Sotto questo riflesso i tempi furono degni dell'uomo che li seppe magistralmente piegare ai proprî fini. Il *De sedibus*, la sua opera fondamentale che risplende come fiaccola nelle penombre di quella vaga intuizione del vero in cui la medicina si dibatteva ancora fra i ceppi della metafisica, consta di cinque libri ed è scritta in forma di epistole e di sermoni. Nel primo libro sono esposti e analizzati numerosi casi di malattie del capo; nel secondo son trattate le malattie del torace; nel terzo quelle dell'addome; nel quarto argomenti di patologia diversi, come la febbre, gli avvelenamenti, i tumori; nel quinto, infine, sono esposte notizie e commenti complementari ai primi quattro libri. Lo Spicilegio del Kerckring e il Sepolcreto del Bonet di un secolo innanzi rappresentano opere di assai minor mole e sostanza, ma vi è in esse l'intelaiatura e il dispositivo tecnico del *De sedibus* con la differenza che in quest'ultimo l'indirizzo anatomopatologico, anche nelle parti dedicate al commento clinico, è preminente e l'acume critico e l'erudizione vi sono di gran lunga più elevati. Non minor merito spetta al Morgagni per le sue *Adversaria anatomica*, per le sue *Epistolae anatomicae* e per i suoi *Opuscula miscellanea* anche nei riguardi delle osservazioni che qua e là dedica alla materia di cui è parola in questa voce e che rimangono, per la parte che non riflette la medicina, documenti insigni della grande versatilità dell'ingegno di quest'uomo che con pari valentia scriveva di agronomia, di storia, di filologia e di scienze fisiche e naturali. Il nostro pensiero ricollega senza sforzo questa sua poderosa fecondità mentale a quella di un grande del Rinascimento, Leonardo da Vinci.

Rispetto a quello che potremmo definire culto esterno dell'anatomia patologica si deve por mente che esso, nel sec. XVIII, aveva di già assunto una veste dignitosa. In contrasto con l'abbandono in cui era stata lasciata la pratica dimostrazione collettiva del cadavere all'epoca del Vesalio, di Realdo Colombo e di Gabriele Falloppia, quando l'iniziativa dei singoli suppliva alle deficienze di ordinamenti statali o regionali e la pubblica ostensione del cadavere agli studiosi si faceva in baracche di legno improvvisate all'aperto, costruite dagl'interessati lontano dall'abitato, perché non ne fosse offesa la morale dei tempi, ed a pochi era dato assistere a pratiche lezioni tenute in segreto nella stessa casa del maestro trasformata in iscuola, in contrasto con tutto ciò, leggeva, ad esempio, il Morgagni anatomia nell'artistico teatro che, ispiratore Fabrici d'Acquapendente, la Serenissima aveva edificato nel palazzo stesso dello Studio di Padova verso il 1594 e che si conserva ancora come glorioso cimelio di quell'epoca fortunata per il progresso della medicina. Le lezioni erano pubbliche e si tenevano con grande solennità, quasi con fasto. La campana civica suonava a raccolta e appresso al maestro sedevano spesso i più alti magistrati negli abbigliamenti delle grandi cerimonie.

La seconda metà del sec. XVIII novera altri felici descrittori di reperti anatomopatologici, come Joseph Lieutaud, medico di di fiducia di Luigi XV e di Luigi XVI, che da 1200 autopsie eseguite nell'ospedale di Versailles deduce una copiosa raccolta di osservazioni, inaugurando il metodo della trattazione delle alterazioni anatomiche in forma sistematica per ogni viscere; Edward Sandifort di Leida, designato dal Cruveilhier come il padre dell'iconografia patologica per le magnifiche illustrazioni che corredano i suoi scritti sulla materia; Pieter Camper con le sue osservazioni sulle ernie; Mathew Baillie, allievo di John Hunter, profondo nell'anatomia normale come nella patologica e fondatore a Londra di un ricco museo anatomopatologico; e fra gl' italiani Antonio Vallisnieri, Gian Battista Bianchi, Gian Domenico Santorini, e Giuseppe Benvenuti, insegnanti i due primi di anatomia nell'università di Padova e di Torino, il terzo maestro d'anatomia all'ospedaletto di Venezia, ed il quarto chirurgo privato in Lucca.

La fine del sec. XVIII segna anche l'apparizione dei due primi trattati-compendio di anatomia patologica per merito di Christian Ludwig e di Georg Conradi, opere queste di valore più storico che intrinseco, ma che ad ogni modo valgono come espressione dell'idea già matura d'una completa indipendenza dell'anatomia patologica dai rami affini e in ispecie dall'anatomia normale. La chiusa di questo secolo vide anche i primi tentativi di patologia sperimentale nel campo della rigenerazione dei tessuti, con una monografia redatta da Justus Annemann e le prime oncologie sistematiche (Astruc, von Plenck, Bertrandi, ecc.), che lasciano larga parte nello svolgimento prevalentemente clinico, alla descrizione anatomica delle singole varietà di neoplasma, mentre sorgono qua e là sempre più numerose le collezioni di pezzi patologici in Iena, in Berlino, in Pavia, in Praga e altrove, con l'organizzazione di veri musei a testimonianza del bisogno sempre più sentito di conservare i documenti tangibili delle osservazioni patologiche e all'occasione di giovarsene come contributo casistico e come materiale dimostrativo per l'insegnamento pratico nelle università o negli ospedali.

Nel sec. XIX l'orizzonte dell'anatomia patologica si allarga, mentre prende piede sempre più il principio che la informa del controllo anatomico delle sindromi cliniche; si allarga, in quanto essa non si limita a stabilire quale alterazione organica, manifesta alla necroscopia, corrisponda a quel determinato disordine di funzione o a quel complesso di disordini che è il quadro sintetico della malattia, ma cerca di spingere più oltre lo sguardo con la determinazione della causa delle alterazioni anatomiche e delle modificazioni strutturali più delicate del terreno organico sul quale la causa agisce. A ciò contribuirono da un lato i progressi apportati nella tecnica fisica con l'impiego di sistemi di lenti, necessarî alla visione delle fini strutture, e in ispecie con l'applicazione al microscopio delle lenti acromatiche per opera di Fraunhofer, e di obiettivi a più lenti e ad immersione costruiti da Chevalier e da Amici, onde furono rese percettibili particolarità istologiche non mai rivelate per lo innanzi, sia nel campo delle strutture normali sia in quello più vario delle modificazioni patologiche; dall'altro, le

scoperte della microbiologia che, passata dalle divinatorie intuizioni di Agostino Bassi alla concreta sistemazione di principî fondati sull'esperimento per opera di Louis Pasteur e di Robert Koch, snebbiò l'origine prima delle malattie da un'infinità d'incertezze e di misteri, arricchendo di rivelazioni insperate la dottrina delle cause morbigene a corredo del solido fondamento anatomico già costruito dal Morgagni.

Il secolo si apre con gli studî di Xavier Bichat sull'istologia generale e speciale degli organi e con quelle sue osservazioni d'istologia patologica, che videro la luce dopo la sua morte e che rappresentano il primo serio documento della nuova via dischiusa all'investigazione del cadavere. Il punto naturale di partenza, per qualsiasi illazione d'ordine patologico suggerita dalle ricerche microscopiche nel campo dell'istologia, si doveva infatti costituire col tenace lavoro degli anatomici, cioè con la sistematica dimostrazione delle proprietà morfologiche più elementari dei tessuti animali, dopo di che le alterazioni indottevi dalle malattie sarebbero riuscite di più facile comprensione. A questo lavoro preparatorio oltre al Bichat concorsero, tra gli altri, Charles Bell con le sue ricerche sul sistema nerveo spinale, Jan Purkinje ed Ernst von Baer con quelle embriologiche, Theodor Schwann e Friederich Tiedemann con le loro osservazioni di chimica fisiologica e d'istologia comparata. D'altro verso le alterazioni fisiche grossolane degli organi nel corso delle malattie acquistarono importanza sempre maggiore dopo che R.-Th.-H. Laënnec rivelò la percettibilità nel vivente di alcune di esse col mezzo dell'ascoltazione: onde sorse in Francia quella scuola che si potrebbe dire del *solidismo*, che pose l'anatomia patologica al primo piano, trasformandola da dottrina dell'epicrisi in materia basilare pel giudizio clinico, più di quanto prima non fosse. Ne venne una fioritura di scritti anatomopatologici non soltanto da parte di studiosi specializzati nel ramo, ma altresì ad opera di clinici di valore, quali il Billard, il Louis, il Broussais, l'Andral, ed altri seguaci di quell'indirizzo che il Prost aveva propugnato nella sua *Médecine éclairée par l'observation et l'ouverture des corps* (Parigi 1804) e che portò, proprio in quegli anni, alla creazione in Francia della prima cattedra di anatomia patologica coperta in Strasburgo da Martin Lobstein fra il 1819 ed il 1835. Dalla grande esperienza nello studio delle alterazioni viscerali il Lobstein trasse materia per un trattato di anatomia patologica corredato di atlante, rimasto disgraziatamente incompleto, ma ancor oggi degno di considerazione per l'impronta personale che l'autore gli ha dato nella ripartizione sistematica delle modificazioni organiche in rapporto ai caratteri fisici. L'esempio di Strasburgo fu tosto seguito da altre università francesi, prima fra tutte da quella di Parigi, ove per un cospicuo lascito testamentario del celebre chirurgo Guillaume Dupuytren sorgeva nel 1836 la seconda cattedra di anatomia patologica, che ebbe per lettore Jean Baptiste Cruveilhier, rivelatosi buon anatomico già con la sua dissertazione di laurea dal titolo *Essai sur l'anatomie pathologique en général et sur les transformations organiques en particulier* (Parigi 1816), pubblicata a 25 anni e precorrente di trentatré anni il suo celebre trattato della materia, che valse a diffondere la sua fama e fece testo sino a quando le tecniche nuove apportarono negli accertamenti anatomopatologici una radicale trasformazione.

Nel resto d'Europa non fu minore, nella prima metà del secolo XIX, il fervore di questi studî per quanto la culla dell'anatomia patologica, l'Italia, non disponesse di menti così elevate da conservare il primato acquistatole dal Morgagni. Stefano delle Chiaie di Napoli, Vincenzo Malacarne di Padova, Gian Battista Palletta di Milano e Floriano Caldani di Bologna, non sono tali da illustrare un'epoca, né può dirsi che in essi la tradizione del '700 abbia trovato adeguata rappresentanza. In Inghilterra ebbe largo seguito la scuola del Baillie e si affermarono uomini d'alto valore quali John Howship, Richard Bright, Thomas Hodgkin, Paston Cooper, Alexander Monro e Robert Todd, alcuni dei quali legarono il loro nome a individualità nosografiche a base prettamente anatomica (morbo di Bright, morbo di Hodgkin), intorno alle quali la discussione è oggi più viva che mai, onde essi figurano come innovatori nell'ambito delle investigazioni anatomopatologiche. In Austria e in Germania il periodo che precede la riforma inaugurata da Rudolf Virchow, cioè il primo cinquantennio del sec. XIX, risente l'influsso di teorie unilaterali e non alimenta la patologia desunta dall'osservazione anatomica di nuove correnti di pensiero. Friedrich Henle, professore di anatomia a Heidelberg e Gottinga, è forse il solo che vi porti una nota di originalità con le sue profetiche induzioni sulla natura infettiva dei miasmi e dei contagi (*Pathologische Untersuchungen*, Berlino 1840): ma non è tuttavia da trascurare l'intenso movimento di volgarizzazione che si compendia nella creazione in qualche università e in grandi ospedali (Vienna, Lipsia, Würzburg) di cattedre e di prosetture patologiche con la nomina di titolari *ad hoc*, in veste d'insegnanti anche nelle prosetture, e nella pubblicazione di un numero notevole di scritti in parte illustrativi di casi patologici, in parte d'indole monografica, con riguardo alle malattie dell'uno o dell'altro viscere e soprattutto di manuali specifici della materia, quali il voluminoso *Handbuch der pathologischen Anatomie* di Fiedrich Meckel, corredato d'osservazioni personali e di un atlante stampato a parte, e le molte altre opere di minor mole, ma dello stesso carattere, del Voigtel, dell'Otto, dell'Arnold e del Hasse. Nel 1824 sorse a Vienna la prima cattedra della materia che fu affidata al Biermayer, col titolo di professore straordinario, e poi a Karl von Rokitansky, quale ordinario, nel 1844. Solo cinque anni più tardi fu creato in Germania, e precisamente all'università di Würzburg, il primo ordinariato di anatomia patologica e l'ebbe Rudolf Virchow, invitato a lasciare per la nuova mansione la prosettura di Berlino, ov'era succeduto a Robert von Froriep, professore d'anatomia chirurgica e prosettore insieme. La qual nomina gli aperse poi le porte dell'università di Berlino, che, su proposta di Johann Müller, fondava, nel 1856, la prima cattedra di anatomia patologica e vi chiamava infatti il Virchow ancora giovanissimo.

Ciò che accadde in Germania nei primi decennî del sec. XIX, non era in fondo che il riflesso della situazione fatta all'anatomia patologica presso tutti i grandi centri di cultura d'Europa; essa era sempre tenuta per materia collaterale e come tale legata, al pari della fisiologica, all'anatomia normale, in guisa che l'anatomico fungeva talora da fisiologo, tal'altra da patologo, a seconda delle necessità contingenti; e dagl'insegnanti di anatomia si ebbero le prime nozioni fisiopatologiche sino al distacco definitivo delle cattedre, maturatosi, per l'anatomia patologica, lungo tutta la prima metà del sec. XIX e sorto a sistema presso tutte le università del mondo nella seconda metà dello stesso secolo.

Da Vienna e da Berlino s'irradia in questo tempo sull'anatomia patologica la maggior luce: Rokitansky e Virchow ne sono i cultori eminenti. Rokitansky è il grande macroscopista del 1800, come Virchow ne è il grande istopatologo. L'uno raccolse l'eredità di Cruveilhier, infondendole quello spirito nuovo che derivava all'osservazione anatomica e all'interpretazione dei reperti dalle prime conquiste della microscopia applicata allo studio dei tessuti patologici: l'altro riformò i criterî del giudizio epicritico trasformando, per così dire, il solidismo da macroscopico in microscopico e gettando le fondamenta di quella costruzione concezionale e pratica, che assorbirà l'attività dei patologi della seconda metà del sec. XIX, il periodo aureo delle scoperte istopatologiche, e che spronerà al rilievo delle modificazioni cellulari morfologiche e chimiche quale sorgente prima e reale dei processi morbosi.

Karl von Rokitansky, che visse sino a 74 anni, ne dedicò ininterrottamente ben 50 al ramo di scienza di cui qui si tratta, imitando la scuola francese in ciò che essa aveva di veramente utile e che risentiva dello spirito morgagniano, cioè della tendenza a uno stretto collegamento tra i reperti del malato e quelli del cadavere, ond'egli lavorò in comunione con lo Skoda, il clinico insigne del suo tempo e creò quella scuola di Vienna, che fu la meta dei medici di ogni paese e dove l'immediato contatto col fatto naturale tenne luogo del dogmatismo d'ogni origine e d'ogni maniera. L'ingentissimo numero di cadaveri che il Rokitansky ha sezionato (Hans Chiari lo valuta a 30.000 sino al marzo 1866) gli permise la costruzione di complessi nosografici rispondenti, nei loro elementi anatomici, ad altrettanti quadri sintomatici, vale a dire la realizzazione di una *patologia anatomica* come cardine organico della fisiopatologia. Sotto questo riguardo il Rokitansky può veramente ritenersi continuatore felice dell'indirizzo del Morgagni, per quanto egli sia stato assai più un insuperabile descrittore di reperti che un fisiopatologo. La sua opera fondamentale è il *Handbuch der pathologischen Anatomie* (Vienna 1841-46; 2ª ed., ibid. 1855-61), cui fa corona un gran numero di note anatomopatologiche su osservazioni di casistica, o su argomenti di indole generale. Il suo manuale ebbe larga fortuna tra gli studiosi e segnò un effettivo progresso nell'evoluzione della materia.

Più larga e meritata fama diffuse attorno al suo nome Rudolf Virchow, che apparso sull'orizzonte scientifico, come si è ricordato,

poco dopo del Rokitansky, ma di parecchio più giovane, volle fortuna lo superasse in longevità, tanto che del suo genio rifulge tutta intera la seconda metà del sec. XIX. Allevato alla scuola dello Schleiden e dello Schwann, che alla morfologia cellulare avevano indirizzate le investigazioni con metodo rigoroso e tecnicamente adeguato, egli fece della dottrina dei costituenti elementari dei tessuti il suo programma di riforma, spostando i termini di giudizio e trasformando la patologia anatomica in *patologia cellulare*. Insieme con Benno Reinhardt fondò, nel 1847, l'*Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und klinische Medizin*, ora al suo 271° volume, che raccolse buona parte della produzione scientifica sua, della sua scuola e degli studiosi di tutto il mondo e che figura tuttora tra i più reputati giornali di patologia che la letteratura scientifica registri. È in gran parte opera sua quella grande collezione di preparati anatomici che costituisce il Museo anatomopatologico di Berlino, già ricco di oltre 23.000 pezzi poco prima che egli morisse e accresciuto da materiale nuovo dai suoi successori Johannes Orth e Otto Lubarsch. Il patrimonio scientifico originale che egli ha lasciato alla medicina è rappresentato dalle sue lezioni sulla patologia cellulare e dall'opera sulle neoformazioni patologiche che ne è il seguito e il naturale corollario. L'una e l'altra mostrano una chiara impronta della sua genialità di profondo e acuto studioso dei fenomeni naturali; e poiché egli vi trasfonde la sua convinzione capitale che gli organi ammalino in quanto ammalano gli elementi cellulari che li formano e ne fornisce la prova irrefragabile con una congerie di sistematiche osservazioni microscopiche, può dirsi egli risusciti, con le sue iniziative, l'indirizzo del Malpighi, trasportando nel campo della patologia quanto quest'ultimo avea intuito e dimostrato nell'ambito della citomorfologia normale. Il Virchow non negò, in sostanza, la patologia umorale, come taluno mostra di credere, ma ne sostenne la subordinazione alle modificate condizioni nutritive degli aggregati cellulari di cui i visceri e l'organismo intero sono composti. Non vi è quasi argomento di patologia anatomo-istologica e sperimentale in cui il suo nome non figuri e per quanto alcune sue affermazioni non abbiano resistito alla critica o alle innovazioni del metodo che allargò i confini dello scibile, la sua statura d'uomo di scienza, e d'anatomopatologo in specie, giganteggia siffattamente in tutta la seconda metà del sec. XIX, ch'egli può considerarsi tra le figure più rappresentative che, dopo Giambattista Morgagni, abbiano onorato l'umanità nel campo delle discipline biologiche. Non è esagerato il dire che a lui specialmente si deve la generalizzazione dell'uso della microscopia come mezzo complementare dell'indagine anatomica in tutti i paesi d'Europa e la conseguente fondazione di cattedre universitarie e d'istituti anatomopatologici ospedalieri nei maggiori centri urbani d'ogni popolo civile. Si fece allora vieppiù sentito il bisogno di personale addestrato in questi studî e venne rendendosi ancor più palese il distacco dell'anatomia patologica dalle materie affini e la sua definitiva erezione in corpo di dottrina. Dalle scuole di Rokitansky e di Virchow presero ispirazione quasi tutti i cultori dell'anatomia patologica che copersero e coprono ancor oggi, in Europa ed altrove, posti direttivi e per quanto le nuove scoperte della batteriologia e della biochimica abbiano dopo di essi create insospettate sorgenti di lavoro e reso maggiormente complesso il compito dell'investigazione anatomica ai fini della diagnosi, è al di sopra di ogni possibile contestazione che l'inquadratura dello studio e della produzione anatomopatologica risente di quell'impronta originariamente data ad essa dai due grandi patologi tedeschi. Ma all'infuori di questa constatazione e delle possibili isolate deviazioni da questo indirizzo, sta il fatto che negli ultimi decennî del sec. XIX, per merito dell'impulso partito da Vienna e da Berlino, l'anatomia patologica entrò in tutte le università nel numero delle materie fondamentali indispensabili per la cultura e per la preparazione pratica dei medici. È di quest'epoca la fondazione in Italia di cattedre *ad hoc* nelle università di Roma, di Napoli, di Torino, di Bologna, di Genova, di Pisa, di Palermo, di Padova, di Pavia e in altri centri culturali, come nell'Istituto superiore di Firenze, ora trasformato in università: e le crearono perfino i piccoli atenei di Siena, di Sassari, di Perugia e di Camerino, mentre di conserva ne sorgevano in tutte le università dell'Impero tedesco, dell'Austria-Ungheria, della Francia, dell'Inghilterra, della Spagna, della Svizzera, della Russia, del Belgio, della Danimarca, nei piccoli stati dell'Oriente europeo, negli Stati Uniti e nel Giappone. Laddove ragioni contingenti lo esigevano, si trasformarono i settorati ospedalieri in cattedre o si affidarono ai professori universitarî i settorati, per evitare conflitti nelle attribuzioni oltre che dannose dispersioni del materiale anatomico. D'altro lato la biochimica e la batteriologia imposero, come si disse, doveri nuovi all'anatomopatologo: la biochimica gli diede modo di varcare i confini della morfologia pura per penetrare nell'intimo delle modificazioni subite dalla materia vivente nelle alterne vicende della malattia e della guarigione; la batteriologia gli fornì un'arma utilissima non solo per lo studio delle cause, ma altresì per la ricostruzione sperimentale delle malattie, consentendogli intraprese operative che sarebbe stato vano instaurare nell'epoca pre-batteriologica, onde ne venne il frazionamento analitico della patogenesi, con più precisione di quanto la natura potesse concedere nel metodico controllo delle successive fasi dei fenomeni morbosi spontaneamente insorti. Acquistò così largo dominio nelle scuole anatomopatologiche la patologia sperimentale e non vi fu quasi avvenimento morboso, constatato alla necroscopia, che non fosse sottoposto al vaglio della riproduzione in *corpore vili*. Emersero in queste iniziative Claude Bernard, fisiologo, farmacologo e sperimentatore di genio, Brown-Séquard, Julius Cohnheim, Paolo Mantegazza, Viktor Pašutin, Ettore Marchiafava e la sua scuola, Salamon Stricker, Giulio Bizzozzero e Camillo Golgi con la pleiade dei loro valenti allievi disseminati nei varî centri culturali della penisola. L'anatomia patologica da dottrina dell'epicrisi divenne così campo amplissimo di studio dell'eziologia e del meccanismo di produzione delle malattie e perciò palestra di addestramento superiore dei giovani non solo nell'ambito della macroscopia anatomica resa fine a sé stessa, ma come fucina di preparazione spirituale e di ginnastica critica per tutti i rami pratici della medicina. La costruzione di microscopî sempre più perfetti, l'introduzione di apparecchi adatti a sostituire utilmente lo strumentario primitivo nell'allestimento dei preparati istologici, l'impiego di sostanze coloranti particolari e di miscele cromatiche ad azione mista, fondate sul principio della diversa affinità chimica dei costituenti cellulari e soprattutto l'uso degli artifizî di impregnazione metallica per merito di Ramón y Cajal e del Golgi per dar risalto ai più delicati e fini caratteri strutturali dei tessuti, valsero a creare una vera aristocrazia anatomica e ad accentrare nelle mani di esperti tutto un lavoro d'osservazione e di metodo, che esigeva ormai per la sua multiformità un'assoluta dedizione e un lungo e specifico tirocinio dei suoi cultori. Il grande sviluppo assunto dai settorati verso la fine del sec. XIX, non solo nelle maggiori città d'Europa e d'America, ma anche in quelle a popolazione più limitata e prive di università ai cui istituti gli enti di assistenza civile e i privati cittadini potessero ricorrere, è espressione palmare di questa stretta specializzazione dell'anatomia patologica moderna e della sua indispensabile assimilazione per l'esercizio pratico della medicina.

I grandi fondatori dell'edificio batteriologico, Louis Pasteur, (1822-1895) e Robert Koch (1843-1910), con le loro rivelazioni sulle cause delle malattie infettive crearono, in quest'epoca, nell'anatomopatologo un senso di eclettismo nuovo, ond'egli pose a servizio della sua arte dispositivi d'esperimento tutt'affatto originali, non consentendo ormai più il progresso scientifico ch'egli dinanzi al problema della diagnosi d'una forma sospetta infettiva si perdesse in congetture e trascurasse quegli accertamenti tecnici, che gli potevano spianare la via all'esatta valutazione dei fatti naturali. Così la più complessa visione del quadro morboso, analizzato sotto ogni aspetto, gli conferì maggiore larghezza di percezione e l'importanza del suo compito s'impose anche nei riguardi della medicina sociale.

È della fine del sec. XIX la tendenza, in quasi tutti i paesi, alla scissione dell'anatomia patologica in una parte generale ed in una speciale, o meglio, nell'*anatomia patologica sistematica*, che ha di mira l'illustrazione anatomica delle singole malattie e nella *patologia generale* che studia le leggi generali che presiedono allo sviluppo dei processi morbosi, vagliate con i metodi della fisiologia e con quell'indirizzo positivo che rifugge da qualsiasi brillante sfoggio di divagazioni speculative. Presso di noi questa tendenza fece capo a Giulio Bizzozzero, a Camillo Golgi e, sul principio del sec. XX, ad Alessandro Lustig, che completa la triade di coloro la cui mirabile opera scientifica e didattica guidò alla rinascita della patologia in Italia. Di qual progresso questi tre insigni abbiano fatto beneficiare la scienza da essi professata e i rami affini, è data ampia documentazione nella voce PATOLOGIA GENERALE.

Restando nel campo dell'anatomia patologica è opportuno ricordare che, nella seconda metà del sec. XIX e all'alba del XX,

assistiamo a una sorprendente fioritura di monografie sugli argomenti più disparati dell'anatomia patologica, alla pubblicazione di giornali di patologia, vere raccolte di osservazioni e di ricerche anatomopatologiche originali, e alla compilazione di trattati classici della materia che fanno tuttora testo. Nello stesso tempo le nozioni embriologiche fornivano gli elementi per una giustificazione scientifica delle più strane malformazioni del corpo umano e gli esperimenti eseguiti sugli embrioni dei bruti dal Dareste, dallo Schultze, dal Roux tentavano di sceverare quanto nella genesi delle deformità dipendesse da un difetto essenziale dello sviluppo primigenio e quanto da cause estrinseche ai tessuti fetali. Si gettavano così le basi di quella *teratologia* che nel Taruffi, nel Förster, nel Marchand, nello Schwalbe e nel De Vecchi ebbe volgarizzatori all'altezza dell'estrema difficoltà del tema. Sul tronco ormai robusto della batteriologia germogliava la novella dottrina dell'immunità, che nell'ambito delle infezioni e di alcune intossicazioni rappresentava un ritorno all'antica teoria umorale, con la differenza che nei succhi organici erano concezionalmente riposte non le ragioni prime delle malattie, ma, invece, quelle della difesa utile o vana contro l'attacco dei morbi. In conseguenza di ciò non perdeva terreno la patologia cellulare, né ammainava, a dir così, la sua bandiera quel *solidismo*, che nella sua nuova veste istopatologica aveva creata la corrente neo-vitalistica come contraltare alle dottrine vitalistiche del Brown, puramente speculative e lontane dalla natura. Poteva solo affermarsi che i principî della fisicochimica tenevan luogo della fisica pura, senza che ne uscisse perciò menomata l'importanza della morfologia grossa e minuta nella sintetica concezione della malattia. Il solidismo macro- e microscopico fruttò infatti in quest'epoca gli accuratissimi e geniali studî anatomo-fisiologici sui disordini della nutrizione dei tessuti cui l'Ehrlich, il Mallory, il Ljbimov, il Weigert e moltissimi altri posero mano, e quelli sulle alterazioni del circolo sanguigno investigate dal Cohn, dal Bizzozero, dallo Zenker, dal Bonome e le sistematiche osservazioni microscopiche sulla rigenerazione normale e patologica di Cornil e Ranvier, del Bizzozero e della sua scuola (Vassale, Griffini, Morpurgo, Sacerdoti), nonché le innumerevoli osservazioni di ematologia e di parassitologia vegetale ed animale degli organi e tessuti umani lasciateci dal Dubini, dal Laveran, dall'Hayem, dal Marchiafava, dal Foà e più di recente dallo Schaudinn, dal Negri, dal Castellani e dal Ferrata.

Sono di questo scorcio di secolo e dell'inizio del XX i più voluminosi manuali anatomopatologici che sieno mai stati dati alle stampe e che, a differenza degli antichi, son corredati di illustrazioni di reperti macro- e microscopici inserite nel testo, così da compendiare in sé le caratteristiche del trattato e dell'atlante insieme, mentre portano a conoscenza dello studioso, in forma concisa, quanto di meglio accertato esiste nel dottrinale biochimico, etiologico e patogenetico pertinente ad ogni malattia viscerale singolarmente descritta. Tali il celebre manuale di Johannes Orth, quello del Ribbert e di Cornil e Ranvier specialmente dedicati alla patologia cellulare, le lezioni di anatomia patologica del Valenti ed i trattati del Ramón y Cajal, del Kaufmann, del Banti, dell'Aschoff sino agli ultimi apparsi del Foà e di Henke e Lubarsch. Ai compendî sull'arte del dissecare con obiettivo patologico del Nauwerk, del Fischer, del Reussy ed Ameille e del Chiari fecero riscontro in Italia i manuali del Pianese, del D'Arrigo, del De Vecchi, del Franco, parte con puro intento metodologico, come quest'ultimo, parte con indirizzo prevalentemente diagnostico. Così la letteratura anatomopatologica si è fatta oggi tanto abbondante, da poter competere con quella dei rami più fiorenti della medicina, non rimanendo la materia estranea alla fisico-chimica ed alla scienza degli esseri infinitamente piccoli, da cui seppe trarre quanto poteva esser utile al proprio fine che si concreta nella rievocazione il più possibile completa della malattia dal suo esordio alla fine.

Lo iatromeccanicismo preconizzato da Gian Battista Morgagni e da lui magistralmente applicato, nel moderno indirizzo dell'anatomia patologica si è ravvivato alle sorgenti della chimica e della microbiologia, assumendo quella veste più complessa e più perfetta che il grande italiano designava come il portato ideale dell'enciclopedismo medico nel campo delle scienze naturali. Vaticinava egli infatti non potersi raggiungere alcun reale progresso nello studio delle malattie senza una sufficiente conoscenza delle scienze ausiliarie della medicina ed in particolare della fisica e della chimica, e da insuperato anatomista-patologo qual'era, si valse in tutta la sua vita dei ritrovati dell'una e dell'altra quali potevano essergli forniti dal grado di evoluzione che esse avevano raggiunto all'epoca in cui egli impresse nello studio della natura umana l'orma incancellabile del proprio genio.

Bibl.: Fra le opere da consultare ricordiamo i trattati di anatomia patologica di Cruveilhier, di Ziegler, di Orth, di Valenti, di Aschoff, di Banti, di Foà e di Henke e Lubarsch nonché i manuali di tecnica anatomopatologica di Orth, di Chiari, di D'Arrigo, di Fischer, di De Vecchi e di Franco, oltre alle opere e memorie seguenti: G. Arcolani, *Practica medica*, Venezia 1483; B. Montagnana, *Selectorium operum in quibus consilia, variique tractatus alii, tum proprii, etc.*, Venezia 1497; A. Benivieni, *De abolitis nonnullis et mirandis morborum et sanationum causis*, Firenze 1502-1504-1506; A. Guainerio, *Opus praeclarum ad praxim non mediocriter necessarium*, Pavia 1518; P. d'Egina, *Ἐπιτομῆς ἰατρικῆς βιβλία ἑπτά*, Venezia 1528; B. Alessandri, *Historia corp. humani*, Venezia 1533; Bertuccio, *Collectorium artis medicae tam practicae quam speculativae*, Lione 1509 e Colonia 1537; J. Houllier, *De morbis internis libri duo*, ecc., Parigi 1555; M. Savonarola, *Practica de aegritudinibus a capite usque ad pedes*, Venezia 1560; J. Kentmann, *Calculorum qui in corpore ac membris hominum innascuntur genera duodecim*, ecc., Zurigo 1565; G. C. Aranzi, *De tumoribus praeter naturam*, ecc., Bologna 1579; S. v. Grafenberg, *Observationum medicarum rararum novarum mirabilium*, ecc., Basilea 1584, Friburgo 1594; I. Boschi, *De facultate anatomica per breves lectiones*, ecc., Ferrara 1600; G. C. Claudini, *Responsiones et consultationes med.*, Venezia 1606; A. van den Spieghel, *De semitertiana libri IV*, Francoforte sul M. 1624; W. F. van Hilden, *Kurze Beschreibung der Fürtrefflichkeit, Nutz und Nothwendigkeit der Anatomie*, Berna 1624; N. Tulp, *Observationum medicarum*, libri IV, Amsterdam 1641; J. Riolan filius, *Encheiridium anatomicum et pathologicum*, Parigi 1648; F. Glisson, *Anatomia hepatis*, Londra 1654; id., *De rachitide*, Londra 1656; T. Bartholinus, *Historiarum anatomicarum rariorum cent. I e II*, Copenaghen 1654; *III*; *IV*, ibid. 1657; *V* e *VI*, ibid. 1662; J. J. Wepfer, *Observationes anatomicae ex cadaveribus*, ecc., Sciaffusa 1658; P. de Marchetti, *Observationum medico-chirurg. rar. Sylloge*, Padova 1664; T. Willis, *Pathologia cerebri et nervosi generis, in qua agitur de morbis*, ecc., Oxford 1667; T. Kerckring, *Spicilegium anatomicum, continens observationum anatomicarum rariorum centuriam unam*, ecc., Amsterdam 1670; A. Molinetti, *Dissertationes anatomico-pathologicae, quibus humani corporis partes accuratissime describuntur*, Venezia 1675; J. C. Peyer, *Methodus histor. anatomico-medicarum*, Parigi 1678; F. Redi, *Osservazioni intorno agli animali viventi, che si trovano negli animali viventi*, Firenze 1684; M. Malpighi, *Opera*, Londra 1686; S. Blankaart, *Anatomia practica rationalis seu variorum cadaverum morbis denatorum anatomica inspectio*, Amsterdam 1688; P. Verheyen, *Anatomia corporis humani*, Lovanio 1693; G. B. Fantoni, *Observationes anatomico-medicae select.*, Torino 1699; F. Hoffmann, *De anatome in praxi medica etc.*, Halle 1707; A. van Leeuwenhoek, *Opera omnia sive arcana naturae ope exactissimorum microscopiorum detecta*, Leida 1722; F. Ruysch, *Adversariorum anatomicorum medicorum et chirurgicorum decades III*, 1717-1723; G. Santorini, *Observationes anatomicae*, Venezia 1724; A. Vallisnieri, *Opere fisico-mediche*, Venezia 1733; J. Vesling, *Observationes anatomicae*, Copenaghen 1664; *idem, et epistolae medicae*, Aja 1740; G. A. Müller, *De utilitate anatomiae practicae*, Giessen 1753; G. B. Bianchi, *Historia hepatica seu de hepatis structura*, ecc., Torino 1710; id., *De naturali in humano corpore vitiosa morbosaque generatione historia*, Torino 1761; G. Benvenuti, *Observationes medicae, quae anatomia superstructae sunt*, Lucca 1764; J. Lieutaud, *Historia anatomico-medica*, ecc., Parigi 1767; P. S. Graeuwen, *Oratio de anatomiae pathologicae utilitate et necessitate*, Groninga 1771; E. Sandifort, *Oratio de circumspecto cadaverum examine*, ecc., Leida 1772; R. de Vieussens, *Traité nouveau de la structure et des causes du mouvement du cœur*, Tolosa 1715; id., *Hist. des maladies internes*, Tolosa 1774-75; E. Sandifort, *Observationes anatomico-pathologicae*, Leida 1777-1784; C. F. Ludwig, *Primae lineae anatomiae pathologicae*, Lipsia 1785; J. Annemann, *Versuche über die Regeneration*, Gottinga 1787; M. Baillie, *The morbid anatomy*, ecc., Londra 1793; G. C. Conradi, *Handbuch der patholog. Anatomie*, 1796; F. J. V. Broussais, *Hist. des phlegmasies ou inflammations chroniques*, ecc., Parigi 1802; F. G. Voigtel, *Handbuch der pathologischen Anatomie*, Halle 1804; A. W. Otto, *Handbuch der pathol. Anatomie des Menschen und der Thiere*, Breslavia 1814; J. F. Meckel, *Handbuch der pathologischen Anatomie*, Lipsia 1812; id., *Tabulae anatomico-pathologicae*, Lipsia 1817; C. Bell, *A system of dissectings explaining the anatomy of the human body*, ecc., Edimburgo 1798; id., *Surgical observations*, Londra 1816-18; R. Th. H. Laënnec, *De l'auscultation médiate*, ecc., Parigi 1819; M. F. X. Bichat, *Anatomie générale appliquée à la physiol. et à la médecine*, Parigi 1801; id., *Anatomie pathologique*, Parigi 1825; P. Ch. Louis, *Recherches anatomiques, pathologiques et thérapeutiques sur la phtisie*, Parigi 1825; C. M. Billard, *De la membrane muqueuse gastro-intestinale dans l'état sain*, ecc., Parigi 1825; G. Andral, *Précis d'anatomie pathologique*, Parigi 1829; J. M. Lobstein, *Traité d'anatomie pathologique*, Parigi 1829; J. W. Arnold, *Lehrbuch der pathol. Physiologie des Menschen*, Zurigo 1837; C. E. Hasse, *Spezielle patholog. Anatomie*, Lipsia 1841; A. Hartog Israels, *Inaugural Dissertation*, Groninga 1845; F. G. J. Henle, *Handbuch der rationellen Pathologie*, Brunswick 1846; C. v. Rokitansky, *Skizze der Grössen- und Formalweichungen der Leber*, in *Mediz. Jahrbücher d. öst. Staates*, XXXIX; *Über spontane Zerreissungen der Aorta, ibid.*, XXV; *Über das perforirende Magengeschwür*, ibid., XXVII; *Zur Anatomie des Kropfes*, in *Sitzungsb. der Akad. der Wissenschaften*, Vienna 1849; L. J. B. Cruveilhier, *Traité d'anatomie pathologique générale*, Parigi 1849; R. Virchow, *Die Cellularpathologie*, ecc., in *Begründung auf physiol. und patholog. Gewebelehre*, Berlino 1859; C. v. Rokitansky, *Handbuch der patholog. Anatomie*, Vienna 1855-1861; F. Puccinotti, *Storia della medicina*, III, Prato 1866; R. Virchow, *Die krankhaften Geschwülste*, Berlino 1863-1867; C. v. Rokitansky, *Zur Orienterung über Medizin*, Vienna 1858; id., *Der selbständige Werth des Wissenschaft*, Vienna 1867; id., *Die solidarität alles Thierlebens*, Vienna 1869; J. Hyrtl, in *Vergangenheit und Gegenwart des Museums für menschl. Anatomie an der Wiener Universität*, Vienna 1869; A. Corradi, *Dello studio e dell'insegnamento dell'anatomia in Italia, nel Medioevo ed in parte del Cinquecento*, Milano 1873; G. Schenthauer, *Beiträge zur Erklärung des Papyrus Ebers-Virchow's Archiv*, LXXXV, 1881; Th. Puschmann, *Gesch. des mediz. Unterrichtes von den ältesten Zeiten bis zur Gegenwart*, Lipsia 1889; A. Monti, *I dati fondamentali della patol. mod.*, Torino 1898; H. Chiari, *Handbuch der Gesch. der Medizin*, Jena 1903; R. Goldschmid, *Entwicklung und Bibl. der pathol. anatom. Abbildung*, Lipsia 1925; A. Castiglioni, *Storia della medicina*, Milano 1927.

G. Cag.

Anatomia vegetale.

È quella parte della morfologia che si occupa della struttura dei vegetali e delle modificazioni che questa presenta nelle diverse età della pianta o delle parti di essa. Ha anche nome di *morfologia interna* per distinguerla dall'altro ramo della morfologia che dei vegetali considera le forme esterne. Più precisamente l'anatomia vegetale si propone lo studio della struttura microscopica degli elementi dei tessuti, del loro ordinamento e dei loro rapporti.

Poiché, per la natura stessa delle piante, questi e non altri dovevano essere gli obiettivi dell'anatomia vegetale, è naturale che essa abbia avuto principio soltanto parecchio tempo dopo l'invenzione del microscopio composto, avvenuta nei primi del Seicento. Prima di quell'epoca le nozioni d'indole anatomica sui vegetali si limitavano ad un incerto riconoscimento, già avvenuto da parte degli antichi, delle correlazioni fra i cerchi del legno e il succedersi degli anni di vita delle piante; osservazioni riprese con maggior precisione da Leonardo da Vinci, che studiò la grossezza relativa dei cerchi e dimostrò che in uno stesso cerchio la parte più sottile corrisponde a quella superficie del fusto che è esposta a tramontana.

Nello sperimentare le applicazioni del microscopio, il fisico Hooke (1665) vide per la prima volta in lamine di sughero e di midollo di sambuco piccole cavità che chiamò *cellule*, ma qualche anno doveva ancora passare perché s'intendesse l'importanza di tale osservazione.

Difatti il vero inizio dell'anatomia e dell'istologia vegetale si ha soltanto con Marcello Malpighi (1628-1694) da Crevalcuore (Bologna) e con Nehemiah Grew (1628-1711), inglese, i quali, indipendentemente l'uno dall'altro, presentarono nel 1671 alla Reale accademia di Londra una memoria, in cui esponevano le prime ricerche sulla struttura delle piante. L'opera del primo (*Anatomes Plantarum idea*) presentata il 7 dicembre 1671, cioè alcun tempo prima dell'opera del Grew (*The Anatomy of Vegetables Begun*), contiene osservazioni assai più accurate e minuziose, e perciò nel Malpighi va riconosciuto il fondatore dell'anatomia vegetale. Ampliando e sviluppando la memoria primitiva egli pubblicò poi nel 1675 l' *Anatome Plantarum*, che si deve considerare il primo trattato di anatomia e d'istologia delle piante. La scoperta dei vasi, delle vescicolette o *utricoli* (cellule), delle fibre, dei vasi latticiferi; l'analisi della struttura della corteccia, dei raggi midollari, dei fasci fibro-vascolari, del midollo; le osservazioni sulla struttura della foglia, dei semi, dei frutti e dell'embrione, connesse con le prime interpretazioni delle loro funzioni, segnano un brillante inizio di tale ramo della scienza. Anche il Grew completò la sua memoria del 1671, pubblicando nel 1682 *The Anatomy of Plants*, la quale contiene le stesse scoperte del Malpighi, basate in parte sulle indicazioni del predecessore, perfezionate e ampliate. Nello stesso periodo l'olandese Leeuwenhoek (1632-1723) descrisse l'organizzazione del polline, del lievito, dell'amido e la presenza di cristalli entro le cellule. Ma i primi saggi della nuova scienza, che sorgeva nella seconda metà del sec. XVII in Italia, in Inghilterra e in Olanda, dovevano rimanere per lungo tempo senza alcun seguito.

Durante tutto il sec. XVIII non sono da ricordare che gli studî di Caspar Friedrich Wolff apparsi nel 1759. Le considerazioni contenute nella sua *Theoria generationis* sull'origine della struttura cellulare, ch'egli attribuisce alla comparsa e allo sviluppo di vacuoli in una massa amorfa, rappresentano un regresso rispetto alle osservazioni fatte nel secolo precedente, cosicché fu necessario agli anatomici posteriori ritornare ai sani principî malpighiani.

Soltanto dal principio del sec. XIX l'anatomia vegetale cominciò a progredire in maniera sensibile e continua e cominciò decisamente da parte dei botanici il contributo a questi studî, coltivati in precedenza soltanto da medici, da fisici e da filosofi.

Il *primo periodo* va dagli albori del secolo fin verso il 1840. Le ricerche di quel tempo, informate ai concetti linneani, hanno carattere puramente descrittivo; i dati di osservazione che furono raccolti formarono la base delle ricerche del seguente periodo. Il francese Brisseau-Mirbel (1808) ristabilì definitivamente il termine di *cellula* di Hooke, sostituendolo a quello malpighiano di *utricolo* già usato in precedenza; scoprì le piastre dei tubi cribrosi, descritte poi meglio dal Hartig (1837), dimostrò l'origine dei vasi da cellule allungate disposte a pila, il che venne confermato dal Treviranus (1808); questi a sua volta dimostrò la continuità degli spazî intercellulari. Moldenhawer in Germania (1812) e Turpin in Francia (1827) dimostrarono, contro la teoria del Wolff, che ciascuna cellula ha un'individualità e una specializzazione sua propria. Amici e Treviranus studiarono gli stomi, Moldenhawer i canali resiniferi, Meyen (1828) i granuli d'amido e i cloroplasti. Mirabile fu la scoperta dovuta all'Amici (1823) del budello pollinico: egli ne dimostrò in seguito la funzione, e sostenne l'origine dell'embrione dalla cellula uovo preesistente nel sacco embrionale, contro l'opinione del tedesco Schleiden. Sempre nel periodo suindicato comparvero le opere dei tedeschi Bernhardi, (1805), Treviranus (1806-1811), Link (1807) e dello svedese Rudolphi (1807), che portarono notevoli contributi all'anatomia del caule. Treviranus fece osservare che le formazioni liberiane possono in alcuni casi corrispondere perfettamente alle formazioni legnose, separate fra loro da una zona formatrice di tessuto; ma soltanto nel 1808 il Mirbel espose la doppia funzione del cambio, che chiamò « zona generatrice », nell'accrescimento del caule. Moldenhawer nel 1812 riconobbe col metodo dell'anatomia comparata l'accrescimento centripeto del libro e centrifugo del legno, e che nelle dicotiledoni ad accrescimento indefinito esiste precedentemente una struttura primaria analoga a quella delle piante con accrescimento definito; distinse cioè implicitamente le strutture primarie dalle secondarie.

Il *secondo periodo* comincia verso il 1840 per continuare fino circa al 1860. Le ricerche anatomiche di quest'epoca sono specialmente caratterizzate dall'applicazione del metodo embriologico, che si affermò sotto l'influenza della celebre dottrina delle metamorfosi del Goethe. Già nel secolo precedente questa aveva utilmente servito ai progressi della morfologia esterna delle piante, della quale Linneo aveva gettato le basi. Ammesso che ogni pianta vivente è in continua trasformazione e si sviluppa secondo un ordine prestabilito, diveniva chiaro che, per riconoscere il piano di tale organizzazione, era necessario risalire allo studio del primo apparire di ciascun organo nell'embrione e del suo successivo differenziamento. Il fondatore dell'embriologia vegetale e l'instauratore di un indirizzo più rigorosamente scientifico nelle indagini sull'anatomia delle piante, fu l'inglese Robert Brown (1773-1858). A lui si attribuisce la scoperta, la quale in verità si deve a Felice Fontana, del nucleo in cellule delle Orchidee, e la dimostrazione dell'universale presenza di questo organo cellulare. Descrisse lo sviluppo e la struttura degli ovuli, dimostrò la differenza fra perisperma e albume e, sempre su fondamento embriologico, stabilì le differenze, ancor oggi accettate, tra Angiosperme e Gimnosperme.

Il metodo seguito dal Brown esercitò un'influenza grandissima sui botanici tedeschi. Hugo von Mohl (1805-1872) riconobbe per primo la natura organizzata del protoplasma, il cui nome, adoperato da Purkinje fin dal 1840, fu da lui nel 1846 definitivamente consacrato: ebbe il merito di dimostrare che il protoplasma è il substrato fondamentale della vita e determinò un sostanziale cambiamento nel concetto di cellula, con l'attribuire al contenuto l'importanza che era stata assegnata al contenente. Dimostrò che le correnti endocellulari, già vedute da Bonaventura Corti, si effettuano nel protoplasma, e che nelle piante i vasi e le fibre non sono organi fondamentali a lato delle cellule, come stabilì Malpighi, ma sono essenzialmente anch'esse di natura cellulare e provengono da queste. All'opera profondamente innovatrice del von Mohl si deve la risoluzione di alcune questioni difficili e controverse sulla struttura del caule: riallacciandosi alle ricerche del Moldenhawer, nello studio delle Palme e delle Monocotiledoni, dette il colpo di grazia alla teoria di Desfontaines che ammetteva che l'accrescimento del caule nelle Monocotiledoni avvenisse in maniera opposta a quella delle Dicotiledoni, endogeno nelle prime, esogeno nelle seconde (De Candolle); il Mohl dimostrò invece che tutte le Angiosperme sono esogene e le strutture delle Monocotiledoni e delle Dicotiledoni non sono comparabili.

Lo Schleiden, accogliendo completamente lo spirito rinnovatore del Brown, esercitò un'influenza anche maggiore del von Mohl, con la pubblicazione nel 1842 dell'opera: *Grundzüge der Wissenschaftlichen Botanik – Die Botanik als inductive Wissenschaft*, che fece rilevare tutta l'importanza del metodo embriologico ed induttivo. A lui si deve nel 1838 la prima enunciazione della teoria cellulare che l'anno dopo Schwann estese al regno animale. Poco dopo Naegeli e Unger dimostrarono l'origine delle cellule per divisione delle preesistenti all'apice del caule, portando il primo colpo decisivo alla teoria del citoblastema. È di questo periodo l'opera di Schacht, di Sanio, di Naegeli, di Hanstein che chiarirono definitivamente l'origine dei cerchi annuali libro-legnosi, della struttura primaria e secondaria, dei tessuti del caule da cellule iniziali. Naegeli in particolare ebbe l'onore e il merito

di scoprire (1858) la struttura primaria della radice e l'apparizione della struttura secondaria, meglio poi precisata dal van Tieghem. Infine De Bary (1877) coordinò tutti i risultati acquisiti e con l'aggiunta di numerose osservazioni personali espose metodicamente per la prima volta l'anatomia comparata delle Cormofite.

Il metodo embriologico caratterizzò il secondo periodo del sec. XIX e si può dire che culminò con le ricerche del Hofmeister, che segnarono una pietra miliare nello sviluppo della morfologia: mediante ricerche comparative, egli poté, su base embriologica, dimostrare il nesso di affinità che esiste fra le strutture delle grandi divisioni del regno vegetale, dai Muschi fino alle Angiosperme. L'opera sua conchiude il secondo periodo e in certo senso prepara e precorre il *terzo periodo*, che va da circa il 1860 in poi, dominato dai grandi problemi sorti in seguito alla teoria di Darwin. Difatti è breve il passo dalle ricerche anatomiche sulla base dell'ontogenesi comparativa, alle ricerche anatomo-embriologiche, illustrate e valutate con criterî filogenetici.

Sull'esempio del van Tieghem, l'anatomia fu applicata largamente ai problemi della sistematica, nonché allo studio dei maggiori problemi di morfologia vegetale. Il van Tieghem ebbe il merito di formulare la teoria stelare, che ha suscitato tanta eco di discussioni e di fecondo lavoro; lo Chauveaud, suo allievo, d'interpretare su base filogenetica e ontogenetica l'evoluzione del sistema vascolare e il significato morfologico dei tre membri della pianta.

D'altra parte il metodo embriologico ricevette la sua massima applicazione nelle ricerche di morfologia comparata dello Strasburger, il quale ebbe il merito, affinando la tecnica, di associarlo largamente alla ricerca citologica: gran parte ebbe quest'autore nello studio della divisione cellulare per mezzo della cariocinesi, seriando con ammirevole sagacia le fasi del processo, e nello studio particolare dei cromosomi, dei quali illustrò il comportamento nella riproduzione. L'anatomia per merito suo scruta la natura dell'organismo vegetale nel più intimo della sostanza vivente e con l'orientamento filogenetico nell'interpretazione dei fatti, derivato dalla teoria darwiniana, mette le basi per gli studî sull'eredità e sulla genetica, che ricevettero il massimo impulso nel nostro secolo.

Le ricerche anatomiche in questo periodo non sono più fine a loro stesse, come pareva dovessero esserlo in passato: lo studio approfondito della struttura si associa a quello del significato funzionale e della sua genesi, attuandosi una collaborazione più stretta, e perciò più proficua, fra i cultori dei diversi rami della botanica.

Come conseguenza di questi rapporti sorge l'anatomia fisiologica, iniziata dallo Schwendener, dal De Bary, e culminante nell'opera geniale del Haberlandt.

L'anatomia s'impadronisce del metodo sperimentale e diventa con Kny una morfologia sperimentale. Si allea con la paleontologia, e getta molta luce, con lo studio dei fossili, sui problemi filogenetici per opera di Lignier, Gothan, Scott, Seward e Jeffrey. Si applica allo studio della patologia e diventa un'anatomia patologica, che il Küster ha costituito in corpo di dottrina. Si rende, col Tschirch, elemento indispensabile della farmacognosia.

Nella patria di Marcello Malpighi tardò, più che altrove, il fiorire degli studî anatomici. Alle numerose, importanti, decisive scoperte che si succedevano oltr'Alpe noi non possiamo contrapporre che le geniali osservazioni dell'Amici, fisico e astronomo. Debbono essere però ricordati gli studî del Parlatore sull'anatomia delle piante acquatiche e quelli del Meneghini sull'anatomia delle Palme. Soltanto dopo il 1860, per opera principalmente di Giuseppe Gibelli e della sua scuola, si iniziò da Pavia quel movimento rinnovatore che, anche nel campo dell'anatomia vegetale, portò l'Italia a un posto onorevole.

Bibl.: J. Sachs, *Geschichte der Botanik vom 16. Jahrhundert bis 1860*, Monaco 1875; A. De Bary, *Vergleichende Anatomie der Vegetationsorgane der Phanerogamen und Farne*, Lipsia 1877; A. Tschirch, *Angewandte Pflanzenanatomie*, Vienna e Lipsia 1889; Ph. van Tieghem, *Traité de botanique*, 2ª ed., Parigi 1891; A. C. Seward, *Fossil Plants*, Cambridge 1898; H. Solereder, *Systematische Anatomie der Dicotyledonen*, Stoccarda 1899; J. M. Coulter e C. J. Chamberlain, *Morphology of Angiosperms*, Chicago 1903; G. Bonnier e Leclerc du Sablon, *Cours de botanique*, Parigi 1905; D. H. Scott, *Studies in fossil Botany*, 2ª ed., Londra 1908-909; E. Kuster, *Pathologische Pflanzenanatomie*, 2ª ed., Jena 1916; E. W. Jeffrey, *The Anatomy of woody Plants*, Chicago 1917; E. Haberlandt, *Physiologische Pflanzenanatomie*, 6ª ed., Lipsia 1924; G. M. Coulter e C. J. Chamberlain, *Morphology of Gymnosperms*, Chicago 1925; E. Strasburger ed altri, *Trattato di botanica*, 3ª ed. ital., Milano 1927; K. Linsbauer, *Handbuch der Pflanzenanatomie*, Berlino (in corso di pubbl.). Al. Ch.

ANATOSSINE: v. batteriologia.

ANATRA. – La famiglia delle Anatre o *Anatidae*, del grande ordine *Anseres*, comprende Cigni, Oche, Anatre in senso largo e Smerghi. Hanno becco largo, appiattito, fornito di lamelle più o meno sviluppate sul margine e di un'unghia all'apice; 4 dita interamente palmate, delle quali tre rivolte in avanti; il piumaggio fornito di abbondante piumino, le uova non macchiate. Le loro abitudini sono essenzialmente acquatiche, nuotano, si tuffano e si sommergono. Se ne conoscono circa 200 specie sparse per tutto il mondo.

Le specie italiane più note sono: Cigno selvatico (*Cygnus cygnus* L.), Cigno minore (*C. Bewicki* Yarr.), Cigno reale (*Cygnus olor* Gm.); Oca selvatica (*Anser anser* L.), Oca lombardella (*Anser albifrons* Scop.), Oca granaiola (*Anser fabalis* L.), Oca colombaccio (*Branta bernicla* L.), Volpoca (*Tadorna tadorna* L.), Germano reale (*Anas boscas* L., tav. I), Canapiglia (*Anas strepera* L.), Fischione (*Mareca penelope* L.), Alzavola (*Nettium crecca* L., tav. I), Codone (*Dafila acuta* L., tav. II) Marzaiola (*Querquedula circia* L., tav. II), Mestolone (*Spatula clypeata* L.), le varie Morette (*Fuligula* Steph.), e le tre specie di Smerghi, per citare soltanto quelle di comparsa regolare, o quasi. Comunemente si chiama Anatra la femmina del Germano. E. A. d. O.

Anatre domestiche, (fr. *canard*; sp. *ánade*; ted. *Ente*; ingl. *duck*). Dalla comune Anatra selvatica, o Germano reale (*Anas boschas* L.) discendono le varie razze di anatre domestiche. L'allevamento delle anatre è anteriore, in Europa, a quello dei polli; fu praticato dai Romani e gli scrittori latini Varrone, Columella e Palladio ne dànno le norme. Le anatre sono allevate specialmente lungo i corsi d'acqua e nei luoghi paludosi, sia a scopo di produzione di carne, tenera e saporita, sia per la produzione delle uova adatte alla fabbricazione della pasta. In certe località dell'Europa settentrionale l'allevamento delle anatre rappresenta la sola industria di sfruttamento del terreno. La città di Landsmeer in Olanda ne offre un esempio caratteristico: gli allevatori di anatre sono riuniti in società cooperative rette da un regolamento municipale che impone ad ogni socio un marchio speciale per i proprî animali. Lo sviluppo dell'anatra è molto rapido; in tre mesi circa essa raggiunge il peso commerciale, onde la produzione della sua carne è meno costosa di quella della carne di pollo. Le razze più pregiate, sotto questo aspetto, sono la francese di Rouen, che può pesare oltre quattro chili, ed è del colore del Germano reale; l'altra, pure francese, Duclair, nerastra a petto bianco; la razza inglese di Aylesbury, bianca a becco roseo; quella di Pechino, bianca a becco giallo, dal portamento semieretto, molto comune negli allevamenti in Germania. Razze da uova, con produzione che oscilla intorno alle 200 annue, sono la Orpington e la Kaky Campbell che abbisognano di pochissima acqua e sono di colore chiaro tendente all'avana, e più specialmente la Corritrice indiana (*runner duck*) dal portamento completamente eretto come quello del pinguino. Altre razze hanno interesse genetico per le mutazioni dei loro colori, come la *Cayuga* e l'anatra del Labrador, nere a riflessi metallici o per modificazioni anatomiche come la *curvirostra*, che ha il becco fortemente arcuato.

L'allevamento delle anatre in Italia è oggi maggiormente praticato nel Veneto e nel Friuli, con buone razze da carne. Attualmente la Stazione sperimentale di pollicoltura di Rovigo va costituendo una razza bianca ad alta fecondità. Poiché il pulcino dell'anatra non ha bisogno di calore artificiale e neppure di quello della madre, gli allevamenti dell'anatra si possono dividere in due categorie: alcuni conservano i riproduttori, facendo covare le uova dalle tacchine o nelle incubatrici e vendendo i pulcini sul mercato; altri allevatori si limitano ad acquistare i pulcini e ad allevarli consumando o vendendo gli adulti per carne.

Anatra muschiata. – Grossa anatra verde (*Chairina moschata* L.), con specchio alare bianco, talvolta più o meno albina, con gote nude, caruncolose, di color rosso acceso. È detta anche anatra muta, perché la sua voce non va oltre un soffio, e, impropriamente, anche anatra di Barberia. Quest'anatra è originaria dell'America meridionale ed è comune lungo il Rio delle Amazzoni e l'Orenoco. Gli europei la trovarono domestica presso gl'indigeni e l'importarono. In alcune provincie, come in Romagna, è incrociata coll'anatra domestica perché dà ibridi sterili molto grossi e saporiti. Pura non è molto apprezzata, per l'odore di muschio che emana dalla ghiandola dell'uropigio. (V. tavv. a colori). A. Gh.

ANATTO (da una lingua amer.; fr. *rocouyer*; sp. *achiote*; ted. *Orleanbaum*; ingl. *anatto*, *arnotto*). – Nome dato a un alberetto o arbusto della famiglia delle Bixacee, la *Bixa orellana* L., che vive nell'America tropicale ed è anche coltivata e inselvatichita negli altri paesi tropicali.



1-2, GERMANO REALE, *Anas boscas boscas* L.: 1, maschio; 2, femmina
3, ALZAVOLA, *Anas crecca crecca* L., maschio adulto

ANATRA



1, ALZAVOLA ASIATICA, *Anas formosa* Georgi, maschio - 2, MARZAIOLA, *Anas querquedula* L., maschio
3, CODONE, *Anas acuta acuta* L., maschio

ANATRA



1, CANAPIGLIA, *Anas strepera* L. - 2-3, FISCHIONE, *Anas penelope* L.: 2, maschio; 3, femmina

ANATRA



1, ANATRA CAROLINA, *Aix sponsa* L. - 2, ANATRA MANDARINA, *Aix galericulata* L.
3, ANATRA MUTA, *Chairina moschata* L.

Dai semi, che sono rivestiti di un episperma carnoso rossastro, si estrae una sostanza colorante gialla o rossastra (*terra orellana*) usata in tintoria. Se ne fanno vernici, se ne colorano non solo stoffe, ma – poiché è innocua – anche burro, formaggi, cioccolata. I Caraibi si tingevano con essa la pelle per difendersi contro l'eccessiva traspirazione. Ha anche azione purgativa ed è stata usata contro la dissenteria nei paesi caldi. F. Cor.

ANAUNI. – Così si chiamava il popolo che lasciò il nome alla valle di Non, nel Trentino, da esso abitata. Tolomeo (III, 1, 28) nomina la loro capitale *'Αναύνιον*. È molto dubbia la loro origine (v. ANAUNIA). Come risulta dalla cosiddetta tavola di Cles ad essi e ai finitimi *Sinduni* e *Tulliasses* Claudio nel 46 d. C. concesse, in parte, la cittadinanza romana, della quale già usavano (*Corpus Inscr. Lat.*, V, 5050), e li aggregò al municipio di *Tridentum* (Trento). Che dei benefici di questa cittadinanza gli Anauni da tempo godessero, è dimostrato dagli impieghi civili e militari a cui abitanti della valle di Non erano stati ammessi. Effettivamente ai primi tempi dell'Impero gli Anauni dovevano aver raggiunto un grado notevole di civiltà. Anauni, Tulliassi e Sinduni non sono nell'iscrizione della Turbia. (Plinio, *Nat. hist.*, III, 137; *Corpus Inscr. Lat.*, V, 7817).

BIBL.: G. Oberziner, *Le guerre di Augusto contro i popoli alpini*, Roma 1900; E. Pais, in *Dalle guerre puniche a Cesare Augusto*, II, Roma 1921; H. Nissen, *Italische Landeskunde*, Berlino 1883, II, p. 210. P. B.

ANAUNIA (donde, attraverso **Anaunum*, l'attuale Non). - Deve il nome alla popolazione probabilmente veneta degli Anauni (v.). Vi abitavano però anche i *Tulliasses*, ricordati pur essi nella tavola di Cles del 46 d. C. (*Corp. Inscr. Lat.*, V, 5050). Ad essi si connette il nome di *Tuènno*; il personale *Tula* è documentato ripetutamente nelle epigrafi di Vervò. Dall'esame toponomastico risulta che gli stanziamenti preromani si estendevano a tutta la valle, tolta la parte a settentrione della linea Sarnònico-Dámbel-Revò, e che sullo sfondo arcaico preindoeuropeo si sovrapposero prima genti illiriche, poi, quasi contemporaneamente, etrusche e galliche. L'area onomastica etrusco-gallica arriva (nelle epigrafi) fino a Roméno; le iscrizioni etrusche seriori (dal sec. II a. C.) sono limitate al triangolo centrale Dércolo-Mèchel-Campi Neri di Cles, cioè alla metà settentrionale dell'area dei più antichi stanziamenti eneolitici, estesi alle colline sulla destra del torrente. La romanizzazione dell'Anaunia, non molto posteriore a quella di Trento, cominciò un secolo a. C.; essa era progredita nel 46 d. C. e si compì con la cristianizzazione (anno 397, martirio di S. Sisinio, Martirio e Alessandro). I pagi principali dovettero essere Vervò sulla strada che dalla Predaia porta in Val d'Adige (molte iscrizioni), Cles (importante necropoli) e l'attuale Sanzeno. Diffusi nei tre primi secoli d. C. i culti di Mitra (monumenti mitriaci a Tòvel, Mèchel, S. Romedio) e Saturno (Cles, Roméno).

BIBL.: C. Battisti, *Filoni toponomastici prelatini nel bacino del Noce*, in *Studi Trentini*, IX (1928); V. Inama, *Storia delle valli di Non e di Sole*, Trento 1905, pp. 24-84. C. Ba.

al-ANBĀR. – Antica città dell' 'Irāq, sulla riva sinistra dell'Eufrate, le cui rovine sono state segnalate presso l'odierna località Tell 'Aqar. Fondata, o ricostruita, dal re sassanide Sapore II (310-379 d. C.), ricevette da lui il suo nome ufficiale di Pērōz Shāpūr (« Sapore è vittorioso »), ma i Siri (che vi ebbero un episcopato nestoriano) e gli Arabi la designarono col nome arabo di al-Anbār, forse esso stesso d'origine persiana, significante « i magazzini ». Essa serviva infatti di deposito di armi e di viveri allo stato sassanide, essendo situata in ottima posizione strategica rispetto alle provincie dell'impero romano; comunicava con Ctesifonte, la capitale persiana, per mezzo di un canale. Al-Anbār è spesso citata nella storia della campagna persiana dell'imperatore Giuliano (*Pirisabora* di Ammiano Marcellino è corruzione del suo nome persiano) e in quella delle prime conquiste degli Arabi, che se ne impadronirono nel 12 ègira (634 d. C.). Fu residenza del primo califfo abbāside 'Abū'l-'Abbās (v.); tuttavia il suo successore al-Manṣūr l'abbandonò ben presto per trasferirsi a Baghdād, e la città decadde, specialmente dopo essere stata saccheggiata dai Qarmati (v.) al principio del sec. X, fino a scomparire completamente. Da essa originavano e ricevettero il nome i due celebrati filologi arabi al-Anbārī (morto 304 èg. = 916 d. C.) e Ibn al-Anbāri, suo figlio (271-327 èg. = 885-939 d. C.), e un altro più recente filologo al-Anbārī (513-577 èg. = 1119-1181 d. C.).

BIBL.: M. Streck, in *Enciclopedia dell'Islām*, Leida 1908 segg. (in edizioni francese, inglese e tedesca), I, pp. 364-365. G. L. D. V.

ANCA (lat. *ancha*, *coxa*; fr. *hanche*; sp. *cadera*; ted. *Hüfte*; ingl. *hip*). – È una regione che si trova in corrispondenza della parte laterale e posteriore della pelvi (v.) e della parte laterale e superiore della coscia (v.). È costituita dall'osso dell'anca, dall'estremità superiore del femore, dall'articolazione dell'anca e dalle parti molli che sono disposte lateralmente e posteriormente intorno a questa articolazione (figg. 1, 2 e 3).

Gli anatomici non sono d'accordo nello stabilirne i limiti: alcuni ammettono che l'anca sia molto vasta e la considerano composta dalle regioni glutea, subinguinale ed otturatoria; altri assegnano ad essa limiti assai più ristretti e cioè quelli della regione trocanterica.



Fig. 1 – ARTICOLAZIONE DELL'ANCA: SEZIONE VERTICALE E TRASVERSALE ATTRAVERSO LA PARTE MEDIA DEL GRANDE TROCANTERE
A, osso iliaco; *B*, femore; *C*, capsula articolare; 1, testa del femore; 2, collo del femore; 3, grande trocantere; 4, cavità cotiloide
(da F. Tillaux, *Traité d'anatomie topographique*)

Crediamo che per anca si debba intendere la regione glutea e la regione trocanterica prese insieme e allora i suoi limiti sono i seguenti: superiormente la cresta iliaca; inferiormente il solco gluteofemorale (solco gluteo, piega della natica) ed una linea che lo prolunghi fino al margine mediale del muscolo sartorio; anteriormente una linea retta che discenda dalla spina iliaca anteriore superiore lungo il margine mediale del muscolo sartorio, fino al punto d'incontro del limite inferiore; posteriormente è delimitata da una linea retta che va dalla spina iliaca posteriore superiore all'apice del coccige e, al disotto di questa linea, è delimitata dalla scanalatura interglutea.

Costituiscono l'anca: la pelle, il tessuto sottocutaneo, muscoli, vasi sanguiferi e linfatici, nervi, l'osso dell'anca, parte del femore; e si trova in questa regione l'articolazione dell'anca.

La pelle nulla presenta di notevole. Il tessuto adiposo sottocutaneo è molto abbondante nella natica, specialmente nel bambino e nella donna. Nelle Boscimane e nelle Ottentotte il tessuto adiposo presenta un volume straordinario: a questo grande accumulo di grasso viene dato il nome di *steatopyga*, *steatopigia* (da *στέαρ* « grasso » e *πυγή* « natica »). Tutti i muscoli dell'anca partecipano con porzioni più o meno estese a costituire la regione; questi muscoli sono: il muscolo psoasiliaco, il muscolo gluteo grande, il muscolo gluteo medio, il muscolo gluteo piccolo, il muscolo tensore della fascia lata, il muscolo piriforme (m. piramidale), il muscolo otturatore interno, i muscoli gemelli e il muscolo quadrato del femore. A questo gruppo di muscoli devono essere aggiunte: parte del muscolo sartorio, il quale appartiene al gruppo dei muscoli anteriori della coscia, parte del muscolo otturatore esterno, che appartiene al gruppo dei muscoli mediali della coscia, e le parti superiori dei muscoli semimembranoso, semitendinoso e capo lungo del bicipite, muscoli, questi tre ultimi, che appartengono al gruppo posteriore dei muscoli della coscia ed hanno la loro origine sulla tuberosità ischiatica. Le arterie sono: l'arteria glutea (a. glutea superiore), l'arteria ischiatica (a. glutea inferiore) ed è nella regione un breve tratto dell'arteria pudenda interna, la quale esce dalla pelvi per il grande forame ischiatico, contorna la faccia esterna della spina ischiatica e rientra nella pelvi per il piccolo forame ischiatico. Le vene ed i linfatici hanno ben poca importanza. I nervi sono: il nervo ischiatico (n. grande ischiatico), che è il nervo più voluminoso dell'organismo, entra nella regione attraverso alla parte inferiore del grande forame ischiatico, coperto posteriormente dai muscoli piriforme e grande gluteo e decorre in avanti sui due muscoli gemelli, sul tendine del muscolo otturatore interno e sul

muscolo quadrato del femore; poi vi sono: il nervo ileoipogastrico (n. grande addomino-genitale), il nervo gluteo superiore ed il nervo gluteo inferiore (n. piccolo ischiatico). Lo scheletro è costituito dall'osso dell'anca e dall'estremità superiore del femore: l'osso dell'anca sarà descritto insieme con le altre ossa della pelvi.

L'*articolazione dell'anca* (articolazione coxo-femorale) è una enartrosi; le parti articolari ossee sono costituite dall'estremità superiore del femore e dall'acetabolo dell'osso dell'anca, il quale è fatto più ampio da un anello fibrocartilagineo denominato labbro cotiloideo o cercine cotiloideo, chiamato da molti, ma erroneamente, labbro glenoideo, il quale s'inserisce sul ciglio dell'acetabolo; in corrispondenza dell'incisura dell'acetabolo il labbro le passa sopra a guisa di ponte ed a questo tratto del labbro si dà il nome di legamento trasverso dell'acetabolo.

I mezzi legamentosi sono: la capsula, i legamenti di rinforzo di questa e il legamento rotondo. La capsula ha forma di manicotto (fig. 1) e s'inserisce dalla parte dell'osso dell'anca, alla superficie esterna del labbro cotiloideo fino in vicinanza del margine libero di questo ed all'osso posto in prossimità del labbro; dalla parte del femore la capsula si attacca: anteriormente alla linea intertrocanterica e posteriormente al collo del femore su di una linea parallela alla cresta intertrocanterica, a un dito trasverso medialmente ad essa. La capsula articolare è formata da uno strato esterno fibroso e da uno strato interno di tessuto connettivo fibrillare lasso che costituisce la *membrana sinoviale* (v. ARTICOLARE SISTEMA). I legamenti di rinforzo della capsula sono: il legamento ileofemorale (l. del Bertin, l. ad *Y* del Bigelow), il legamento pubocapsulare (l. pubofemorale) ed il legamento ischiocapsulare (l. ischiofemorale); i nomi dei legamenti indicano la loro origine e la loro terminazione: sorgono dall'osso dell'anca, si mescolano ai fasci fibrosi della capsula rafforzandola e poi o vanno a fissarsi al femore o si perdono sulla capsula. Altro legamento di rinforzo della capsula è la zona orbicolare, compresa nella parte profonda dello strato fibroso della capsula: la zona orbicolare è un anello fibroso che cinge il collo del femore e sta inserito al margine anteriore dell'osso iliaco subito al di sotto della spina iliaca anteriore inferiore, al ciglio cotiloideo ed al labbro cotiloideo. Il legamento rotondo è un organo rudimentale posto dentro all'articolazione, si attacca da una parte alla fossetta della testa del femore e dall'altra alla incisura dell'acetabolo e al legamento trasverso.

L'articolazione dell'anca eseguisce movimenti: di adduzione, di abduzione, di flessione, di estensione, di rotazione e di circumduzione. D. B.

MALFORMAZIONI CONGENITE. – L'anca è sede molto frequente di deformità congenite e tra queste, di gran lunga la più frequente, la *lussazione congenita*, particolarmente nelle razze più progredite e soprattutto nella razza bianca. Il sesso femminile è più spesso colpito; si tratta di lesione certamente ereditaria e segue, secondo alcuni autori, le leggi di Mendel. La trasmissione qualche volta può avvenire anche per mezzo del padre, anche se questo è sano, ma vi sono nella sua famiglia membri affetti da lussazione dell'anca; è evidente quindi che si tratta di un vizio di prima formazione, molto primordiale, che colpisce la parte articolare in modo da portare subito, o più tardi, al momento delle prime deambulazioni, alla perdita di contatto fra le parti articolari. Le numerosissime teorie avanzate per spiegare la lussazione dell'anca non hanno portato a maggiore delucidazione della sua patogenesi.

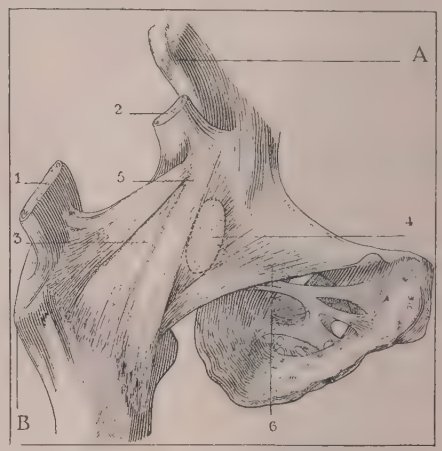


Fig. 3 - ARTICOLAZ. DELL'ANCA VISTA ANTERIORMENTE *A*, osso iliaco; *B*, femore; 1, 2, muscoli che si inseriscono in prossimità della articolazione; 3, capsula articolare rinforzata dai legamenti; 4, borsa sierosa; 5, legamento ileofemorale; 6, legamento pubo-femorale (da L. Testut, *Anatomia umana*)



Fig. 2 – ARTICOLAZIONE DELL'ANCA, VISTA ALLA RADIOGRAFIA 1, testa del femore; 2, collo del femore; 3, grande trocantere; 4, piccolo trocantere; 5, osso iliaco; 6-7, parte superiore e inferiore della cavità cotiloide; 8, osso ischiatico; 9, osso pubico; 10-11, apice superiore e inferiore del collo del femore; 12-13-14-15, contorno della cavità articolare (da R. Grashey, *Radiogrammi normali dell'uomo*)

Le lesioni anatomopatologiche possono essere molto varie; si riferiscono alla testa ed al collo femorale e particolarmente alla capsula, la quale per adattarsi all'allontanamento delle superficie ossee articolari, si allunga, si trasforma in un lungo cilindro e presenta talvolta uno strozzamento intermedio, che dà alla capsula una forma a clessidra.

Questo cercine fibroso interposto costituisce spesso un grave ostacolo alla riduzione incruenta. Il legamento rotondo si allunga e qualche volta finisce per atrofizzarsi e scomparire. Altre volte invece si presenta grosso e ipertrofico. Con l'andare del tempo si hanno notevoli fenomeni di adattamento alle mutate condizioni. L'acetabolo non utilizzato tende ad appianarsi, la testa si modella sulla parte colla quale è venuta in contatto e tende a costituire una neoartrosi.

Con l'andare del tempo e con l'esplicazione della funzione articolare in queste condizioni anormali, avvengono di solito fenomeni reattivi a carattere osteoproduttivo, fino a raggiungere un completo quadro di artrite deformante. Anche i muscoli si adattano alle mutate condizioni. Alcuni si allungano, perché colla lussazione si sono allontanate le loro normali inserzioni, più spesso altri si accorciano per la ragione opposta, altri infine, come lo psoasiliaco, subiscono una deviazione della normale direzione dei loro fasci.

Il primo sintomo della lussazione dell'anca, specie se è unilaterale, è lo zoppicamento; se è bilaterale, vi è una caratteristica andatura ondeggiante, detta anche « andatura anserina ».

L'esame clinico accurato permette di rilevare la testa femorale fuori della sede normale ed in genere situata posteriormente; si riscontrano inoltre tutti i sintomi consecutivi alla deficiente fissazione dell'arto al bacino tra cui, particolarmente caratteristico, il sintomo di Trendelenburg, distinguendo la lussazione dalla *coxa vara* e da fatti di artrite cronica infantile, da postumi di epifisiti e di traumi con distacco epifisario. Il pronostico è di gran lunga migliorato da quando, per merito del grande chirurgo pisano Paci, è stata introdotta la cura incruenta della lussazione dell'anca, consistente in una manovra di riduzione e nella fissazione successiva dell'anca ridotta, in posizioni adatte per assicurare l'intimo contatto dei capi articolari.

L'immobilizzazione deve essere prolungata fino a retrazione della capsula e dei legamenti, in modo che non sia più possibile il ripetersi della lussazione. Questo metodo è stato perfezionato dal Lorenz, dal Hoffa, dal Calot e da molti altri, fino a raggiungere la perfezione attuale che permette di ottenere risultati completi e duraturi nel 90% dei casi di lussazioni unilaterali e nel 70% circa dei casi bilaterali. La riduzione talvolta, specie nei casi alquanto inveterati, deve essere preparata con interventi destinati a facilitarla, sia facendo tenotomie e miotomie degli adduttori, sia recidendo il cercine costituito dalla capsula articolare, fra la testa lussata e l'acetabolo. Costituiscono talvolta ostacoli alla riduzione le deviazioni del collo femorale e specialmente l'antetorsione. In tali casi la riduzione può essere impossibile e richiede un' osteotomia sottotrocanterica preventiva per correggerla. Altre volte ci si deve contentare di una trasposizione, che non raggiunge il vero e completo contatto delle parti ossee articolari.

Per le lussazioni inveterate e per quelle fin dall'inizio irriducibili, non rimane che l'operazione cruenta la quale, a seconda delle circostanze, potrà proporsi due scopi: o essere radicale e tendere quindi alla riduzione della testa nell'acetabolo, sotto il controllo della vista e con le recisioni delle parti molli interposte (operazione di Hoffa-Lorenz), oppure tendere a raggiungere scopi palliativi. Appartiene a questo gruppo la resezione della testa femorale praticata dal Margari, ma ormai abbandonata da tutti. Le operazioni palliative più moderne si propongono di dare alla testa lussata un nuovo appoggio nel bacino, sia con un innesto osseo, che facendo presa nel grande trocantere vada a poggiare contro l'osso iliaco (Kappis), sia con un innesto osseo, che poggi in basso sulla diafisi femorale preparata a riceverlo e faccia presa in alto sulla tuberosità ischiatica (Maragliano); sia, infine, ricorrendo all'ottimo intervento che va col nome di biforcazione del femore, la cui paternità viene attribuita a Stieda oppure a Frölich, che consiste in un'osteotomia sottotrocanterica, dopo la quale il moncone inferiore del femore portato in adduzione va a poggiare contro il bacino, mentre il moncone superiore aderisce lateralmente alla diafisi femorale dando, nell'insieme, all'estremità superiore del femore una forma ad *Y*, che fa presa con le due branche sul bacino.

Di notevole importanza è infine la questione strettamente ortopedica degli apparecchi destinati a sostenere l'anca lussata di cui i tipi più comuni sono quelli ideati da Hessing, Lange, Schede, ecc.

Traumatismi dell'anca. – L'anca, per quanto situata profondamente, è frequente sede di traumatismi, tra i quali vanno ricordate particolarmente le *contusioni* quasi sempre consecutive a cadute sul trocantere o ad urti da corpi contundenti che colpiscono l'articolazione sia anteriormente, sia posteriormente. La diagnosi di contusione tuttavia sarà giustificata solo quando con l'esame più scrupoloso si possa escludere la presenza di una frattura, perché gli errori in questo senso sono frequenti potendo la frattura decorrere con scarsa sintomatologia.

Le *lussazioni* dell'anca rappresentano circa il 2% di tutte le lussazioni e stanno al terzo posto per frequenza dopo quelle della spalla e del gomito. La forma più comune è la lussazione posteriore o retrocotiloidea: se ne distinguono due varietà a seconda che la testa poggia contro l'osso ischiatico oppure contro l'ala iliaca. Di gran lunga più rare sono le lussazioni in avanti o precotileidee, di cui pure si distinguono due varietà a seconda che la testa poggia sopra il pube (lussazione ileo-pettinea), oppure poggia sotto il pube contro il forame otturatorio, o addirittura in corrispondenza del perineo.

Le lussazioni, in alto o in basso, sono da ritenere come vere rarità. Le lussazioni posteriori si formano in genere per violenze, che portano l'arto in flessione in adduzione e in rotazione interna. L'arto in tal caso si trova in rotazione interna, mentre nelle lussazioni anteriori, che si formano in genere per traumatismi che agiscono sull'arto flesso o esteso, adducendolo o rotandolo all'esterno, l'arto si trova in rotazione esterna. Ed in tal caso la diagnosi differenziale con la frattura potrà esser fatta solo con la scoperta della testa in avanti fuori della sua sede normale. La cura sarà in ogni caso la riduzione immediata, ottenendo la risoluzione della contrazione muscolare con la narcosi e poi esercitando una trazione progressivamente più intensa della coscia flessa sul tronco ad angolo retto; se questa manovra non riesce si ricorre a manovre più complesse, particolari per ciascun tipo di lussazione.

Per le lussazioni inveterate valgono gli stessi metodi cruenti già accennati per le lussazioni congenite dell'anca.

Un cenno speciale merita la cosiddetta lussazione centrale del femore, che consiste in una frattura del fondo cotiloideo con spostamento della testa femorale verso l'interno del bacino. Vien causata per lo più da cadute sul gran trocantere. La si riconosce per l'accorciamento dell'arto associato a modica adduzione, senza la posizione obbligata di rotazione esterna. La palpazione rettale può permettere qualche volta di sentire la testa sporgente verso il bacino. L'esame radiografico rende la diagnosi evidente.

La cura consiste nella trazione a pesi, in modica adduzione, che dà in genere ottimi risultati funzionali senza bisogno di ricorrere a mezzi più complessi quale la trazione secondo l'asse del collo femorale mediante apparecchi che fanno presa sul trocantere.

Le *fratture* dell'estremità superiore del femore si possono dividere in fratture della testa, in distacchi epifisarî, in fratture subcapitali, fratture cervicali propriamente dette, fratture basiocervicali, fratture pertrocanteriche, fratture subtrocanteriche, fratture isolate dei trocanteri. Mentre le fratture del collo propriamente dette e le pertrocanteriche son molto più frequenti nell'età avanzata, le fratture della linea epifisaria, i distacchi epifisarî sono proprî dell'età infantile e con la consecutiva consolidazione in posizione anormale della testa sono una causa frequente di deformità che vengono più tardi diagnosticate come *coxa vara*.

Le fratture della testa propriamente detta sono fratture strettamente articolari e per lo più dovute a traumi indiretti, che portano ad uno schiacciamento della testa contro il cotilo. Già sospettate da Dupuytren, solo coi frequenti esami radiologici furono messe in evidenza e si poté constatare che la loro frequenza non è così grande come si pensava. Le fratture del collo possono essere transcervicali, o cervicali propriamente dette, nel qual caso la linea di frattura passa in un piano del collo sagittale ed equidistante approssimativamente dalla testa o dal trocantere. Sono note specialmente per la poca tendenza alla consolidazione, tanto che molto spesso dànno luogo alla formazione di una pseudoartrosi. Per i gravi disturbi funzionali e per i dolori, che i fenomeni artritici concomitanti causano, sono in questi ultimi tempi oggetto d'interventi chirurgici consistenti nella infissione nel collo femorale stesso, sia di osso omogeneo fissato, sia, infine, anche di osso eterogeneo pure fissato, o d'innesti di sostanze eterogenee come pernî di metallo, di avorio, ecc. Le fratture basiocervicali sono in genere solo parzialmente articolari. Spesso sono incuneate e per la loro sintomatologia e per il loro trattamento si accostano piuttosto alle fratture extra-articolari e pertrocanteriche.

Le *ferite d'arma da fuoco* dell'anca non sono in genere molto frequenti: le ferite trasfosse hanno importanza solo quando il proiettile esercita azione di scoppio sulla testa femorale, dando luogo a fenomeni gravi osteomielitici e artritici, che terminano con la completa perdita della funzione articolare. Talvolta i disturbi sono tali da richiedere una completa esclusione dell'articolazione, anche dalla funzione statica, con un'osteotomia sottotrocanterica e con una biforcazione dell'estremità superiore del femore. Le ferite con persistenza del proiettile nell'articolazione o nelle parti ossee articolari e specialmente nella testa femorale richiedono in genere l'intervento, per evitare fatti artritici. Per quanto le condizioni siano mutate nei tempi moderni e le infezioni gravi siano più rare, tuttavia un numero notevole di casi soggiace a gravi fatti infettivi articolari e, con notevole frequenza, a piemia.

Infiammazioni. – I *processi infiammatorî acuti* dell'articolazione dell'anca possono essere dovuti ad infezioni le quali penetrano nell'articolazione attraverso una ferita, o ad una soluzione di continuo di qualsiasi origine. Fatta astrazione da questi casi traumatici, le infezioni acute giungono nell'articolazione o per la via ematogena o per diffusione alla giuntura d'infezioni localizzate nelle parti ossee vicine e più specialmente nella testa del femore. La frequenza con la quale germi patogeni si riscontrano nell'epifisi fa sì che facilmente un trauma, anche chiuso, possa far comunicare le epifisi con la cavità articolare ed infettarla. Questo spiega i casi, non rarissimi, di artriti purulente acute consecutive a traumi chiusi contusivi dell'anca. Le forme ematogene possono essere di due classi: vi sono casi di localizzazione piemica nell'anca, quando un fatto piemico dà luogo a numerose localizzazioni; nell'anca si può avere poi, per via ematogena, localizzazione di fatti infettivi come nella gonorrea, nel tifo, nella pneumonite, nei quali casi il germe è quello specifico; in altri casi, come per es. nella scarlattina, morbillo, ecc., può anche essere un comune germe piogene, che, in occasione della malattia, ha trovato le condizioni favorevoli per mobilizzarsi ed esplicare

la sua azione patogena. Anche l'osteomielite di parti ossee vicine può dar luogo ad artriti acute sierose reattive e, più raramente, a vere artriti purulente. L'artrite acuta sierosa o purulenta, infine, può seguire la scarlattina, il vaiuolo, l'influenza, il morbillo, l'eresipela.

Processi infiammatorî cronici. – La più comune delle coxiti croniche è la *coxite tubercolare*. Più frequente nell'uomo che nella donna, si riscontra per lo più tra i 2 e i 18 anni, col massimo di frequenza fra i 5 e i 10.

La coxite è molto spesso clinicamente primitiva, per quanto altre localizzazioni debbano, nella maggioranza dei casi, essere presenti, specialmente nelle ghiandole peribronchiali, mediastiniche, mesenteriche, ecc. Il focolaio primitivo è, con notevole frequenza, un focolaio osseo epifisario, formatosi per l'arrivo nell'epifisi di materiale tubercolare, sia libero, sia raccolto in emboli. Nel primo caso i germi esplicano direttamente sull'osso, anche dopo lunghi periodi di latenza, la loro azione patogena; nel secondo caso prima l'embolo agisce sull'osso sottocondrale come ischemizzante, poi i germi iniziano sull'osso così mortificato la loro azione patogena. A questo secondo tipo appartengono i focolai epifisarî cuneiformi descritti da König, da Krause, ecc. La cartilagine d'incrostazione soprastante all'osso alterato dal processo tubercolare soggiace a fatti distruttivi, perché è minata dalle granulazioni tubercolari e non può trarre da queste il suo normale nutrimento. La cartilagine perciò si usura, si ulcera verso la giuntura, spesso si distacca per larghe zone dall'osso sottostante (osteocondrite dissecante) e in tal modo il focolaio tubercolare epifisario viene a comunicare con l'articolazione. I germi si versano nell'articolazione, col movimento di questa si diffondono in ogni sua parte, s'insediano in nuovi punti, sia dell'osso sia della sinoviale, creando nuovi focolai, finché tutta l'articolazione è interessata. Naturalmente anche nell'anca il processo tubercolare può subire varie evoluzioni, nel senso che le granulazioni specifiche possono tendere alla trasformazione fibrosa (rara), possono dare intensi fatti di essudazione sierosa o purulenta (ascessi ossifluenti), ecc. Assai più rara è la localizzazione primitiva al cotilo, più rara ancora la localizzazione primitiva alla sinoviale.

Con la progressiva distruzione dell'osso, specie se è più accentuata a carico dell'acetabolo, si ha una progressiva sublussazione e poi lussazione dell'anca per svasamento e ingrandimento della cavità acetabolare (migrazione dell'acetabolo). Altra volta l'usura interessa il fondo dell'acetabolo e allora si ha la perforazione verso il bacino, con penetrazione in questo di pus, di granulazioni, ecc. La guarigione del processo tubercolare avviene in genere coll'anchilosi. I focolai tubercolari vengono a poco a poco incapsulati dalla proliferazione normale fibroangioblastica, poi fibrosa e finalmente dalla proliferazione ossea che tende a saldare le superficie articolari ulcerate. Solo in rari casi fortunati l'organismo riesce a dominare il processo prima che i guasti della cartilagine siano irreparabili e la mobilità può essere conservata. In tali casi la guarigione può essere molto vicina a una vera *restitutio ad integrum*.

Tra i postumi va ricordata l'anchilosi in posizione viziata, per lo più in flessione, adduzione e rotazione esterna; il mancato accrescimento per alterazioni gravi della cartilagine di coniugazione; le fistole a lento decorso, il *lupus* cutaneo, ecc.

La malattia si manifesta col dolore, che può essere per molto tempo l'unico sintomo. Può avere carattere nevralgico, può essere spontaneo, ma si accentua in genere dopo l'affaticamento. Viene soggettivamente spesso riferito al ginocchio, ma con la pressione sia diretta sull'articolazione, sia indiretta, può facilmente essere localizzato nella giusta sede. Al dolore si associa presto lo zoppicamento in rapporto con la posizione viziata che l'arto viene ad assumere o perché un versamento si è formato acutamente nell'articolazione, o, più spesso, perché al fatto articolare risponde una pronta contrattura articolare che porta l'arto in flessione, adduzione e rotazione interna. Più tardi interviene anche un accorciamento reale dell'arto in rapporto con la lussazione patologica; caratteristica pure è l'atrofia muscolare.

L'andamento e la prognosi sono in rapporto soprattutto con la violenza dell'infezione, con le risorse organiche e particolarmente con l'età del paziente. Dopo i trent'anni la mortalità diventa notevole e può superare fino il 60% dei casi. La morte avviene quasi sempre per generalizzazione del processo tubercolare in forma di miliare, di meningite, di tubercolosi polmonare. Nelle forme fistoleggianti la morte può avvenire per esaurimento causato dalla profusa suppurazione (degenerazione amiloide), per sepsi generalizzata da infezione mista, ecc.

La terapia della coxite, come di qualsiasi processo tubercolare articolare, deve avere come primo scopo il miglioramento delle condizioni generali del paziente, poiché solo l'organismo con le sue risorse difensive può dominare il processo e i nostri provvedimenti non possono che aiutare lo svolgersi di questi, ma non sostituirsi a questi. Si dovrà perciò in prima linea curare possibilmente che la vita del paziente si esplichi nelle migliori condizioni igieniche: vita all'aria aperta, soggiorno in montagna o al mare; alimentazione ricca, abbondante, ma non intossicante; elioterapia, cure medicamentose iodo-arsenicali, ecc. Sull'articolazione si può agire in senso favorevole limitando la mobilità, che, come si è visto, è fattore di diffusione del processo tubercolare nell'articolazione e scaricando l'articolazione dell'anca dal peso del corpo, poiché l'azione continua delle forze statiche è un fattore di usura progressiva delle parti ossee. Il doppio scopo si raggiunge molto bene col decubito in letto, al quale si può aggiungere la trazione a pesi per eliminare anche la contrazione muscolare, che rappresenta pure un fattore di usura e di pressione dei capi articolari. Questi mezzi si possono realizzare, unitamente con le norme suaccennate per la cura generale, nei sanatorî di alta montagna e marini, nei quali i malati, senza muoversi dal letto, possono essere portati all'aria aperta, al sole, assicurando così il miglioramento continuo delle condizioni generali nonostante il lungo decubito. L'immobilizzazione articolare può anche essere ottenuta con un bendaggio gessato, che immobilizzi l'articolazione ammalata, il ginocchio corrispondente, il piede nonché l'anca del lato opposto. Questo bendaggio deve essere applicato solo quando, o con la narcosi o con la trazione a pesi, si è corretta più o meno rapidamente la posizione viziata dell'arto e questo è stato riportato nella sua posizione normale. Il trattamento col bendaggio può venire utilmente integrato da iniezioni, nell'articolazione, di olio o di glicerina iodoformizzati, che, mettendo in libertà iodio allo stato nascente nella giuntura, stimolano la reazione organica locale e affrettano l'evoluzione favorevole dei processi tubercolari.

Sono ormai completamente abbandonati gl'interventi cruenti e soprattutto la resezione della testa femorale, i cui risultati sia immediati, sia soprattutto tardivi sono da ritenersi pessimi. Spesso la ferita fistoleggia, residuano accorciamenti enormi e i risultati funzionali sono in ogni caso veramente cattivi.

Tuttavia nella coxite può succedere che si debbano talvolta intraprendere interventi. Se si può giungere sopra un focolaio epifisario non ancora comunicante con la giuntura e drenarlo verso l'esterno attraverso il collo e il trocantere, l'intervento può essere utile e il decorso può essere notevolmente abbreviato. Si è proposto recentemente di intervenire nella coxite con innesti ossei transcervicali e paraarticolari, la cui azione, per ragioni non completamente chiare, sembra debba riuscire favorevole alle evoluzioni del processo.

S'intraprendono infine interventi ortopedici per correggere la posizione viziata dell'arto, come per es. l'osteotomia cuneiforme sottotrocanterica di Volkman, la biforcazione, gl'innesti ossei per dare un appoggio nel caso di lussazione e sublussazione patologica, ecc. In alcuni casi infine, perché il paziente è in età avanzata e perché la lesione ormai ha assunto una diffusione irreparabile, per salvare la vita del paziente può essere indicata la disarticolazione dell'anca.

Osteoartrite deformante. – L'anca è sede di predilezione per la localizzazione di fatti osteartritici produttivi deformanti. Soprattutto nei vecchi questa localizzazione è comune ed è nota da molto tempo col nome di *malum coxae senile*. La lesione è caratterizzata dall'associazione di fenomeni di usura e di distruzione delle parti centrali dell'area articolare e da fatti d'intensa proliferazione osteofitica alla periferia, in corrispondenza del cercine articolare. Il momento eziologico più importante è una causa qualsiasi che renda incongruenti le superficie articolari e dia al movimento dell'articolazione e allo scorrimento delle superficie non più perfettamente corrispondenti il valore d'infinitesimali traumatismi ripetuti milioni di volte. Il trauma è certamente il più comune fattore d'incongruenza articolare e lo si ritrova assai spesso nell'anamnesi degl'individui affetti da *malum coxae senile* (lussazioni, fratture endoarticolari pregresse), ma anche altre cause possono avere valore analogo; tra queste vanno ricordate le cause congenite e già abbiamo ricordato come, con frequenza negl'in-

dividui affetti da lussazione congenita dell'anca non ridotta, o imperfettamente ridotta, assai spesso si verifichino, dopo molti anni, fatti di osteartrite produttiva dolorosa. Così pure, nelle varie deformità congenite ed acquisite (gomito e ginocchio vario e valgo, *coxa vara* e valga, ecc.), i fenomeni artritici sono l'esito definitivo al quale giungono le lesioni e spesso solo l'intervento di questi fatti dolorosi le fa scoprire. Anche le forme infiammatorie epifisarie infettive possono lasciare deformità, che dànno luogo a forme osteartritiche deformanti (epifisite di Perthes, osteomielite acuta stafilococcica epifisaria della testa femorale, *coxa plana*).

La lesione primitiva si trova nell'osso sottostante, nel quale si trovano le più gravi alterazioni: focolai di rammollimento, cisti, fenomeni di trasformazione fibrosa del midollo, alterazioni vasali notevoli, che portano con sé gravi ripercussioni sulla nutrizione della cartilagine sovrastante; questa presto perde la sua vitalità, si stacca dalle parti sottostanti, viene sollevata, tende alla necrosi, all'usura. La testa femorale, a causa di queste lesioni distruttive associate ai fatti reattivi proliferativi della periferia, assume un aspetto appiattito fungiforme caratteristico. Col distacco di parti cartilaginee, di parti di osso sottocondrale, di osteofiti endoarticolari si osservano abbastanza spesso corpi liberi articolari. Per le alterazioni infiammatorie dell'*area vasculosa* e della sinoviale si ha spesso nella crisi acuta versamento sieroso articolare.

I sintomi sono essenzialmente il dolore in corrispondenza dell'anca con irradiazioni al ginocchio, il facile affaticamento e la limitazione nella mobilità, specie dell'abduzione articolare, lo scroscio e le crepitazioni articolari, che sono molto caratteristici. Il decorso dell'artrite deformante è fatalmente progressivo, ma è generalmente lento e subisce spesso delle soste prolungate in cui l'ammalato gode di un relativo benessere. Vi sono al contrario nel decorso spesso degli episodî acuti, causati da strapazzi, traumi, raffreddamenti prolungati, ecc.

La cura può essere palliativa o chirurgica. La prima comprende l'applicazione di caldo sotto varie forme allo scopo di iperemizzare l'articolazione; i fanghi, i bagni termali (Acqui, Ischia, Abano, Sirmione), la diatermia (v.). Nei periodi acuti l'immobilizzazione e il riposo sono inevitabili ed efficaci. La cura chirurgica può avere varî scopi. S'intraprendono interventi demolitivi, come la resezione della testa femorale, ma i risultati sono in genere pessimi e questa perciò è ormai abbandonata da tutti. Si possono invece ottenere buoni risultati con interventi per irrigidire l'articolazione; sopprimendo la mobilità si sopprime la causa dei dolori e della progressività della malattia. Si fanno delle artrodesi semplici o con innesti ossei transcervicali e transarticolari. Furono intrapresi interventi di artroplastica per rimodellare le parti articolari e interporre lembi aponeurotici per assicurare la mobilità alla giuntura rimodellata, ma i risultati in un intervento così complesso sono ancora molto incerti e non convenienti a malati d'età avanzata.

Nei giovani (artrite deformante giovanile) l'artrite deformante è quasi sempre consecutiva o a lussazione dell'anca o a fenomeni infettivi epifisarî della prima infanzia e assai più raramente a forme lievi di coxite tubercolare, che sono guariti senza arrestare il movimento della giuntura.

Una posizione molto vicina all'artrite deformante hanno le forme *gottose*, rare, in cui l'alterazione primitiva dipende da lesione di nutrizione della cartilagine articolare per alterazioni dell'osso sottocondrale, causate dal depositarsi di acido urico nell'osso e nella parete vasale, e le *artropatie nervose* (tabe e siringomielia), in cui la lesione primitiva è causata dalle alterazioni trofiche dell'osso sottocondrale. Siccome in quest'ultimo caso si tratta di forme in cui il dolore non costituisce un fattore di vigilanza e di limitazione della mobilità, le lesioni sono più rapidamente progressive e raggiungono gradi estremi, che non si osservano nella comune artrite deformante.

Per la patologia e la chirurgia dell'anca hanno importanza le deviazioni del collo femorale. L'asse del collo femorale forma con l'asse longitudinale della diafisi femorale normalmente un angolo di 125-138 gradi. Inoltre il piano frontale, che passa per il collo, forma col piano frontale diafisario un angolo diedro aperto in dentro e in avanti del valore di mezzo retto circa. Quando l'angolo d'inclinazione scende sotto i 125 gradi e si avvicina all'angolo retto e scende anche al disotto, si ha una deformità che va col nome di *coxa vara*, quando al contrario aumenta di valore, si ha una deformità che viene indicata col nome di *coxa valga*. La causa di queste deformità può essere molto varia: deformità congenite, forze statiche dirette o indirette (compensative), traumi che spezzano la continuità del collo femorale (fratture subcapitali, distacchi epifisarî, fratture pertrocanteriche, ecc.), forme artritiche, forme degli adolescenti, ecc.

Naturalmente la sintomatologia varia a seconda della causa e anche l'intervento dipende almeno in parte dalla causa. Vi sono cure palliative come il riposo e la trazione a pesi che possono essere indicate nei periodi di dolori acuti e finché è in atto il processo osseo, che diminuisce la resistenza dell'osso. L'intervento ortopedico più corretto è l'osteotomia alla base del collo, lineare o cuneiforme o assai meglio a linea semicircolare (a cerniera) secondo Codivilla. Anche per la *coxa valga* l'osteotomia lineare alla base del collo, proposta e praticata da Galeazzi, è il metodo di elezione. Dopo l'osteotomia, con bendaggi e adatte cure ortopediche si deve riportare l'angolo di inclinazione al valore normale. O. U.

Bibl.: Deformità congenite: A. Paci, *Della lussazione iliaca congenita del femore*, Milano 1896; A. Poggi, *Contributo alla cura cruenta della lussazione congenita dell'anca*, in *Arch. ortop.*, 1890, f. 7; A. Lorenz, *Die unblutige Behandlung der Hüftverrenkungen*, in *Berl. klin. Woch.*, 1899; A. Codivilla, *Contributo alla tecnica della cura cruenta radicale della lussazione congenita dell'anca* (relazione al XIII Congresso internazionale di medicina, Parigi 1900), in *Arch. ortop.*, 1902; F. Calot, *L'Orthopédie indispensable*, 5ª ed., Parigi 1911; A. Serra, *Contributo all'anatomia patol. della lussazione dell'anca*, in *Arch. ortop.*, 1913; L. G. Gazzotti, *Trattamento della lussazione congenita inveterata dell'anca*, in *Atti del XIV Congresso della Soc. italiana di Ortopedia*.

Traumi: A. Paci, *Trattato sperimentale delle lussazioni traumatiche della articolazione coxo-femorale*, Pisa 1889; B. Rossi e M. Borghi, *Trattamento delle fratture del collo femorale*, in *Atti del XIII Congresso della Soc. it. di ortopedia*.

Coxite: Krause, *Die Tuberkulose der Gelenke*, in *Deut. Chir.*, XXVIII (1899); F. König, *Die spezielle Tuberkulose der Knochen und Gelenke*, Berlino 1902; G. Anzilotti, *Ricerche sperimentali sulla patogenesi delle artropatie tubercolari*, in *Pathologica*, IV (1912); F. Delitala, *Contributo allo studio della tuberc. juxtarticolare dell'anca*, in *Boll. delle sc. med.*, LXXXIV (1913); A. Poncet e R. Leriche, *Anat. pathol. du rheumatisme tuberc. arthr.*, in *Acad. de Méd.*, 1906.

Artrite deformante: Wollemberg, *Die Ätiologie der A. P.*, in *Zeits. für orth. Chirurgie*, XXIV; R. Galeazzi, *Sull'eziologia dell'osteoartrite deformante*, in *Atti del XII Congresso della Soc. di ortopedia*.

Osteocondrite deformante giovanile: Perthes, *Osteochondritis juvenilis def.*, in *Lang. Arch. f. klin. Chir.*, CI; R. Galeazzi, *Sull'osteocondrite def. giovanile dell'anca*, Biella 1907; O. Uffreduzzi, *Osteocondrite deformante dell'anca, Coxa plana*, ecc., in *Chirurgia degli organi del movimento*, 1925.

Coxa vara: A. Codivilla, *Zur Behandlung der Coxa Vara*, in *Zeit. fur orthop. Chirurgie*, XII.

Coxa valga: O. Uffreduzzi, *Coxa valga e rapporti colla lussaz. dell'anca*, in *Arch. ortop.*, 1910.

ANCACHS (A. T., 153-154). – Dipartimento del Perù, situato tra quelli di Lima, Junín, Huánuco e Libertad, dai quali ultimi lo divide il Marañon; ad ovest è bagnato dall'Oceano Pacifico. Ha suolo prevalentemente montuoso: la Cordigliera Occidentale lo attraversa in due potenti catene montuose: la Cordillera Blanca e la Cordillera Negra. La prima nel Huascarán raggiunge l'imponente altezza di 6760 metri. L'Ancachs ha una superficie di 38.085 kmq.; la popolazione, che era di 428.000 ab. secondo il censimento del 1896 (densità 10 ab. per kmq.), è notevolmente aumentata, e si calcola che ora raggiunga la cifra di 550.000 abitanti. Vi si esercitano l'agricoltura e l'allevamento del bestiame, ma il dipartimento è particolarmente ricco di minerali, che alimentano una notevole industria mineraria: vi si trovano metalli nobili, rame, ferro, piombo, stagno e carbon fossile. Il commercio si fa soprattutto attraverso i porti di Casma, Samanco, Chimbote; una ferrovia congiunge quest'ultimo con Recuay, lungo la valle del Río de Huarás e del Río de Santa.

Capoluogo del dipartimento è Huarás (circa 8000 ab.), a m. 3027 sul mare, sul Río de Santa.

ANCELLE del S. Cuore. – L'istituto delle ancelle del S. Cuore di Gesù è una congregazione religiosa di diritto pontificio, che professa vita mista, con prevalenza della vita contemplativa. Fondatrici di questa congregazione sono state due sorelle, María de los Dolores e Raffaela Porras y Ayllón, di ragguardevole e ricca famiglia di Pedro Abad in provincia di Cordova, le quali in religione presero il nome di Maria del Pilár e Maria del Sacro Cuore.

Le due sorelle Porras, desiderose di consacrarsi al Signore e dedicare a questo scopo il loro cospicuo patrimonio, si affidarono al vescovo di Cordova, mons. Albuquerque. Questi pensò alla fondazione d'una casa religiosa per l'insegnamento alle fanciulle povere, di cui si sentiva grande bisogno nella città; e fece venire da Siviglia le religiose di Maria Riparatrice, con la promessa che avrebbero attuato il desiderato insegnamento. Le sorelle Porras entrarono nella casa di queste religiose, fondata in Cordova nel 1875, come novizie, e con esse altre giovani.

Mons. Zefirino Gonzales dei predicatori, succeduto a mons. Albuquerque nel 1875, vedendo che le religiose non potevano mantenere l'impegno assunto dell'insegnamento, stabilì di chiudere nell'ottobre

del 1876 la casa, dichiarando alle novizie che rimanevano pienamente libere di sé. Alcune seguirono le religiose di Maria Riparatrice ritornate a Siviglia; le altre, tra le quali le sorelle Porras, in numero di quattordici, desideravano di unire all'adorazione del SS. Sacramento anche l'insegnamento, sotto la regola di S. Ignazio. Si trasferirono quindi a Madrid in una modesta casa presa in affitto in calle de la Bola, n. 12, culla della nascente congregazione religiosa, che doveva chiamarsi delle *Esclavas del Sagrado Corazón de Jesús*. Le prime abitatrici di calle de la Bola erano diciassette, e nella fondazione del nuovo istituto ebbero direzione spirituale e assistenza dal gesuita Giuseppe Gioacchino Cotanilla. Il cardinale Moreno, arcivescovo di Toledo e primate di Spagna, diede la prima approvazione all'istituto, che si chiamava delle *Riparatrici del Sacro Cuore di Gesù*, il 14 aprile 1877. La prima superiora e maestra delle novizie fu la Madre Maria del Sacro Cuore. Questa, con la sorella Maria del Pilár, cioè le due fondatrici, ebbero licenza di pronunziare i voti per le prime. Nel 1886 venne concesso il *decretum laudis* dalla S. Congregazione dei Vescovi e Regolari, e l'anno susseguente fu accordata l'approvazione formale dell'Istituto, cambiatone il nome di « Riparatrici » in quello di « Ancelle del S. Cuore di Gesù », per evitare confusione con il titolo della congregazione di « Maria Riparatrice ». Il 25 settembre 1894 fu concessa dalla S. Sede l'approvazione definitiva delle costituzioni.

Le ancelle del Sacro Cuore celebrarono il 14 aprile 1927 il cinquantenario della loro fondazione, e in tale occasione pubblicarono una splendida memoria commemorativa (*Ancillae a SS. Corde Iesu erectae Societatis quinquagesimum annum commemorantes* MDCCCLXXVII-MCMXXVII, Roma 1927), dalla quale si rileva che l'istituto conta al presente 1454 religiose in 38 case, tra le quali 4 noviziati e 10 collegi di educazione in Italia (a Roma, Bologna, Palermo e Milano), e altre case in Spagna, Inghilterra, Repubblica Argentina, Chile, Bolivia, Perù, Cuba, Stati Uniti. F. M. C.

ANCELOT, Jacques Arsène François Polycarpe. – Scrittore francese, nato a Le Havre il 9 febbraio 1794, morto a Parigi il 7 settembre 1854. Dopo il *Louis IX* (1819), tragedia di forme classicheggianti e di tendenze legittimiste, a cui il partito conservatore decretò un clamoroso trionfo, opponendola a *Les Vêpres Siciliennes* di Casimire Delavigne, godé la protezione di Luigi XVIII, che gli concesse una pensione e, nel 1825, lo nominò bibliotecario all'Arsenal, per dargli modo di attendere con tranquillo agio alla sua opera letteraria. E molto produsse l'A.: un romanzo (*L'homme du monde*, 1827), un poema (*Marie de Brabant*, 1825), un libro d'impressioni di viaggio sulla Russia (*Six mois en Russie*, 1827) e parecchi drammi, ma nessuno di molto rilievo: il meglio è forse in *Fiesque*, rielaborazione del noto dramma schilleriano. Nel 1830, privato dell'impiego e della pensione in seguito alla rivoluzione di luglio, si volse alla composizione di commedie leggiere e di *vaudevilles*, con buona fortuna. Ritornato alla tragedia con *Maria Padilla* (1838), ne ebbe aperta la via all'Accademia, dove entrò nel 1841. Nel 1849, a Torino, a Firenze, a Bruxelles, fu delegato della Francia per i negoziati intorno al diritto d'autore. E nel 1853, raccolse in un volume anche le sue poesie: le epistole, *Les familières*, pubblicate già nel 1842, hanno innegabili qualità di bonaria, piacevole arguzia.

Bibl.: E. Frère, *Ancelot, sa vie et ses œuvres*, Parigi 1862.

ANCELOT, Marguerite Louise Virginie, nata Chardon. – Scrittrice francese, moglie del precedente, nata a Digione il 15 marzo 1792, morta a Parigi il 21 marzo 1875. Dopo aver collaborato per qualche tempo col marito, conseguì nel 1835 e nel 1836 un personale successo con le commedie *Le mariage raisonnable* e *Marie ou les trois époques*, e compose d'allora in poi un buon numero di altre commedie e di romanzi che ebbero in Francia, e in parte anche in Italia, larga diffusione (*Renata di Varville*, Palermo 1853; *Teatro scelto*, Milano 1853; *Clementina, ovvero la figlia dell'avvocato*, Milano 1876, ecc.). Nel 1848 riunì in 4 volumi il suo *Théâtre complet*, ma non interruppe perciò la sua attività. E per lungo periodo di tempo tenne aperto anche il suo salotto, molto ospitale, e frequentato da uomini eminenti, dallo Stendhal a Gambetta: essa stessa ne rievocò le vicende in *Les salons de Paris*: *Foyers éteints* (Parigi 1857) e *Un salon de Paris* (Parigi 1865).

ANCEY, Georges (pseudonimo di Georges Mathiron de Courrière). – Commediografo francese, nato a Parigi nel 1860, morto nel 1917. Le sue opere sono poche e da moltissimi anni attorno al suo nome s'è fatto il più assoluto silenzio. Ma esso brilla tuttavia di gran luce nella storia del « Teatro Libero » che, per opera e volontà eroiche dell'Antoine, compì in Francia e nel mondo, attorno al 1890, una vera e propria rivoluzione del teatro nel passaggio dal romanticismo al realismo attraverso il naturalismo della *tranche de vie*. Le opere drammatiche di Georges Ancey, maggiore esponente, col Becque, di quella rivoluzione, sono: *Les inseparables*, 1889; *L'école des veufs*, 1891; *L'avenir*, 1899; *Ces messieurs*, 1900. Vigorose e nette nella forma, le commedie di Ancey hanno tutte solidi tratti d'un'osservazione crudele e che non si lascia più illudere. Il cupo pessimismo da cui nascono esaspera tuttavia sovente questa osservazione sino alla caricatura e al grottesco, ma il fondo di queste opere è vibrante ed umano. E *L'avenir*, per le sue commosse e delicate sfumature d'acuta psicologia, è uno dei prodotti più notevoli del teatro del tempo. L. D'A.

ANCHER, Michael. – Pittore danese, nacque nell'isola di Bornholm il 9 giugno 1849 e morì in Skagen il 20 settembre 1927. Nella maggior parte dei suoi dipinti narra con amorosa evidenza la vita dei pescatori di Skagen, e questo è il tema anche del suo quadro nella Galleria moderna di Venezia. Uno dei più vasti e ammirati rappresenta il battesimo della figlia del pittore nella chiesetta di Skagen.

Sua moglie Anna A., nata a Skagen il 18 agosto 1859, figlia dell'albergatore Bröndum, sposatasi nel 1880, dipinge anch'essa con fine sentimento la placida vita nelle casupole di Skagen. K. M.

ANCHIETA, venerabile Giuseppe. – Gesuita e celebre missionario, detto l'apostolo del Brasile. Nacque nella primavera del 1534 in S. Cristóbal de la Laguna nell'isola di Tenerife, di padre spagnuolo della Guipúzcoa, e di madre della Gran Canaria. Compiuti gli studî nell'università di Coimbra, entrò nella Compagnia di Gesù il 1° maggio 1551; imbarcatosi per la nascente missione del Brasile, approdava a Bahia l'8 luglio 1553. Messo ad insegnare lingua latina nel collegio di Piratininga (oggi San Paolo), fondato pei figli dei coloni portoghesi, in breve si rese tanto famigliare la lingua del paese (il *Tupi-guarani*) da poterne comporre una grammatica con dizionario, e da tradurre in essa il catechismo e altri libri spirituali. Ordinato sacerdote nel 1566, continuò, pure in mezzo alle sopravvenutegli occupazioni di rettore e di provinciale a evangelizzare gl'indigeni e a coltivare spiritualmente gli emigrati portoghesi, durando nelle sue fatiche in terra brasiliana quarantaquattro interi anni. Si ricorda in modo particolare la potenza straordinaria di che apparve dotato, donde il nome di « taumaturgo del Brasile», pure attribuitogli. Nel 1563, non ancor sacerdote, riuscì dopo cinque mesi a pacificare i Tamoyas coi Portoghesi; rettore del collegio di São Vicente, evangelizzò la feroce tribù dei Tapuyas (o Miramoniz), quindi la indusse ad affidargli alcuni fanciulli, i quali, cristianamente educati, divennero a loro volta missionarî e persuasero i connazionali a lasciare la vita nomade e fondare villaggi intorno a Piratininga. Dieci anni innanzi la morte elesse a centro delle sue apostoliche spedizioni Reritigba; qui continuò l'apostolato valendosi anche del giovane confratello Giovanni d'Almeida. E in Reritigba morì il 9 giugno 1597. Egli compose un poema *De B. Virgine Dei Matre Maria*, in 2068 distici. La sua *Arte de grammatica da lingua mais usada na costa do Brasil*, pubblicata nel 1595, fu ristampata a cura del Platzmann (Lipsia 1874). Al S. Cuore di Gesù l'A. intitolò in Guarapany una chiesa, precedendo così di un secolo le celebri apparizioni di Paray-le-Monial.

Bibl.: S. Berettari, *Jos. Anchietae S. J. sacerdotis in Brasilia defuncti vita*, Lione 1617, fonte di tutte le vite successive; Degli Oddi, *Vita del ven. servo di Dio p. G. A., cavata dai processi autentici formati per la sua beatificazione*, Roma 1738; pubblicata dopo il decreto dell'eroicità delle virtù dell'A. promulgato da Clemente XII il 1736; Vasconcellos, *Vida do veneravel p. Jos. de A.* ecc., Lisbona 1672; v. Sommervogel, *Bibl. de la Comp. de Jésus*, Bruxelles 1890, I, coll. 300-312; VIII, col. 1631; E. Rivière, *Corrections et Additions à la Bibl. de la Comp. de Jésus*, Tolosa 1911-12, coll. 63-64; Pastels, *Historia de la Compañia de Jesús en la prov. del Paraguay*, Madrid 1912, pp. 35, 37, 40, 41, 43, 49, 198; *Informacões e fragmentos historicos do p. Jos. de A.* (*1584-1586*), Rio de Janeiro 1886. C. Te.

ANCHILOBLEFARO (dal gr. *ἀγκύλος* « curvo » e *βλέφαρον* « palpebra »). – Aderenza lungo il margine palpebrale della palpebra superiore con la inferiore, spesso associata con aderenza (sinechia) fra la palpebra e il bulbo (simblefaro). Avviene in seguito alla cicatrizzazione di scottature, o di altre ulcerazioni dei margini palpebrali (v. palpebra).

ANCHILOGLOSSIA (dal gr. *ἀγκύλος* « curvo » e *γλῶσσα* « lingua »). – Si designa con questo termine una particolare fissità della lingua del lattante, dovuta ad abnorme brevità o ad anomalia d'inserzione del frenulo linguale, che porterebbe ad ostacoli nel succhiamento, nella deglutizione e nella fonazione. In realtà la portata di tale malformazione – che nella sua completa estrinsecazione è certamente rara – è stata dal popolo, e in particolare dalle madri,

portata all'esagerazione: il più delle volte l'anomalia o non esiste affatto o è appena accennata e non richiede cure o interventi speciali; quando invece essa sia evidente e arrechi qualcuno dei suesposti inconvenienti, potrà essere affidata al chirurgo per l'operazione, che del resto non è scevra di pericoli (emorragia). M. Pi.

ANCHILOSI (dal gr. *ἀγκύλωσις* «incurvamento»). – Nella vecchia nomenclatura questo nome designava una rigidità articolare in flessione angolare, mentre si parlava di *ortocolosi* quando l'anchilosi era rettilinea (Eulenburg). Presentemente si usa la parola anchilosi per indicare una rigidità articolare in qualsiasi forma causata da alterazione e fusione delle parti articolari, sia della capsula e dei legamenti (sindesmosi), sia delle parti ossee e cartilaginee (sinostosi). Quando la rigidità è data da aumento del tono e della contrazione muscolare, si parla di contrattura. Nell'anchilosi l'immobilità articolare è completa, nella contrattura la riduzione dei movimenti può essere limitata ad alcuni di essi. L'anchilosi è molto spesso l'esito di un fatto infiammatorio articolare, che ha dato luogo a distruzione delle superficie cartilaginee che assicurano il movimento. Tra le malattie più gravemente e precocemente anchilopoietiche vanno ricordate le artriti gonococciche, in cui si forma un essudato articolare e soprattutto periarticolare che presto diventa plastico, si organizza e immobilizza l'articolazione come in una guaina rigida. Seguono le artriti acute suppurative, in cui le cartilagini cadono in necrosi e l'osso denudato granuleggia e si lega coll'osso antestante con legami connettivali o anche ossei. Con processo analogo, ma con più lenta evoluzione, si possono saldare le superficie ossee dopo un'artrite fungosa tubercolare, quando passa a guarigione (v. artrite).

La cura dell'anchilosi è uno dei più interessanti capitoli della chirurgia ortopedica. Gl'interventi possono avere un diverso scopo a seconda che siano diretti allo scopo di rettificare la posizione dell'articolazione anchilosata, sostituendo l'anchilosi in una data posizione con un'anchilosi in posizione funzionalmente più favorevole, oppure che siano diretti allo scopo di restituire alla giuntura anchilosata la mobilità perduta. Vi è poi tutta una serie di interventi destinati a creare l'anchilosi in articolazioni che, per la deficienza dei muscoli che muovono la giuntura, siano funzionalmente più utili rigide che mobili.

I primi interventi possono essere cruenti o incruenti. Si può, per es., incruentemente tentare in narcosi e con un'unica manovra violenta di ridurre in flessione un gomito anchilosato in estensione e di ridurre in estensione un ginocchio anchilosato in flessione, quando la natura dell'anchilosi e della malattia che l'ha causata lo consentono. È ovvio che non sarebbe ragionevole di tentare simile mezzo in un'articolazione saldata da legami ossei difficilmente frangibili o, in una giuntura in cui sia ancora da troppo poco tempo spenta un'infezione tubercolare o blenorragica. Quando il carattere dell'anchilosi lo consenta, si può ottenere incruentemente la correzione di un'anchilosi con mezzi dolci e progressivi, quali la trazione a pesi o i bendaggi lentamente e progressivamente correttivi. Questi mezzi si prestano assai bene per le rigidità articolari in cattiva posizione nella tubercolosi. Gl'interventi cruenti sono in genere destinati non tanto a penetrare nella giuntura anchilosata, quanto a fare delle osteotomie, che asportino il blocco articolare o a fare delle osteotomie che correggano la posizione dell'arto senza toccare l'articolazione ammalata. Sono esempî tipici di questi interventi l'osteotomia lineare o cuneiforme sottotrocanterica nell'anchilosi in flessione e adduzione dell'anca, nella coxite tubercolare; l'osteotomia lineare sopracondiloidea o l'osteotomia cuneiforme comprendente il blocco articolare, nelle anchilosi angolari del ginocchio e del gomito.

I mezzi incruenti hanno da molto tempo dimostrata la loro insufficienza, perché, anche se si ottiene in narcosi una rottura dell'anchilosi, i movimenti successivi sono per la reazione infiammatoria articolare talmente dolorosi e difficili, che di solito il malato non può affrontarli e il risultato definitivo è in genere sfavorevole e la mobilità non superiore a quella precedente all'intervento. Solo in casi specialissimi e con eccezionale tolleranza e pazienza si ottiene qualche risultato. È naturale che si sia pensato all'intervento cruento che solo può creare nell'articolazione il presupposto anatomico della mobilità e cioè l'interlinea articolare, che separa superfici lisce e scorrevoli l'una sull'altra. Donde tutta una serie di interventi destinati a separare le superficie articolari congiunte nell'anchilosi, a modellare convenientemente le parti articolari deformate dal processo patologico e finalmente ad interporre delle parti, che impediscano un nuovo coalito tra le superficie ossee cruente. A quest'ultimo scopo fu usata ogni specie di membrane, autoplastiche omogenee ed estranee: membrane metalliche, capsule di lamina di gomma, lamine di tessuti varî fissati ed eterogenei e finalmente trapianti autoplastici di muscoli, di fascia, di grasso, peduncolati o no, a seconda dei casi. I nomi di Murphy, di Payer, di Putti, di Hey Groves vanno ricordati come specialmente benemeriti della sistemazione di questi interventi, sui quali si troveranno maggiori indicazioni alla voce artroplastica. O. U.

ANCHILOSTOMA: v. anchilostomiasi.

ANCHILOSTOMIASI (dal nome del genere *Ankylostoma*, dal gr. *ἀγκύλος* «curvo, adunco» e *στόμα* «bocca»; lat. scient. *Ankylostoma* Dubini; ital. *anchilostoma, uncinaria*; fr. *ankylostome*; sp. *anquilostoma*; ted. *Grubenwurm*; ingl. *hookworm*). – L'anchilostomiasi, il cui agente patogeno fu scoperto dal Dubini nel 1838, era nota per le sue gravi manifestazioni cliniche sin da epoche remote nei paesi tropicali e subtropicali. In Egitto era indicata col nome di clorosi egiziana o tropicale. È nota pure coi nomi di uncinariosi, cachessia africana, anemia delle gallerie (*Tunnel Krankheit* dei Tedeschi), o dei minatori.

Nell'intestino di individui morti con sintomi di grave anemia, il Dubini trovò dei piccoli vermi appartenenti al genere *Ankylostoma*. Il numero di questi parassiti era, in alcuni casi, così rilevante da non lasciar dubbio sulla loro importanza patogena.

Il Griesinger trovò nel 1854 l'anchilostoma in casi di anemia grave in Egitto e lo ritenne causa della cosiddetta cachessia africana. Più tardi, nel 1866, il Wucherer trovò l'anchilostoma a Bahia e ritenne che la *oppilação* brasiliana fosse dovuta allo stesso parassita che produceva la clorosi egiziana.

Gli studî su l'anchilostoma presero poi un notevole sviluppo dacché il Bozzolo nel 1879 attribuì all'anchilostoma la causa dell'anemia dei mattonai e il Perroncito attribuì allo stesso parassita la causa dell'anemia degli operai addetti al traforo del Gottardo.

Questa scoperta del Perroncito, gli studî del Bozzolo e del Pagliani sulla anchilostomiasi dei fornaciai e dei contadini e le osservazioni del Giordano sull'anemia degli zolfatai, destarono nel mondo scientifico il più grande interesse. Infatti nei centri minerarî della Francia, del Belgio, della Germania e dell'Ungheria si era ancora, in quel tempo, nella più completa ignoranza delle cause della grave malattia che faceva strage tra le masse operaie e che da oltre un secolo era nota col nome di anemia o cachessia dei minatori.

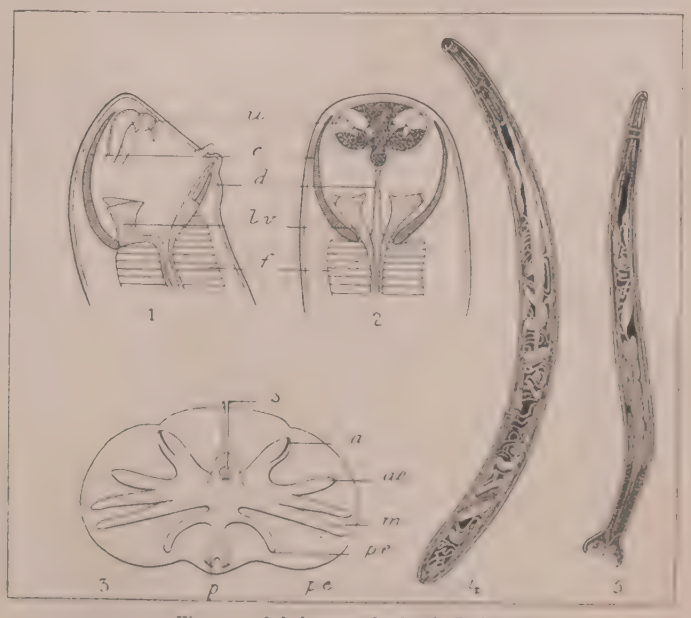


Fig. 1 – *Ankylostoma duodenale* Dubini

1-2, Capsula boccale, vista di profilo (1) e dalla faccia dorsale (2): *u*, uncini ventrali; *c*, scheletro della capsula boccale; *d*, dente faringeo dorsale accollato alla capsula; *l v*, lamine faringee latero-ventrali; *f*, faringe - 3, Borsa caudale del maschio: *s*, spicole; *a*, coste anteriori; *a e*, coste antero-esterne; *m*, coste mediane; *p e*, coste postero-esterne; *p*, coste posteriori (in parte sec. A. Railliet) - 4, Femmina ingrandita (sec. Looss) - 5, Maschio, visto allo stesso ingrandimento (da E. Brumpt, *Précis de parasitologie*)

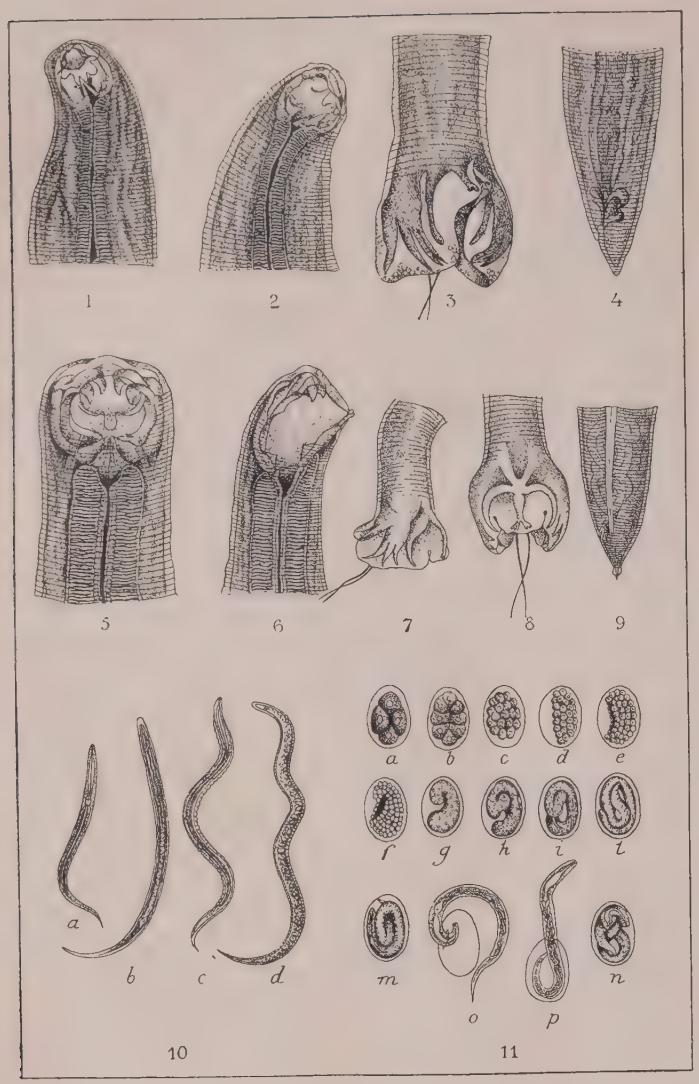


Fig. 2 - *Ankylostoma* e *Necator*

1, estremità cefalica di *Necator americanus*, vista dal lato dorsale; 2, *idem*, vista di profilo; 3, estremità caudale di *Necator americanus* ♂, con la borsa copulatrice; 4, estremità caudale della femmina dello stesso; 5, estremità cefalica di *Ankylostoma duodenale*, vista dal lato dorsale; 6, la stessa, vista di profilo; 7, estremità caudale di *Ankylostoma duodenale* ♂, con la borsa copulatrice, vista di profilo; 8, la stessa, vista dal lato dorsale; 9, estremità caudale della femmina dello stesso; 10, forme larvali dell'*Ankylostoma duodenale*: *a*, larva rabditoide; *b*, *c*, larve strongiloidi incapsulate; *d*, larva in via di calcificazione; 11, sviluppo embrionale di *Ankylostoma duodenale*: *a*, *b*, ova appena espulse con le feci; *c-n*, sviluppo dell'embrione nell'ambiente esterno; *o-p*, sgusciamento dell'embrione dall'uovo (da G. Alessandrini, in A. Lustig, *Le malattie infettive dell'uomo e degli animali*)

La causa di questa malattia, che il Bozzolo chiamò *Anchilostomiasi*, è dovuta a due specie di Nematodi parassiti delle quali la prima appartiene al genere *Ankylostoma* Dubini, 1843 (alcuni autori scrivono anche *Ankylostomum*, *Ancylostoma*, *Anchylostoma*, ecc.), secondo genere del gruppo degli *Ankylostominae* (famiglia *Strongylidae*) caratterizzato dalla presenza di capsula boccale chitinosa: essa è l'*Ankylostoma duodenale* (sin.: *Strongylus quadridentatus* von Siebold, 1851; *Dochmius anchylostomum* Molin, 1860; *Sclerostoma duodenale* Cobbold, 1864; *Strongylus duodenalis* Schneider, 1866; *Dochmius duodenalis* Leuckart, 1876; *Uncinaria duodenalis* Raillet, 1885); la seconda appartiene al genere *Necator* (Stiles, 1903) ed è il *Necator americanus* Stiles.

Il *Necator* si distingue anche ad occhio nudo dall'*Ankylostoma duodenale* (figg. 1 e 2) per la sua porzione cefalica più incurvata sul lato dorsale e pel colorito bruno della borsa caudale del maschio. Microscopicamente si notano delle differenze nella capsula boccale e nell'estremità caudale. Le uova del *Necator*, ellissoidi come quelle dell'*Ankylostoma*, hanno il diametro longitudinale maggiore di quello delle uova di *Ankylostoma*. Lo sviluppo delle uova e quello delle larve si svolge nello stesso modo tanto nel *Necator* quanto nell'*Ankylostoma*. L'*Ankylostoma duodenale* (4 e 5, fig. 1) è di un colorito bianco-roseo e si presenta alquanto assottigliato verso l'estremo anteriore.

I maschi sono più sottili, un po' più ricurvi, hanno una lunghezza di mm. 8-10 e sono larghi da 0,4 a 0,5 millimetri, mentre le femmine, più diritte e più grosse, hanno una lunghezza dai 12 ai 13 mm. La capsula boccale è provvista di due serie di denti aguzzi, chitinosi, robusti, unciniformi con la punta rivolta all'interno. Sul fondo della capsula si trovano due laminette taglienti, dette lamine faringee. Il maschio ha la borsa caudale a tre lobi che è sostenuta da undici ispessimenti muscolari. Nel centro della borsa copulatrice si apre la cloaca, da cui escono i due spiculi lunghi e sottili.

La parte posteriore della femmina termina in una coda ottusa conica (9, fig. 2); la vulva si apre verso il terzo posteriore del corpo.

In prossimità del bordo della capsula boccale, come in tutti gli Strongilidi, si apre lo sbocco di due ghiandole cefaliche, la cui secrezione impedisce la coagulazione del sangue. Altre due ghiandole unicellulari, le ghiandole cervicali, occupano circa la metà del corpo del parassita e sboccano, per mezzo di un canaletto escretore, in un poro unico situato verso l'estremità anteriore.

Secondo le esperienze di G. Alessandrini, le ghiandole cervicali e, in parte, anche quelle cefaliche secernono una sostanza tossica che avrebbe azione distruttiva dei globuli rossi del sangue e quindi produrrebbe l'anemia.

L'anchilostoma non si trova frequentemente nel duodeno, ma più spesso nell'intestino digiuno e nella porzione cecale, dove le femmine sono più numerose dei maschi (17 a 6).

Quivi esse depongono le loro uova il giorno che segue quello in cui termina l'accoppiamento. Queste uova sono ellittiche (11, *a*, fig. 2), ovoidi con guscio molto trasparente e resistente sebbene sottile; hanno una lunghezza di 52 a 65 μ per una larghezza di 32 a 43 μ. Al momento in cui sono emesse presentano da 2 a 4 blastomeri già formati (11, *a-b*, fig. 2).

Lo sviluppo, bene studiato da Grassi, Parona, Perroncito, Leichtenstern ed altri, si compie nel terreno o negli stessi escrementi, alla condizione però che l'ambiente sia umido, ben aerato e che la temperatura oscilli tra $+18^{\circ}$ e $+28^{\circ}$ C. Le uova muoiono a $+5^{\circ}$ C e la loro evoluzione si compie lentamente a $+15^{\circ}$ C. Nelle condizioni più favorevoli, l'embrione si muove con movimenti vivaci e prende il nome di larva, che misura una lunghezza di 200 a 210 μ per 14 μ di larghezza.

La larva è molto assottigliata all'estremità posteriore. L'estremità anteriore, invece, è ottusa e termina con una bocca munita di tre papille. La larva detta anche *larva rabditoide* (10, *a*, fig. 2) cresce rapidamente. Al terzo giorno subisce una prima muta e raggiunge i 300 μ e verso il quinto e l'ottavo giorno misura 560 μ di lunghezza e 24 μ di larghezza. A questo stadio il tubo digerente diventa rettilineo, il faringe si fa cilindrico, il bulbo faringeo sparisce e si nota un abbozzo di organi genitali (*larva strongiloide*; (10, *b-c*, fig. 2). Questa fase di sviluppo rappresenta lo stadio larvale perfetto. Anche la larva non può raggiungere questo stadio se non in presenza d'aria e se nell'ambiente non esiste un certo grado di calore e d'umidità.

L'azione prolungata del sole uccide le larve. Così nei luoghi molto asciutti non vi è pericolo di infestarsi con l'anchilostoma. Infatti tra i Beduini che abitano il deserto, l'anchilostomiasi è sconosciuta, mentre tra i Fellah che abitano nella regione del Delta o lungo le rive del Nilo, la malattia è comunissima. Secondo Previtera le larve giovani, non ancora incapsulate, sono uccise in breve tempo (non oltre le 24 ore) dall'acqua salata al 3-4%, dal latte di calce e dall'anidride solforosa. Le larve pienamente mature sono già molto più resistenti. Anche le uova, con le soluzioni sopra accennate, non sono distrutte, ma non schiudono. Le larve strongiloidi giunte al maggior grado di sviluppo, siano esse incapsulate o no, possono infestare l'uomo.

L'infezione nell'uomo avviene o per via orale o per via cutanea. Per via orale, le larve arrivate nello stomaco perdono il loro involucro e passano nell'intestino. Quivi cominciano a crescere e subiscono notevoli modificazioni. Dal 5° al 7° giorno avviene una muta, dalla quale esce una larva con capsula boccale provvista di denti, dapprima provvisoria, poi definitiva. Al quindicesimo giorno la larva subisce un'ultima muta, da cui si origina un parassita agamo che misura 25 millimetri di lunghezza, con un diametro maggiore di 120-140 mm. L'accrescimento è piuttosto rapido: si sviluppano gli organi genitali e dopo 4 settimane circa si trovano

adatti e pronti all'accoppiamento. Le larve di anchilostoma possono infestare l'uomo attraversandone la pelle. Fu il Loos che lo dimostrò, applicando le larve sulla pelle d'un arto che doveva essere amputato, e le esperienze del Loos furono confermate da Sandwitt, Anstregesilo, De Menezes, Schaudinn, Alessandrini e molti altri.

Alessandrini ritiene che, di preferenza, le larve debbano, per arrivare all'intestino, seguire una via più breve e più sicura di quella supposta dal Loos, il quale pensa che le larve penetrate attraverso la cute siano dai vasi sanguigni o dai linfatici portate nel cuore destro e da qui nei capillari polmonari. Non potendo oltrepassarli per il loro diametro troppo stretto, ne perforerebbero la sottile parete alveolare e verrebbero così a trovarsi nell'albero respiratorio. Risaliti i bronchi, la trachea e il laringe, scenderebbero poi dal faringe nell'esofago, stomaco, intestino. Il passaggio della larva attraverso la pelle produce una dermatosi, caratterizzata da papule vescicolose, che prende nome diverso nei diversi paesi e fu descritta dal Bozzolo, dal Perroncito e da altri nei fornaciai, nei minatori, e nei solfatai.

L'azione patogena è dovuta, in parte, all'azione traumatica che i denti e le lamine faringee del parassita esercitano sulla mucosa, ma più specialmente all'azione tossica, già sospettata dal De Giovanni che aveva visto la malattia accompagnarsi sempre con gravi alterazioni delle emazie. Alessandrini dimostrò che l'azione tossica, eminentemente emolitica, è dovuta alla secrezione delle ghiandole cervicali del parassita.

Sintomi. – I sintomi della malattia, che può durare da 5 a 8 anni (Leichtenstern), sono in rapporto col numero dei parassiti. Spesso i primi sintomi possono sfuggire. Vi sono anzi individui infestati da anchilostomi che per molto tempo presentano l'aspetto di buona salute. Fra le manifestazioni più comuni possono aversi dolori all'epigastrio che si esacerbano alla pressione, dolori intestinali, stomatite, salivazione, vomiti, flatulenza, diminuzione dell'appetito, nausea, desiderio di cibi acidi; irregolarità nella funzione intestinale: talora stipsi, tal altra diarrea. Per quel che riguarda l'apparato circolatorio, si manifesta una leggiera tachicardia e irregolarità di polso; qualche volta, aumento dell'area cardiaca e rumori di soffio sui varî focolai e sulle carotidi. Se l'infestazione è avvenuta nell'infanzia si può avere un arresto o un ritardo di sviluppo. In generale gli ammalati hanno una cute pallida terrea con leggieri edemi alle palpebre, talvolta anche alle estremità, oppure generalizzati. Gli ammalati sono apatici, si stancano facilmente. La pupilla è dilatata quasi costantemente, o si dilata rapidamente (Stiler). Se si costringe l'ammalato a fissare l'osservatore, questa dilatazione delle pupille e l'espressione rigida dell'occhio fa assumere all'ammalato un aspetto stupido e un'espressione cadaverica (Stiler e Craig). Altri sintomi frequenti sono la cefalea, il ronzio auricolare, l'annebbiamento di vista, le vertigini, la debolezza muscolare, le nevralgie, specie alle ginocchia e alle spalle. Il riflesso patellare è spesso diminuito o mancante (Sandwitt). Insorgono spesso dolori muscolari specie dopo qualche strapazzo. La temperatura è di solito normale. Si ha qualche volta febbre quando vi siano complicanze intestinali. Urine di solito normali; raramente albuminuria. All'esame microscopico si trovano le uova del parassita talvolta associate a quelle di altri elminti. Il sangue è più fluido del normale: qualche volta difficilmente coagulabile. L'emoglobina diminuisce in proporzione della gravità della malattia. Si è visto talvolta il tasso scendere al 27-13%. Le emazie sono molto diminuite. In un caso mortale il Craig rinvenne solo 810.000 emazie per millimetro cubo. Si nota quasi sempre poichilocitosi. Si riscontrano microciti: qualche volta, in piccola quantità, normoblasti e megaloblasti. Vi è intensa eosinofilia (13-15% e in alcuni casi anche di più), specialmente all'inizio della malattia. I casi a decorso mortale molto rapido sono rari. All'autopsia, oltre alle ricordate alterazioni ematiche, si nota un'accentuata metamorfosi grassosa di quasi tutti gli organi. La mucosa intestinale del tenue, ma più specialmente quella del digiuno, presenta strie di infiltrazioni sanguigne al cui centro in genere si trova il parassita.

Diagnosi. – L'esame del sangue, la presenza di eosinofilia possono farci sospettare la natura della malattia; ma la diagnosi si fonda specialmente sulla presenza nelle feci delle uova del parassita che per le loro caratteristiche si distinguono da quelle di altri parassiti.

La distinzione tra le uova dell'*Ankylostoma* e quelle del *Necator* si basa specialmente sulla misura di uno dei loro diametri. Difatti le uova del *Necator* possono raggiungere una lunghezza di 76 μ, mentre quelle dell'*Ankylostoma* non superano i 52-65 μ.

Distribuzione geografica. – Darling ritiene che l'*Ankylostoma duodenale* si trovi in tutti i paesi dell'Europa e dell'Asia situati tra i paralleli 35° e 20° nord, e ad una latitudine anche più a N. del 35° parallelo, nelle miniere calde.

Questa specie sarebbe stata importata nel continente americano dai *coolies* venuti dall'India e da Giava. Anche il *Necator americanus* sarebbe notevolmente diffuso in Europa e in Asia, in Africa, in India, in Polinesia a S. del 20° grado di lat. N., e vicino al tropico del Cancro, spesso associato all'anchilostoma duodenale. In America questa specie è stata importata da schiavi cafri venuti dall'Africa e da *coolies* provenienti dalle Indie inglesi.

A dimostrare che la distribuzione geografica dell'anchilostoma ha limiti assai estesi, basterebbe ricordare l'osservazione di Stockmann che ha rinvenuto l'anchilostoma in Scozia al 57° grado di latitudine: ciò che prova come il parassita abbia poteri di adattamento notevoli e possa diventare pericoloso anche in paesi dove le condizioni di clima non ne farebbero sospettare l'esistenza.

Secondo i calcoli della commissione Rockefeller, che dal 1910 ha intensificato la lotta contro l'anchilostoma in molte parti del mondo, quasi 500 milioni di individui vivrebbero in paesi dove è frequente il parassita. Non dappertutto però l'anchilostomiasi è diffusa con la stessa intensità; ma vi sono regioni e località dove la percentuale dei colpiti raggiunge cifre impressionanti. A Porto Rico, per esempio, si trovarono infestati 90 su 100 dei lavoratori di quelle piantagioni di caffè, e la stessa percentuale si trovò fra le popolazioni della Columbia. Nella Guiana francese si ebbe il 35% di infestati tra la popolazione civile, il 50% tra i soldati di guarnigione e fino all'88% tra i prigionieri. Nel Natal si ebbe il 50% di infestati tra i *coolies* addetti alle piantagioni del tè e della canna da zucchero, e fra la popolazione di Ceylan il 90%. In quasi tutta l'India si può calcolare una percentuale dal 60 all'80%, e press'a poco nelle stesse proporzioni si trovano infestate molte regioni cinesi. In Egitto, in seguito all'inchiesta ordinata da quel governo nel 1914, su 29.281 individui esaminati se ne trovarono infestati dal 60 all'80%, e 11.280 furono ricoverati in ospedali. In Italia, la regione dove si è riscontrata più frequentemente l'anchilostomiasi tra i lavoratori della terra è l'Umbria. L'anchilostomiasi è poi assai diffusa in tutti i centri zolfiferi tra i minatori, mentre è rara tra i contadini e nelle famiglie stesse degli zolfatai. Una commissione governativa costituita nel 1898 calcolò nelle zolfare una percentuale del 50% di colpiti. Un'inchiesta fatta molti anni dopo, sotto la direzione di Trambusti, da Amato e Gabrielli nelle zolfare di Sicilia, diede invece una percentuale di oltre 74% di colpiti. In questi ultimi tempi la percentuale deve essere molto diminuita per le misure igieniche adottate dagl'industriali.

Riguardo alla cura dell'anchilostomiasi molti sono stati i rimedî proposti e sperimentati (timotal, teniolo, embellato d'ammonio, beta-naftolo), ma i più efficaci restano sempre l'estratto etereo di felce maschio e il timolo. Anzi, molti anni fa, vi fu una proposta di legge tendente a stabilire in Italia un monopolio di stato per la vendita del timolo, in considerazione che l'anchilostomiasi non è solo una malattia professionale, ma anche una malattia sociale.

Di recente Schüffner e Verwort hanno proposto l'olio di chenopodio (olio essenziale ricavato dal *Chenopodium anthelminticum*). È probabile che questo sia un rimedio più efficace contro il *Necator* che contro l'*Ankylostoma*. Nelle zolfare di Sicilia dove è diffuso l'anchilostoma, il rimedio non ha dato risultati soddisfacenti.

Le numerose campagne organizzate dalla commissione Rockefeller hanno dimostrato che nella lotta contro l'anchilostoma la cura medicamentosa ha poca importanza se non sono prese nello stesso tempo quelle misure profilattiche che sole possono dare dei risultati soddisfacenti.

Di una razionale ed efficace profilassi si sono avuti, tra gli altri, begli esempî tanto nella meravigliosa lotta contro l'anchilostoma intrapresa dal governo americano nell'isola di Costa Rica e negli Stati Uniti, quanto nella campagna intrapresa dal Knappschaftverein contro la diffusione del parassita nelle miniere della Vestfalia e per la quale furono spesi oltre 3 milioni di marchi in soli quattordici mesi.

Le misure igieniche da prendersi per un'efficace lotta contro l'anchilostomiasi consistono nell'isolamento degli ammalati, nell'evitare l'inquinamento del suolo e nell'istituzione quindi di latrine razionali nelle miniere e nei luoghi di lavoro dove si agglomerano gli operai; nell'impedire la contaminazione dei cibi e dell'acqua potabile; nella bonifica delle miniere infestate, per mezzo di soluzioni di acido fenico al 5% o di cloruro di calce al 20% o di solfato ferroso al 20%. Nelle località dove il costo del sale da cucina è minimo, si potrà adoperare il cloruro di sodio in soluzione al 20%, o sparso allo stato cristallino se il terreno della miniera è abbastanza umido. Ma soprattutto si dovrà ricorrere, per mezzo d'opuscoli e di conferenze pratiche e di dimostrazioni cine-

matografiche, all'educazione dei lavoratori, diffondendo le conoscenze sui pericoli dell'anchilostomiasi e sui mezzi adatti per prevenirla. Questa propaganda educativa è stata fatta mirabilmente dalle commissioni americane che hanno potuto constatarne gli effetti veramente utili.

Bibl.: Una bibliografia molto estesa è la *Bibliography of Hookworm disease*, pubblicata dall'*International Health Board of the Rockefeller Foundation*, New York 1922; v. anche il capitolo di G. Alessandrini sui *Nematodi patogeni*, nel trattato di A. Lustig, *Malattie infettive dell'uomo e degli animali*, Milano 1923. Ar. T.

ANCHIPILO (*Ἀγχίπυλος*, *Anchipȳlus*), o Archipilo, o Anchimolo. – Scolaro del socratico Fedone di Elide e sofista, che, secondo la tradizione, si cibava soltanto di acqua e fichi.

Bibl.: Diog. Laerzio, II, 126; Zeller, *Philos. d. Griech.*, 4ª ed., II, 1, p. 276.

ANCHIPPUS: v. parahippus.

ANCHISAURO: v. dinosauro.

ANCHISE (*Ἀγχίσης* o *Ἀγχείσης*; lat. *Anchīsa*). - Probabilmente in origine fu divinità preellenica o asiatica, collegata con Afrodite (i Greci infatti ne spiegavano il nome con *ἄγχι* «[colui che è] presso [ad Afrodite]»). Figlio di Capys e nepote di Assaraco, era



Anchise e Afrodite, Rilievo in bronzo proveniente dall'Epiro (da Baumeister, *Denkmler des klaäss. Altertums*)

perciò discendente da Dardano e secondo cugino di Priamo (*Iliade*, XX, 215 segg.), ed aveva in Troia una posizione eminente; ma il suo dominio particolare era la città di Dardano. Già l'epopea conosce i suoi amori con Afrodite, ampiamente narrati nell'inno omerico alla dea (III). Giove, che non voleva la dea immune dalla passione che essa stessa ispirava agli dei e agli uomini, le ispirò l'amore per A., al quale essa apparve sotto spoglie umane sull'Ida, ove egli pasceva i suoi buoi. Rivelatasi a lui dopo l'atto d'amore, gli vietò di palesare che il nascituro Enea era figlio di Afrodite, pena il fulmine di Giove; ma non avendo A. rispettato il divieto, fu dal fulmine acciecato (per altri reso zoppo o ucciso). Caduta Troia, fu salvato dal figlio Enea, e sarebbe secondo una tradizione morto sull'Ida, ove si venerava la sua tomba, come in altre località della Grecia; ma più diffusa è la leggenda posteriore, che si riscontra già in Stesicoro, che egli abbia seguito Enea in Italia. Catone lo faceva morire nel Lazio; Virgilio, nel cui poema egli è il sacerdote e l'indovino di Enea, a Trapani in Sicilia (*Aen.*, III, 710; V, 760), e un *heroon* gli sarebbe stato eretto sul M. Erice. Enea lo ritrovò poi (*ibid.*, VI, 669) ai campi Elisi, dove egli palesò al figlio i destini futuri della sua stirpe. Fra le varie figurazioni di Anchise, la più nota è il rilievo in bronzo in Baumeister, *Denkmäler des klass. Altertums*, Lipsia 1885, I, p. 48.

Bibl.: E. Wörner, in W. H. Roscher, *Ausführliches Lexikon d. griech. u. röm. Mythologie*, I, col. 327 segg.; O. Rossbach, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, col. 2106 segg. P. F.

ANCHITERIO (lat. *Anchitherium*). – Genere fossile di *Equidae*, istituito dal Meyer, esclusivo del Miocene superiore di Europa, e che sembra derivato per via di migrazione dal *Miohippus* d'America.

ANCHUSA (dal gr. *ἄγχουσα*). – Genere della famiglia delle Borraginacee, tribù Anchusee. Sono piante erbacee annue o perenni con foglie alterne lanceolate od ovali intere o quasi, fiori disposti in cime scorpioidi con corolla imbutiforme a lembo quinquefido, azzurra o rosea chiusa alla fauce da 5 squamette. Il frutto è dato da 4 achenî liberi, ovato-obliqui, reticolati o tubercolato-rugosi. Comprende circa 45 specie dell'Europa, Africa ed Asia occidentale, sette delle quali in Italia, ed una endemica della Sardegna (*A. litorea* Moris). L'*A. officinalis* L. e qualche altra specie, sotto il nome di buglossa, erano un tempo impiegate in terapeutica. A. Bé.

ANCIA (fr. *anche*; sp. *lengüeta*; ted. *Rohrblatt*; ingl. *reed mouth piece*). – È una sottile linguetta di metallo, di canna o di legno, che ha l'ufficio d'interrompere con regolari vibrazioni la corrente d'aria che l'investe. Le ance possono vibrare anche senza essere applicate ad un tubo, poiché il suono che ne deriva è dovuto soltanto alle vibrazioni dell'aria generate dai movimenti dell'ancia stessa: tale è il caso delle ance dell'armonium o della fisarmonica. Il tubo, quando c'è, rinforza il suono emesso dall'ancia.

Le ance sono di varia specie: libere, battenti, semplici e doppie. L'ancia *doppia* è formata da due linguette sottili legate insieme ad una estremità, in modo però da lasciare una breve fessura entro cui penetra il soffio del suonatore. Sotto l'azione di questo soffio i due orli si chiudono e si aprono. Tale specie di ancia (che già i più antichi popoli conoscevano) si unisce ordinariamente a strumenti a tubo conico, come, ad esempio, l'oboe e il fagotto. L'ancia *semplice*, estremamente flessibile, è unita a un tubo e applicata ad esso sopra una parte ben levigata e tagliata a becco. Quando (come nel clarinetto) essa si trova sopra un tubo cilindrico, ne modifica la sonorità come se fosse chiuso (v. clarinetto). L'ancia *battente* produce il suono per le sue vibrazioni contro il regolo sul quale è adattata.

L'ancia più comunemente usata è l'ancia *libera*, che da tempi remotissimi conoscevano già i Cinesi e di cui erroneamente si è attribuita l'invenzione nel principio del secolo XIX al Grenié. Quest'ancia, fissa solo da un lato sopra un regolo, vibra in un'apertura sulla quale, senza toccarne i bordi, è adagiata. Quando è smossa da una colonna d'aria, essa oscilla, producendo in questa delle intermittenze che costituiscono la ragione del suono che emette.

Nei tubi d'organo le ance hanno la maggiore importanza, perché ai registri ad ancia l'organo è debitore delle sue più caratteristiche sonorità e del suo peculiare timbro. Penetrando in tali tubi, l'aria mette in azione l'ancia che in essi è collocata: un secondo tubo, accordato all'unisono coll'ancia stessa, vibra concordemente, e, secondo le diverse forme ch'esso prende (cuspidale, ad imbuto, ecc.), riesce a imitare il suono dei varî strumenti. F. Va.

ANCILI (lat. *ancilia*). – Nome dato dagli antichi Romani a dodici scudi sacri, che, nel mese dedicato al culto di Marte, cioè nel marzo, i sacerdoti Salii portavano processionalmente in giro per la città. La leggenda, come ci è conservata da Ovidio (*Fasti*, III, 351



Trasporto di ancili (da Furtwängler, *Antike Gemmen*)

segg.) e da Plutarco (*Numa*, 13), narrava che, avendo il re Numa Pompilio supplicato gli dei perché allontanassero dalla città il flagello di una pestilenza, cadde dal cielo uno scudo quale pegno della salvezza di Roma: il prodigio sarebbe avvenuto il primo di marzo. Per preservare lo scudo da possibili tentativi di furto, Numa volle che se ne fabbricassero altri 11 uguali: riuscì perfettamente nell'impresa l'artefice Veturio Mamurio, che il re ricompensò, ordinando che, secondo il desiderio da lui stesso espresso, il suo nome fosse ricordato alla fine dell'inno che i Salii cantavano durante le sacre

processioni. Questa corporazione di sacerdoti (v. SALII) fu appunto allora da Numa istituita per custodire i sacri scudi; i quali sarebbero stati chiamati *ancilia* per la loro forma ovale, con due larghe incavature laterali, nel senso della lunghezza (*ancilis* per *ancisilis*, da *amb(i)* e *caedo* « incavato da ambedue le parti »), come si possono vedere, p. es., su due gemme arcaiche, ov'è incisa la scena degli ancili trasportati dai servi a ciò addetti.

La leggenda cercava così di spiegare l'origine delle processioni dei Salii, o sacerdoti danzanti di Marte, le quali avevan luogo due volte all'anno, nel marzo e nell'ottobre, e che altro non erano che feste di purificazione delle armi, al principiare e al finire della stagione di guerra; come la parola *Mamuri*, più volte ricorrente negli inni dei sacerdoti, è da ritenersi una variante del nome stesso di Marte.

Col marzo e con l'ottobre coincide in verità anche l'inizio e il termine della stagione agricola; ma i più ritengono che il sacerdozio e i riti dei Salii abbiano avuto, anche in origine, piuttosto significato guerriero che agricolo. Le feste di primavera erano molto più importanti e duravano quasi tutto il mese, mentre quelle di autunno si svolgevano nella sola giornata del 19 ottobre (v. ARMILUSTRIO); con le prime, si mettevano in movimento (*movēre*) le armi e gli scudi sacri, con le seconde, si riponevano (*condĕre*).

Gli ancili erano conservati nella *Curia Saliorum* del Palatino o, più probabilmente, nel *sacrarium Martis* della *Regia*: il primo di marzo i Salii, in abbigliamento guerresco, li prendevano e, insieme con le altre armi sacre del dio (*hastae Martis*), li cominciavano a portare in processione per la città; incedevano portando lo scudo nel braccio sinistro e battendolo con una clava tenuta con la destra. La processione si svolgeva lungo un itinerario determinato, che veniva però percorso in parecchi giorni: alla fine di ogni giornata, la processione si fermava in un edificio apposito (*mansio*), ove, dopo un rito sacro, gli scudi venivano riposti per essere ripresi il mattino seguente. Le giornate più importanti della processione degli ancili erano il 9 marzo (indicazione dei calendarî: *arma ancilia movent*) e il 19 marzo (*Quinquatrus*); si chiudeva il 24 dello stesso mese.

BIBL.: J. A. Hild, art. *Salii*, in Daremberg e Saglio, *Dictionnaire des antiquit. grecques et romaines*, VIII, 1014 segg.; W. Warde Fowler, *Religious Experience of the Roman people*, Londra 1911; id., *The Roman Festivals of the period of the Republic*, Londra 1916, p. 35 segg.; G. Wissowa, *Religion u. Kultus der Römer*, 2ª ed., Monaco 1912, p. 144 segg., 556 segg.; Rappaport, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 1874 segg. G. Gi.

ANCILLA DEI. – La qualifica di *ancilla Dei* « serva di Dio », come quella di *serva*, *famula*, si trova nelle iscrizioni sepolcrali dei primi quattro secoli cristiani attribuita a donne, giovani e vecchie, e si ritiene che indicasse soltanto la professione di buon cristiano. Nel sec. V (Possidio, *Vita S. Augustini*) si cominciò a distinguere con tal nome quelle vergini che menavano vita devota; più tardi quelle che, a somiglianza dei monaci, vivevano in monasteri osservando i voti religiosi; dopo S. Gregorio Magno divenne il titolo proprio delle monache. Con tale denominazione vengono dai papi e dai concilî date ad esse delle regole e delle prescrizioni, corrispondendo perfettamente tale termine a quello di *servus Dei* con cui nel Medioevo si indicava il monaco, in quanto dedito e consacrato solo al servizio di Dio.

BIBL.: H. Leclercq, in *Dict. d'archéol. chrét. et de liturgie*, I, II, s. v. L. M. C.

ANCILLARIA. – Genere (Lamarck, 1811) di mollusco marino della classe dei Gasteropodi, ordine dei Prosobranchi, famiglia *Olividae*, con conchiglia univalve di forma ovoideo-allungata, assai robusta, con l'ultimo anfratto molto più sviluppato di tutti gli altri. Compare nei terreni secondarî superiori, diventa abbondantissima nel Terziario, specialmente medio, ed è ora rappresentata da una cinquantina di specie dei mari caldi. Alcuni autori ne fanno un sinonimo di *Ancilla* Lamarck. F. Sa.

ANCILLON, CHARLES. – Scrittore ed erudito francese, figlio di Davide, della famiglia illustre degli Ancillon di Metz, emigrata in Prussia dopo la revoca dell'editto di Nantes. Nacque a Metz il 28 luglio 1659 e morì a Berlino il 5 luglio 1715. Fu il sostenitore indefesso e autorevole dei diritti dei riformati di Francia. Per condannare l'intolleranza religiosa, l'errore politico commesso da Luigi XIV con la revoca dell'editto di Nantes, e presentendo tutte le angoscie che ai suoi correligionarî erano inevitabilmente riservate, scrisse: *Réflexions politiques par lesquelles on fait voir que la persécution des réformés est contre les véritables intérêts du royaume* (Colonia 1685). Sull'irrevocabilità dell'editto di Nantes ritornerà nel 1688 componendo un dottissimo *Mémoire*. Munito di una vasta e varia cultura, si fece tosto apprezzare nella nuova patria, e fu incaricato della sistemazione delle leggi che dovevano regolare il soggiorno della numerosa colonia francese in Berlino. L'A., specialmente come membro dell'Accademia dei Nobili, contribuì in modo notevole, insieme con altri rifugiati, a dare impulso allo sviluppo delle scienze e delle lettere tedesche.

Fra le numerose sue opere ricordiamo anche: *Histoire de l'établissement des Français réfugiés dans les États de S. A. E. de Brandebourg*, Berlino 1690; *Mémoires concernant les vies et les ouvrages de plusieurs modernes célèbres dans la république des lettres*, Amsterdam 1709. G. Tr.

ANCILLON, JOHANN PETER FRIEDRICH. – Uomo di stato e studioso prussiano. Discendente da una delle migliori famiglie ugonotte emigrate di Francia dopo la revoca dell'editto di Nantes, nacque il 30 aprile 1767 in Berlino, e vi morì il 19 aprile 1837. Il suo avo, DAVID A., pastore in Metz, si era posto sotto la protezione del grande elettore Federico Guglielmo di Brandenburgo, che volentieri accoglieva questi *réfugiés* francesi, ed aveva avuto da lui il posto di pastore nella chiesa francese di Berlino. Perciò i suoi discendenti figurarono sempre fra le più eminenti famiglie della cosiddetta « colonia francese » di Berlino.



GIOVANNI ANCILLON, Dipinto di E. Gebauer
Berlino, Hohenzollern Museum

Giovanni A. compì i suoi studî, di teologia e di storia, a Ginevra, dove lo mandò suo padre Luigi Federico, membro dell'Alto Concistoro (*Oberkonsistorialrat*). Divenuto poi pastore della chiesa francese di Berlino e insieme professore di storia all'Accademia militare, fattosi conoscere per la sua molteplice se pur non profonda cultura, e per i suoi talenti letterarî, entrò in contatto con la corte prussiana. Da allora, sempre più si occupò di politica e finì col subordinare ad essa la teologia. Alcuni viaggi in Francia e in Svizzera, nel 1793 e nel 1796, servirono a consolidare in lui quella concezione del mondo pietistico-reazionaria e, insieme, mollemente sentimentale, che egli espose nel suo *Tableau des révolutions du système politique de l'Europe* (1803, trad. tedesca di Mann, 1804-06). Nel 1808, fu nominato precettore dei principi reali; nel 1810 maestro del principe ereditario, la cui religiosità romantica si deve in gran parte a quest'influenza dell'A. Untuoso, dottrinario e puritano, A. seppe intromettersi nei più importanti affari di stato, già nella crisi che precedette la dichiarazione di guerra della Prussia a Napoleone I (febbraio 1813), sebbene egli si dimostrasse sempre contrario alle risoluzioni energiche. Nel 1814, il cancelliere di stato Hardenberg lo chiamò nel ministero, come consigliere segreto di legazione; e d'allora in poi A. fu ritenuto un'autorità in fatto di politica, specialmente grazie ai suoi scritti *Über Souveränität und Staatsverfassung* (1815), in difesa del sistema costituzionale, e *Über Staatswissenschaft* (1819), rivolto a giustificare la necessità di una rappresentanza nazionale in Prussia. Questo era allora presso a poco il programma di Hardenberg e degli ambienti liberali; il re, dopo le guerre di liberazione, il 25 maggio 1815 aveva promesso una rappresentanza popolare. E sebbene le opinioni espresse da A. sul problema costituzionale dimostrino la scarsa precisione e chiarezza del suo pensiero, tuttavia egli continuò la brillante ascesa, soprattutto per la sua servile cortigianeria. Nel 1818, fu nominato direttore della sezione politica del Ministero degli affari esteri. Quando poi il principe ereditario (più tardi re Federico Guglielmo IV) incominciò a influire personalmente sul problema della costituzione e a rivelare il suo entusiasmo romantico per gl'ideali del passato, A. pro-

pugnò una concezione del tutto opposta a quella di prima, caldeggiando una costituzione fondata sulla distinzione di classi. E con ciò egli è responsabile se allora la rappresentanza popolare, promessa dal re e progettata da Hardenberg, non fu istituita. La sua opinione si uniformava ai principî monarchici e di casta, quali erano, con varie gradazioni, professati dal re Federico Guglielmo III e dal principe ereditario. Così, mentre gli stati tedeschi meridionali, con i loro parlamenti, tenevano conto degli ideali liberali del tempo, la Prussia, che si diede solo delle rappresentanze provinciali, perdette per lungo tempo, come asilo della reazione, le simpatie del popolo tedesco. Già durante il ministero degli esteri del conte Bernstorff, A., come segretario di stato, dal 1831, aveva agito a favore del principio conservatore-legittimista; la Prussia rinunciò allora alla sua situazione di grande potenza e si fece remissivamente rimorchiare da Metternich. E quando, dopo la morte di Bernstorff, A. gli successe come ministro degli esteri (1832), egli contrassegnò il suo ministero col protocollo di Vienna, del 12 giugno 1834, nel quale si obbligava a non consentire un ulteriore allargamento dei diritti rappresentativi in alcuna parte della Germania. A. fu il rappresentante tipico del sistema della Santa Alleanza, che arrecò così gravi danni alla missione germanica della Prussia. Egli morì, profondamente rimpianto dal re, che gli aveva dimostrato un grande attaccamento personale, e con lui si estinse la sua famiglia.

Esperto uomo di mondo e bel parlatore, A. seppe abbagliare perfino i suoi avversarî, che si illudevano, non vedendo che egli nel fondo era antiliberale. A ciò si aggiungeva una certa tendenza alla irresolutezza, che lo rendeva proclive ai compromessi. Nonostante l'appoggio da lui prestato alla reazione feudale, non fu ben visto dai nobili. Egli è un fattore e un esponente dei più significativi del ristagno in cui cadde la Prussia dopo le guerre di liberazione (1815-40): pur tuttavia sarebbe contrario al vero aggravarlo di quella responsabilità, che piuttosto ricade sul re stesso e su uomini quali il duca Carlo di Mecklenburgo e Wittgenstein.

Oltre alle opere già menzionate l'A. scrisse: *Nouveaux essais de politique et de philosophie*, Parigi 1824; *Über den Geist der Staatsverfassungen und dessen Einfluss auf die Gesetzgebung*, Berlino 1825; *Zur Vermittlung der Extreme in den Meinungen*, Berlino 1828-31; *Pensées sur l'homme, ses rapports et ses intérêts*, Berlino 1829.

Bibl.: H. von Treitschke, in *Preussische Jahrbücher*, XXIX (1872), p. 778 segg., e *Deutsche Geschichte im 19 Jahrhundert*, voll. 5, ult. ed., Lipsia 1926; C. Schmidt, in Herzog-Hauck, *Realencyklopädie für protestantische Theologie und Kirche*, I, 3ª ed., Lipsia 1896, p. 497 (ivi, a p. 496, sulla storia della famiglia); A. Stern, *Geschichte Europas seit den Verträgen von 1815 bis zum Frankfurter Frieden von 1871*, I-VI, Berlino 1894-1911; P. Haake, *König Friedrich Wilhelm III, Hardenberg und die preussische Verfassungsfrage*, in *Forschungen zur brandenburgisch-preussischen Geschichte*, XXVI, XXVIII-XXX, XXXII (1913-1920); L. Dehio, *Wittgenstein und das letzte Jahrzehnt Friedrich Wilhelms III*, ivi, XXXV (1923). F. Sch.

ANCILLOTTO, Giovanni. – Nato a S. Donà di Piave nel 1897, morì nel 1924. Decorato di tre medaglie d'argento per aver abbattuto, in leale combattimento aereo, numerosi apparecchi nemici, si guadagnò la medaglia d'oro con splendida motivazione.



Giovanni Ancillotto

La medaglia d'oro fu, per il valoroso, incentivo a nuove imprese. Nella notte dal 23 al 24 luglio 1918, l'A. sorprese due apparecchi germanici diretti su Treviso, li affrontò e li abbatté entrambi. Ed anche quando la guerra fu finita, l'audace aviatore volò per primo da Roma a Trieste, portando il saluto della città eterna alla sorella redenta. Primo nel mondo, sorvolò la catena delle Ande peruviane. La sua bella, giovane e promettente esistenza fu troncata fatalmente, non certo nel modo che egli aveva sognato, in un incidente automobilistico. F. P.

ANCILOPODI (lat. *Ancylopoda*). – Nome di un sottordine di *Notoungulata*, sinonimo di *Entelonychia* (v.).

ANCINA, Giovenale. – Compositore e musicologo, nato a Fossano Piemontese il 19 ottobre 1545, morto a Saluzzo, avvelenato per vendetta da un monaco, nell'agosto 1604. Nella vita dell'Ancina, il quale fu medico e teologo, e professò la medicina e percorse la carriera ecclesiastica sino a esser fatto vescovo da Clemente VII, l'attività musicale fu un'attività secondaria ma ciò nondimeno importante. Allo studio della musica l'Ancina fu mosso, oltre che dalle naturali aspirazioni ed attitudini, dalle esortazioni e dall'incoraggiamento di San Filippo Neri. Frutti di tale studio furono alcuni trattatelli teorico-pratici e, più importante, un'ottima raccolta di musiche polifoniche, dei più celebrati maestri del tempo e anche sue proprie, intitolata *Tempio armonico della Beata Vergine*, ch'egli pubblicò a Roma nel 1599.

Bibl.: J. Bacci, *Vita del V. Servo di Dio Giovanni Giovenale Ancina*, ecc., Roma 1675. I. P.

ANCIRA: v. angora.

ANCISTRODON: v. acrotemnus.

ANCO MARCIO (*Ancus Marcius*). – Quarto re di Roma (secondo la cronologia vulgata dal 640 al 616 a. C.). Come Numa, del quale è detto nipote, sarebbe stato amante della pace e restauratore della religione (*Ancus sacrificus*: Ovidio, *Fasti*, VI, 803); ma costretto a guerreggiare per la difesa dello stato, si dimostrò valoroso come Romolo; perciò Livio, I, 32, 4: *et Numae et Romuli memor*. Gli si attribuisce la conquista di molte città latine intorno a Roma (Politorio, Tellene, Ficana, Medullia, ecc.), delle quali avrebbe trasportato a Roma gli abitanti, collocandoli sull'Aventino o sul Celio, e dando così origine alla plebe romana, della quale era considerato protettore (cfr. Virg., *Aen.*, VI, 817: *nunc quoque iam nimium gaudens popularibus auris*). La tradizione più recente sa anche di sue guerre con i Sabini, i Volsci e i Veienti. Ma al suo nome è specialmente legata l'estensione del territorio romano sino alle foci del Tevere e la fondazione della colonia marittima di Ostia. Erano ritenute opera sua le fortificazioni del Gianicolo e il ponte di legno *Sublicius* sul Tevere, il carcere pubblico ai piedi del Campidoglio e le *fossae Quiritium* a protezione del territorio romano. Morì di morte naturale.

È molto difficile vedere come si sia formata la tradizione su questo re. La conquista delle piccole città latine intorno a Roma risale indubbiamente all'epoca regia, e per alcune si attribuisce già a Romolo o a Tullo Ostilio; così è certo che il territorio romano verso la foce del Tevere giungeva originariamente solo a sei miglia da Roma, e che la conquista di Ficana e della foce del fiume fu una delle più antiche e importanti imprese di Roma. Ma non sappiamo quale valore abbia l'attribuzione (concorde specialmente per Ostia) di queste gesta ad Anco. Varrone riteneva il suo prenome sabino, altri lo collegava con *ancilla*, *anculare*=*ministrare*, e significherebbe quindi *minister*, e sarebbe affine al nome *Servius* del sesto re. Qualche moderno pensò che il nome fosse originariamente *Martius*, e vi fu chi volle vedere in lui una personificazione del culto di Marte; il nome sarebbe divenuto poi *Marcius* per influenza della potente famiglia plebea dei *Marcii*, che arrivò alle alte cariche dello stato già nel IV secolo a. C. e che diede nel 300 i primi membri plebei ai collegi dei pontefici e degli auguri, che tanto influirono sulla prima redazione della tradizione romana. Anzi un ramo dei *Marcii*, giunto però tardi al consolato (118), portava il cognome di *Reges*, e la *gens* in genere vantava la sua discendenza da Anco e da Numa. Poiché il re doveva essere patrizio, alcuni ritengono inammissibile un re col nome di una famiglia che in età storica era plebea. Altri lo ritengono un duplicato di Numa (Numa come sacerdote), e ciò sarebbe dimostrato dal fatto che un *Numa Marcius* è detto confidente e pontefice di re Numa. Ma si tratta di ipotesi estremamente incerte e spesso prive di ogni base, e ha forse più solido fondamento qualche elemento almeno della tradizione antica, cioè la conquista di Ficana e l'estensione del territorio romano sino alla foce del Tevere.

Fonti: Livio, I, 32-33; Dionigi, III, 36-45; Cicerone, *De rep.*, II, 18.
Bibl.: A. Schwegler, *Römische Geschichte*, 2ª ed., Tubinga 1867, I, p. 598 seg.; G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, I, Torino 1907, p. 369; E. Pais, *Storia critica di Roma*, I, Roma 1913, p. 468; H. Last, in *Cambridge Ancient History*, VII, Cambrige 1928, p. 377. P. F.

ANCOBER. – Città dello Scioa, a circa 9° 34' lat. N. e 39° 41' long. E., e a 2760 m. di altitudine, sul versante occidentale della dorsale che forma il limite orientale dell'Abissinia; le acque provenienti da questa dorsale si versano ad est nell'Hawash, mentre a NO. tributano all'Abai per mezzo del Giammà. Della città si ha menzione sin dal sec. XIV, ma la sua fortuna data dal sec. XVIII, quando essa divenne la capitale dello Scioa. Fu la residenza favorita di re Sahla Sellasié di cui resta la tomba. Era già un mercato importantissimo, e il vicino posto di Aliù ambà, ove i trasporti a camello si scambiavano con quelli a muletto, vide per secoli passare tutto il traffico fra Zeila e il sud dell'Abissinia.



(fot. della direz. R. Aeronautica)

Ancona vista dall'alto

Ad Ancober fu incoronato re dello Scioa, nel 1866, Menelic, che vi si era ricoverato fuggendo dalla corte di re Teodoro; ma poco dopo egli stesso trasferì la capitale a Entotto. Questo trasferimento, e più tardi l'apertura della ferrovia di Gibuti, spostando verso S. il centro economico dello Scioa, hanno assai danneggiata la città.

Oggi Ancober è un modesto centro di forse 5000 ab.; l'antica residenza (*ghebi*) del re, su un'altura isolata, e la grande piazza d'armi attestano tuttora la sua passata importanza. Alcune miniere di ferro dei dintorni alimentano una piccola industria metallurgica.

Ad Ancober fu internato e trattenuto fino alla morte ras Mangascià, figlio di re Giovanni, dopo che Menelic l'ebbe attratto nello Scioa e fatto arrestare.

Poco lontano, a N., è il poggio di Let Marefià, che Menelic aveva concesso alla Società geografica italiana e dove è sepolto il marchese Orazio Antinori, ivi morto il 27 agosto 1882. C. C. – R.

ANCÓN. (A. T., 135-154). – Vasta e celebre necropoli sotterranea presso Lima, d'epoca precolombiana. Fu esplorata, la prima volta, nel 1535 dagli emissarî di Francisco Pizarro (v.); e vi si continuarono in varie epoche, e specialmente dal 1875 al 1880, scavi e ricerche che diedero abbondante e anche preziosa suppellettile mortuaria, tratta da tombe a pozzo conico, ellittico, a nicchie, a gradinata. Oltre alle mummie avvolte in istoffe di grande bellezza, per il tessuto, in cotone e pelo di vigogna, il disegno e il colore, vennero in luce abbondante ceramica d'epoche e di stili differenti, nonché oggetti d'uso domestico (v. perù).

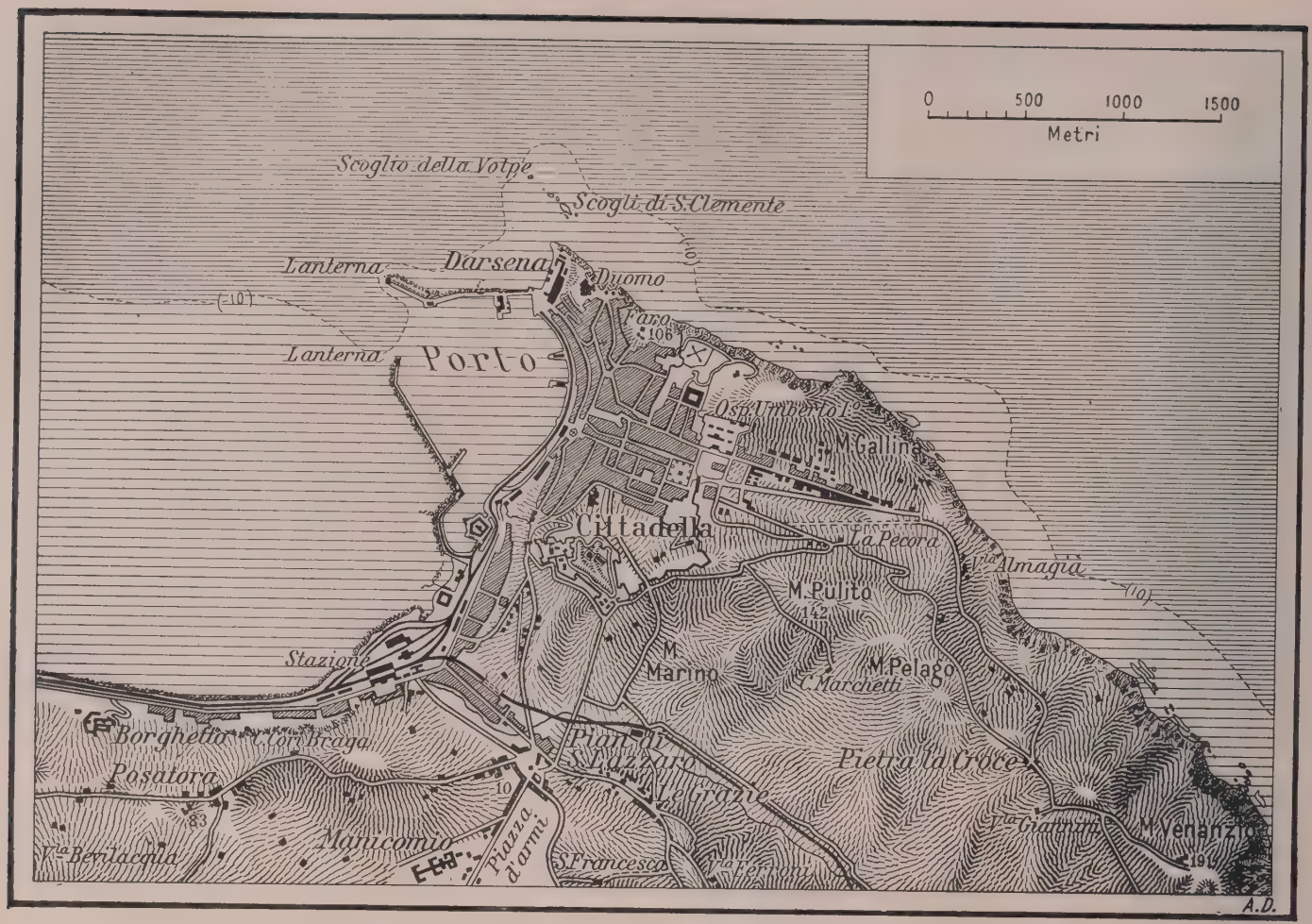
Bibl.: W. Reiss and A. Stübel, *The Necropolis of Ancón*, voll. 3, Berlino 1880-87 (anche in tedesco); C. Wiener, *Pérou et Bolivie*, Parigi 1880, pp. 41-50; M. Uhle, *Die Muschulhügel von Ancon*, in *Int. Congress of Americanists. Proceed. of the XVIII session*, Londra 1912, I, pp. 22-45, con 4 tav. e 10 fig. G. V. C.

ANCONA (A. T., 24-25-26). – È la città più importante delle Marche, capoluogo di provincia; sorge ove la costa adriatica italiana forma un caratteristico gomito, dovuto al promontorio del Monte Conero, estrema propaggine orientale del fascio di pieghe appenniniche centrali. In questo punto la costa naturalmente portuosa (e ciò è tanto più notevole perché la costa adriatica italiana è molto povera di porti) invitò, fin da remotissima età, a stabilire, come ricorda l'epigrafe traiana, l'« approdo d' Italia ». Il nome greco (*Ἀγκών Ἑλληνίς*), datogli dai Dori greco-siculi o greco-siracusani (nello stemma civico è *Ancon Dorica Civitas Fidei*) è appunto dovuto all' articolazione (*ἀγκών* « gomito ») della costa.

Il luogo ove, con ritmo accelerato, dal 1860 si è sviluppata la città, è un ampio anfiteatro disteso su terreni terziarî, inclinato dolcemente da E. ad O., circoscritto a N. (Guasco e Cardeto) e a S. (Capodimonte) da rilievi che superano i 100 m. di altezza, a E. da una dolce ondulazione. Il rilievo N. precipita all'esterno con una faglia sul mare, mostrando le testate degli strati profondi, i calcari del Cretacico, che, logorati alla base dai frangenti, dànno una serie di piccoli scogli (di S. Clemente, della Volpe ecc.). Su uno dei rilievi, che sono a N., sorge, su una base di m. 104, il Faro, il più alto dell'Adriatico: esso si eleva di m. 22, onde abbraccia un orizzonte marino racchiudente un'area di kmq. 4.500. La latitudine del faro è 43° 37′ 29″ nord.

La temperatura media annua di Ancona è di 15° 6 e, poiché la media del gennaio è di 5° 5 e quella del luglio di 26°, si ha una escursione di 20° 5; gli estremi assoluti sono — 6° e 37° 6. L'umidità relativa è in media del 69%; la precipitazione annua è di mm. 727, con un massimo autunnale e un minimo estivo; i giorni piovosi sono in media 102, quelli nevosi 4, quelli temporaleschi 7, quelli in cui cade la grandine 2, 7; la nebulosità, in decimi, è di 3,8, con giorni coperti 72, sereni e varî 293; la pressione media è di millimetri 762,07. I venti prevalenti sono quelli di O. e NO., cui seguono quelli di SE. (osservatorio meteorologico presso il R. Istituto tecnico, altitudine m. 30).

Alla fine del sec. XIX e nel primo quindicennio del secolo presente, il porto di Ancona aveva, nel movimento complessivo di merci imbarcate e sbarcate (1899: tonn. 319.861; 1908: tonn. 696.000), il secondo posto tra i porti adriatici, dopo Venezia, e l'ottavo fra tutti i porti del regno (tra Catania e la Spezia). Dopo la guerra, nel presente ventennio, esso è disceso al quarto posto tra i porti adriatici (Trieste, Venezia, Fiume, Ancona, Bari, Brindisi), con un movimento complessivo, nel 1921, di tonn. 404.740 e, nel 1925, di tonn. 663.292 (un po' meno d'un terzo del movimento di Venezia). I dati più recenti (biennio 1927-28) dànno un movimento annuo di circa 3.000 navi, e 30.000 passeggeri; un movimento complessivo di merci di quasi tonn. 790.000, nel 1927, e tonn. 715.000, nel 1928 (esclusi circa 2.000 capi di bestiame all'anno). Alla base esterna del molo N. esiste un grande e importante cantiere navale. Il maggior traffico del porto si fa con l'Inghilterra (carboni), poi con la sponda orientale adriatica; servizi



Ancona e dintorni

regolari di vapori congiungono Ancona con Zara, Venezia, Trieste, Fiume, Bari e Brindisi.

Il luogo ove primamente si sviluppò la città era limitato alla falce del porto naturale, al ripido pendio incombente da N. su di esso, nell'alto del quale sorse il tempio di Venere Euplea e dal sec. V d. C. la chiesa di S. Ciriaco; nel Duecento un nuovo quartiere s'arrampicò sull'altro ripido pendio incombente sul porto da S. (Capodimonte), d'onde, per la Porta Romana, si entrava in città. Il nucleo urbano veniva successivamente murato nei sec. VIII, IX e XIV. Nel 1530, quando già il centro della città si era abbellito di opere del Rinascimento, Antonio da Sangallo, d'ordine di Clemente VII, iniziò su Capodimonte la costruzione della cittadella (Astagno). Alla metà del Settecento, la città cominciava a svilupparsi in basso, cioè a S. e lungo il mare (poderoso Pentagono del Vanvitelli), delineandosi così la Via del Porto. Nella seconda metà del secolo scorso, dopo le opere portuarie di Gregorio XVI e di Pio IX (il Faro), sempre sul piano a S., sorge, quale vero anello tra la Padania e le regioni adriatiche meridionali, l'importantissimo scalo ferroviario, ove la maggior ferrovia d'Italia, che va dalle Cozie a Brindisi, deve un po' internarsi dinanzi all'ostacolo del Conero; dallo scalo deriveranno il nuovo, grande quartiere di S. Lazzaro e la sottile, lunghissima digitazione occidentale verso la Palombina e Falconara. Contemporaneamente, e soprattutto nel primo venticinquennio di questo secolo, come si accennò, la città si è grandemente sviluppata anche verso le alture orientali. L'anfiteatro, su cui si stende la città, è attraversato dalla magnifica via Corso Vittorio Emanuele e Viale della Vittoria, risalendo la quale si giunge al pittoresco balcone IV Novembre, che domina la distesa dell'Adriatico.

L'antichissima città, capoluogo delle Marche, nelle Costituzioni Egidiane (1357) è, per importanza e popolazione, già al primo posto tra le consorelle della regione, è, cioè, prima nel primo gruppo delle cinque *Civitates maiores et magis nobiles*, seguita da Fermo, Camerino, Ascoli, Urbino. Il suo sviluppo demografico, attraverso gli ultimi otto secoli, è dato dalle cifre seguenti: 1174, 11.000 ab. (dalla cronaca di Boncompagno nel Muratori); nel 1565, si calcola che la popolazione fosse di 18.435 ab.; nel 1725 di 7000; nel 1763 di 13.828; nel 1770 di 14.000 (di cui 1300 Israeliti); nel 1846 di 22.704; nel 1860 di 17.403; e poi 1881 (31 dicembre), 27.000 (?); 1901, 34.159; 1911, 36.779; 1921, 39.717. Questo per il nucleo urbano; le cifre relative all'intero comune sono: 1881, 48.572 ab.; 1901, 55.480; 1911, 63.535; 1921, 66.645; 1925, 69.539; presentemente (1928) con le aggregazioni recenti (Falconara marittima, ecc.), la popolazione del comune supera gli 80.000 ab. La natalità e la mortalità negli ultimi due anni, sono date dalle cifre seguenti: 1927: nati 1412 (media 20 su 1000 ab.), morti 939 (media 13,3 su 1000 ab.); 1928: nati 1589 (media 20 su 1000 ab.), morti 1039 (media 13,1 su 1000 ab.).

La superficie del territorio del comune era, nel 1921, di 107,47 chilometri quadrati, dei quali 10.058 ettari di area produttiva, agricolo-forestale; dopo le aggregazioni di Falconara, Montesicuro e Paterno d'Ancona, è di kmq. 152. Tale superficie sale da 0 m. (livello del mare) a m. 572 (semaforo del Conero) ed è costituita da arenili, piccole piane litorali e deltizie, quaternarie, colline plioceniche e mioceniche, bassa montagna calcarea (Secondario recente). A tale varietà di terreno, in genere assai fèrtile, corrisponde una grande varietà di colture e di prodotti (gelsi, viti, frutta, cereali, prati e pascoli, bovini pregevolissimi, bachi, bosco). E. Ri.

Monumenti. – Dal mare su per basse colline disposte in ampio arco la città s'inerpica verso il colle Guasco, dalla cui vetta la cattedrale solitaria domina da un lato i moli operosi, dall'altro l'aperto mare. In questo animato scenario di alture e di acque Ancona ha serbato le caratteristiche vie medievali, soprattutto fra la zona del porto e quella del duomo, collegate fra loro pittorescamente da rampe tagliate sotto voltoni gotici e da tortuose scalette sboccanti in piazzette remote.



(fot. Alinari)

ARCO DI TRAIANO

ANCONA



(fot. Alinari)

FACCIATA DELLA CHIESA DI S. MARIA DELLA PIAZZA (SEC. XIII)



PORTALE DELLA CHIESA DI S. MARIA MAGGIORE (Giorgio da Sebenico)

ANCONA

(fot. Alinari)

CHIESA DI S. CIRIACO (sec. XI-XII)



Veduta di Ancona

Dell'epoca romana la città conserva un monumento insigne: l'arco trionfale di Traiano, elevato dall'architetto Apollodoro di Damasco (dopo l'anno 115). È ad un solo fornice, fiancheggiato da quattro colonne corinzie, e sormontato da un alto attico; le sue proporzioni sono notevolmente slanciate, in paragone con quelle degli altri archi romani.

Del periodo paleo-cristiano essa custodisce le più cospicue testimonianze della regione. Un ipogeo del sec. III è indicato da un nobile musaico pavimentario che si vede nei sotterranei della casa n. 29 sul corso Vittorio Emanuele. In duomo, nella «cripta delle lacrime», è conservato il sarcofago romano di T. G. Gorgonio, con le quattro facce figurate, sormontato da un coperchio trapezoidale con antefisse; opera verosimilmente del sec. III. Alla fine del sec. VII si può riferire il pulpito, oggi nella chiesa di S. Maria della Misericordia, a tre facce leggermente convesse, decorate da due ordini di finte nicchiette, affine stilisticamente all'ambone nella chiesa dello Spirito Santo a Ravenna, ritenuto del sec. VI. Questo pulpito forse appartiene alla chiesa che si viene scoprendo sotto quella di S. Maria della Piazza. Di essa è ignota la dedicazione, ma è risultato che era costruita in grossi laterizî, aveva pianta quadrangolare, a tre navi con transetto. Gli schemi figurativi del pavimento a musaico policromo, il carattere dei plutei a trecce, degli affreschi residui con panneggi a frangia, comuni nella pittura romana fra il sec. VII e il sec. IX, concorrono a far stimare questa fabbrica del sec. VII circa. Nell'abside mediana, sul primo strato di affreschi se ne rileva un altro, purtroppo sempre frammentario, con otto figure sacre, del sec. X. La chiesa di S. Maria della Piazza, innalzata sulla precedente nel sec. XI, fu costruita in pietra calcare del Conero, a tre navate, spartite da pilastri poligonali a capitelli smussati, con archi a pieno centro e copertura in legname. Nel 1223, probabilmente, la zona presbiteriale fu modificata ed ebbe vòlte a crociera su costoloni. La facciata, in marmo dalmatico, analoga nei ritmici filari di gallerie cieche, di derivazione bizantina, al duomo di Zara, reca la data 1210 ed è opera di un maestro Filippo, che altri lavori eseguì in Ancona, ad es. Porta Farina. Vi sono incastrati marmi erratici pregevoli, soprattutto una mirabile *Orante* (sec. XII) che proviene certo dall'Oriente. Riflessi bizantini illuminano anche il duomo, fabbrica, a quanto ora si vede, costruita nel sec. XII, a croce greca, con colonne romane e capitelli ravennati, sormontata da una cupola poligonale su base quadrata di tendenza ogivale, voltata nel sec. XIII, con soffitto venezianeggiante a carena di nave del sec. XIV-XV. Il fastoso portale gotico, a marmi bianchi e rossi, risale al sec. XIII. All'interno il massimo ornamento è rappresentato dalle lastre di due plutei con figurazioni sacre e bestiarie, databili l'uno fra il 1148-78, l'altro nell'anno 1189, questo da considerarsi un capolavoro della tarsia in pietra del periodo romanico, ancora di squisito accento bizantino. Romanica è anche la facciata della chiesa di S. Pietro; così i portali di S. Anna e di S. Giovanni Battista. Per l'edilizia civile si deve ricordare il palazzo del Senato, originariamente a due ordini di bifore centinate su colonnine binate (metà del sec. XIII). Fra le sculture romaniche son da citare, inoltre, tre statuine del sec. XII, raffiguranti l'arcangelo Gabriele, S. Giovanni evangelista e Davide, e una *Madonna* bizantineggiante dello stesso tempo, che si trovano, fra molti altri frammenti di architettura e di scultura, nella «cripta delle lacrime» in duomo, e la serie dei rilievi che decoravano la fronte primitiva del palazzo comunale; inoltre, nel Museo Nazionale, alcune opere degli ultimi decennî del sec. XIII. La pittura vanta un *Crocefisso* conservato in duomo (metà circa del 1200) di tipo umbro.

Dell'arte gotica, oltre la chiesa di S. Maria della Misericordia (1399), la cui planimetria è tuttora di spirito romanico (pianta quadrangolare su quattro supporti centrali sui quali poggia la cupola ottagona a tamburo quadrato), e il palazzo della Farina (fine sec. XIII) dal possente bugnato, e il piano terreno ad arcate del palazzo Cresci-Antiqui in via della Loggia (sec. XV), sono da ammirare le opere di Giorgio Orsini da Sebenico, il più schietto erede



Pianta di Ancona (da una stampa del 1559)



Pianta di Ancona (da una stampa del 1784)

del fiammeggiante gotico veneziano. La Loggia dei Mercanti (1459), se ricomposta idealmente nella sua genuina struttura (al primo ordine tre arcate aperte che davano adito ad una sala terrena, al secondo due grandi bifore che illuminavano la sala soprastante: dopo un incendio del 1558 venne ricostruita con una sola aula, la cui vòlta fu affrescata da Pellegrino Tibaldi, e gli archi furono chiusi e le finestre murate) svela intera l'agile sua grazia e insieme la floridezza decorativa. Il portale di S. Francesco delle Scale (1459) ricorda la Porta della Carta e altri monumenti veneziani, ma la visione d'insieme e il carattere dei particolari sono animati da un diverso spirito, in un'unità solenne e monumentale. All'Orsini sono da riportare, in gran parte, anche il portale dell'ex-chiesa di S. Agostino, terminata da altri dopo la morte dell'artista; e, secondo un cronista contemporaneo, il palazzo Benincasa, attiguo alla Loggia. Accanto alle opere dell'Orsini, tra le sculture del Rinascimento risaltano in duomo il monumento al B. Girolamo Giannelli (1509) assegnato a Giovanni da Traù, affine al monumento Lebretto in Aracoeli a Roma, e il sepolcro del Beato Gabriele Ferretti; al Museo l'altorilievo con lo stesso Beato (2ª metà sec. XV), che sembra richiamare l'arte crivellesca nella stilizzazione della figura e nel modellato carnoso dei festoni. Si può menzionare anche il portale della già citata chiesa della Misericordia, decorato con pesantezza sullo scorcio del sec. XV, e ascritto a Marino Cedrino.

Per l'architettura l'opera maggiore del Rinascimento è il palazzo degli Anziani, con ogni verosimiglianza sistemato e terminato da Francesco di Giorgio Martini, a finestre rettangolari sobriamente decorate. Il cortile con elementi gotici risale al 1493; le due arcate che imitano i romani archi di trionfo son datate 1470 e 1542. Le fortificazioni del Colle Astagno ebbero assetto e sviluppo da Antonio da Sangallo il giovane; ma l'opera di lui venne alterata nei successivi e continui aggiornamenti richiesti dall'evoluzione dei mezzi d'offesa. Si possono citare, infine, i portali dell'ex-convento di S. Francesco delle Scale, del palazzo Fatati in via Guasco, ecc.

La pittura si gloria segnatamente di una tela di Tiziano, la *Crocifissione*, nell'abside della chiesa di S. Domenico, firmata, che si può assegnare al periodo 1560-68, cioè a quell'ultima maniera «fatta di macchie», come scrive il Vasari. Pellegrino Tibaldi affrescò oltre alla rinnovata Loggia dei Mercanti, come s'è già detto, il salone del palazzo Ferretti. In parecchie chiese (S. Giovanni, S. Primiano, S. Stefano, della Sacra Famiglia), dipinti dell'anconetano Andrea Lilli o Lilio (1555-1610), manierista alla dipendenza di Francesco Vanni sotto l'influsso del Baroccio. Di uno dei primi barocceschi, Filippo Bellini, è un dipinto in duomo; altri si vedono nella chiesa del Sacramento e in quella di S. Primiano. Le arti minori toccano il maggior segno con un paliotto del duomo, in velluto rosso allucciolato d'oro illustrato da sei storie della vita di S. Lorenzo, *opus anglicanum* del sec. XV.

Il Seicento e il Settecento trasformarono la città, senza tralignare in retoriche esuberanze. Fra i molti palazzi che si allineano per via della Loggia, via Saffi, via del Comune, via Matas, semplici e dignitosi, non uno si stacca per una sua particolar vita, se non il palazzo Ferretti che si vuole ascrivere a Pellegrino Tibaldi, ma



Ancona, Portale di S. Maria della Misericordia



(fot. Alinari)

Ancona, Particolare della Loggia dei Mercanti (Giorgio da Sebenico)

che da Luigi Vanvitelli ebbe il balcone sul portale, il portico, lo scalone, ecc. E fu il Vanvitelli ad imprimere al barocco anconetano più alta vita, pur non assurgendo egli nelle fabbriche locali agli sfolgoranti fastigi della reggia di Caserta. Nel 1732 costruì il Lazzaretto, pentagonale, a mo' di bastione fortificato; nel 1738 eresse l'arco Clementino, al porto, con classico decoro; rinnovò anche la chiesa del Gesù che prelude all'Annunziata di Napoli, sistemò la cappella e l'altare della Madonna in duomo. La scultura di questi secoli non offre che un gruppo in bronzo, la *Vergine col Bambino* di T. e P. Jacometti (1627), nella chiesa del Gesù; le statue di Gioacchino Varlè (sec. XVIII), nella Loggia dei Mercanti e in S. Domenico; la statua di Clemente XII (1738), in piazza del Plebiscito, di Agostino Cornacchini; quella di Clemente XIV, in duomo. Migliore la pittura, e più largamente rappresentata: una tela di Antonio Viviani con la *Madonna, il Bambino e tre Santi*, nel duomo, degna di quest'ottimo fra gli epigoni del Barocci; un'*Annunciazione* del Guercino, in S. Domenico; una *Predicazione di S. Francesco Saverio*, nella chiesa del Gesù, del Conca, che ha un altro quadro in S. Primiano; e, pure nel Gesù, una *Circoncisione* di Orazio Gentileschi; nella chiesa della Sacra Famiglia, una tela vigorosa di Giacinto Brandi; in S. Maria della Piazza, una *Presentazione della Vergine* di Marco Benefial.

Per l'età moderna si deve ricordare soprattutto l'opera dell'anconetano Francesco Podesti (1800-1895). Levigato e smorto nel colore, studiato, anzi manierato nei quadri storici e in quelli religiosi (*Martirio di S. Lorenzo* in duomo, *Annunciazione* nell'Annunziata, *S. Elena* in S. Giacomo), riuscì ad esprimere meglio sé stesso nei ritratti, sì da non poter essere trascurato nella ricostruzione del movimento pittorico del sec. XIX. Nella Pinacoteca civica sono molte opere sue, dipinti e cartoni.

La Pinacoteca, iniziata nel 1884, ordinata e catalogata nel 1919, ha poche opere trecentesche: una tavola rappresentante la Morte della Vergine, attribuita ad Andrea da Bologna, una *Circoncisione*, forse marchigiana con influssi veneti, una *Madonna dell'umiltà*, dentro un giro d'angeli, di derivazione toscana. Pel '400, un'opera giovanile di Carlo Crivelli, la *Vergine col Bambino*, firmata. D'un altro veneziano che elesse le Marche a campo della sua operosità, Lorenzo Lotto, si hanno due opere, l'*Assunzione* del 1550, e la *Madonna fra quattro Santi*. E v'è un'altra opera di Tiziano, firmata e datata 1520, la *Madonna col Bambino che appare a S. Francesco ed a S. Biagio*. Della pittura secentesca si devono ricordare le *Pieridi* di Giulio Carpioni, la *S. Palazia* (1658-59) e la *Concezione* (1656-59) del Guercino, la *Madonna e Santi* di Carlo Maratta, otto *Prospettive* di Scipione Daretti, ecc. Qualche oggetto medievale e del Rinascimento (i più importanti sono stati già ricordati) si vede anche nel Museo nazionale archeologico.

La Biblioteca comunale, istituita nel 1669 da Luciano Benincasa, donata al comune nel 1749, possiede ora circa 60.000 volumi, fra cui una raccolta di opere di scrittori marchigiani, e un piccolo fondo di mss., dei quali l'inventario incompleto si trova in Mazzatinti, *Inventari*, VI, 1-8. (V. tavv. XXIII a XXVI). L. Se.

Storia. – Ancona, fondata da Dionisio di Siracusa circa il 390, durante l'opera di espansione marittima intrapresa da quel principe sulle rive italiane a favore dell'elemento greco, o, secondo Strabone (V, 4, 2), fondata da esiliati siracusani per sottrarsi alla tirannia di Dionisio, merita comunque il nome di *dorica Ancon* che le dà Giovenale (IV, 40). La città, di schietta cultura greca, entrata nell'alleanza comune dei Picenti con i Romani nel 299 a. C., rimasta indipendente e soltanto alleata di Roma anche dopo la conquista del territorio piceno (269-268 a. C.), batté moneta greca insieme con Fano, Atri e forse Ascoli. Era celebre il suo tempio di Afrodite (Catullo, XXXVI, 13, Giovenale, *l. c.*). In qualità di alleata dei Romani, assume già dal tempo della guerra illirica (178 a. C.), e conserva lungamente, il posto d'importante base navale della flotta

romana. Divenuta municipio romano per effetto della guerra sociale, e iscritta nella tribù Lemonia, fu presa e subito fortificata da Cesare nel 49 a. C., dopo il passaggio del Rubicone. Fu sede di industrie di importazione greca, come quella della porpora, e centro del commercio marittimo dell'Italia con l'Illiria. Il suo porto ricevette la migliore sistemazione nel 115, dall'imperatore Traiano, il cui arco trionfale innalzato presso la marina e tuttora ben conservato, è uno dei più superbi esempî di archi trionfali romani ad unico fornice (Rossini, *Archi trionfali*, tavv. 44-46; *Corp. Inscr. Lat.*, IX, 5890-5935).

I rinvenimenti archeologici che si ripetono frequenti nell'area della città moderna permettono di definire con una certa esattezza l'estensione della città greca, limitata alla parte montuosa più prossima al porto, con l'acropoli sulla collina di S. Ciriaco, e la città romana, includente la città greca, più una vasta cerchia di territorio circostante. A caratterizzare i due periodi, greco e romano, vale il materiale, importantissimo, di numerose tombe, quale è conservato nel locale R. Museo archeologico. Dentro la città stessa si sono anche rinvenute tombe di una peculiare civiltà del ferro, detta di Novilara, anteriore alla colonizzazione greca. Tra le magistrature documentate della città romana vi sono *duoviri, aediles, quaestores*, un *curator reipublicae*; inoltre sono ricordati i *decuriones*, l'*ordo et plebs*, ecc. G. Ben.



Moneta di Ancona
(da R. Garrucci, *Le monete dell'Italia antica*)

Caduto l'impero romano d'Occidente, Ancona rimase sotto la protezione di quello d'Oriente e riuscì con le proprie forze a respingere i Goti di Vitige (539) e poi, con l'aiuto di Giustiniano, quelli di Totila (551). Respinse più tardi anche i Longobardi; ma, allorché l'imperatore d'Oriente fu scomunicato perché iconoclasta, dovette appoggiarsi ad essi, e fece parte della Pentapoli sotto l'alto dominio del duca di Spoleto (728), finché, nel 774, questa venne donata da Carlo Magno alla Chiesa insieme con l'Esarcato di Ravenna. Nell'848, dopo lungo assedio, fu completamente rovinata dai Saraceni. Risorta dalle rovine nell'876, riconobbe l'alto dominio della Chiesa, con un censo annuo, e respinse ancora i Saraceni che tornarono ad assalirla nel 917, ributtati di nuovo con l'aiuto del marchese di Toscana e del duca di Spoleto. L'invasione normanna della Marca (1073) si arrestò davanti ai suoi preparativi di difesa, mentre, alle nuove minacce islamiche in Oriente, la città rispose mandando due galere e molte navi onerarie alla prima Crociata. Soggiacque poco dopo ai luogotenenti imperiali, ma da essi si era già liberata, quando Lotario III la cinse invano di assedio nel 1137. In quest'epoca tornò a mettersi sotto la protezione degli imperatori d'Oriente, per averne appoggio specialmente contro Venezia che ne ostacolava i traffici marittimi: ordinata una buona flotta, mosse in aiuto delle terre ribelli a Venezia, ottenendo qualche successo sul mare. Ma i Veneziani riuscirono a impadronirsi del comandante Guiscardo Brancafiamma e lo impiccarono come pirata (1149); e fu allora conclusa una pace onorevole per ambedue le parti (1150). Nel 1167 Federico Barbarossa la cinse d'assedio, dal quale la città si liberò dopo tre settimane, mediante il pagamento di una grossa taglia. Non entrò nella Lega, forse per mantenersi indipendente; ma non riuscì a scongiurare il nuovo, durissimo assedio di cui la strinse nel 1174 l'arcivescovo Cristiano di Magonza, rimasto in Italia per far le vendette dell'imperatore e prepararne il ritorno. Questo assedio, durato oltre sei mesi, rimane una delle più belle pagine della storia di quei tempi. Se un contemporaneo non ne facesse fede, l'eroismo di Stamura e di Giovanni e gli altri episodî di valore e di pietà parrebbero leggende create dalla fantasia popolare. Né Cristiano di Magonza avrebbe potuto durar tanto nell'assedio se i Veneziani, pur nemici dell'impero, non l'avessero aiutato, bloccando dalla parte del mare l'odiata e anche temuta rivale. Il valore e la costanza dei cittadini, sebbene affamati, diedero tempo a un Guglielmo Marchesello di Ferrara e alla contessa di Bertinoro, Aldruda de' Frangipani, di correre in loro soccorso, liberandoli dal doppio assedio. Alessandro III riconfermò Ancona nella sua autonomia, salvo il censo alla Chiesa, e volle ancora sanzionata la pace con Venezia (1177).

La resistenza vittoriosa alle forze imperiali dimostra come il comune anconetano avesse allora raggiunto un alto grado di prosperità e di potenza, dovuto principalmente alla felice posizione sul mare che gli aveva consentito di spingere i suoi traffici oltre le coste adriatiche fino ai porti dell'Oriente. Ma tre ostacoli si frapposero a un ulteriore sviluppo: la gelosia di Venezia, l'impossibilità di allargare il territorio, e la politica della Chiesa che rispettava l'autonomia dei comuni quando non era in grado di sopprimerla, ma profittava di ogni occasione per limitarla, e, ogni tanto, con accorti provvedimenti o con la forza materiale e spirituale, riusciva in parte a diminuirla. Noi troviamo Ancona in guerra più o meno aperta e con esito più o meno felice con Venezia nel 1183, nel 1229, nel 1257 (alleata con Pisa), nel 1271 e nel 1428; le paci relative si fanno per essa sempre più onerose, di mano in mano che cresce la potenza veneziana. Ogni tentativo per estendere il territorio viene ostacolato dai vicini (sobillati alle volte da Venezia), e dal Legato pontificio della Marca: ed ecco Ancona in guerra a più riprese, dal sec. XIII al XV, con Osimo, con Macerata, col Legato, con Iesi. Nel 1348, i Malatesta se ne impadronirono per sorpresa, cedendola poi al cardinale Albornoz (1355) che la tenne per la Chiesa e fabbricò sul colle di S. Cataldo una forte rocca, demolita poi a furore di popolo nel 1383. Con tutto questo, Ancona poté prendere parte alla seconda Crociata; ampliò la cerchia delle mura nel 1220 e poi nel 1329; eresse edifizî sontuosi e mirabili per arte come il duomo di S. Ciriaco (sec. XI-XIII), le chiese di S. Maria della Piazza e di S. Pietro (sec. XII), di S. Francesco, S. Agostino e della Misericordia (sec. XIV), il palazzo del comune (sec. XIII), quello degli Anziani e la Loggia dei Mercanti (sec. XIV, XV). Ebbe rapporti di commercio estesi e attivi con tutti gli scali del Mediterraneo e del Levante: colonie e consoli proprî a Costantinopoli, in Acri, in Romania. Concluse trattati di amicizia e di commercio con diversi luoghi, e, non ultima fra le città marittime italiane, codificò la delicata materia della navigazione negli « statuti del mare » e del « Terzenale » o arsenale. Si reggeva press'a poco come gli altri comuni italiani, con un consiglio di cittadini e con magistrature periodiche che erano gli anziani e i regolatori. Emise moneta propria, senza il nome dell'imperatore e del papa: indizio evidente della sua indipendenza dall'una e dall'altra potestà. Questa moneta, detta *agontano* (v. anconetano), di cui si ha memoria fin dal 1170, ebbe larga accoglienza, e fu imitata da molte altre città non solo delle Marche e dell'Umbria, ma anche della Toscana e degli Abruzzi. Per assicurarne e favorirne la circolazione, gli Anconetani fecero convenzioni monetarie. Noi conosciamo sicuramente solo quella con Ravenna (1249); ma possiamo ben credere che altra ne facesse con Bologna, quando questa emise l'*agontano* pepolesco e a sua volta Ancona creò il bolognino anconetano. In progresso di tempo, non mancarono i pontefici di far pesare la loro autorità anche in questo campo, proibendo addirittura le coniazioni e gravandole di obblighi speciali, come fu, sotto Giulio II, quello di porvi le chiavi, insegna del dominio papale. L'epoca delle libertà comunali era tramontata; e Clemente VII, stretto dal bisogno di denaro, vendé Ancona al cardinale Benedetto Accolti per ventimila scudi d'oro, ordinando al legato della Marca, Bernardino Dellabarba, d'impadronirsene. Questi, col pretesto dei Turchi, fece costruire una nuova fortezza sul colle Astagno ed entrò poi di sorpresa nella città il 20 settembre 1532, senza colpo ferire, perché gli Anziani non avevano voluto prestar fede agli avvisi che erano loro pervenuti sulle intenzioni del legato. Il cardinale Accolti vi fece il suo ingresso nell'ottobre; e prima cura dei nuovi padroni fu quella di distruggere gli Archivî e di perseguitare quanti supponevano contrarî al nuovo ordine di cose, non peritandosi d'inventare immaginarie congiure, per imbastire processi e mandare alla morte o in esilio il fiore dei cittadini.

Da questo momento la storia di Ancona si confonde con quella degli stati pontifici di cui fece parte, divenendo sede dei legati della Marca. Occupata nel 1797 dai Francesi, divenne repubblica anconetana, e fu incorporata l'anno seguente in quella romana come capoluogo del dipartimento del Metauro. Assediata per terra e per mare nel 1799 dagli Austro-Russo-Turchi e dagli insorti, dopo sei mesi di resistenza, capitolò in mano dei Tedeschi. Nel 1801 tornò in potere dei Francesi; dal 1808 entrò a far parte del regno d'Italia. Gioacchino Murat la tenne con le truppe napoletane dal 1813 al 1815; ma dovette cederla agli Austriaci che la riconsegnarono al papa. Insorse nel 1831 anch'essa, e costituì un governo provvisorio; stretta subito d'assedio, si arrese al comandante pon-

tificio, ma venne invece occupata dai Tedeschi, ai quali nel 1832 sottentrarono i Francesi che vi tennero guarnigione sino al 1838. Nuova insurrezione nel 1849 e adesione alla repubblica romana; altro assedio dei Tedeschi, ai quali dovette cedere dopo venti giorni di valorosa resistenza. Ma l'idea nazionale si manteneva viva nel segreto dei comitati; così che, quando nel 1859 il Piemonte mosse guerra all'Austria, ben 800 volontarî anconetani accorsero a ingrossare l'esercito regolare e le schiere di Garibaldi. Anche la città proclamò un governo provvisorio (18-28 giugno) ma fu ripresa dai Tedeschi di Kalbermatten per il papa. Per poco, ché il 29 settembre 1860, dopo breve assedio, vi entravano le truppe del generale Cialdini. Il plebiscito del novembre la congiunse per sempre al regno d'Italia. Nell'ultima guerra, Ancona fu la prima a provarne le offese; il 25 maggio 1915, fu bombardata dal mare.

Tra i molti Anconetani che in ogni secolo si distinsero per dottrina, valore e virtù religiosa, ricordiamo solo il santo vescovo Marcellino; Ciriaco de' Pizzicolli, primo in ordine di tempo fra gli archeologi; Benvenuto Stracca, cultore fra i primissimi del diritto commerciale; A. Albertini, L. Barnabei, F. Ferretti, A. Leoni e A. Peruzzi, scrittori di storia locale; A. Orsi poeta e patriota; il cosmografo Benincasa, Antonio e Augusto Elia ed Emilio Bianchi, valorosi combattenti nelle guerre nazionali. Anche nel campo dell'arte, ci limiteremo a ricordare i pittori Andrea Lili, Carlo Maratta e Francesco Podesti. G. Cast.

Storia militare. – Per le sue caratteristiche Ancona fu rafforzata dall'arte e rappresentò nella storia militare d'ogni tempo una parte assai importante. Nel 551 presso Ancona, che si era messa sotto la protezione dell'impero d'Oriente, avvenne una battaglia navale. Da una parte i Goti di Totila, che avevano posto l'assedio alla città da parte di terra e di mare, bloccandola con 47 navi al comando di Gibla e Indulfo; dall'altra parte, la flotta imperiale composta di 50 navi, comandate dai navarchi Giovanni e Valeriano. La battaglia finì con una completa disfatta dei Goti che salvarono solo 11 navi.

La città, difesa da mura sin da tempi remoti, venne sempre più fortificata: già nel secolo IX, dopo la grande incursione dei Saraceni, si costruirono varie torri, fra cui quella della Guardia sul molo. Al principio del sec. XIV fu fortificato il colle dei Cappuccini con robuste torri quadrate e una cinta (demolita nel 1869). Poi, l'ingegnere Pietro Amoroso rafforzò le mura con opere esterne (rivellini) ed allargò il fosso; e, passata la città in dominio del papa, Antonio da Sangallo vi costruì nel 1534 la cittadella sul colle Astagno, rinforzata poi col bastione di S. Pietro e col cavaliere dei Cappuccini; Paciotto da Urbino vi aggiunse un trinceramento che fu poi detto Campo trincerato; Giacomo Fontana (1566-67) vi costruì i baluardi di S. Agostino e S. Lucia e le relative cortine. Sulla fine del sec. XVI furono aggiunte la Batterie di S. Augusto a Monte Marazzo, e altre opere a Monte Cardeto. Il Vanvitelli (1732-40) rafforzò le difese, circondò il lazzaretto con muro a feritoie, e con un bastione che batteva il porto. Carlo Marchionni (1756) aggiunse la Batteria della Lanterna sul molo; infine i Francesi nel 1797 rafforzarono con batterie il Monte Cardeto.

Nella primavera del 1799 la sorte delle armi non volgeva favorevole ai Francesi in Italia; l'esercito di Lombardia era battuto a Cassano e quello di Napoli, accorso in suo aiuto, era stato sconfitto alla Trebbia. La divisione Garnier si era ridotta attorno a Roma e soltanto la divisione Monnier si manteneva salda entro le mura di Ancona. Questa divisione aveva una forza di 2300 uomini, riunita in gran parte nella piazza, con piccoli distaccamenti a Sinigaglia, Iesi e Macerata. Gli alleati (Turco-Russi ed Austriaci) dominavano il mare, le popolazioni erano ostili ai Francesi. Attaccata perciò anche dagli insorti oltre che dalle truppe nemiche, la città resistette per tre mesi, per merito soprattutto d'una difesa attiva che respinse cinque assalti, eseguì parecchie sortite, distrusse più volte le linee di approccio degli assedianti, capitolando soltanto dopo aver esaurito tutti i mezzi e con l'onore delle armi, il 12 novembre 1799.

Nel 1849, dopo Novara, l'Austria spediva nell'Italia Centrale due corpi d'armata, quello del gen. D'Aspre in Toscana, quello del maresciallo Wimpffen nell'Emilia. Quest'ultimo, forte di 11 mila uomini, occupata Bologna, riceveva ordine di marciare su Ancona, presidiata da 4000 uomini agli ordini del colonnello Livio Zambeccari. Bombardata per tre giorni, difesa da volontarî e da guardie nazionali, la città resistette energicamente dal 23 maggio al 19 giugno, cedendo anche questa volta onorevolmente, di fronte a forze regolari preponderanti e munite di buone artiglierie. Per il valore dimostrato in questa difesa la città fu decorata di speciale medaglia d'oro, creata con R. D. 395 del 4 settembre 1898.

Nel 1860 l'esercito italiano rompeva a Castelfidardo la resistenza oppostagli dall'esercito pontificio. Il generale Lamoricière si ritirava ad Ancona, più per rallentare la marcia del corpo d'armata del generale Cialdini, che per apprestarsi a una difesa, che, nonostante la forza della guarnigione e le fortificazioni della piazza, era da ritenersi impossibile, soprattutto per mancanza di viveri e di munizioni. Ai 7000 uomini di cui disponevano i pontifici, si opponevano i 28 mila italiani dei corpi riuniti del Cialdini e del Della Rocca, e la squadra, padrona del mare, agli ordini dell'ammiraglio Persano. Scopo principale, anzi unico, della squadra sarda doveva essere quello di controbattere le artiglierie nemiche e specialmente quelle di Monte dei Cappuccini, Monte Pulito ed altre elevate sul mare, e quelle fisse e mobili della Lanterna.

Un primo combattimento di artiglierie avvenne il 18 settembre, con qualche danno delle fortificazioni, e nessuna perdita per le nostre navi, rimaste a distanza utile per noi, dato il maggior calibro delle artiglierie navali. Questa prudenza fu severamente rimproverata all'ammiraglio Persano, ma quando si pensi che le forze a cui il Persano era preposto erano le sole di cui potesse disporre il regno sardo, minacciato da tanti pericoli, e soprattutto da un intervento non impossibile dell'Austria, la sua circospezione nell'esporre le navi al fuoco delle batterie trova serî elementi di giustificazione.

Alcuni tentativi notturni di spezzare la catena che chiudeva l'imboccatura del porto fallirono (26-28 settembre); si dovette dunque, poiché da terra incalzavano le domande ed occorreva far presto, ricorrere ad un tiro riavvicinato da parte delle navi. Lo stesso giorno 28, le tre navi principali entravano in azione; ma il *Vittorio Emanuele* a causa del mare agitato non poté imbozzarsi. Invece il *Carlo Alberto*, sotto l'abile guida di Galli della Mantica, si collocò e si mantenne in posizione efficace, a breve distanza dalla batteria della Lanterna e iniziò un fuoco continuato, mentre il *Govérnolo*, la *Costituzione* e più tardi il *Vittorio Emanuele*, entravano anch'essi in azione. Dopo tre ore alcune batterie nemiche erano distrutte, altre smontate, molti artiglieri pontifici feriti. Il Lamoricière capitolò; ma pretendendo egli di arrendersi all'ammiraglio Persano, non al Fanti, quasi a dimostrare che solo dall'armata navale egli era stato vinto, il bombardamento da terra continuò finché il comandante pontificio non si fu piegato a trattare, come doveva, col generale Fanti, che aveva il supremo comando.

Lievi furono i danni delle nostre navi, ma non tali da indurre a credere che le batterie pontificie fossero rimaste inefficaci. Molto più gravi furono indubbiamente le perdite dell'esercito, che nelle giornate dal 24 al 28 settembre, oltre al continuo cannoneggiamento con le grosse artiglierie sbarcate dalle navi sulla spiaggia di Numana, aveva tentato varî assalti alle posizioni di Monte Pelago, Monte Polito e Santo Stefano. Non mancarono severe critiche, da parte dei suoi stessi ufficiali, al Persano, perché, mentre le altre navi si esponevano al fuoco delle batterie di Ancona, la *Maria Adelaide*, sulla quale egli aveva preso imbarco, si tenne sempre *in riserva*, cioè lontano dal fuoco. E questa accusa, sulla quale il giudizio dei posteri è molto controverso, pesò assai sulla campagna che si scatenò contro di lui dopo la battaglia di Lissa.

Ultimo evento militare di cui Ancona sia stata partecipe è il bombardamento del 25 maggio 1915. Il primo giorno di guerra tra l'Italia e l'Austria-Ungheria, tra le 3 e le 5 antimeridiane, il grosso della flotta austriaca si avvicinò ad Ancona e aprì, benché fosse stato notificato il disarmo della piazza, un vivo fuoco contro la città, arrecando danni alla cattedrale, al cantiere navale, alle prigioni e a case private. La flotta austriaca, le cui altre unità erano impegnate contemporaneamente in azioni contro altri posti del litorale italiano, si ritirò poi verso Pola.

Provincia di Ancona. – La provincia di Ancona ha una superficie di kmq. 1937,70 (area produttiva ett. 183,730). Nei riguardi dell'agricoltura, la provincia è la più intensamente coltivata della regione; le quantità medie annue dei prodotti principali risultano, nel decennio 1916-1925, le seguenti: frumento, q. 800.000; granoturco, q. 120.000; uva, q. 900.000; patate, q. 15.000. Il valore complessivo di tale produzione, calcolato nell'anteguerra a L. 68.200.000 (media, ogni ettaro, L. 371; per le Marche L. 316; per il regno L. 290), nel dopo guerra vien calcolato a L. 369.400.000 (media, ogni ettaro, L. 2.010; per le Marche 1661; per il regno 1467); cioè il valore

medio è il più alto della regione e molto superiore a quello del regno: ciò che conferma il carattere peculiare della provincia di Ancona. Lo sviluppo demografico, dal 1881 al 1921, è dato dal quadro seguente:

Anno	Popolazione presente	Densità
1881	267.338	131 (per kmq.)
1901	302.172	156 »
1911	308.346	164 »
1921	334.654	172 »

La densità (172) è notevolmente superiore alla media del regno (126) e a quella della regione (119). La densità massima si ha nel comune di Ancona (620), la minima in quello della Genga (56). Quella di Ancona è la più piccola delle quattro provincie marchigiane, ma la più popolosa, in modo assoluto e relativo. La sua popolazione, fino al 1927, era distribuita in 51 comuni, numero ora (1928) lievemente ridotto per le aggregazioni, già ricordate a proposito di Ancona città. Il coefficente di natalità è disceso, dalla media annua di 32 nati vivi su 1000 ab. nell'anteguerra, a quella di 28; è pure disceso quello di nuzialità; quello di mortalità, da 21,5 per 1000 ab., alla fine del secolo scorso, è diminuito costantemente fino a 16,3, che è il minimo delle Marche. Il coefficiente di criminalità (reati denunciati su 1000 ab.), di 17, è notevolmente minore alla media del regno (28).

Per popolazione, importanza civica e lavoro seguono, al capoluogo, Fabriano, Iesi, Senigallia e Osimo; vengono poi Arcevia e Sassoferrato; notevoli, per ragioni storiche e industriali, sono Loreto e Chiaravalle. M. Bo. - C. Ce. - C. Man. - G. d. A.

Bibl.: Per la parte preistorica, geologica, climatologica (documentazione oggettiva, preziosa è nel museo istituito da L. Paolucci, presso il R. Ist. Tecnico): G. Bevilacqua, *Della ricerca di stazioni preistoriche nel suolo anconitano*, Ancona 1874; F. De Bosis, *Ancona e dintorni. Cenni di storia naturale*, Ancona 1860; id., *Il clima di Ancona*, Ancona 1862; id., *La grotta degli schiavi presso Ancona*, Ancona 1861 (con 1 tav.); *Distinto ragguaglio del spaventoso temporale e burrasca di mare accaduto in Ancona la notte delli 14 alli 15 settembre 1733*, Ancona; G. Orsi, *Sul terremoto del 12 marzo 1873*, Ancona 1873; G. Bevilacqua, *Sul deposito di materie sottili che si estraggono dal porto di Ancona*, Ancona 1862; P. Mantovani, *Sulla formazione geologica delle colline presso Ancona*, Roma 1880; E. Ricci, *Le Marche*, Torino 1929.

Per la parte economica, industriale, statistica, delle comunicazioni: *Rendiconto annonario della provincia di Ancona per l'anno 1847*; L. Masi, *Almanacco statistico della città e provincia d'Ancona*, 1851; *Cenni sulla antichità del commercio di Ancona e sulle beneficenze compartite a questa città dai sommi pontefici*; Ancona 1830; F. De Bosis, *Le industrie della provincia di Ancona*, Firenze 1861; I. Serbucci, *L'avvenire d'Ancona sotto il rapporto del commercio e delle industrie*, Ancona 1866; *Bolle e privilegi concessi da molti sommi pontefici all'Università de' Mercadanti d'Ancona*, Ancona 1613; E. Spadolini, *Ordini della fiera d'Ancona*, in *Le Marche*, VI; G. B. Gabrizi, *Sul sistema stradale della provincia di Ancona*, I, Ancona 1862; II, 1864; E. Ricci, *Il problema ferroviario nelle Marche*, Macerata 1913; *Elenco dei comuni del regno .... al 31 dec. 1924*, Libr. dello stato, 1925 (per i risultati del censimento 1921, prov. e città d'Ancona, pp. 12 e 13).

Per l'analisi descrittiva della città, guide: E. D'Anchise, *Una pianta d'Ancona del sec. XVI*, Ancona 1884; C. Feroso, *Guida d'Ancona e dei suoi dintorni con pianta topografica della città*, Ancona 1884; P. Giangiacomomi, *Guida artistica* ecc., Ancona 1925.

Per la veduta prospettica e a volo d'uccello della città (particolarmente ricca e remota è tale rappresentazione, per virtù della posizione centralissima del porto di Ancona e per la bellezza della città e del suo sito): Fr. Valegio, veneto, *Veduta d'Ancona a volo d'uccello*, inc. in rame (cm. 12 × 7,5), Venezia 1580?; G. Orlandi, A. Brambilla e Claudio Ducheto, *Veduta d'Ancona e dintorni a volo d'uccello, dal mare*, inc. in rame (cm. 50,5 × 33), Roma 1585-1602, d'eccezionale interesse per rilevare la forma ed estensione del porto, la topografia della città, la pianta completa del forte di Capodimonte e il grande campo trincerato aderente, alla fine del '500 (con più di 80 richiami); Braun e Hogenberg, *Ancona civitas Piceni celeberrima, ad mare Adriaticum posita*, inc. in rame (cm. 48 × 34); porto e città, con 86 richiami e breve testo, 1590?

Il '600 ci offre un notevolissimo numero d'incisioni in rame, specie francesi e tedesche: una, *Ancona* (cm. 15 × 12), del 1620?; un'altra, grande (cm. 48 × 33,5), importantissima, con 45 richiami e breve testo, press'a poco del 1630; un'incisione del Merlan (cm. 35 × 22), di Francoforte, del 1640; altra parziale, *Vue en partie de la ville d'Ancone*, di J. Silvestre e Le Blond (cm. 12 × 12) d'intorno al 1650; poi quelle d'Amsterdam, presso P. Mortier, di F. Blaeu, del 1660 e del 1690? *Ancona, ville de l'État de l'Église* (cm. 54 × 42), con 87 richiami e note.

Nel '700, abbiamo, al principio: F. B. Werner e J. C. Leopold, *Augsburg 1700?* (cm. 29 × 21), panorama prospettico dal mare, con 19 richiami e note; e al fine: Ph. Hackert, B. A. Dunker, M. G. Eichler (cm. 57,5 × 43), 1784, magnifica veduta del porto d'Ancona, dedicata dal pittore Hackert a S. M. Maria Carolina d'Austria, regina delle Due Sicilie.

Per la parte artistica. – Oltre le storie generali dell'arte italiana di A. Venturi e di P. Toesca, e alle *Cronache anconitane* del Bernabei, (1492), v. C. Saracini, *Notitie historiche della città di Ancona*, Roma 1675; A. Leoni, *Ancona illustrata*, Roma 1832; A. Ricci, *Memorie delle arti e degli artisti della Marca di Ancona*, Macerata 1834; A. Peruzzi, *La chiesa anconitana*, Ancona 1845; M. Marinelli, *L'architettura romanica in Ancona*, in *Deput. storia patria*, 1921; L. Serra, *L'arte nelle Marche*, in *Rass. Marchigiana*, giugno 1926-giugno 1928; id., *Le gallerie comunali delle Marche*, Roma 1926; A. Dudan, *La Dalmazia nell'arte italiana*, Milano 1922.

Per la storia antica Huelsen, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, s. v.; E. De Ruggiero, *Dizion. epigr. di antichità romane*, s. v.; H. Nissen, *Italische Landeskunde*, II, 415 segg.; G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, II, Torino 1907, p. 422 seg.; I. Dall'Osso, *Guida del Museo Naz. di Ancona*; G. Pellegrini, *Scavi e trovamenti della necropoli preromana e romana di Ancona*, in *Notizie scavi*, 1910, p. 332 segg.; *Corp. Inscr. Lat.*, IX, p. 572; Sambon, *Monnaies antiques de l'Italie*, p. 91 segg.; V. B. Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, 23; R. Garrucci, *Le monete dell'Italia antica*, p. 76; K. Lehmann-Hartleben, *Antike Hafenanlagen*, pp. 198 e 293.

Per il periodo medievale e moderno: G. Saracini, *Notizie istoriche della città di Ancona*, Roma 1675; A. Leoni, *Istoria di Ancona*, Ancona 1810-1815; A. Peruzzi, *Dissertazioni anconitane*, Bologna 1818; id., *Della libertà e indipendenza di Ancona nel Medioevo*, Bologna 1820; id., *Storia di Ancona*, Pesaro 1835; C. Ciavarini, *Sommario della storia di Ancona*, Ancona 1867; id., *Collezione di documenti storici antichi, inediti ed editi rari della città e terre marchigiane*, Ancona 1870 (vi sono le *Croniche anconitane di Lazzaro de' Bernabei* e altre, con una bibliografia storica); L. Franchi, *Benvenuto Stracca*, Roma 1888; E. Costantini, *Il cardinale di Ravenna al governo di Ancona*, Pesaro 1891; C. Ciavarini, *Statuti anconitani del mare, del terzenale e della dogana, e Patti con diverse nazioni*, Ancona 1896; G. Luzzatto, *I più antichi trattati di Venezia e le città marchigiane*, in *Nuovo Archivio Veneto*, n. s., XI (1906); G. Castellani, *Numismatica marchigiana*, 2ª ed., Fano 1926.

Marca d'Ancona. – Già il Muratori vide acutamente il collegamento della marca d'Ancona con la precedente « marca Guarnerii », che compare nei documenti a partire dall'ultimo decennio del sec. XI. Questo Guarnerio, o Warnerio, dovette, intorno al 1090, essere investito dall'imperatore Enrico IV dei territorî poi componenti la marca anconitana, tolti dall'imperatore alla contessa Matilde. Né, trattandosi di Marca nuova, può sorprendere che questa per intanto abbia preso nome da lui. Ma già nel 1105, il cronista Eccheardo ci dice che Guarnerio era preposto alla marca *quae est in partibus Aquinae*, dov'è sicuramente da leggere *Anconae*; e in quello stesso anno, un altro cronista, Sigeberto, chiama Guarnerio *princeps Anconae* o *Anconitanus*, o perché egli risiedesse normalmente in Ancona, o perché la nuova marca prendesse nome da questa città, come centrale. Ed è il nome che poi rimase come ufficiale. Le ultime notizie di questo Guarnerio sono del 1120. Fu sua moglie Altruda, e furono suoi figli, forse di due letti diversi, Federico e Guarnerio II. Federico è ricordato, nel governo della Marca, da solo, dal 1125 al 1134; congiuntamente col fratello Guarnerio II, dal 1136 al 1139. Nel 1148 Guarnerio II è solo a sua volta, e sino al 1159, quando egli muore all'assedio di Crema. Figlio di Guarnerio II fu Gualterio, e figli di questo Gualterio, Guarnerio III e Federico II; i quali però, pur continuando a risiedere nella marca anconitana e ad avervi larghi possessi, non sembrano più averne esercitati effettivamente i poteri, che a partire dal 1177 si vedono concessi a Corrado di Lutzelhard, marchese di Ancona fino al 1189, poi preposto alla marca di Toscana. Nella marca di Ancona gli succedono prima Gotebaldo, già conte di Senigallia (1191-94); poi Marcovaldo di Annweiler, che nel 1197 allarga i suoi poteri anche al Molise, e si intitola: *dux Ravennae, marchio Anconae et Molisii*. Senonché, morto in questo anno (1197) l'imperatore Enrico VI, e iniziatasi dal nuovo pontefice Innocenzo III (eletto nel 1198) l'opera di ricupero del patrimonio della Chiesa, grave conflitto si accende tra Innocenzo III e Marcoaldo; e i tentativi indirizzati a comporlo sono troncati per l'infedeltà di Marcoaldo, il quale viene scomunicato. Il 28 agosto 1198, Marcoaldo è ancora nella Marca, all'assedio di Ripatransone; ma poi se ne allontana, diretto verso il mezzogiorno. E col marzo 1199, il papa può scrivere che quasi tutta la Marca è tornata in sua mano. Varie cause ne rendono tuttavia assai arduo il governo, e frequenti sono le devastazioni e i saccheggi, di cui il papa si duole; onde Innocenzo III, nel 1208, ritiene miglior partito il concedere la Marca, in feudo, ad Azzo IV d'Este. Due anni dopo, nel 1210, l'imperatore Ottone IV, già amico del pontefice, ma ora in conflitto con lui, concede egli in feudo la marca ad Azzo « così come l'ebbe (dice il testo) Marcoaldo di Anweiler », e senza far cenno della precedente concessione di Innocenzo; ma Ottone IV è scomunicato il 31 marzo 1211, e deve affrettarsi a far ritorno in Germania. La Marca è ridata ad Azzo dal papa nel 1212, come feudo della Chiesa; e, vinto da Aldobrandino d'Este, nel 1215, il conte di Celano, che intanto ne era stato investito da Ottone, la marca rimane, per oltre due decennî, come feudo pontificio, agli Estensi. Nel 1239, aggravatisi i conflitti fra il pontefice Gregorio IX e l'imperatore Federico II, questi manda il figlio Enrico a riconquistare la marca all'impero. Enrico riesce, e la marca ricuperata vien retta successivamente da vicarî imperiali (Roberto di Castiglione, Riccardo di Fasanella, Riccardo di Caserta, ecc.) fino al 1250, nel qual anno,

morto Federico II, ritorna alla Chiesa. Ma nel 1258, Manfredi, incoronato re, la ritoglie al pontefice nominandovi suo vicario PERCIVAL DORIA. Nominati da lui, si succedono, fino al 1265, altri vicarî, l'ultimo dei quali è GIORDANO d'Anglona. Ma, vinto ed ucciso Manfredi nella battaglia di Benevento (1266), la Marca ritorna di nuovo al pontefice, che nel 1273 ne ottiene il riconoscimento dal nuovo imperatore Rodolfo, e la conserva senza ulteriore contrasto sino alla traslazione della sede pontificia in Avignone. Durante il periodo della cattività avignonese, anche nella Marca, come nelle altre parti dello stato pontificio, i signori locali si ribellano e cercano di farsi indipendenti. Ma, riuscita vana la prima spedizione del cardinale Bertrando del Poggetto (1319-1332), Innocenzo VI manda a riconquistare i suoi stati il cardinale Egidio d'Albornoz, il quale con le armi e con l'astuzia riesce nella difficile impresa. E, ad impresa compiuta, pubblica nel 1357, nel Parlamento di Fano e per tutti gli stati della chiesa, le famose costituzioni egidiane, e più esattamente il *Liber constitutionum sanctae matris ecclesiae*, dette anche, con titolo poi ad esse rimasto, *Constitutiones Marchiae Anconitanae*, sia perché il nucleo principale era formato dalle costituzioni dei precedenti legati della Marca, sia perché anche altre costituzioni posteriori furono alla Marca specialmente destinate. Così, riconquistata alla Chiesa, la Marca non le fu in seguito ulteriormente ritolta, se non nei due decennî precedenti la metà del sec. XV, e più esattamente dal dicembre 1433 all'aprile 1447, nel qual periodo si costituì in essa la signoria di Francesco Sforza. Ma, col 1447, lo Sforza fu costretto a rinunziarvi, non salvando per la sua casa se non la limitata signoria di Pesaro, anch'essa poi finita nel 1500. Da quell'epoca, la storia della Marca si confonde con quella dello stato pontificio.

BIBL.: L. A. Muratori, *Antiquitates Italicae medii aevi*, I, coll. 173, 324 segg.; M. Leopardi, *Series rectorum Anconitanae Marchiae*, Recanati 1824; J. Ficker, *Forschungen zur Reichs- u. Rechtsgeschichte Italiens*, Innsbruck 1868, II, pp. 317-19, 362, 371-72, 382-408; A. Luchaire, *Innocent III, Rome et l'Italie*, Parigi 1904; G. Ermini, *La libertà comunale nello stato della chiesa (1198-1367)*, Roma 1926-27; G. Benadduci, *Della signoria di Francesco Sforza nella Marca e peculiarmente in Tolentino*, Tolentino 1892. - Per l'estensione territoriale della Marca, e in genere per la parte cartografica, v. O. Marinelli, *Le più antiche carte stampate della marca d'Ancona*, cap. I dello studio: *Materiali per la storia della cartografia marchigiana*, in *Le Marche*, II (1902), p. 131. S. Pi.

ANCONA (fr. *retable*; sp. *retablo*; ted. *Altaraufsatz*; ing. *retable*). – Tavola dipinta, per lo più da altare. L'etimologia della parola è incerta; essa deriva probabilmente dal greco *εἰκών* «immagine». Sinonima è la voce *pala*.

Il legno scelto per le ancone era di solito quello di pioppo, bene stagionato. Nei primordî della pittura italiana le ancone ebbero forma semplice, senza netta struttura architettonica: le maggiori erano per lo più di forma rettangolare e terminata a cuspide, come le *Madonne in trono* o *maestà* di Guido da Siena, di Cimabue, e quella stessa di Giotto (Uffizî); in quelle minori o *paliotti*, e a più spartimenti, sovente la struttura architettonica era meglio accentuata da colonnine e archi, seguendo le tradizioni dell'oreficeria. Col penetrare delle forme gotiche le ancone furono composte più ordinariamente a trittico o a polittico con divisioni architettoniche, culminanti in archi acuti che a Firenze sono sormontati, costantemente fino al '400, da un frontone poggiante su finti pilastri. Tali forme, che raggiunsero un particolare fasto architettonico a Siena e a Venezia oltre che a Firenze, furono sostituite al principio del '400 dall'ancona a tavola unica sormontata da cuspidi quale ci appare per esempio nell'*Adorazione dei Magi* di Gentile da Fabriano o nella *Deposizione* dell'Angelico; tipo che poi si semplificò ancora perdendo la cuspide, come in innumerevoli esempî del '400 fiorentino, o assumendo la forma centinata che avrà favore anche nel secolo successivo. Ma nello stesso tempo si svolgeva anche l'altra forma di ancona con molti scomparti in più ordini, e aveva grande fortuna specialmente nell'Italia superiore sia nella pittura veneziana, sia, anche più, in quella piemontese e lombarda, dove il sovrapporsi di spartimenti e di piani di pannelli dipinti – esempio la grandissima ancona dipinta da V. Foppa e da L. Brea per S. Maria di Castello a Savona – e sovente l'inserzione di figure intagliate, fa pensare allo sviluppo che le ancone ebbero nell'arte oltramontana, e soprattutto in Ispagna, circondando e chiudendo la parte retrostante all'altare. Di tali macchine di pittura e di scultura, dette in Ispagna *retablos*, si hanno esempî anche in Sardegna per opera o per influenza della pittura spagnola.

Si chiamavano *anconette* – e nel Quattrocento anche *maestà* – i dipinti religiosi di piccole dimensioni che servivano da immagini domestiche, e portatili (sovente le pitture erano sostituite da vetri dorati e graffiti, come ci attesta il Cennini nel *Trattato della pittura*): esempî di tali forme si vedono nella *Leggenda di Sant'Orsola* del Carpaccio, nel *Miracolo della Croce* di Giovanni Mansueti all'Accademia di Venezia, o nell'*Incoronazione di Maria* di Giovanni e Antonio da Murano pure in Venezia, dove san Luca tiene una piccola anconetta cuspidata.

Si è usato anche il termine di ancona, per le composizioni scultorie, in marmo, in terracotta, in legno, poste su altari a somiglianza delle ancone dipinte e analoghe a queste nella forma. D'altra parte si è riferito il vocabolo *pala* anche ad opere di pura oreficeria collocate sugli altari, come sono la *pala d'oro* del S. Marco di Venezia, quella d'argento di Cividale, di Aquileia, del S. Salvatore a Venezia, ecc. F. Ro. - P. To.

ANCONA, CIRIACO d': v. CIRIACO D'ANCONA.

ANCONETANO (o, in forma popolare, AGONTANO). – È il nome assunto dalla moneta emessa dal comune di Ancona. Il primo ricordo di essa nei documenti è del 1170: si trattava allora soltanto del denaro, detto in seguito anconetano piccolo, 240ª parte di una lira, che aveva l'intrinseco di argento di grammi 36,63. In seguito, venne emesso il denaro grosso equivalente a 12 piccoli, ossia a un soldo di lira; il tipo di ambedue era semplicissimo, una croce a braccia uguali al D, con la leggenda *De Ancona*, e al R il nome del protettore della città: *SCS* o *PPS*



ANCONETANO GROSSO (da E. Martinori, *La moneta*)

Quiriacus, con le ultime tre lettere disposte a triangolo nel campo. Questo tipo era comune con la zecca arcivescovile di Ravenna, in forza di convenzioni, di una delle quali (1249) abbiamo memoria documentata; e fu adottato anche dalla zecca pontificia della Marca. Sul cadere del sec. XIII, per il continuo accrescersi del valore dell'argento, venne creata una moneta più grossa, del valore di due soldi, la quale, conservando al D il tipo della croce con la leggenda *De Ancona*, ebbe al R la figura di S. Ciriaco, in piedi, benedicente e vestito alla greca, con la scritta *PPS Quiriacus*. Questa bella e ottima moneta (era alla bontà di once 11 e den. 19 per libbra, 982/1000), alla quale rimase più specialmente e per più lungo tempo il nome di *Agontano*, ebbe corso larghissimo in Italia e fuori, e fu per questo imitata pedissequamente in Ascoli, Atri, Bologna, Camerino, Chieti, Civitaducale, Massa, Ravenna, Rimini, Volterra, e da molte altre zecche con maggiori o minori variazioni. Con l'andare del tempo, tanto il denaro, quanto questo secondo grosso *agontano* (poiché il primo era andato totalmente in disuso), subirono varie modificazioni nella bontà e nel peso e andarono sempre più avvicinandosi e uniformandosi alle monete pontificie, con le quali si confusero nei primi decennî del sec. XVI, quando il nome di *agontano* veniva dato a un grosso dello stesso valore di quello papale, avente da un lato S. Ciriaco in abiti vescovili latini, e dall'altro il cavaliere armato, stemma del comune di Ancona.

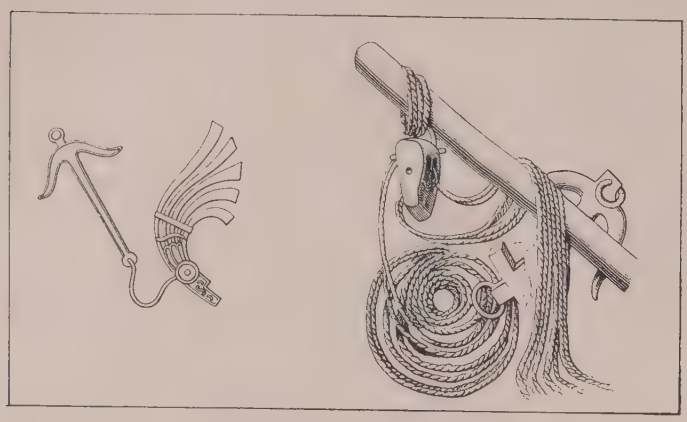
Dell'*anconetano d'oro* o ducato si ha memoria in documenti del sec. XIV, ma non se ne conosce alcun esemplare di tale epoca: quelli noti e il doppio ducato appartengono agli ultimi anni del sec. XV e ai primi del XVI.

BIBL.: Balducci Pegolotti, *Pratica della mercatura*, Lisbona (Lucca) 1766; G. Castellani, *Numismatica marchigiana*, Fano 1927; G. Garampi, *Saggi di osservazioni sul valore delle monete pontificie*, opera incompleta [Roma 1766]; E. Martinori, *La moneta*, Roma 1915; G. A. Zanetti, *Nuova raccolta*, ecc., V, Bologna 1789. G. Cast.

ANCORA (dal gr. *ἄγκυρα*; lat. *ancora*, più correttamente che *anchora*; fr. *ancre*; sp. *ancla*; ted. *Anker*; ingl. *anchor*). – L'ancora, qualunque sia la sua forma, ha per iscopo di far presa sul fondo del mare e fornire un sicuro attacco agli ormeggi della nave. Per entrare in funzione ha bisogno di essere trascinata, così che, essendo le braccia mantenute dal fuso nella posizione adatta, le marre si affondano nel terreno fino ad opporre la resistenza necessaria a impedire il movimento della nave.

L'ancora nell'antichità. – Nei tempi più antichi l'ancora non era che una massa, la cui pesantezza bastava a impedire il movimento della nave. Nei poemi omerici servivano da ancore grosse

pietre attaccate con corde alle navi, sì da costituire quasi un letto (*εὐναί*: *Il.*, I, 436; *Od.*, IX, 137, XV, 498). Un mezzo simile adoperavano i Romani, ma nella costruzione dei ponti di barche, come attesta Arriano (*Anab.*, V, 7, 3); si servivano, però, invece che di pietre pesanti, di graticci di vimini a forma di piramide, ripieni di sassi adatti allo scopo. La sostituzione dell'*ἄγκυρα*, nel senso nostro, all'omerica *εὐνή* deve essere avvenuta assai prima del sec. V a. C. giacché in Eschilo (*Suppl.*, v. 765), Danao, parlando al coro,



Attacchi di ancore romane
(da Daremberg e Saglio, *Dictionnaire des antiquités grecques et romaines*)

dice che i comandanti delle navi non hanno fiducia *nello star sull'ancora* (*ἐν ἀγκυροὺχίαις*). Essa da principio, poiché s'ignorava ancora la tecnica di battere una grossa massa di ferro, era di legno, in parte vuoto, riempito di piombo, e consisteva in un robusto fusto, alla cui estremità inferiore fu dapprima applicato un sol braccio di ferro (*ἑτερόστομος*, Poll., I, 9; *μονόβολος*), in seguito ne vennero applicati due (*δίστομος*, *ἀμφίβολος*) terminanti in palette triangolari, a mo' di ferro di freccia, mentre all'estremità superiore del fusto si trovava un anello per la fune, che teneva attaccata l'ancora: un altro anello, posto inferiormente, nel punto di congiunzione dei due bracci, non ha trovato sinora una plausibile spiegazione.

Gli antichi autori non sono d'accordo circa l'inventore dell'ancora di ferro. Fra le due testimonianze di Plinio (*Nat. hist.*, VII, 56) e di Pausania (I, 4, 5), delle quali la prima ne attribuisce l'invenzione al greco Eupalamo, mentre la seconda l'ascrive a Mida, re di Frigia, sembra più attendibile quella di Plinio, essendo noto che la fonte dell'erudizione del periegeta erano i *ciceroni* che lo guidavano nelle sue peregrinazioni. Senonché qualche dotto, fraintendendo il citato luogo di Plinio, attribuisce ad Eupalamo l'etnico *Tyrrhenus*, che nel testo pliniano deve invece riferirsi al nome precedente, cioè a Piseo, l'inventore dei *rostra* (cfr. Pauly-Wissowa, s. v. *Anker*). L'aggiunta del secondo braccio sarebbe stato un perfezionamento arrecato all'ancora dal filosofo scita Anacarsi, secondo la concorde testimonianza di Strabone (VII, 303) e di Plinio (*loc. cit.*: *eandem* [*ancoram*] *bidentem* [*addidit*] *Anacharsis*). Perché l'ancora potesse toccar fondo, doveva esser munita di una barra o bastone orizzontale nell'estremità del fusto opposta ai bracci. Come oggi, le navi avevano un numero di ancore più o meno grande, secondo la loro importanza. La *Alexandreia* di Gerone aveva, secondo Ateneo (V, 208) quattro ancore di legno e otto di ferro, mentre le triremi attiche ordinariamente ne avevan due, nel tempo più antico anche quattro; e di quattro ancore disponeva altresì la nave che trasportava S. Paolo nei mari d'occidente (*Acta Apost.*, 27, 29). L'ancora aveva un peso di poco più di venti chilogrammi: la più pesante e solida di tutte, quella sulla quale si fondava l'ultima speranza dei naviganti, si chiamava *ancora sacra* (*ἱερὰ ἄγκυρα*). Di regola l'ancora si gettava (*βάλλειν*, *ῥίπτειν*) dalla parte della prora (*πρῷρα*), dove essa era appesa ad una delle due travi sporgenti come orecchie (*ἐπωτίδες*) dai due lati della parte anteriore della nave. Ma talora si gettava anche dalla parte della poppa (*ἐκ πρύμνης*), come appunto fecero i marinari della nave di S. Paolo sorpresa dalla tempesta (*Acta Apost.*, *loc. cit.*).

Bibl.: Assmann, in Baumeister, *Denkm.*, III, 1614 segg.; Luebeck, in Pauly-Wissowa, *Real - Encycl.*, s. v. *Anker*.

A. So.

Le ancore moderne. – L'ancora moderna può essere *con ceppo* e *senza ceppo*: essa si compone essenzialmente di un *fuso*, che è un'asta di ferro con un'estremità squadrata (*collo*) imperniata ad un anello (*cicala*) e l'altra rastremata a tronco di piramide (*diamante*) e divaricata in rebbî (*braccia*), le quali terminano con unghioni di varia foggia (*marre*). Le braccia sono in numero di una a quattro se fisse e in numero di due al massimo se snodate. Le ancore ad un sol braccio si dicono *ancoresse* e servono per ormeggiare boe e gavitelli negli specchi d'acqua di poco fondale o di molto traffico. In certi tipi braccia e marre fanno *gomito*. La punta di mezzo delle marre è chiamata *unghia* e le laterali *orecchie*.

Il *ceppo* non è parte essenziale dell'ancora: è una traversa metallica o di legno presso il collo dell'ancora. Esso è normale al piano delle braccia quando queste sono fisse, e si trova invece nel piano delle braccia quando queste sono snodate.

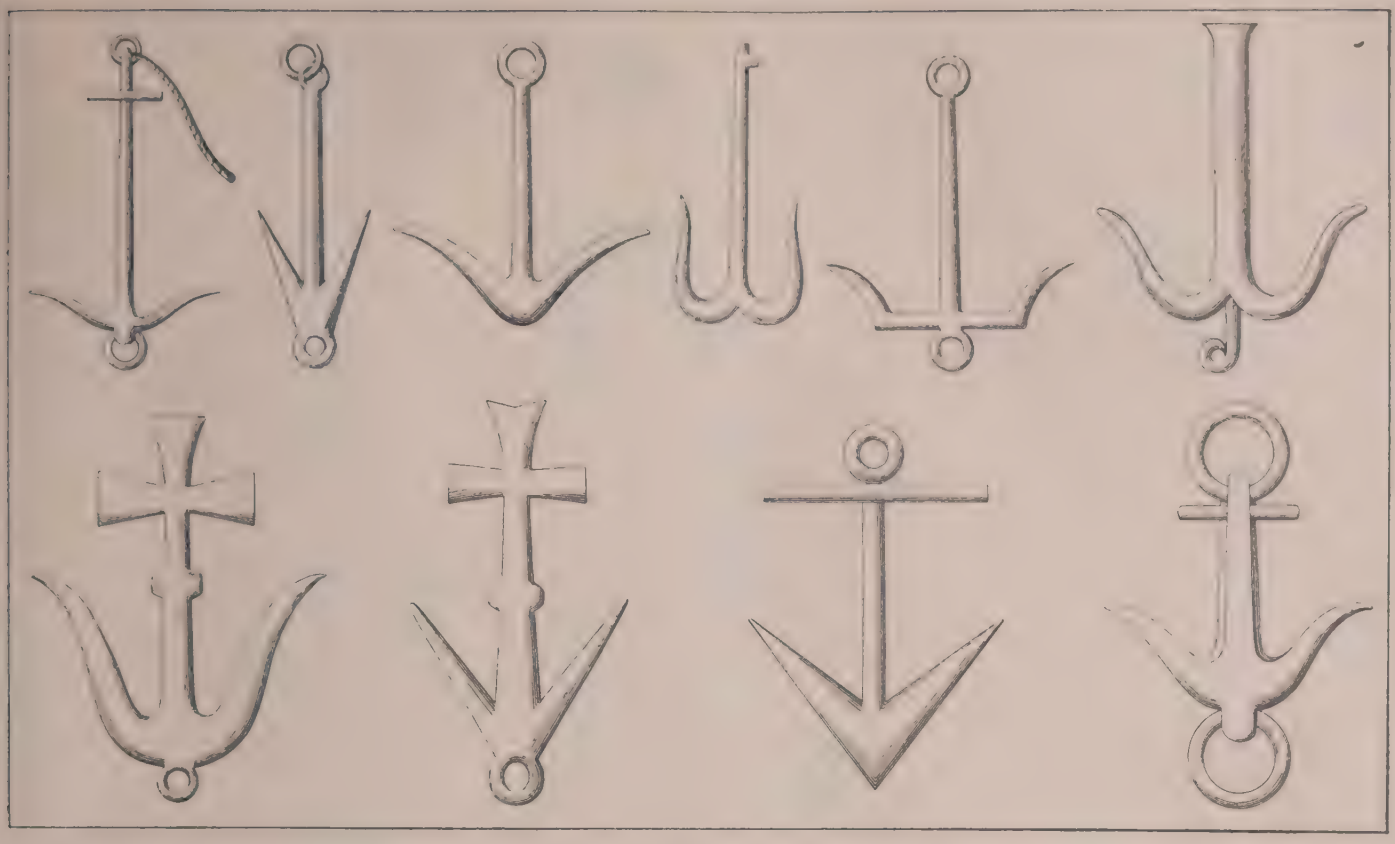
Nel punto dove le braccia si uniscono al fuso vi è un ingrossamento, detto *maglio*, sia per rendere più robusto quell'attacco, dove si trova il perno di rotazione per le ancore a braccia snodate, sia per farlo battere per primo sul fondo. L'incastro per la connessione delle braccia col fuso nelle ancore a braccia snodate si dice *ganascia*.

Per determinare il primo movimento di rotazione dell'ancora, nelle ancore senza ceppo si hanno delle sporgenze sul maglio o sulle braccia, dette *contromarre*, in un piano perpendicolare a quello dell'ancora: così le *contromarre* fanno fulcro sul fondo e le marre sono portate ad adagiarsi su di esso e ad aggranciarlo con lo strascinamento dell'ancora.

Esistono due tipi principali di *ancore con ceppo*: il primo, disegnato dall'ammiragliato francese, è distinto dal ceppo di legno, fisso, da un diamante a cuspide, da braccia aperte di sezione rettangolare con marre molto sviluppate; il secondo disegnato dall'ammiragliato britannico, comunemente detto « tipo ammiragliato », ha il ceppo metallico, curvo ad una estremità e scorrevole dentro un foro del fuso in modo da potersi ripiegare lungo di esso, le braccia meno aperte e le marre meno sviluppate, le sezioni ovali. Il tipo francese si presta bene per fondi molli, è più leggiero, più ingombrante e meno robusto del tipo britannico, che è adatto per fondi duri, e ora è maggiormente diffuso (p. es. è regolamentare nella nostra marina da guerra).

Le ancore con il ceppo sono ottime come tenuta sul fondo, ma richiedono complicate sistemazioni a bordo per manovrarle, soprattutto per la rigidezza delle braccia e per la presenza del ceppo. Da oltre un secolo (uno dei primi brevetti al riguardo porta il nome di Hawkins e data dal 1821) si sono introdotti e sperimentati numerosissimi tipi di ancore a marre snodate, con e senza ceppo (*stockless*), che attraverso il vaglio della pratica si sono ridotti ormai a pochi fondamentali, i quali rispondono bene allo scopo di avere minimo ingombro e massima semplicità di manovra insieme con sicurezza di funzionamento e capacità di tenuta. Le illustrazioni a pag. 262 riproducono alcuni di essi. In origine le ancore senza ceppo ispiravano meno fiducia che quelle con il ceppo, ma ormai il loro sviluppo dà pieno affidamento, specie se di peso alquanto maggiore di quelle con il ceppo e se le manovre sono ad esse convenientemente adattate.

Le ancore tipo ammiragliato sono generalmente costruite di acciaio fucinato (le braccia sono saldate in corrispondenza del diamante); ma se ne hanno pure in acciaio fuso, la cui fabbricazione deve essere accurata per dare completo affidamento. Sono invece quasi sempre di acciaio fuso quelle senza ceppo a braccia snodate. A cagione dell' importanza fondamentale che le ancore hanno per la sicurezza della nave, sono state in Inghilterra fissate per legge le loro condizioni di resistenza (*Chain, Cables, and Anchor Acts* del 1810 e seguenti), che debbono risultare da apposite prove, le quali consistono essenzialmente nel sottoporre mediante un torchio idraulico l'ancora fissata a una morsa ad un conveniente sforzo di trazione esercitato alla cicala: lo sforzo è stabilito in ragione del peso dell'ancora e ha relazione con le dimensioni della relativa catena, in quanto si deve prevedere che si spezzi la catena e non il braccio dell'ancora. In Italia il controllo delle ancore e relative catene è devoluto al Registro italiano, il quale stabilisce prove sul materiale e sull'ancora finita (di trazione, se fucinate; di trazione, di caduta e di martellamento, se fuse). Per esempio: ancore di acciaio fucinato o di acciaio fuso del peso rispettivamente di una, due, quattro, otto tonn. devono essere provate a uno sforzo di trazione di kg. 20.820, 36.000, 58.950, 87.500. Questi sforzi



Ancore antiche (da F. Corazzini, *Atlante della marina militare italiana*)

sono solo di poco superiori a quelli richiesti dalla R. Marina per le ancore di ugual peso delle navi da guerra.

Il peso delle ancore da adottare per un dato bastimento si stabilisce in relazione al suo volume totale per le navi mercantili (modulo delle ancore) o al suo dislocamento per le navi militari: così navi da guerra del dislocamento di 2000, 10.000, 20.000, 30.000 tonn. avranno due ancore, ciascuna del peso di kg. 2200, 5400, 7800, 9100 circa. Le navi mercantili usano ancore più leggiere di quelle delle navi da guerra a parità di dislocamento, perché sono molto sovente ormeggiate alle banchine e perché trovano facili e sicuri ripari nei porti: la differenza è quasi del doppio per grosse e medie navi e diminuisce gradatamente per i minori dislocamenti.

Il numero delle ancore dipende anche dalle dimensioni e dall'impiego della nave. Tutte le navi devono avere almeno due *ancore di posta*, ossia sempre pronte a funzionare, e quelle destinate a viaggi transoceanici o che siano superiori a certe dimensioni debbono averne una terza, detta ancora di speranza (cfr. la ricordata *ἱερὰ ἄγκυρα* degli antichi), da impiegare quando le altre siano perdute. Inoltre si hanno ancore più leggere per manovre speciali. Il Registro italiano prescrive un'ancora di tonneggio che serve come punto fisso per manovrare la nave in specchi d'acqua ristretti, e un ancorotto, piccola ancora per manovrare con le imbarcazioni.

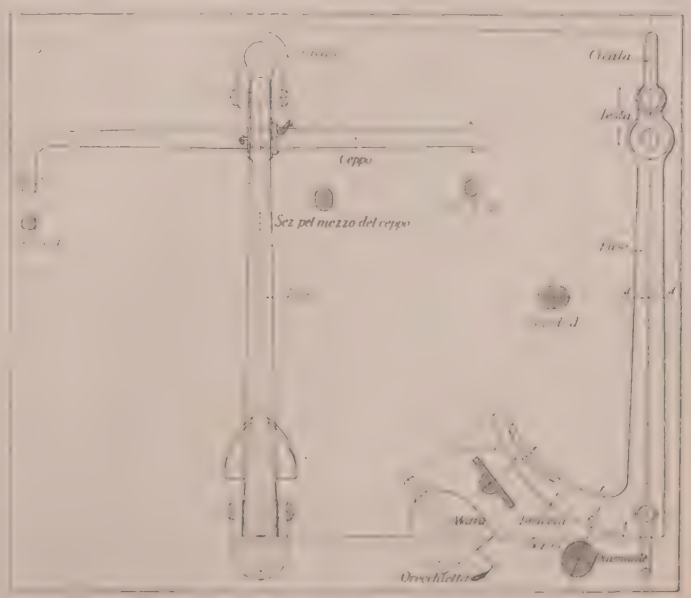
Le catene. – Il mezzo di unione fra l'ancora e il bastimento da circa un secolo è costituito normalmente da catene, le quali, in generale, si costruiscono oggi con gli stessi criterî di cento anni fa, ossia si fanno saldando ogni tondino corrispondente ad una maglia uno alla volta: quindi la robustezza della maglia dipende essenzialmente da questa saldatura, e si comprende perciò l'importanza che ha sia il materiale (acciaio dolce « *best best Navy* » con carico di rottura di 35 a 36 kg./mmq. e allungamento superiore al 20% su 200 mm.) di cui la catena è costruita, perché rende più facile e sicura la bollitura, sia il modo in cui questa è eseguita, ossia la mano e l'occhio dell'operaio che l'esegue.

Per eliminare la saldatura sono stati studiati diversi procedimenti, fondati principalmente sui due principî seguenti:

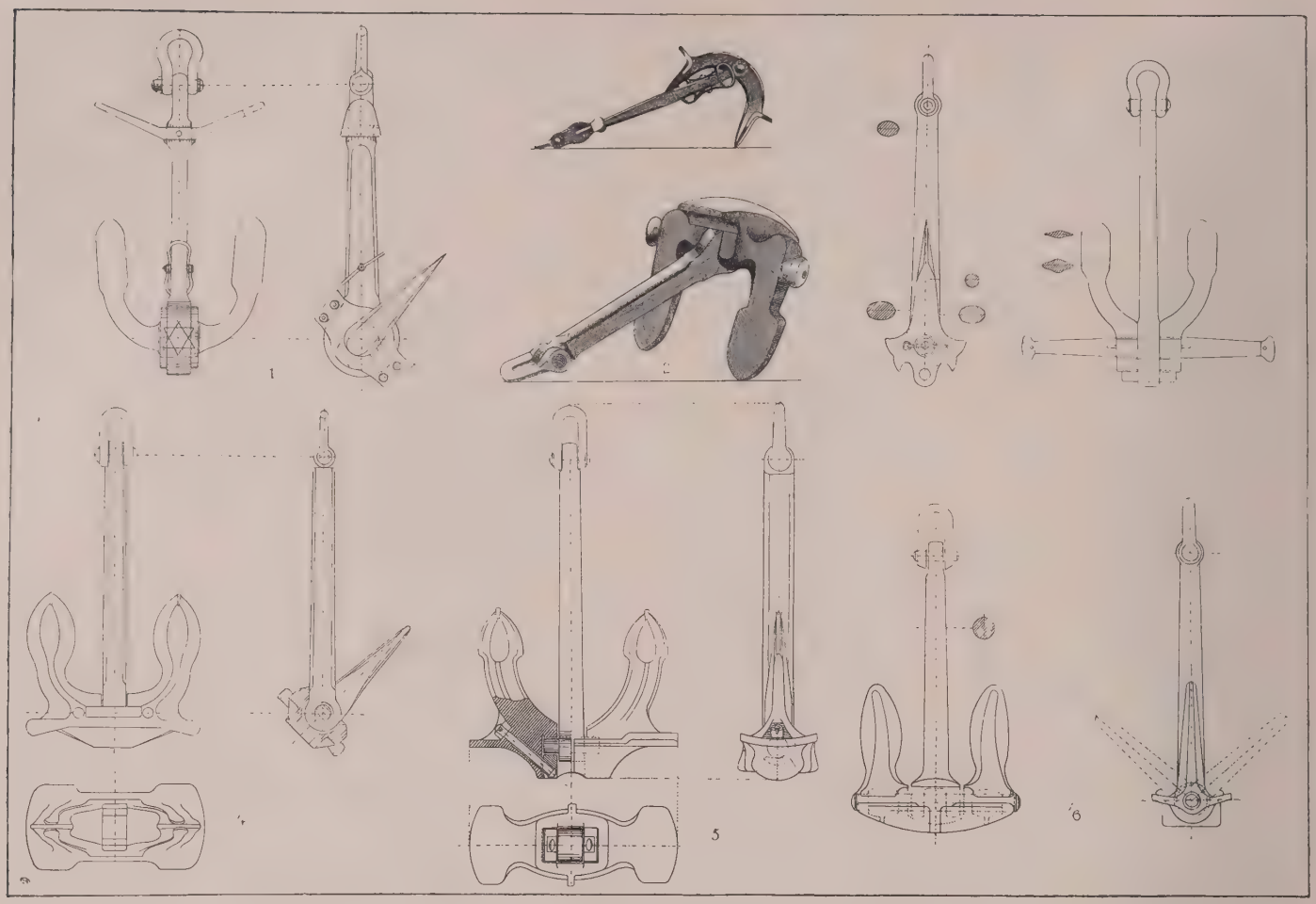
a) Costruzione di catene *di pezzo*, partendo da una barra metallica di sezione a croce, scaldata ad alta temperatura, e fatta passare tra due coppie successive di ruote ad impronte, che vi foggiano rispettivamente le maglie fra loro normali senza discontinuità l'una dentro l'altra nei due piani della croce (sistema Klatte).

b) Costruzione di maglie *a nastro*, ossia composte di un nastro passato più volte dentro le due maglie vicine e avvolto a matassa, che viene poi compressa e saldata nell'insieme (sistema Borsig).

c) Fusione delle catene con i sistemi ordinarî, naturalmente impiegando materiale scelto e facendo subire alla catena fusa adatti trattamenti termici per migliorarne la microstruttura. Le catene



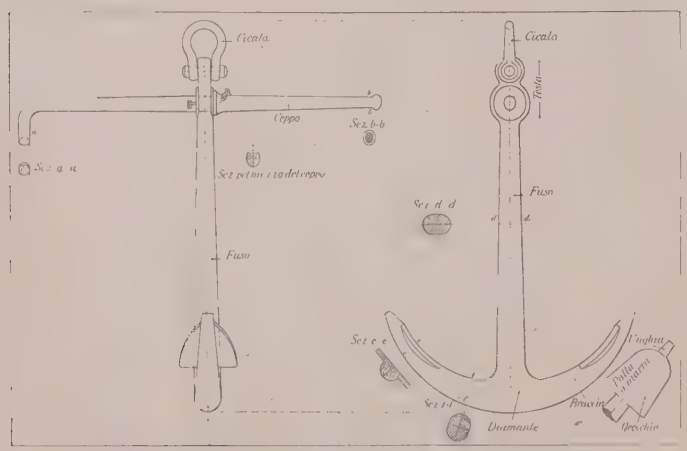
Ancora ad una patta con ceppo in ferro (Ancoressa S.)
(da *Album delle ancore* del Ministero della Marina)



ANCORE MODERNE
1, Ancora Martin; 2, Ancore Hartshorne con e senza ceppo; 3, Ancora Brown con ceppo in basso; 4, Ancora tipo F.M.A. (Fonderie Milanesi di Acciaio); 5, Ancora tipo Hall; 6, Ancora tipo Ansaldo

costruite con i primi due sistemi sono più sicure delle altre, ma il sistema Klatte si presta meno per i grossi calibri e il Borsig per piccoli calibri, mentre quelle fuse non dànno ancora sempre completo affidamento, soprattutto quando son sottoposte a violente azioni dinamiche, ragione per cui debbono sottostare a prove più severe che le catene fucinate.

Le catene si distinguono a seconda che sono munite o no di *traversino*, elemento trasversale generalmente di ghisa o di acciaio fucinato che irrigidisce la maglia circa a metà della sua lunghezza, aumentandone notevolmente la resistenza. Esistono molte forme di maglie con e senza traversino: la tavola a pagina seguente dà quelle per àncore adottate più largamente e regolamentari nella R. Marina. Le varie dimensioni delle maglie sono in funzione del diametro del tondino, ossia del *calibro della catena*. Le catene si costruiscono a tratti, i quali prendono nome di *lunghezze* (m. 25 in Italia, m. 27,43 in Inghilterra): le diverse lunghezze terminano ad ogni estremo con una maglia *rinforzata* e una maglia senza traversino *capotesta* che permettono di collegare le successive lunghezze mediante una *maniglia di unione*, la quale deve essere di dimensioni convenienti per passare comodamente sulla ruota a impronte, destinata ad avvolgere e ricuperare la catena. Inoltre la lunghezza più vicina all'ancora deve avere un *penzolo*, semplice o a mulinello, per l'unione alla cicala dell'ancora stessa. Sulle navi moderne è poi richiesto uno speciale apparecchio in catena, *mulinello d' afforco* che consente l'ormeggio a ruota con due ancore.



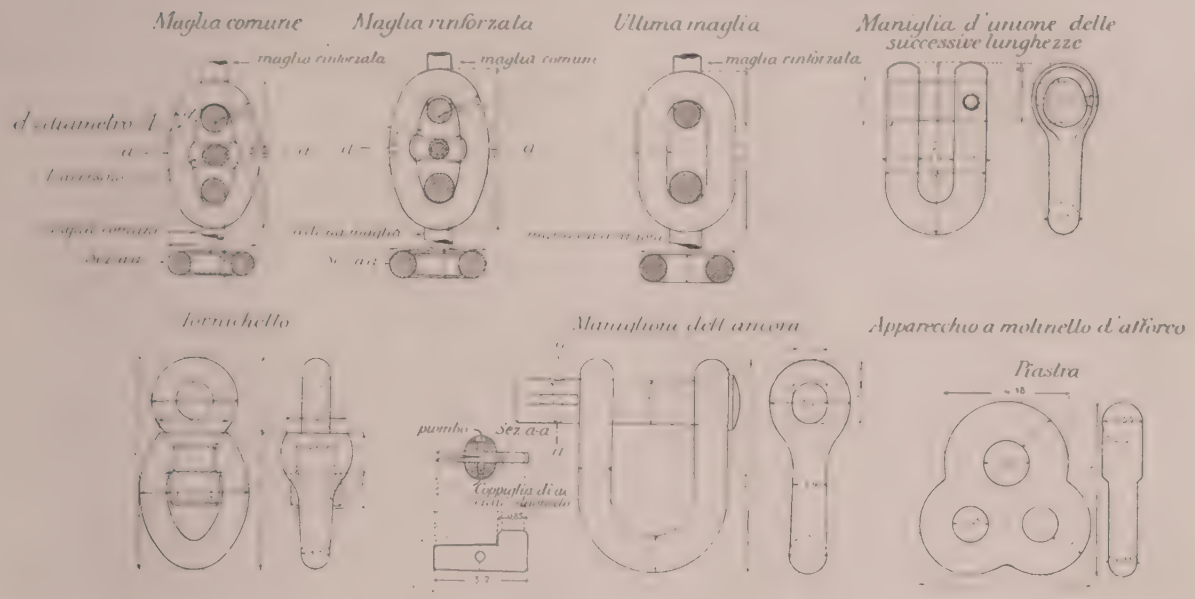
ANCORA COMUNE CON CEPPO IN FERRO, TIPO AMMIRAGLIATO
(da *Album delle ancore* del Ministero della Marina)

Il calibro e la lunghezza delle catene delle ancore per i bastimenti mercantili sono stabiliti dal Registro italiano in relazione al volume totale della nave (modulo delle ancore), e per le navi da guerra sono stabiliti in relazione al dislocamento: così navi del dislocamento di 2000, 10.000, 20.000, 30.000 tonn. avranno catene del calibro rispettivamente di 38, 58, 70, 79 mm., con circa da 6 a 9 lunghezze di catena per ancora.

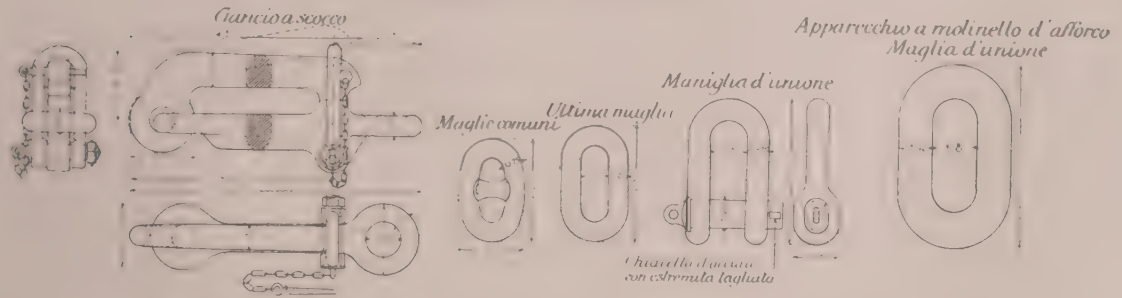
Come per le ancore, sono prescritte severe prove di collaudo anche per le catene: prove di rottura su tre maglie (a questo scopo ogni lunghezza è costruita con tre maglie in più) e prove di trazione sull'intiera lunghezza. Così catene saldate con traversino da 50 e 70 mm. di calibro debbono rispettivamente sottostare a prove di rottura di kg. 99.100 e 184.400, e a una prova di trazione di kg. 70.800 e 131.750; per catene di acciaio fuso queste cifre sarebbero aumentate del 40%.

CATENE CON TRAVERSINO PER NAVI

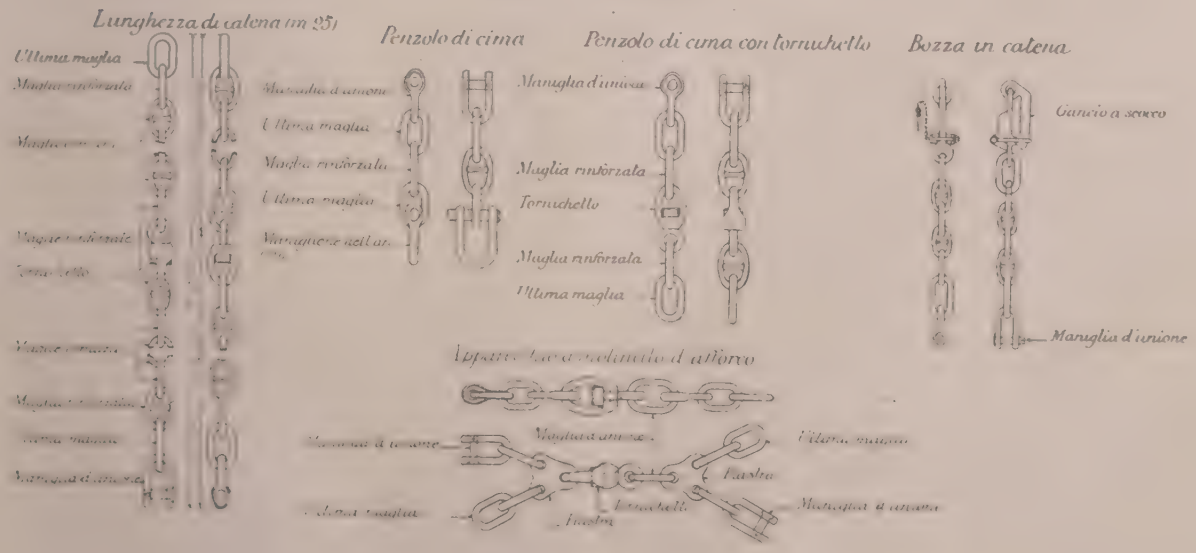
NB. – La quotazione è in moduli aventi per unità il calibro (*d*) della catena



BOZZA IN CATENA



VISTE D'INSIEME



In pratica le catene vanno soggette a sforzi maggiori delle ancore a cagione del proprio peso e di quello delle ancore che determinano un aumento di trazione: così nella marina da guerra il calibro della catena è tale da corrispondere ad uno sforzo di prova alla trazione superiore di circa 30 ÷ 50% a quello delle corrispondenti ancore. Per la marina mercantile questa differenza è ancora più accentuata e si arriva al doppio nel caso di catene dei calibri minori, e a più del doppio per quelle dei calibri maggiori.

Sistemazione e manovra a bordo. – Tanto l'una che l'altra differiscono essenzialmente secondo che si tratti di ancore a braccia fisse o ancore a braccia snodate.

L'ancora a braccia fisse viene disposta col fuso orizzontale parallelo all'orlo della nave, per modo che il ceppo rimane in posizione subverticale inclinato dell'angolo di svasatura della murata, e scontra per la metà inferiore contro la murata, mentre rimane libero in alto per la metà superiore; nelle ancore tipo ammiragliato il ceppo può essere fatto scorrere in riposo appoggiandolo lungo il fuso. Questo non tocca la nave ma è sorretto da due appoggi nella sua lunghezza e legato con due catenelle che terminano con gancio a scocco: su questi due ganci fanno presa due nottolini solidali ad un'asta parallela al fuso dell'ancora e libera di girare a comando di 90° sul suo asse. Questa apparecchiatura, che prende il nome di *affondatoio*, serve a dar fondo all'ancora liberandola simultaneamente dalle due ritenute a catenelle per mezzo di un quarto di giro dell'asta suddetta, la quale in navigazione è trattenuta in modo che non possa girare su sé stessa. Scattati i ganci a scocco, l'ancora per il proprio peso si libera dalle catenelle e cade in mare trascinando la catena. Per facilitare questa caduta l'ancora non poggia sul ponte, ma su un piano inclinato, detto *scarpa*. Per mettere l'ancora nella posizione di sgombro ora descritta serve un'apposita gru, detta *capone*, la quale di regola è posta in modo da servire l'ancora di sinistra e di dritta, e quella di speranza quando c'è; quando l'ancora, ricuperata con l'argano a salpare, è uscita dall'acqua e pende verticale sotto la prua, viene inganciata in apposito anello applicato di costruzione presso il suo baricentro e per mezzo della gru di capone issata in coperta, traversata e messa a posto.

Molto più semplici sono la manovra e la sistemazione delle ancore a braccia snodate senza ceppo, le quali vengono succhiate dall'argano insieme con le catene entro il *tubo di cubia* e rimangono in posizione più o meno inclinata col fuso entro la cubia, la cicala affiorante in coperta e le braccia ruotate di un certo angolo, in modo che le marre vengano a fare scontro contro la murata. A volte il tubo di cubia, specie per le navi da guerra, si riduce a un grosso *occhio* raccordato con l'orlo del trincarino e l'ancora assume una posizione quasi orizzontale con il fuso appoggiato su un conveniente ringrosso ricavato di fusione con l'occhio di cubia. Queste sistemazioni eliminano l'affondatoio e le gru di capone nonché la scarpa.

In navigazione con l'ancora tirata a bordo le catene sono raccolte in appositi *pozzi* e con l'estremità libera vengono unite solidamente allo scafo per impedire che, dando eventualmente fondo in fondali troppo alti, possano venire tutte trascinate via dal peso dell'ancora che affonda con velocità a volte impressionante. Nei pozzi le catene con traversino si ammucchiano occupando un volume pari a mc. 0,43 a 0,45 per ogni tonn. metrica del loro peso. Alla bocca del pozzo viene applicato uno *strozzatoio*, specie di tagliola orizzontale che strozza l'apertura della bocca per assicurare che la catena non scorra, scontrando di piatto una maglia contro l'orlo e impedendo il passaggio della maglia successiva che si presenta di taglio. Nel dar fondo all'ancora, dopo aver aperto lo strozzatoio, si frena l'eccessiva velocità dovuta al peso dell'ancora e della catena facendo svolgere questa in modo da trascinare in movimento l'argano a salpare, che può essere mantenuto frenato con appositi freni, oppure dando volta alla catena per un giro attorno ad apposita bitta, cioè *prendendo un giro di bitta*, in modo da costituire una resistenza e ridurre la campata libera della catena fra la bocca del pozzo e la cubia onde evitare gli sbattimenti sul ponte che possono riuscire pericolosi.

Perché la catena resti ben tesa, quando l'ancora è in cubia, e per impedire che per i movimenti di beccheggio della nave o per effetto di colpi di mare questa si muova ed urti lo scafo danneggiandolo, si usano delle *bozze in catena* o in cavo di acciaio fissate al ponte che afferrano una maglia delle catene facendo compiere ad esse un ultimo leggiero spostamento atto ad assicurare il collegamento rigido dell'ancora con lo scafo.

Bibl.: V. Malfatti, *Ancore e catene*, Roma 1899. F. Do.

Ancora dei movimenti di orologeria. – È un arco metallico a punte ricurve che regola il movimento dello scappamento dell'orologio, lasciando passare un dente ad ogni oscillazione del pendolo o del bilanciere (a seconda del tipo di orologio).

Ancora dei magneti. – Dovendosi usare la forza portante di calamite o di elettromagneti, è utile dare ad essi la forma a ferro di cavallo, perché le due facce polari riescono vicine e contro ad esse si può applicare un pezzo di ferro dolce (generalmente fornito di un gancio) detto àncora, il quale, magnetizzandosi per influenza, rimane meglio aderente alle facce polari stesse e aumenta quindi la portata del magnete. S. L. S

ANCORAGGIO. – È il luogo dove si getta, o il fatto di gettare l'ancora da parte di una nave, per mantenersi ferma in un porto, in mare aperto, in un fiume.

Diritto di ancoraggio. – È quella somma che una nave deve corrispondere all'autorità sovrana del luogo dove getta l'ancora, diritto questo che non ha in sé la natura vera e propria di un'imposta, ma che rappresenta piuttosto la giusta contribuzione da parte della nave alle spese che l'autorità del luogo deve sostenere per mantenere questo in buone condizioni di approdo e di scarico: spese per i fondali necessarî, spese per riparare la zona dalle tempeste, spese di manutenzione delle banchine di scarico e altre numerose, alle quali è ben logico contribuisca chi di questi vantaggi si giova. Questo il principio naturale giustificativo dell'esazione del diritto di ancoraggio, che troviamo in uso fin dai tempi più antichi. Lo conobbero i Greci, i Romani ebbero un *vectigal portus* o *portorium*, se ne parla nella legge navale dei Rodî del sec. VIII. Maggior importanza ancora e più largo uso che non nell'antichità ebbe questo diritto di ancoraggio, *portaticum* o *ripaticum*, durante il Medioevo. Al moltiplicarsi delle tasse portuali, verificatosi durante il periodo di governo bizantino in Italia, seguono gravi abusi nel periodo feudale, quando, con l'indebolimento dell'autorità dello stato e il frantumarsi della sua sovranità, viene spesso concesso e infeudato a privati, fra gli altri diritti statali, anche questo dell'ancoraggio. Così dalla concessione del privilegio di esenzione da tasse di portatico e ripatico (Lotario al monast. di Farfa: *Reg. Farf.*, 225, Ludovico a quello di Bobbio; Porro, 218) si va alle concessioni dell'uso di porti marittimi e fluviali fatte a monasteri e a privati col conseguente diritto di riscuotere i relativi tributi d'ancoraggio (Troya, IV, 566, 591; Porro, 712, 950); e da queste concessioni si passa facilmente, per il bisogno di denaro e la mancanza di sorveglianza statale, a riscossioni illegali e ad abusi, come quello di costringere navi a entrare in porto e di proibire la costruzione di altri porti vicini (Boretius, in *Mon. Germ. hist.*, I, pp. 122, 144, 289). A lato delle regolari concessioni poi devono essere state pure frequenti le usurpazioni di questo diritto di ancoraggio, se l'imperatore Federico Barbarossa sente la necessità di riaffermare nella dieta di Roncaglia (1158), tra i diritti regali o *regalie* spettanti all'Impero, anche quella dei porti e delle rive.

Con l'avvento del periodo comunale, passa ai comuni, naturalmente, insieme con l'amministrazione dei porti, anche la riscossione dei diritti relativi, e così nei secoli del basso Medioevo fino all'età moderna sono gli statuti delle città marinare quelli che disciplinano il versamento e determinano l'ammontare dei diritti d'ancoraggio da corrispondersi dalle navi.

Nell'odierna legislazione italiana la materia del diritto d'ancoraggio è disciplinata dalle disposizioni riunite nel testo unico approvato con decreto 11 gennaio 1923, n. 404.

Bibl.: F. Stypmann, *Ius maritimum*, in *Script. de iure naut. et marit. fasciculus*, Halle 1740; P. Vaccari, *La regalia delle acque ed il diritto di navigazione sui fiumi*, Pavia 1907. G. Er.

ANCREN RIWLE. – *The Ancren Riwle* (La regola delle Anacorete) è un manuale d'istruzione dedicato a tre gentildonne, che, dopo un periodo di prova in un monastero, intendevano darsi a una vita di ritiro e di preghiera fuori dei recinti del chiostro. La loro dimora era a Tarrant Kaines, nel Dorset. Il libro, che è scritto in prosa inglese di alto valore artistico, e venne composto nel primo quarto del sec. XIII nel sud dell'Inghilterra, è diviso in otto parti, di cui la prima e l'ottava trattano della regola esteriore – la distribuzione delle ore del giorno, il cibo, l'abito – e le altre delle norme interiori – il dominio dei sensi, il modo di combattere le tentazioni, i Sacramenti, la penitenza, l'amor di Dio, la rinunzia a sé stesso. L'autore, che rimane ignoto, trasse ispirazione in alcun tratto del suo lavoro da una lettera, *De Vita eremitica* (in Migne, *Patrol. Lat.*, XXXII) che Ailred di Rievaulx scrisse a sua sorella

circa il 1161. Inoltre gli fornirono materia gli scritti di S. Anselmo, S. Agostino, S. Bernardo, S. Gregorio Magno. Lo stile, semplice e nitido, riflette limpidamente lo spirito delicato e colto dell'autore, i suoi elevati ideali religiosi e morali, la nobiltà della sua concezione della vita, la soavità del suo carattere. Sullo sfondo didattico e mistico del suo lavoro egli intesse parabole e allegorie con fine ornamentazione e tratteggia con rapidi tocchi pittoreschi alcuni aspetti della vita del tempo suo. Il linguaggio, il dialetto del tardo West-Saxon, commisto a numerosi vocaboli d'origine francese, viene usato con rara maestria, sebbene la forma non sia talora interamente libera da una certa rigidezza.

Ediz.: Molti mss. al British Museum; il più antico, e migliore, è a Cambridge (Corpus Chr. Coll.); fra le ediz.: *The Ancren Riwle*, ed. and transl. by J. Morton, Londra, 1853, trad. Gasquet, Parigi 1905; A. S. Napier, in *Journal of Germ. Phil.*, II, 19.

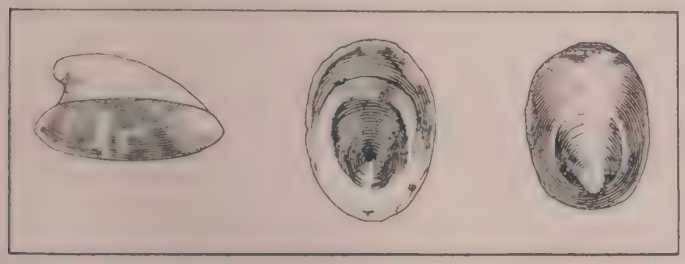
Bibl.: Bramlette, *The Original Language of the Ancren Riwle*, in *Anglia*, XV, 478, W. P. Ker, *Essays on Medieval Literatur*, Londra 1905; *Englische Studien*, III, VII, IX e XIX. F. O

ANCY-LE-FRANC. – Il castello di Ancy-le-Franc (nell'Yonne, sull'Armançon, 25 km. al di sopra di Tonnerre), incominciato nel 1546 dalla famiglia de Clermont, è, col castello di Joinville eretto per i Guisa, uno dei monumenti più grandiosi del Rinascimento nel NE. della Francia. Anche se non è stato edificato sui disegni del Primaticcio, presenta caratteri italiani molto spiccati, tanto che alcune parti ricordano il Palazzo della Cancelleria. Sui quattro corpi della facciata, fiancheggiati da padiglioni, si aprono due ordini di finestre a crociera, separate da pilastri dorici. Nella porta principale i piedritti sono formati di bugne, e due grosse colonne scanalate sostengono un balcone di pietra. Le facciate che guardano il cortile sono di stile più sobrio. Al pianterreno una galleria prende luce da alcune arcate: curioso adattamento della loggia italiana al clima francese. Nel castello diversi locali conservano la ricca decorazione originale. La galleria detta di Farsalo contiene affreschi attribuiti a Niccolò dell'Abbate; e quelli della cappella sono di mano del Meynassier, allievo fedele della scuola di Fontainebleau. Nella cappella del cimitero, eretta nel 1526, la porta in stile Rinascimento rivela un gusto assai delicato.

Bibl.: C. Quentin, *Répertoire archéologique du département de l'Yonne*, Parigi 1866; L. Dimier, *Le Primatice*, Parigi 1900. J. J. G.

ANCYLUS (dal gr. *ἀγκύλος* « adunco »), – Genere (Geoffroy, 1767) di Gasteropodi Polmonati (sottordine Basommatofori) della famiglia dei Limneidi. Ad uno sguardo superficiale gli *Ancylus* possono essere assimilati alle patelle, data la somiglianza della forma della conchiglia.

Il corpo dell'animale possiede una grossa testa munita di due corti tentacoli, alla base dei quali sono inseriti gli occhi. Il piede è ovalare, più corto del corpo. Il poro respiratorio è situato a destra o a sinistra secondo le specie; anche gli orifizî genitali sono posti a destra o a sinistra, dietro il tentacolo corrispondente. Nella bocca



Conchiglia di *Ancylus fluviatilis* Müll., vista di profilo, di sotto e di sopra

si trova una radula con numerose file di denti, di cui quelli laterali armati di lunghi uncini e ricurvi. L'animale è difeso da una conchiglia patelliforme, conica, sottile, con apice eccentrico, rivolto indietro, ripiegato a sinistra o a destra. Le uova, ialine, trasparenti, sono riunite in numero di 4-8 a formare delle capsule orbicolari mucose: aderiscono ai corpi galleggianti che ne facilitano così il trasporto, e schiudono dopo 24-25 giorni dalla deposizione.

Gli *Ancylus* vivono negli stagni, nei torrenti, nei ruscelli, nei laghi, nei fiumi, al pelo dell'acqua: talora aderiscono alle rocce e ai sassi muscosi, spruzzati dall'acqua, o anche al dorso delle limnee, attaccandosi con un meccanismo identico a quello delle patelle. Si trovano preferibilmente nelle acque limpide, specialmente ferruginose o manganesifere.

Si sono rinvenuti fossili di questo genere nell'Eocenico del bacino di Parigi. I malacologi riferiscono le diverse specie di *Ancylus* a due sottogeneri: *Ancylastrum*, con orifizî anale, genitali, respiratorio a sinistra ed apice della conchiglia a destra, e *Velletia*, con orifizî anale, genitali e respiratorio situati a destra ed apice della conchiglia a sinistra. Si ascrivono alle forme più note del sottogenere *Ancylastrum*: l'*Ancylus fluviatilis* Müll. (lunghezza della conchiglia 2-4 mm., diametro 4-8 mm.), dalla conchiglia grigia o nerastra, talora cornea, che preferisce le acque mosse e limpide ed è stato segnalato anche tra i rappresentanti faunistici della caverna di Trebiciano; l'*Ancylus capuloïdes* Jan. (lunghezza della conchiglia 3-6 mm.; diametro 5-10 mm.). Appartiene invece al sottogenere *Velletia* l'*Ancylus lacustris* L. (lunghezza della conchiglia 2-3 mm.; diametro 5-8 mm.), che preferisce le acque tranquille dei bacini stagnanti. Contrariamente alle specie precedenti, la conchiglia di questa specie è piuttosto depressa. C. Pi.

ANDALA, Ruardus. – Filosofo e teologo olandese, nato nel 1665 a Andlahuizen presso Boolsward nella Frisia occidentale. Nel 1701 era professore di filosofia e nel 1713 di teologia a Franecker, dove morì nel 1727. Fu un appassionato commentatore e difensore del cartesianismo, e combatté (in varî scritti pubblicati fra il 1709 e il 1719, ma soprattutto nel *Cartesius verus Spinozismi eversor*, Franecker 1719) l'interpretazione che voleva conciliarlo collo spinozismo, considerando quest'ultimo come una sua derivazione: mentre egli avvicinava piuttosto lo spinozismo allo stoicismo.

ANDALI (A. T., 27-28-29). – Piccolo comune della provincia di Catanzaro, a 630 m. di alt., sul fianco SE. del Colle di Andali (894 m.), che scende sulla riva sinistra del fiume Crocchio, a circa 15 km. dal Ionio. Fa parte di un piccolo gruppo di comunità della Sila Piccola, fondate, a quanto pare, nel sec. XVI, da immigrati albanesi; anzi Andali è la sola di queste comunità che oggi conservi in gran parte l'albanese come lingua abituale (secondo il censimento 1921, su 448 famiglie, 295 avevano come lingua d'uso l'albanese), perché, dei paesi vicini, soltanto a Marcedusa si parla ancora, ma da pochi (poco più di un quarto delle famiglie), questo linguaggio. Ciò deriva forse, in gran parte, dal fatto che il comune è rimasto finora assai segregato, essendo privo di strade rotabili. La popolazione, che era di 1086 ab. nel 1861, è salita a 1522 nel 1881, a 1717 nel 1901 e a 1888 nel 1921; degli abitanti, peraltro, soltanto 976 sono raccolti nel centro principale, mentre 818 sono nel minore centro di Botricello, che, situato in piano, in prossimità della ferrovia, si sviluppa più rapidamente. Il comune (kmq. 32,8) ha territorî coltivati soprattutto a vigneti e uliveti. Le comunicazioni si effettuano discendendo per mulattiera alla rotabile Sersane-Cropani stazione (ferrovia Reggio Calabria-Metaponto), percorsa da servizio automobilistico. R. A.

ANDALÒ, Brancaleone. – Di celebre e potente famiglia bolognese, che aveva dato podestà ai maggiori comuni d'Italia (Genova, Firenze, Ferrara, Treviso, Lucca, Modena, Siena), godeva di tale riputazione nella sua città, che quando un'ambasceria di Romani andò a Bologna a chiedere un magistrato che li reggesse con titolo e potere di senatore, il Maggior consiglio propose Brancaleone degli Andalò. Egli accettò, pur esigendo ostaggi, e per tre anni assolse il suo ufficio con giustizia e rigore. Ristabilì l'ordine, mostrandosi severo contro chiunque lo violasse; costrinse il papa Innocenzo IV a riconoscere i diritti del popolo; portò lo sgomento in tutti coloro che erano soliti spadroneggiare in Roma. Nel 1255, al compiersi del triennio, il popolo lo riconfermò; ma i nobili insorsero, imprigionarono Brancaleone e nominarono senatore, in sua vece, Manuello Maggi bresciano. I Bolognesi allora tennero in più sicura custodia gli ostaggi del comune di Roma; anzi li affidarono alla moglie di Brancaleone, Galeana Savioli. Solo nel 1256 Brancaleone, liberato a onerose condizioni, poté ritornare alla città sua. Ma il popolo romano, presto stancatosi del Maggi, insorse violentemente nel 1257, lo massacrò e richiamò Brancaleone, che contro nobili e ribelli usò anche maggiore rigore di prima. Nel 1258, quando tutta la città e le terre attorno erano in suo potere, Brancaleone morì improvvisamente: alcuni sospettarono di veleno. I Romani gli resero grandi onori e ne raccolsero il cuore in un'urna di porfido che innalzarono su un'eminente colonna. A continuarne l'opera, chiamarono lo zio di lui, Castellano Andalò.

Bibl.: V. Lazzari, *Dissertazione intorno la prigionia di Brancaleone d'Andalò*, Bologna 1873; L. V. Savioli, *Ann. bologn.*, III, 1, p. 258 seg.; G. Milanesi, *Del tumulto successo in Roma nel 1256 e della prigionia di B. d'A.*, in *Giornale stor. arch.*, I, p. 188 segg. A. Sor.

ANDALUSA. – Razza di polli domestici di tipo mediterraneo, più alta e più grande della Livornese, con zampe color lavagna e penne grigio-azzurrastre, orlate di nero. Questa razza è assurta a modello di una forma di eredità detta *per fusione*, giacché il colore grigio-azzurrastro deriva dall'unione del nero di uno dei genitori con una particolare forma di bianco dell'altro genitore. Il colore del pollo andaluso è dunque eterozigotico (v. IBRIDISMO); da una coppia grigio-azzurrastra nascono polli neri puri, grigio - azzurri impuri e bianchi puri nella proporzione rispettiva di 1 : 2 : 1. A. Gh.

ANDALUSIA ([pron. *-sìa*], sp. *Andalucía*, A. T., 39-40, 41-42 e 43). – Vasta regione della Spagna meridionale, a mezzodì della Sierra Morena. È bagnata dall'Atlantico (dalla Punta Marroqui alla foce del Guadiana) e dal Mediterraneo (dalla Punta predetta ad Águilas), ed è costituita da territorî assai varî per aspetto e per caratteri fisici. Vi si distinguono innanzi tutto la *Alta Andalucía* e la *Baja Andalucía*: la prima comprende la parte più occidentale della regione con le sierre, le *lomas* e le *campiñas* dell'alto Guadalquivir (l'antico regno di Jaén), e l'Andalusia Penibetica (press'a poco l'antico regno di Granata), cioè quel complesso di sierre elevate, alpestri (Sierra de los Filabres, Sierra Nevada, Sierra de Gádor, Sierra Contraviesa, Sierra de Almijara, Sierra de Alhama, Sierra de Tolox, ecc.), separate da valli pittoresche, con le quali termina a SSE. la Penisola Iberica, che quivi raggiunge le sue maggiori altezze (Cerro Mulhacen, 3481 m.: v. SIERRA NEVADA). La *Baja Andalucía*, che costituisce la parte più occidentale della regione, comprende la Sierra Morena (v.), il bassopiano andaluso, che si apre ampiamente verso il Mediterraneo, nonché la zona di bassure che si stende lungo il mare tra la foce del Guadalquivir e quella della Guadiana. Alcune parti dell'Andalusia formano poi regioni a sé, ben caratterizzate e distinte con nomi speciali. Così la parte del bassopiano tra Siviglia e Cordova viene chiamata *la Campiña*; la zona paludosa del basso Guadalquivir, *las Marismas*; la cimosa litoranea tra la foce di questo fiume e quella del Rio Tinto, *Arenas Gordas*; la regione montuosa intorno a Malaga, *Hoya de Málaga* a NO. e *Axarquía* a NE.; la regione ad occidente di Granata, *la Vega*, ecc. Nel complesso, l'Andalusia, che occupa una superficie di circa 87.300 kmq., ha caratteri che l'avvicinano più all'Africa che al resto della Penisola Iberica. Il suo clima, freddo sulle alte montagne, che raggiungono il limite delle nevi permanenti, è, nelle parti basse, molto simile a quello del Maghreb settentrionale, un clima, cioè, mediterraneo oceanico. Gli inverni sono assai miti, le estati caldissime, con massimi assoluti, a Siviglia, di 50°. Le zone più calde sono i dintorni di Ecija. Le piogge sono molto scarse sul litorale mediterraneo, relativamente abbondanti, invece, lungo la costa atlantica e nell'alto bacino del Guadalquivir.

La popolazione dell'Andalusia risultò, nel censimento del 1926, di 4.413.000 abitanti, con una densità media di 50,4 per kmq. Delle otto provincie che la regione comprende, le più densamente popolate sono quelle di Malaga (77,9 ab. per kmq.) e di Cadice (76,7 ab.); la provincia meno densamente popolata è quella di Huelva (36,6 ab. per kmq.).

L'Andalusia è una regione prevalentemente agricola. Gli oliveti vi occupano superficie estesissime e la produzione d'olio, in media, corrisponde a un terzo di quella di tutta la Spagna. Anche molto estesi sono i vigneti, che dànno vini celebri in tutto il mondo (Malaga, Jerez). Abbondante è il raccolto dei cereali, soprattutto grano e granturco, dei legumi, delle frutta, specialmente agrumi, fichi, mandorle, melograne. Vi prosperano pure colture tropicali, come la canna da zucchero, la batata, la palma dattilifera.

Importante è l'allevamento del bestiame, che dispone degli ampî pascoli della Sierra Morena e delle altre sierre del SE. Il bestiame ovino conta circa 2 milioni di capi, quello suino circa 1 milione di capi; numerosi sono pure i bovini (rinomati quelli di Cordova e di Siviglia), gli equini (celebri i cavalli, di tipo arabo, di Jaén, Cordova e Siviglia) e le capre. L'Andalusia è pure ben fornita di minerali utili, alcuni dei quali, come il piombo della Sierra Morena e di Almería e il rame di Río Tinto, sono estratti fin da tempi antichissimi. A Espiel e a Bélmez si estrae inoltre carbone, e, presso Malaga, il ferro. Le industrie non sono molto sviluppate, ad eccezione di quelle agricole (oleifici, distillerie, aziende vinicole). Vi è qualche fonderia, qualche fabbrica di porcellane, di tessuti di cotone e di seta, di oggetti di cuoio, ecc. Il principale centro industriale e commerciale della regione è Siviglia, grande e bella città, ricca di monumenti e di ricordi storici, situata a soli 10 m. s. m. sul Guadalquivir, che fin qui è risalito dalle maree ed è navigabile anche a grandi navigli. Siviglia, infatti, è uno dei più attivi porti spagnuoli. Conta (1926) 214.000 abitanti. Altri centri molto importanti sono Cordova (80.000 ab.), anch'essa sul Guadalquivir, a 100 m. s. m., la città dei Califfi; Linares (32.000 ab.), con notevoli industrie metallurgiche; Jaén (33.000 ab.); Granata (107.000 ab.), circondata da bei giardini, ricca di edifici meravigliosi (Alhambra), con industrie agricole notevoli; Almería (50.000 ab., compresi i dintorni), con porto molto attivo, dal quale si esportano soprattutto frutta, uve e minerali; Malaga (158.000 ab.), forse di origine fenicia, con porto molto attivo e industrie metallurgiche e agricole; Cadice (78.000 ab.), anch'essa d'origine fenicia, e con un porto di traffico assai notevole; Huelva (34.000 ab.), città industriale e commerciale, il cui porto serve per l'imbarco dei minerali di Riotinto e Tharsis. Molte altre città sono pure importanti per ricordi storici o per commerci e industrie: così Antequera (20.000 ab.), Vélez Malaga (10.000 ab.), Ronda (19.000 ab.), La Linea (63.000 ab.), Algeciras (19.000 ab.), S. Fernando (27.000 ab.), Jerez de la Frontera (50.000 ab.), Sanlucar de Barrameda (21.500 ab.), donde partì la spedizione di Magellano (19 settembre 1521) e Palos, da cui partì Colombo (3 agosto 1492).

Provveduta di ottimi porti, attraversata da un fiume ampiamente navigabile, qual'è il Guadalquivir, fornita di una rete abbastanza fitta di ferrovie e di strade ordinarie, l'Andalusia ha facili comunicazioni col resto della Spagna e con l'estero. I suoi commerci, quindi, sono molto attivi.

Amministrativamente è divisa in otto provincie, com'è stato già detto, delle quali è data la superficie e la popolazione nella tabella che segue:

Provincie	Superficie kmq.	Popolazione ab. (1926)	Densità ab. per kmq.
Almeria	8.778	371.000	42,2
Cadice	7.345	560.000	76,7
Cordova	13.727	596.000	43,5
Granata	12.529	594.000	47,5
Huelva	10.080	366.000	36,6
Jaén	13.480	630.000	47,0
Malaga	7.285	561.000	77,9
Siviglia	14.062	735.000	24,7
Andalusia	87.286	4.413.000	50,4

BIBL.: M. Bertrand e W. Kilian, *Rapports sur les bassins secondaires et tertiaires de l'Andalousie*, in *Comptes rendus Ac. Sc.*, C (1885); O. Quelle, *Beiträge zur Landschaftskunde von Ostgranada*, in *Jahrb. der Hamb. Wiss. Anst.*, XXI (1913); J. Carandell, *Un típico paisaje cárstico en Andalucía. El Torcal de Antequera (Málaga)*, in *Bol. Real Soc. Esp. de Hist. Nat.*, XXIII (1923); id., *Apuntes fisiográficos de la región andaluza. El Guadalhorce en el Chorro de los Gaitanes (Málaga)*, in *Ibérica*, X (1923); id., *Datos para la Geografía física y humana del litoral atlántico de la provincia de Cádiz. Estudio de una población típica: Rota*, in *Bol. Real Soc. Geogr. Madrid*, LXXI (1924); L. M. Echeverría, *Geografía de España*, Barcellona 1928, voll. 3 (cfr. vol. III, pp. 94-145). Numerosi studî geologici e geografici sulle provincie andaluse sono stati pubblicati nel *Boletín Com. Mapa Geológico* dal 1875 in poi. R. Ri.

STORIA. – Già verso il 2500 a. C. nella Spagna meridionale era fiorente la lavorazione dei metalli, assai abbondanti in quella regione, soprattutto del rame; e fin d'allora vi furono fabbricate le prime armi di metallo. Ma anche altre arti conoscevano gli abitanti preistorici dell'Andalusia, connesse con la produzione del suolo: tali erano l'industria tessile e quella delle terre cotte (vasi campaniformi). L'architettura, poi, fu ottimamente rappresentata dalle costruzioni megalitiche del terzo millennio a. C., che, partendo dalle semplici stanze sepolcrali in forma di grotta, e attraverso alle tombe a corridoio, giungono alla tomba a vòlta di Antequera. Sembra che i creatori di questa civiltà antichissima fossero già in relazioni commerciali, da una parte coi mercanti orientali di Creta e di Troia, perché in questi due luoghi sono state trovate armi che, secondo Schuchardt e Schmidt, sarebbero spagnole; e, dall'altra parte, coi paesi del nord, particolarmente con l'Irlanda, le cui tombe megalitiche hanno grande affinità con quelle della Spagna. Anzi, queste tombe a falsa cupola si spingono fino alla Vistola; e quelle di Micene e di Orcomeno rappresentano le ultime e più lontane produzioni del genere.

Si è generalmente attribuito a Cadice, fondata dai Fenici, il nome di *Tartessos*; ma lo Schulten, a cui dobbiamo gli scavi di Numanzia, rettifica quell'errore (*Tartessos*, Amburgo 1922) e prova l'esistenza di una città molto più antica di Cadice, situata sulle rive del Guadalquivir e capitale di un vasto regno, che si estendeva

da Cintra nel Portogallo fino ad Alicante, ossia quasi esattamente su tutto il paese che fu poi chiamato Andalusia. A quel regno, dopo i Cretesi, giunsero secondo la tradizione i Tirî, che per avviare meglio il loro commercio fondarono Gades (Cadice) nel sec. XI. La tradizione ci ha tramandato una parte delle gesta di re favolosi e alcune leggende, in cui spicca il sentimento religioso dell'agricoltura e dell'allevamento del bestiame. Famose erano le mandre di tori e di pecore che pascolavano in quelle pianure, e importanti i prodotti agricoli, soprattutto i cereali e il miele.

La rovina di Tiro segnò per Tartesso la riscossa dal giogo fenicio: la città tornò libera nel 700 a. C. A tale epoca appartiene il famoso re Argantonio, immensamente ricco, che, secondo la leggenda, avrebbe regnato 150 anni. Ma l'indipendenza di Tartesso non durò a lungo, perché, nel sec. VII, i Focesi se ne impadronirono e, per assicurare il loro commercio, come già avevan fatto i Tirî, fondarono una nuova città, *Mainake*, ad oriente di Malaga. Questi viaggi che i Focesi fecero a Tartesso influirono in modo straordinario sulla mitologia, sulla letteratura e sull'arte dei Greci. Gli abitanti che i Focesi trovarono a Tartesso erano i più colti tra gl'Iberi: si servivano della scrittura e, fin da tempi remoti, possedevano cronache in prosa, poesie e leggi in forma metrica, che, secondo essi, rimontavano a 6000 anni.

I Cartaginesi, vinta la battaglia di Alalia, che aprì ad essi il dominio del Mediterraneo occidentale, non tardarono molto a giungere a Tartesso, e la lotta tra questa città e Cartagine fu una lotta a morte. All'assedio di Cadice per la prima volta si usò l'ariete. La distruzione di Tartesso avvenne probabilmente prima del 500 a. C. e fu completa. I Cartaginesi s'impadronirono allora di tutta l'Andalusia; sicché lo stretto di Gibilterra rimase chiuso ad ogni straniero. L'Andalusia divenne il centro di tutta l'attività organizzatrice dei Cartaginesi, che vi fondarono le colonie principali, sul tipo di Cartagena. Essendovi nelle vicinanze miniere abbondantissime d'argento, s'impiantò colà un gran mercato che presto divenne una grande città con superbi edifici, circondata da mura magnifiche. Ma, nel 209 a. C., Cartagena cadde nelle mani di Publio Cornelio Scipione, il giovane generale romano, il quale, con una politica di accordi e di alleanze con gl'indigeni, riuscì anche ad ottenere, nel 206, la resa di Cadice e poco dopo quella di tutte le altre piazze forti cartaginesi. Così aveva fine la dominazione di Cartagine nell'Andalusia e nella Spagna.

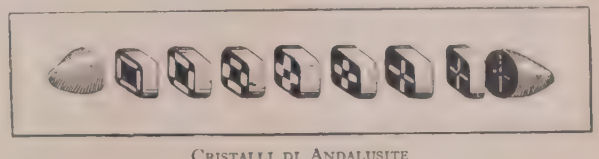
Non è questo il luogo d'esporre lo svolgimento della conquista romana nella Spagna; ma la regione andalusa presenta caratteri speciali nel processo di romanizzazione della penisola, perché le popolazioni indigene dei paesi orientali e meridionali, corrispondenti all'Andalusia, essendo le più civilizzate per il frequente contatto con le colonie straniere, si sottomisero con molta facilità. L'Andalusia fu testimone e teatro della lotta fra Cesare e Pompeo: a Munda, presso Ronda, furono disfatti gli ultimi pompeiani (45 a. C.). La regione andalusa, adattatasi, come s'è detto, con maggior prontezza e facilità alla nuova civiltà, fu quella che ebbe un maggior numero di città fondate dai Romani: tanto che, già nel sec. II a.C., anche i più piccoli centri della popolazione avevano perduto il proprio carattere indigeno nelle costruzioni e nel modo di vivere. Al tempo di Augusto, ben si comprese che tutta la regione andalusa aveva un'impronta speciale ed uniforme, e per questo essa venne distaccata dalla provincia Ulteriore per formarne una nuova, col nome di Betica. L'Andalusia, sotto la dominazione dei Romani, creò una cultura propria, ben individuata, e contribuì con uomini eminenti alla civiltà romana (v. BETICA).

Al principio del sec. IV, quando, caduto l'Impero Romano, i primi barbari penetrarono nella Spagna, la regione andalusa fu invasa dai Vandali Silingi. Ma essi vi rimasero per breve tempo, e nel 420 lasciarono il posto ai Vandali, che già occupavano la Galizia e che alla lor volta, dieci anni dopo, passarono nella Mauritania. La Betica continuò a trovarsi in una situazione quasi indipendente, sotto la direzione dei nobili ispano-romani, che erano fedeli alle tradizioni dell'Impero. Alla metà del sec. VI, il re Agila tentò di sottometterli, ma fu sconfitto presso Cordova: del che approfittò un nobile (v. ATANAGILDO), per detronizzare Agila, sotto il cui regno i Bizantini, ch'erano corsi in suo aiuto, avevano occupato l'Andalusia. Segue un'epoca in cui la vita andalusa continua a palesare il suo spirito cattolico, erede della tradizione romana. Ma, dopo il 711, con l'invasione araba, la regione, divenuta il centro spirituale della Spagna, appare come il focolare più importante della civiltà araba occidentale, di cui Abd ar-Raḥmān I, nel sec. VIII, getta in Cordova le basi. Nel sec. X, chiusa l'èra dei martiri di Toledo, i cui capi erano stati S. Eulogio e S. Alvaro, lo stato omayyade di Spagna raggiunge con Abd ar-Raḥmān III una potenza straordinaria. Cordova conta 200.000 case, 600 moschee, 900 case da bagno; le sue strade sono lastricate; magnifici i suoi palazzi, come quelli del centro suburbano di Madīnat az-Zahrā', eretto da Abd ar-Raḥmān III e dell'altro borgo di az-Zāhirah, dovuto alla munificenza del ministro Almanzea. La grande moschea, principiata da Abd ar-Raḥmān I e continuata ed ampliata dai suoi successori, ha 19 arcate nel lato da E. ad O. e 30 in quello da N. a S., con 21 porte e 1293 colonne di porfido e di diaspro, con capitelli dorati. Da tutte le parti del mondo accorrevano i viaggiatori per ammirare una sì grande meraviglia. Quanto alle industrie, erano celebri in tutto il mondo quelle di Cordova, di Malaga e di Almería: in quest'ultima città si fabbricavano vasi di vetro con ricami e smalti; in Malaga broccati con quadrî e istorie, a Cordova il cuoio impresso e dorato per ornare le sale, donde il nome di « cordovani », celebre nel commercio. Murcia dà tessuti dai colori vivaci. Un medico spagnolo, Aben Firnàs, inventa la fabbricazione del cristallo. Siviglia è uno dei porti principali del mondo; Almería ha un arsenale per la costruzione delle navi. La letteratura conta una moltitudine di rappresentanti; e così la filosofia e le scienze. Grande l'entusiasmo per la cultura, fino a trovarsi biblioteche contenenti 400.000 volumi. L'arte s'innalza a produzioni sì numerose e importanti, che vi è ora una bibliografia copiosissima che le concerne.

Nel 1031 finisce il califfato di Cordova e dal suo sfacelo pullulano i piccoli stati conosciuti col nome di *reinos de Taifas*, che vanno poi a poco a poco soccombendo dinanzi al moto, sempre più energico, della riconquista. Uno di questi regni, quello di Siviglia, raccoglie e conserva, pur con alcuni cambiamenti, l'eredità culturale di Cordova; ma, nel sec. XIII, viene conquistato da Fernando III il Santo. Allora il primato passa a Granata, che ha una vita fiorente e suntuosa, fino a che, conquistata dai re cattolici nel 1492, essa pure entra a far parte della storia generale della Spagna. Tuttavia, anche dopo l'unità, l'A. ha conservato un suo proprio carattere, percepibile in tutte le manifestazioni della sua vita.

BIBL.: v. le singole voci (CORDOVA, GRANATA, SIVIGLIA, ecc.) e le voci BETICA, IBERIA e SPAGNA. Inoltre B. Sánchez Alonso, *Fuentes de la historia española e hispano-americana*, 2ª ed. Madrid 1927, nn. 377 (opere generali sulla Spagna primitiva), 6977, 7239, 9234, 9495 segg., 11428, 11448, 12098. V. specialmente, sulla Andalusia preromana, G. E. Bonsor, *Colonies agricoles préromaines de la vallée du Bétis*, in *Revue archéologique*, XXXV (1899); id., *Tartessos*, in *Boletin de la Real Academia de Historia*, LXXVIII e LXXIX, Madrid 1921; A. Schulten, *Tartessos*, ecc., Amburgo 1922; O. Jessen, *Südwestandalusien*, ecc., Gotha 1924. Sull'Andalusia musulmana v. il quadro d'assieme in A. Gonzáles Palencia, *Historia de la España musulmana*, Barcellona 1925. R. Ma.

ANDALUSITE (da Andalusia, dove venne trovata la prima volta; fr. *andalousite*; sp. e ingl. *andalusite*; ted. *Andalusit*). – Secondo Groth è un ortosilicato basico di alluminio $(AlO)AlSiO_4$ analogo alla *sillimannite* (v.), in cui $SiO_2 = 36{,}8\%$; $Al_2O_3 = 63{,}2\%$. Spesso contiene piccole quantità di Fe_2O_3, Mn_2O_3, CaO, MgO. Infusibile al cannello, non decomposta dagli acidi, disgregabile alla fusione con i carbonati alcalini; sul carbone, con nitrato di cobalto, dà colorazione azzurra. Si altera in caolino e meno frequentemente in muscovite (pinite) ed in cianite.



CRISTALLI DI ANDALUSITE

Cristallizza nel sistema rombico, classe bipiramidale-rombica: $a : b : c = 0{,}9861 : 1 : 0{,}7024$; (100) : (110) = 44°36′; (001) : (101) = = 35°2′; (001) : (011) = 35°5′ (Des Cloizeaux), in cristalli prismatici, pseudotetragonali, essendo l'angolo del prisma {110} pari a 89°′12; si trova anche in masse compatte o colonnari, raramente raggiate e granulari. Ha colore variabile: bianco, rosso, rosso-carne, rosso-bruno, violetto, verde-oliva; polvere bianca; lucentezza vitrea e aspetto litoideo; translucida od opaca, raramente trasparente. Durezza, su {001} = 7 – 7,5. Peso specifico 3,16 – 3,20. Ha sfaldatura distinta, e talvolta quasi perfetta rispetto a (110), meno distinta rispetto a (100), in tracce rispetto a (010). Frattura subconcoidale. Nelle varietà colorate forte pleocroismo c (*a*) = verde oliva, b (*b*) = verde-oliva, a (*c*) = da rosso a rosso-sangue. Assorbi-

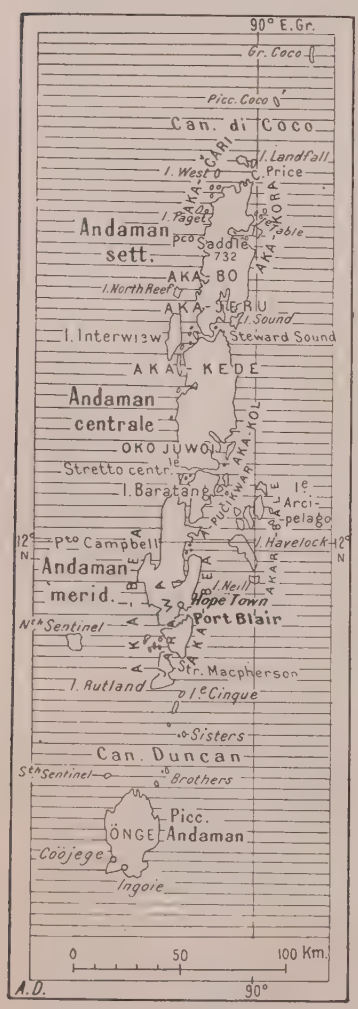
mento $a > b > c$. Otticamente negativa: piano degli assi ottici parallelo a (010), bisettrice acuta normale a (001); $\alpha_r = = 1{,}632$; $\beta_r = 1{,}638$; $\gamma_r = 1{,}643$ (Brasile). $2V = 83°37' - 84°30'$ (Des Cloiz.): secondo Niggli $2V$ varia da 81° a 85°, nelle varietà colorate.

VARIETÀ. – *Ordinaria*, in cristalli tozzi, pseudoesagonali, variamente colorati, spesso superficialmente alterati; in masse compatte e colonnari. *Chiastolite*, in cristalli spesso deformati, contenenti inclusioni carboniose, regolarmente disposte in modo da dare nelle sezioni trasversali figure di croci, donde i nomi di *pierre à croix* e di *crucina*, che variano da sezione a sezione per la differente quantità e per la diversa disposizione della sostanza carboniosa: questa varietà è usata in Andalusia come pietra ornamentale. Un minerale che è anche riferito all'andalusite, come varietà, è la *viridina*, ricca in Mn_2O_3; essa differisce però dall'andalusite perché è otticamente positiva.

L'andalusite ordinaria si trova specialmente come minerale di contatto negli scisti cristallini ed argillosi metamorfici. In Italia si trova in cristalli rossastri a Musso (lago di Como); altre località da ricordare sono il Tirolo, l'Andalusia, la Sassonia, la Moravia, la Baviera, l'Austria, la Francia (Varo, Pirenei), gli Stati Uniti, la California, il Canadà. Nel Brasile si trova in piccoli ciottoli incolori con lucentezza perlacea ed è usata come gemma. La chiastolite proviene da S. Jago di Compostella in Gallizia (Spagna), dalla contea di Fresno in California e dal Monte Howden, Bimbownie, in Australia. Lu. C.

ANDAMANE (A. T., 93-94). – Isole del Golfo del Bengala, a 120 miglia circa dal Capo Negrais in Birmania, il punto del continente ad esse più vicino.

Storia della esplorazione. – Marco Polo fa cenno brevemente delle Andamane, sotto il nome di «Angaman», e degli abitatori antropofagi dalle teste di cane. È probabile che il Polo sia passato in vista delle isole senza approdarvi, navigando fra Sumatra e l'isola di Ceylon, nel 1292. La riputata ferocia degli indigeni ne teneva lontane le navi. Anche Niccolò de' Conti costeggiò le isole verso il 1440, recandosi da Sumatra a Tenasserim (Birmania), e Cesare Federici (1569) intravide solo alcuni abitatori avvicinatisi alla nave con le loro barche.



ANDAMANE

Nei tempi moderni, lo studio geografico delle Andamane è stato fatto da ufficiali dei varî governi inglesi dell'India, allo scopo di stabilirvi un penitenziario e di metter fine agli atti sanguinosi di pirateria commessi dagl'indigeni. Così, i lavori topografici eseguiti dal Colebrooke e dal Blair nel 1788-89, prepararono l'installazione della prima colonia penale (abbandonata nel 1796); e la missione diretta da F. Mouat precedette il secondo impianto nel 1857-58. I risultati geografici e statistici di tali missioni sono esposti in relazioni ufficiali pubblicate dal governo delle Indie. F. D. F.

Le isole principali formano una lunga linea stendentesi da N. a S. fra 10° 30' e 13° 30' di latitudine N. Le maggiori (Andaman settentrionale, Andaman centrale, Andaman meridionale) giacciono molto vicine l'una all'altra, e formano la Grande Andaman: più a S. è l'isola detta Piccola Andaman; vi sono inoltre circa 200 isolotti, costituenti l'arcipelago Ritchie, ad E. dell'allineamento principale. L'area totale è di kmq. 6495. La maggiore larghezza, nella Grande Andaman, che si stende in lunghezza per 320 km., supera di poco i 40 km.

Geologicamente, l'arcipelago forma la continuazione del ripiegamento terziario dei monti dell'Arakan, nella Birmania; si tratta, in massima parte, di terreni eocenici; ma non mancano piccole aree di sedimenti più antichi, con grandi masse di serpentino e alcune plaghe calcari probabilmente mioceniche. Ad est del gruppo, nel Golfo di Martaban, sono gl'isolotti vulcanici di Narcondam e Barren Island. Scogli corallini orlano tutte le coste. Il rilievo culmina a 728 m.; le alture maggiori sono in genere più vicine alla costa orientale, e scendono da questo lato anche più ripide, onde la costa è molto frastagliata ed ha lunghe e strette insenature che si addentrano nell'isola per molti chilometri. Paludi di mangrovie fasciano tutta la costa, eccettuati i luoghi più esposti. Il clima può essere descritto come intermedio fra quello delle parti dell'India battute da monsoni tropicali, e il clima equatoriale delle Indie Orientali. La temperatura varia solo di pochi gradi da una stagione all'altra, ed ha una media annuale di 29° 4. Le precipitazioni sono ovunque abbondanti, con una media annua approssimativa di 3 metri, a Port Blair di 4,10 metri. La pioggia raggiunge la massima abbondanza fra giugno e settembre, durante i monsoni di sud-ovest, ma anche il restante dell'anno è tutt'altro che asciutto. Molti dei pericolosi cicloni, dei quali è un'eco nel *Milione*, così frequenti nel Golfo di Martaban, pare provengano dalle isole Andamane. Se si eccettuano i dintorni di Port Blair (Andaman meridonale) e altri pochi luoghi ove gli alberi sono stati abbattuti, le isole sono coperte, dal mare fino alle cime dei monti, da una fitta foresta sempreverde, che fornisce molto legname di valore. Più conosciuto di tutti il *padauk*, o legno rosso di Andaman (*Pterocarpus dalbergioides*). I soli grandi mammiferi sono: un porco selvatico (*Sus andamanensis* Blyth) e una specie di zibetto (*Paradoscurus tytlerii* Tytler). La popolazione, secondo il censimento del 1921, era di 17.814 abitanti (15.551 maschi e 2263 femmine). Fin dal 1858, queste isole sono state usate dal governo dell'India come penitenziario per i condannati o a vita o ad un lungo periodo, pratica che si sta abbandonando, per incoraggiare invece l'immigrazione degl'Indiani, che già costituiscono il nucleo principale della popolazione libera. I prigionieri (1925) sono circa 8.000; gl'indigeni soltanto 786 (414 maschi e 372 femmine). La noce di cocco (*Cocos nucifera*) e l'albero della gomma (*Hevea brasiliensis*) vi crescono bene, e vi possono pure essere coltivate le piante da fibra, come la canapa di Manila (*Musa textilis*). Lavori importanti di bonifica sono in corso. Nel 1925 vi erano 9263 bovini e 2820 capre. Il grosso della popolazione (13.300 ab. nel 1925) è concentrato a Port Blair e nei suoi dintorni: buon porto naturale sulla costa est dell'Andaman meridionale, collegato mediante radiografia con la Birmania, mentre un vapore settimanale mantiene le comunicazioni con Rangoon, Calcutta e Madras. Altri luoghi di ancoraggio sicuri sono Port Cornwallis (Andaman settentrionale) e Stewart Sound, quest'ultimo situato in posizione conveniente per l'industria forestale.

Le isole Andamane e Nicobare formano una delle provincie minori dell'India Britannica, sotto il governo di un capo commissario, che risiede a Port Blair ed è rappresentato nelle isole Nicobare (v.) da un sottocommissario. L. D. S.

Gli Andamanesi. – Gl'indigeni furono i primi «negroidi» della regione indo-malese ad essere conosciuti, e le antiche notizie arabe, che davan loro l'aspetto di can mastino, furon raccolte da Marco Polo.

Costituiscono uno dei tre gruppi dei cosiddetti Negritos (etimologicamente piccoli Negri), così chiamati per distinguerli dai Negrilli (piccoli Negri dell'Africa). Gli altri due gruppi sarebbero i Semang della penisola Malese e gli Aeta delle Filippine. Sennonché, è pro-



(fot. Dobson)

GRUPPO DI GIOVANI DONNE DELL'ANDAMAN MERIDIONALE





Indigeni delle isole Andamane

babile che esistano non piccole differenze fra i tre gruppi, non volendosi qui parlare delle differenze fra Negritos e Negrilli.

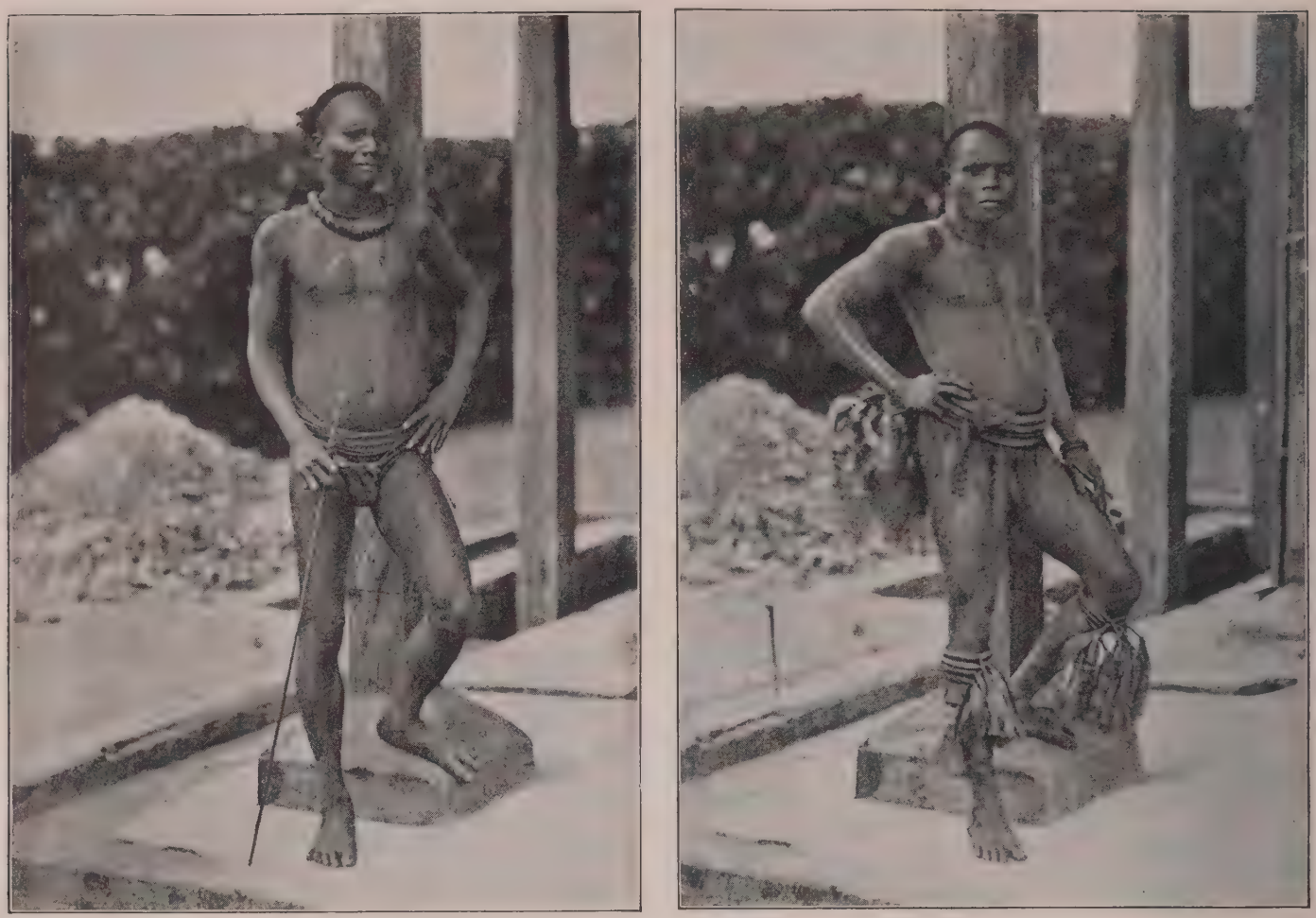
Il Flower, fondandosi sopra l'esame di una buona serie di cranî, già nel 1879 rilevava la scarsa somiglianza della faccia, soprattutto nella regione interorbitaria, con quella del cranio negro, soffermandosi sulla assenza d'ogni depressione della radice nasale. Sinora non abbiamo nessuno studio condotto sistematicamente sul vivente. Dal materiale fotografico noto si può constatare però come il naso sia discretamente rilevato, mentre il dorso si presenta più rotondeggiante che a spigolo (Sera); il naso è stretto in basso, nella regione delle ali, e non ha l'aspetto negro; gli zigomi sono un poco prominenti e le labbra non sono molto grosse. Ciò del resto è stato confermato dal von Eickstedt, che, recentissimamente, ha visitato e studiato gli Andamanesi, riferendoci in via preliminare, molto brevemente, alcuni risultati della sua indagine.

Le misurazioni del *Census of India* dànno, per l'indice cefalico orizzontale, una media di 82,30; per l'indice nasale (rapporto fra la larghezza e l'altezza), negli Andamanesi del S., 88,2, per la statura 1,487. Le forme sono piuttosto piene e rotonde nel tipo puro. Il von Eickstedt riferisce che la pelle, nella vecchiaia, non forma rughe evidenti. Lo stesso autore riferisce che il tipo della disposizione del capello è a grano di pepe, come nei Boscimani, e conferma la presenza di un altro carattere boscimanoide, la steatopigia, già sospettata dal Sera. Il von Eickstedt dice che il tipo presso a poco puro si trova ormai solo nella Piccola Andaman, l'isola più meridionale, mentre gli abitatori delle altre Andamane sono inquinati più o meno con sangue birmano o indiano. Probabilmente esisterebbe anche un'inquinazione araba.

Riguardo alle caratteristiche osteologiche, 12 cranî maschili diedero al Flower un indice cefalico orizzontale di 80,5; un indice nasale di 51,1; un indice orbitale (rapporto dell'altezza alla larghezza dell'orbita) di 90; un indice del prognatismo di 101,4: questi tre ultimi indici confermano la distanza degli Andamanesi dai Negri. Le cifre corrispondenti per 12 cranî femminili sono: 82,7; 51,2; 91,5; 102,2.

Nove scheletri maschili diedero le lunghezze seguenti per alcune ossa lunghe: omero 281 mm., radio 229, femore 399, tibia 336. L'indice pelvico (rapporto della lunghezza alla larghezza dell'ingresso del piccolo bacino) era in 8 maschi uguale a 101; in 9 femmine a 95,2. G. S.

Gl'indigeni offrono un grande interesse anche riguardo alla cultura. Sono ridotti, come si è detto, ad un numero molto esiguo, poiché dal censimento del 1901 risultavano 1882, e si calcola invece che ve ne fossero 5500 nel 1858. Sono designati spesso, nella letteratura etnologica, sotto il nome (derivato dal nome di una tribù: v. Lingue) di *Mincopi*. L'antichità della loro residenza nella patria attuale è provata dall'esistenza di cumuli di rifiuti, alti fino a m. 2,50, e aventi in alcuni casi conchiglie semi-fossilizzate alla base. L'Andamanese si ciba ancor oggi in modo identico. Un Andamanese appartiene ad una famiglia, questa ad un'orda, e le orde infine sono organizzate in tribù. Vi sono, o meglio vi erano, 12 tribù (separate anche da differenze linguistiche), che, prima dell'arrivo degl'Inglesi, vivevano molto isolate e ignoravano talora l'esistenza l'una dell'altra; ma, con lo scemare della popolazione, si è manifestata una forte tendenza alla fusione di tribù amiche. Si possono raccogliere in tre gruppi: le tribù del N. (Čari, Kora, Tabo, Jeru e Kede) e le tribù del S. (Juwoi, Kol, Bojig-yab, Bea, Balawa) nella Grande Andaman; e le cosiddette tribù esterne (gli Önge della Piccola Andaman ed i Jărawa, nell'interno dell'Andaman meridionale). Si distinguono anche dal costume: nelle tribù del nord, solo le donne sono tatuate; in quelle del sud, tanto gli uomini quanto le donne; in quelle esterne il tatuaggio non esiste: le donne delle tribù del N. portano una frangia di strisce di scorza, quelle delle tribù del S. un grembiule di foglie, e uelle degli Önge e Jărawa



Indigeni delle isole Andamane

un fascio di fibre o addirittura niente, come in genere gli uomini di tutte le isole. Alcune tribù hanno il capo rasato e spesso dipinto; in altre invece buccolotti lunghi intrecciati arrivano fino alle spalle. Pochi altri ornamenti, per lo più fasci di fibre o di foglie e ossa umane, compiono l'abbigliamento. Ogni loro ornamento ha un tipo costante, con uno o più di tre speciali colori e uno o più di undici determinati disegni. Il cibo è dato dai prodotti della caccia e della pesca (in prima linea il porco, poi l'iguana, il gatto selvatico, pesci, testuggini e crostacei), da una grande varietà di frutta, semi e radici selvatiche, e dal miele. Il cibo viene sempre cotto e mangiato caldo, ma, poiché gli Andamanesi non sanno accendere il fuoco, questo è sempre mantenuto e trasportato con cura. L'abitazione tipica è la tettoia inclinata, a paravento. Nei luoghi appositamente scelti essi erigono i loro accampamenti, formati da una quindicina di tali ripari disposti in cerchio. Nel centro vi è uno spazio per la danza, con i quartieri per le coppie da due lati, quelli dei celibi da un lato e quelli delle zitelle dall'altro. Gli abitanti della Piccola Andaman e i Järawa costruiscono però larghe capanne permanenti, di forma circolare, tutt'altro che primitive, ciascuna delle quali alberga un'orda intera. Per radersi e per il tatuaggio usano schegge di quarzo. L'arma principale, per la caccia e la guerra, è l'arco; ve ne sono due forme, una del tutto particolare e ingegnosa (v. ARCO e FRECCIA). Le frecce hanno ora punte di ferro, ma in passato erano di legno indurito al fuoco, o di osso. Lance e arponi e una specie di accetta si usano solo da una parte degl'isolani. Lo scudo manca. La corda per le reti da pesca è fatta con la scorza interna di alcuni rampicanti, e con strisce di canna intrecciate gli Andamanesi fanno panieri e stuoie. Il loro vasellame consiste in recipienti di argilla seccati prima al sole, e poi cotti. Accanto alle piroghe scavate in tronchi d'albero, esiste anche una forma con bilanciere. L'unico strumento musicale consta di una tavoletta sonora di legno, concava. La cultura materiale appare, così, come una curiosa fusione di elementi molto primitivi (si noti la mancanza del cane e l'ignoranza del modo di ottenere il fuoco) con altri assai meno primitivi, che non sono tutti senz'altro da attribuirsi a contatti con le attuali genti più vicine (i Nicobaresi). Nella vita sociale e spirituale i tratti primitivi prevalgono. È assente, per esempio, fra gli Andamanesi ogni forma di governo, benché ogni orda riconosca un capo. Sono monogami; e mentre, nel matrimonio, c'è tra loro completa libertà sessuale, il divorzio e l'infedeltà (punita con l'uccisione dei colpevoli) sono rari. Ragazzi e fanciulle sono sottoposti all'epoca della pubertà a elaborate cerimonie d'iniziazione, che durano per anni. Cerimonie complesse accompagnano pure le esecuzioni capitali. I morti sono sepolti rannicchiati o esposti su una piattaforma fissata sopra un albero; quando siano scarnificati, il teschio e la mandibola vengono decorati con dentalium, dipinti con ocra rossa e portati appesi al collo da parenti o amici del morto. I divertimenti consistono nella danza e nel canto e in molti giuochi sportivi. Gli Andamanesi hanno in complesso scarsa vitalità. I maschi divengono maturi a quindici anni, raggiungono il pieno sviluppo a diciotto e possono vivere fino a 60-65. La donna può avere figli fra i 16 e i 35 anni; ma le famiglie numerose sono rare, e frequenti invece le coppie senza figli. Si stancano presto, specialmente sotto uno sforzo mentale, e la loro memoria è corta, onde non si può generalmente prestar loro fede. Sono anche cattivi guerrieri e attaccano solo se sicuri della vittoria; vanno però eccettuati gli ostili Järawa, i quali considerano quali nemici tutti gli stranieri. Sforzi sono stati fatti per educare gli Andamanesi; ma si è notato che ricadono presto nella loro originale selvatichezza. L. D. S.

Religione. – Nella credenza religiosa degli Andamanesi spicca sopra il comune sfondo animistico la nozione di un essere supremo, chiamato *Puluga* (*Biliku* nella regione più settentrionale della Grande Andaman e *Öluga* nella Piccola Andaman). Puluga risiede nel cielo insieme con sua moglie, suo figlio ch'è il suo ministro,

e molte figlie: presso la sua casa stanno il sole (femmina) e la luna (maschio) con i loro figliuoli, che sono le stelle. Puluga è concepito antropomorficamente; il substrato naturistico uranico della sua figura, tuttavia, traspare chiaramente. Il tuono è la sua voce; il vento è il suo alito; egli mangia, beve e dorme, ma dorme nei mesi di siccità, ossia nella stagione asciutta, nella quale raramente il tuono si fa sentire; viceversa, quando sopraggiunge la stagione delle piogge, allora Puluga discende sulla terra per cercarvi certi cibi. Puluga è onnisciente, e conosce perfino « i pensieri dei cuori umani », ma soltanto fin che è giorno. Egli non ama che si bruci la cera delle api, come pure non vuole che si trasgrediscano certi altri suoi precetti. In caso di trasgressione punisce con castighi, che hanno generalmente carattere meteorico (p. es. piogge torrenziali): gli uragani sono un segno della sua collera; quando tuona è Puluga che è indignato e grida per qualche offesa fattagli; il fulmine è un tronco d'albero infiammato scagliato da Puluga contro qualcuno. Adirato una volta perché due donne avevano ucciso un certo insetto e distrutto una certa pianta, Puluga immerse il mondo nelle tenebre, poi mitigò l'oscurità mediante il sole e la luna. Un culto vero e proprio non è tributato a Puluga: egli non riceve preghiere né sacrifizî. A differenza di Puluga, i suoi corrispondenti Biliku ed Öluga sono concepiti come figure femminili; inoltre Biliku è concepito altresì come ragno ed Öluga come lucertola. Biliku suole scagliare tizzoni e conchiglie di madreperla; ha per marito *Tarai* (o *Teria*), che è un monsone.



Donna andamanese con rete per la pesca e cranio-trofeo; Arciere andamanese (da Kraemer, *Westindonesien*)

Scartata l'idea che la nozione di un essere supremo presso gli Andamanesi fosse dovuta ad infiltrazioni di idee cristiane per opera delle missioni, Puluga è stato concepito da A. Lang e W. Schmidt come un prodotto del pensiero logico in cerca di una *causa causarum*. Invece A. R. Brown ha negato addirittura a Puluga il carattere di un essere supremo. Ma ogni spiegazione di Puluga deve fondarsi sull'abbondante elemento uranico che traspare da tutta la sua figura. Questo elemento, come anche l'attributo dell'onniscienza (limitata alle ore del giorno) ci costringe a riconoscere in Puluga un essere celeste, che è la personificazione stessa del cielo nei suoi varî aspetti, non escluso quello temporalesco che fa di lui un essere punitore e malefico. Questa spiegazione, mentre non è infirmata dalle concezioni animalesche e femminili di Biliku ed Öluga, è poi confermata, pare, dalla linguistica, se è vero che il nome *Puluga* sia congiunto con *puluke* « piovere a torrenti » (Portman), e *Öluga* con *öluge*, col senso di « tuono » (R. Temple); al qual proposito ricordiamo anche le ricerche del Trombetti. R. Pe.

Lingue. – Nella Piccola Andaman la lingua Önge (pron. *önghe*, donde il nome dei « Mincopi » = *m-önge-be* « io Önge sono ») differisce profondamente dalle lingue parlate nella Grande Andaman. Nella parte più meridionale di questa fu importata una forma dell'Önge, che è il Järawa di Colebrooke. Le rimanenti lingue di cui tratta Portman sono: Bea, Bale, Pučikwar, Juwoi, Kol, Kede, Chariar o Čari.

Temple distingue tre gruppi:

Grande Andaman. – I. Nord (Yerewa): Chariar (Čari), Jeru, Kede, Kora, Tabo Bo. – II. Sud (Bojig-niji): Juwoi, Kol, Bojig-yab (Pučikwar), Balawa, Bea. – Piccolo Andaman. – III Önge, Järawa (sud di Grande Andaman).

Il sistema fonetico delle lingue andamanesi è molto arcaico, come appare dalla completa assenza dei suoni spiranti, compreso *s*. Per le corrispondenze fonetiche interne v. A. Trombetti, *Elementi di glottologia*, Bologna 1923, pp. 409-414, 540 segg., 573 segg. Qui accenneremo ai fatti più notevoli. Frequentissimi sono i casi di Bea e Bale *u* = *i* delle altre lingue, p. es. Bea e Bale *gud* = Juwoi e Kol *kit* « braccio »; Bea e Bale *gumul* = Kede e Chariar *kimil*



Andamanesi raccolti davanti a un rifugio-paravento



Abitazione collettiva dei Järawa (da *Globus*)

« stagione delle piogge ». Alle esplosive sonore del Bea e del Bale corrispondono spessissimo altrove le sorde in ogni posizione, per es.: Bea *golai* e Bale *golo* = Puč. *kula* « cambiare »; Bea e Bale *ǧobo* = Puč. ecc., *čupe* « serpente »; Bea *dodo* = Kede *toto* « lento »; Bea *bodo* = Puč. ecc., *pute* « sole ». Però nella serie labiale si ha anche la corrispondenza opposta, cioè Bea e Bale *p* = *b*, e questo fatto è in rapporto col trattamento dei gruppi nasali iniziali *ng nǧ nd* che diedero nel Bea e Bale *g ǧ d* e altrove *k č t*, mentre *mb* diede ovunque *p*. Frequente è anche la palatalizzazione delle gutturali, p. es.: Bea *ketia* = Juwoi *čote* « piccolo »; Bea *tegi* = Puč. *teič* (con epentesi di *i*) « tenere ».

Nella morfologia andamanese, la cosa più notevole è la classificazione dei nomi di parti del corpo e di parentela per mezzo di prefissi bisillabi (oppure originariamente bisillabi), di regola con armonia vocalica. Comuni alle due classi di nomi sono *aba-*, *aka-*, *ara-* e *oto-*, altri si trovano solo con nomi di parti del corpo, come *ere-*, o con nomi di parentela, come *ebe-*. Nella seguente tabella diamo le forme dei prefissi in quattro lingue andamanesi:

	Bea	Bale	Pučikwar	Juwoi
1.	*āka-*	*āka-*	*ō-*	*åkå-*
	āka-n-	*āka-n-*	*ō-m-*	*åka-m-*
	åko-	*åko-*	*ō-*	*åkå-*
2.	*ōt-*	*åt-*	*åte-*	*åtå-*
	åto-	*åto-*	*åtå-*	*åtå-*
3.	*āb-*	*āp-*	*āb-*	*ā-*
	eb-	*ēb-*	*ēbe-*	*ēbe-*
4.	*īdži-*	*īdi-*	*ītše-*	*ētše-*
	īdži-	*īdi-*	*īra-m-*	*re-m-*
	i-, ig-, ik-	*īd-*	*ir-*	*re-*
	āra-, ār-	*āra-, ār-*	*ār-*	*rā-*
	ād-	*ād-*	*ō-m-*	*a-m-*
5.	*ōn-, ōn-g-*	*ån-, ån-g-*	*ōn-g-*	*ån-*
	en-	*en-*	*in-*	*en-*

Grande importanza hanno i prefissi nell'espressione del possesso, che viene indicato nel Bea mediante *d-* « mio », *m-* « nostro », *ṅ-* « tuo, vostro », *l-* « suo, loro », aggiungendosi *-t* al prefisso del nome per indicare il plurale del possessore, p. es. *d-aka-* « mio », *ṅ-aka-* « tuo », *aka-* o *l-aka-* « suo », *m-aka-t-* « nostro », *ṅ-aka-t-* « vostro », *aka-t-* o *l-aka-t-* « loro ». Notevole è che i prefissi del Juwoi *re-*, *etše-*, *rem-* e *en-* si mutano nel plurale rispettivamente in *ri-*, *itše-*, *rim-* e *in-*.

Questo interessantissimo sistema di prefissi dev'essere estremamente antico, poiché ha esatta corrispondenza nelle lingue Bantu dell'Africa; e si può dire che tutti i prefissi andamanesi hanno corrispondenti prefissi in lingue africane. La connessione è tanto più stretta, in quanto i prefissi vengono anche usati davanti agli aggettivi e ai verbi con riferimento ad un nome tipico spesso sottinteso; p. es. da *beringa* « buono » (in generale) il Bea forma *a-beringa* « buono » (detto di una persona, prefisso *ab-* proprio delle persone), *un-beringa* « buono » rispetto alla mano, *ig-beringa* « buono di occhio, di vista acuta » (*ig-* è il prefisso del nome « occhio »), *ig-lodapi* « portare in mano », *ar-yoboli* « portare in testa », ecc. Ciò si spiega come effetto di una preesistente congruenza di tipo africano.

Anche il verbo presenta notevoli concordanze col verbo bantu-sudanese. Apparentemente le forme dei pronomi personali variano secondo i tempi del verbo e secondo che la frase è positiva o negativa, p. es. Bea *do mami-ke* « io dormo, dormirò », da *mami-re* « io dormii, dormiva », *dona mami-nga yaba l-eda-re* « io non dormivo ». Naturalmente non si tratta di « pronomi coniugati », come hanno supposto taluni, bensì di pronomi uniti a particelle temporali. Invece di *da mami-re* possiamo scrivere *d-a-mami-re*, forma perfettamente corrispondente a un bantu *(n)d-a-boni-re* « io vidi », cfr. Cafro *(n)d-a-bona* « io vidi ». I suffissi temporali, come *-ke* per il presente-futuro e imperativo, *-ka* per l'imperfetto, *-re* per il perfetto e participio perfetto, hanno estesissime corrispondenze, che qui non possono essere indicate.

La collocazione delle parole è rigorosamente inversa, *B-A*; soltanto l'aggettivo si pospone al nome perché ha origine predicativa. Si hanno composti come *reg-dama* « (di) porco carne », ma più spesso si aggiunge il possessivo: « (di) porco sua carne ». Come conseguenza della collocazione *B-A* è da considerare l'uso abbondante delle posposizioni, molte delle quali hanno in comune l'elemento *-l-*, p. es. Bea *-l-en* (Kol ecc. *-an*) « in », *-l-at* « a », *-l-eb* « per ».

Dato il carattere così arcaico dell'andamanese (che si rivela anche nel sistema binario dei numerali) e considerata la questione antropologica così importante dell'origine dei Pigmei, acquista sommo interesse il problema delle affinità linguistiche, tanto più che l'andamanese è l'unico linguaggio dei Pigmei ritenuto da alcuni « isolato ». Come è noto, i Pigmei in generale non possiedono linguaggi loro proprî, distinti da quelli delle popolazioni di alta statura fra cui essi vivono. Fra i Pigmei o Pigmoidi africani soltanto i Boscimani hanno idiomi loro proprî, i quali però, per consenso di competenti (compreso il padre W. Schmidt), non sono isolati. L'andamanese, invece, fu ritenuto isolato da F. Müller e dal padre Schmidt. Bisogna però intendersi sul concetto dell'isolamento. Le lingue che vengono considerate come isolate, lungi dal non avere connessioni con altre, ne hanno in grande copia, ma in molte direzioni, il che si spiega con separazioni avvenute in epoche remotissime, quando non erano ancora individuati i grandi gruppi linguistici primarî. Questo è anche il caso dell'andamanese. Già abbiamo accennato a notevolissime corrispondenze africane, ma ancora più strette sono quelle con le lingue dei Negri dell'Oceania, onde il Trombetti stabilì fin dal 1905 un gruppo Andamanese-Papua-Australiano, confermato poi da R. Gatti. Ancor prima nel 1890, Schnorr von Carolsfeld aveva identificato 36 vocaboli andamanesi con corrispondenti australiani.

Gli abitanti delle isole Andamane provengono certamente dalle vicine coste dell'Indocina, donde in epoca antichissima scesero nella Penisola di Malacca i Semang, che sono Pigmei al pari degli Andamanesi. Il Semang, come il Sakai e Jakun, appartiene ora al sotto-gruppo Mon-Khmer del Munda-polinesiaco, ma serba non pochi elementi di un fondo primitivo diverso, e in esso si trovano notevoli concordanze con l'andamanese, come dimostrarono Skeat e Blagden in *Pagan Races of the Malay Peninsula*, Londra 1906, e A. Trombetti, in *Elementi di glottologia*, pp. 64-66. Si deve pertanto ritenere la connessione linguistica Andamanese-Semang assai più stretta in origine di quel che appaia ora, dopo che il Semang ha subito l'influenza di altri linguaggi. A. Tr.

Bibl.: Il *Census of India* del 1901 (vol. III) contiene una buona trattazione generale. Vi sono poi i censimenti posteriori, i rapporti amministrativi annuali ed estratti dei *Records* del governo indiano (*Home Departement*, XXV e LXXVII). Vedi inoltre, C. B. Kloss, *In the Andamans and Nicobars*, Londra 1903; G. H. Tipper, in *Mem. Geol. Surv. India*, XXXV (1911); E. R. Gee, in *Rec. Geol. Surv. India*, LIX (1926); S. Kurz, *Report on the Vegetation of the Andamans*, Calcutta, 1868 e 1890. Per l'antropologia fisica: W. H. Flower, *On the osteology and affinity of the natives of the Andaman Islands*, in *Journ. anthrop. Instit.*, 1879; E. v. Eickstedt, *Die Negritos der Andamanen*, in *Anthrop. Anzeiger*, 1928, fasc. 3. Per l'etnologia: A. R. Brown, *The Andaman Islanders: a study in social Anthropology*, Cambridge 1922.

Religione: R. C. Temple, *Andamans*, in Hastings, *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, I, p. 467 segg.; A. R. Brown, *The Religion of the Andaman Islanders*, in *Folklore*, XX (1909), p. 257 segg.; *The Andaman Islands*, Cambridge 1916; A. Lang, *Puluga*, in *Man*, 1910, n. 30; W. Schmidt, *Puluga*, in *Man*, 1910; id., *Die religiösen Verhältnisse der Andamanesen-Pygmäen*, in *Anthropos*, XVI-XVII (1921-22), pp. 978-1005; R. Pettazzoni, *Dio: Formazione e sviluppo del Monoteismo nella storia delle religioni*, I: *L'essere celeste*, Roma 1922, pp. 92-101.

Lingue: Una prima raccolta di vocaboli Järawa diede Colebrooke nel IV volume delle *Asiatic Researches* (1807) col titolo di *Specimen of the Andaman Language*, scritto prima del 1794. A grande distanza di tempo seguì Tickell, *Vocabulary of Andamanese words*, in *Journ. of the Asiatic Soc. of Bengal*, XXXIII (1864), indi Röpstorff, *A short list of Andamanese Test Words*, in *Proceedings of the As. Soc. of Bengal*, 1870, e *Vocabulary of dialects spoken in the Nicobar and Andaman Isles*, Fort Blair 1874; 2ª ed., Calcutta 1875. I primi lavori attendibili sono quelli di E. H. Man e del colonnello R. C. Temple. Insieme essi pubblicarono nel 1877 *The Lord's Prayer translated into the South Andaman Language*. Del Man abbiamo un articolo: *The Andaman Islands*, in *Journal of the Anthropological Institute*, VII (1878); id., *On the Andamanese and Nicobarese Objects*, ivi, XI (1882); id., *On the Aboriginal Inhabitants of the Andaman Islands*, ivi, XII (1883). Da carte di Man e di Temple compose J. Ellis un *Report on Researches into the South Andaman Language*, pubblicato in *Transactions of the Philological Society*, Londra 1882-84, che fu anche ripubblicato a parte, insieme con l'ultimo lavoro del Man, sotto il titolo *On the Aboriginal Inhabitants of the Andaman Islands*, by E. H. Man, with *Report...* by A. J. Ellis, Londra 1885. Nel 1887 M. V. Portman pubblicò in Londra un *Manual of the Andamanese Languages* contenente vocabolarî e dialoghi in Bea, Bale, Pučikwar, Juwoi, e Kol con note grammaticali e analisi delle parole del Bea. Di tutte le lingue andamanesi si occupa A. R. Brown, *Notes on the Languages of the Andaman Islands*, in *Anthropos*, IX (1914). Un ampio *Dictionary of the South Andamanese Language* di E. H. Man è pubblicato nello *Indian Antiquity* di Bombay, 1919-1922, con supplemento. Lo schizzo del Bea che F. Müller diede nel IV volume del suo *Grundriss* è fondato su materiali non precisi e insufficienti. Resta poi il vivo desiderio di un lavoro comparativo che abbracci tutti gli idiomi andamanesi, così importanti per il loro carattere arcaico.

Carte: *Cartes intern. du Monde au millionième*, e *Survey of India*, 1 : 1.000.000, fogli 86, 87 e 88. Carte alla scala di 2 pollici per un miglio sono state pubblicate dal *Survey of India* per alcuni distretti.

ANDAMENTO o PROGRESSIONE (fr. *marche*; sp. *progresión*; ted. *Sequenz*; ingl. *progression*). – È il ripetersi d'un motivo (ritmico, armonico, melodico) trasportato su varî gradi della scala.

L'andamento, se ha luogo entro i limiti del tono, piegando la ripetizione della formula agl'intervalli e agli accordi tonali, è artificio che può essere buono ed utile. Così, portato dal moto, l'orecchio accetta con facilità combinazioni armoniche anche non ovvie, ed il senso della chiusa rimane sospeso fin che dura la linea ascendente o discendente dell'andamento. Il quale ha un valore

che, in certi periodi della storia musicale (così nel sec. XVIII) è stato considerevole, p. es. rispetto agli svolgimenti tematici. Nel *divertimento* della fuga (v.) se ne fece grande uso, tanto che si chiamò andamento il divertimento stesso. Ma il ripetersi d'una medesima formula finisce per destare un senso di tedio, di cui ai nostri giorni si è più che mai insofferenti; sicché l'andamento si adopera soltanto quando non possa apparire come un comodo ripiego. L'andamento era noto già ai teorici dei secoli XIV-XV, come Giovanni de Muris, Prosdocimo de Beldemandis, G. Tinctoris; i quali chiamavano *color* il buon andamento tonale, e *talea* il cattivo andamento meccanico. Segue un esempio di andamento. G. Bas



ANDANIA (*Ἀνδανία, Andania*). – Antica città greca, posta al confine settentrionale della Messenia con l'Arcadia, di cui si sono ritrovati tratti d'una bella duplice cinta a mura poligonali con torrette presso all'odierno villaggio di Hellēnikó, sotto le pendici meridionali del monte Hellēnitza. La sua ottima posizione geografica, dominante tutta la pianura messenica circostante, pure rimanendo occultata a ogni sguardo, la fece scegliere a residenza dei suoi dominatori pre-dorici, dei mitici re Lelegi discendenti da Policaone e dalla sua sposa Messene; dopo le guerre messeniche, a cui inviò un notevole contributo di guerrieri fra cui l'eroe Aristomene, fu completamente distrutta, e non fu ricostruita né ritrovò la primitiva importanza, benché abbia continuato a sussistere molto tardi.

A otto stadî dalla città, in un boschetto di cipressi chiamato *Karnasion*, venivano celebrati dei famosi misteri, di origine vetustissima, in onore di Apollo Carneo, di Ermete Crioforo, di Demetra e di Core; sulla leggendaria origine dei misteri, sui magistrati incaricati di dirigerli e di sorvegliarli (i cosiddetti *ἱεροί* a cui presiedeva un corpo di 10 membri), come pure sulla costituzione democratica della città di Andania, abbiamo notizie esaurienti sia da parte del periegeta Pausania, sia da un'importantissima iscrizione, appartenente al 91 a. C., murata attualmente nella chiesetta del villaggio di Costantini. I misteri, che un leggendario Kaukon avrebbe trasportati da Eleusi, hanno evidente relazione coi misteri eleusini, nonché coi misteri cabirici di Tebe; discesi a grande decadenza dopo le guerre messeniche, furono riportati al primitivo splendore da Epaminonda; l'iscrizione di Costantini ci informa che, oltre alle cerimonie puramente religiose, v'era luogo in essi anche a divertimenti civili e a spettacoli teatrali.

Bibl.: Kern, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 216 segg.; iscriz.: W. Dittenberger, *Sylloge*, 3ª ed., II, Lipsia 1900, 736; G. Pasquali, in *Atti Acc. Torino*, 1912-13, p. 388 segg.; Zienen, in *Hermes*, LX (1925), p. 338 segg. D. Le.

ANDANTE (Andantino). – Parola di antico uso, per indicare che l'andamento del tempo doveva essere un che di mezzo tra l'allegro ed il lento. Il significato letterale della parola, « che va », può essere interpretato, in relazione all'uso corrente che se ne fa nel gergo musicale, nel senso che il verbo «andare» susciti come una immagine di movimento rispetto alla lentezza ed alla gravità d'un tempo sostenuto. L'andante è più spedito del larghetto, ma è più lento dell'allegretto. Spesso i musicisti impiegarono questa parola, accompagnandola con altre indicazioni, a meglio precisarne il significato, come per esempio: andante sostenuto, andante un poco allegretto, andante con moto. Il diminutivo andantino tempera alquanto il significato della parola andante e viene adoperato per indicare un tempo appena più lento. Tanto andante quanto andantino possono poi significare un pezzo di musica che prende il suo titolo dall'indicazione agogica. In questo caso si qualificherà come andantino un pezzo di limitato sviluppo rispetto ad un andante. G. Pan.

ANDATURA (fr. *allure*; sp. *andatura*; ted. *Gang*; ingl. *gait*). – L'andatura è quell'insieme di movimenti ritmici degli arti con cui gli animali si spostano (locomozione) alla superficie del suolo.

Negli animali domestici si descrivono come tipiche le andature del cavallo, e ad esse si riferiscono quelle degli animali appartenenti ad altre specie.

Nella descrizione dei diversi modi di progressione quadrupede si adoperano alcuni termini di cui occorre chiarire il significato.

Si adopera il vocabolo bipede per prendere in considerazione due soli arti e si dice bipede trasversale anteriore, quello che comprende gli arti anteriori; bipede trasversale posteriore, quello che comprende gli arti posteriori; bipede laterale destro o sinistro, quello che comprende due arti laterali; bipede diagonale destro, quello che comprende l'arto anteriore destro e il posteriore sinistro; bipede diagonale sinistro, quello che comprende l'arto anteriore sinistro e il posteriore destro.

In ogni andatura, ciascuna estremità passa per quattro fasi successive: l'alzata o levata, in cui l'arto si distacca dal terreno; il sostegno, in cui si sposta variamente secondo le andature mantenendosi distaccato dal suolo; la posata, in cui torna a contatto col terreno; l'appoggio, in cui resta a contatto col suolo servendo di appoggio al corpo dell'animale. Si possono anche distinguere due sole fasi: una di sostegno dall'alzata alla posata, una di appoggio, dalla posata all'alzata. Nelle andature camminate l'appoggio di un arto comincia poco prima che termini quello dell'arto opposto: si ha così una fase di scambio d'appoggio.

Si dà il nome di battuta al rumore prodotto dalla percussione del piede sul suolo, il nome di tempo all'intervallo che passa fra una battuta e l'altra, il nome di ritmo al modo di successione delle battute. Si dice orma l'impronta che il piede lascia sul terreno molle, e pesta l'insieme delle orme successive sul terreno percorso dall'animale. La pesta si distingue in semplice o doppia a seconda che le orme dei piedi posteriori si sovrappongono o no a quelle dei piedi anteriori, e può essere ancora rettilinea, curvilinea, ecc. Se le orme dei piedi posteriori non raggiungono quelle dei piedi anteriori si dice che l'animale non si copre o non si raggiunge; se le sorpassa si dice che si sorpassa; se le orme si sovrappongono si dice che l'animale si copre. Nel primo caso si ha la pesta di un'andatura accorciata, nel secondo caso di un'andatura allungata, nel terzo di un'andatura normale.

Quando tutti gli arti successivamente hanno compiuto le loro fasi, di alzata, sostegno, posata e appoggio, allora l'animale ha fatto un passo completo, la cui lunghezza si misura fra le orme successive di uno stesso piede. Per ogni passo vi possono essere 4 battute (passo), o 3 battute (galoppo) o 2 battute (trotto, ambio).

Nella progressione, il centro di gravità si sposta dall'indietro all'avanti, o dall'avanti all'indietro, quando l'animale si avanza o retrocede; dal basso all'alto o viceversa, quando avviene l'estensione o la flessione degli arti in moto, e anche lateralmente, a seconda degli arti che entrano in appoggio. Quanto più veloce si fa l'andatura, tanto più instabile diviene il centro di gravità.

Le andature si distinguono in naturali, quando l'animale le esegue istintivamente; acquisite, quando sono dovute all'educazione, alla fatica, al logoramento; artificiali, quando sono conseguenza di speciale addestramento: a queste appartengono le cosiddette arie di maneggio o di alta scuola (passo spagnolo, passeggio, ciambella, ballottata, capriola, corvetta, raddoppio, salto a montone, voltata, capannone o accorciata, poggiata, ecc.). Le andature si dicono camminate, quando il corpo, sempre appoggiato su una o più estremità, non si solleva mai completamente dal suolo (passo); saltate, quando in dati momenti il corpo si stacca completamente dal suolo (galoppo, trotto); diagonali, quando gli arti si muovono ad uno ad uno o a due a due nell'ordine diagonale (passo, galoppo, trotto); laterali, quando gli arti si muovono nell'ordine laterale (ambio); grandi o allungate, quando gli arti movendosi coprono molto spazio e imprimono al corpo notevole velocità; accorciate, nel caso contrario; alzate o alte o rilevate, quando gli arti si alzano e si flettono molto in alto pur acquistando poco terreno; basse, quando gli spostamenti degli arti avvengono a poca distanza dal suolo; dure, se producono forti reazioni; dolci, nel caso contrario; leggiere, quando i piedi percuotono il suolo con poca violenza; pesanti, quando i piedi battono violentemente il terreno; vivaci, se eseguite con energia e vivacità; regolari, quando si sviluppano costantemente col ritmo caratteristico di ciascun'andatura; regolate, quando la velocità ne è uniforme, ecc.

Nelle andature gli arti anteriori sono prevalentemente destinati a sostenere il peso del corpo e a smorzare le reazioni, mentre gli arti posteriori hanno piuttosto la funzione di generare l'impulso. Anche gli arti anteriori possono però partecipare all'impulso, come nel tiro lento col pettorale, o imprimerlo addirittura come nell'impennata e nel rinculare.

Lo studio delle andature fu fatto in passato con varî metodi grafici (Marey, Barrier), ma è ora possibile con mezzi assai più perfezionati, mediante la fotografia e la cinematografia. (Per l'uomo v. deambulazione). V. V.

ANDE (A. T., 149-150). – NOME E LIMITI. – Col nome di Ande – in spagnuolo Cordillera (cioè «catena») de los Andes – si designa il grande sistema montuoso che percorre in tutta la sua lunghezza la parte occidentale dell'America del Sud, formando lo spartiacque principale fra il Pacifico e l'Atlantico. Il nome si trova usato per la prima volta, a quanto pare, negli scritti di Garcilaso de la Vega *el Inca* (nato a Cuzco nel 1540, morto nel 1620), e deriverebbe da quello della popolazione degli Anti, abitante allora la zona ad oriente di Cuzco; ma altre etimologie furono proposte, e in realtà, come già osservava il Humboldt, sull'origine del nome nulla si sa di sicuro. Certo esso si diffuse assai lentamente nell'uso dei geografi e dei cartografi, poiché la continuità del grande sistema montuoso non fu riconosciuta che tardivamente: le più autorevoli carte del sec. XVI forniscono ancora una rappresentazione orografica assai confusa e sommaria; ed anche in quelle del XVII (p. es. nelle carte del Sanson) soltanto nella parte meridionale, fra lo Stretto di Magellano e il Tropico del Capricorno, appare ben chiaramente una catena continua, detta di solito Sierra Nevada de los Andes o La Cordillera; mentre per la sezione fra il Tropico e l'Equatore, dove il rilievo è più complesso, non si hanno ancora idee chiare sulla connessione delle diverse catene, non indicate di solito con nomi speciali, neppure nel secolo seguente. In sostanza si può dire che solo dall'epoca di Humboldt in poi il nome viene esteso, nell'uso geografico, all'intero sistema. Questo è, nell'insieme, uno dei più lunghi, complessi, elevati e poderosi sistemi orografici del mondo: si allunga infatti per circa 7500 km., dall'estremità S. della Terra del Fuoco fino al Golfo di Paria, anzi fino all'isola Trinidad, con larghezza molto diversa nelle varie sezioni. Più stretto a S., dove la catena principale è unica, il sistema si allarga a partire dal 28° lat. S. e raggiunge la massima estensione (circa 800 km.) in corrispondenza al Golfo di Arica, là dove la costa pacifica dell'America Meridionale volge a NO.; a N. dell'Equatore poi si divide nettamente in tre rami (Cordigliera Occidentale, Centrale e Orientale); il ramo orientale ha, come vedremo, la sua continuazione nella Cordigliera di Mérida, nelle catene costiere del Venezuela e nei rilievi dell'isola Trinidad. I rapporti tettonici e strutturali con i rilievi costituenti l'arco delle Piccole Antille, e più a N. con le catene di Haiti e di Cuba, rapporti asseriti dal Suess, negati da altri, non possono dirsi ancora definitivamente chiariti; ancor più incerta è finora la connessione, pur ritenuta probabile dal Suess stesso e da altri, delle catene andine con i rilievi della Georgia Australe, delle Sandwich australi, e della Terra di Graham (v. ANTARTIDE).

In tutto il loro percorso lungo l'Oceano Pacifico, le Ande si mantengono molto vicine al mare, anzi talora, specialmente a S., precipitano ripide sulla costa, determinandone la struttura e il carattere; invece verso oriente declinano di solito più dolcemente; anzi, fra le catene più elevate e la regione delle pianure, si interpongono spesso, specialmente a S. del 15° parallelo, serie di rilievi di diversa origine e di altezza molto variabile, i cui rapporti tettonici con le Ande non sono ancora ovunque ben chiariti. Nell'unità geologica e strutturale del sistema, che le esplorazioni degli ultimi decennî hanno sempre più rivelato, variano molto, da sezione a sezione, sia la natura e la composizione delle rocce, sia soprattutto le forme della montagna e in generale gli aspetti del paesaggio, anche in rapporto ai caratteri del clima, che differiscono profondamente da un estremo all'altro del sistema, esteso in latitudine per ben 65 gradi, attraverso tutte, si può dire, le zone climatiche dell'America Meridionale. (V. tavv. XXVII a XXX). R. A.

STORIA DELL'ESPLORAZIONE. – La prima visione delle Ande ebbe il Balboa, che primo si addentrò nel Darien e attraversò le catene dell'istmo (1513); e maggiore notizia ne ebbero ben presto gli Spagnoli stabilitisi sulla costa meridionale del Panamá. Ma una diretta e approfondita conoscenza non si cominciò ad averne se non per merito delle spedizioni di conquista: quella iniziata nel 1532 dal Pizarro, che dopo lo sbarco a Tumbes si addentrò fra le cordigliere del Perù fino a Cuzco, indi attraversò in vario senso le catene costiere; e quella dell'Almagro, che nel 1536, evitando il deserto di Atacama, percorse le valli peruviane meridionali sino a penetrare nel Chile. Le guerre che seguirono fra gli Spagnoli e gli Inca, e fra i conquistatori stessi, valsero ad accrescere sempre più questa conoscenza, specialmente nella zona peruviana propriamente detta; tra gli altri Gonzalo Pizarro risaliva al N. sino a Quito, e il Valdivia riprendeva e compiva la conquista del Chile sin oltre Santiago. Ai conquistatori si accompagnavano e facevano seguito i cercatori di miniere, ma specialmente i missionarî, i quali non si arrestavano di fronte ad alcuno ostacolo, e per di più manifestavano un largo spirito di osservazione e raccoglievano con interesse le tradizioni e notizie locali. Le prime traversate da un versante all'altro delle Ande, furono compiute dal Benalcazar (1538), fra Colombia ed Ecuador, dall'Orellana (1541), fra Quito e il bacino delle Amazzoni. Nella seconda metà del sec. XVI le missioni dei Gesuiti del Paraguay erano già in contatto diretto con le altre della Bolivia lungo il Pilcomayo.

Nelle sezioni più meridionali si aveva notizia dei passi, usati dagl'indigeni, che ponevano in comunicazione il versante argentino con quello chileno; ma le difficoltà della montagna, qui veramente aspra muraglia divisoria, tenevano ancora lontani i colonizzatori bianchi. Prima traversata memorabile quella militare dell'argentino generale San Martin, che coi suoi armati passava fra l'Aconcagua e il Cerro Mercedario a sollevare il Chile (1818).

Di spedizioni scientifiche possiamo già parlare nel sec. XVIII, grazie alla famosa missione francese degli accademici Bouguer e La Condamine, convenuti dal 1736 al 1742 sull'altipiano di Quito per la nota misurazione del grado, donde le prime carte esattamente rilevate dell'alta regione. Una vera esplorazione scientifica delle zone più elevate si ebbe però solamente a cominciare dal sec. XIX, primo dovendosi registrare il grande viaggio di Alessandro di Humboldt (1799-1805), il quale poneva le basi di questa più completa conoscenza, minutamente percorrendo le vallate fra Bogotá e Quito, studiando i vulcani dell'Ecuador e tentando anche la scalata del Chimborazo. Seguirono il suo esempio molti Europei, fra i quali il Boussingault (1825-31) attraverso le Ande Settentrionali, J. B. Pentland nella Bolivia, della cui grandiosa Cordigliera Orientale dette egli per primo un adeguato concetto (1826-28), ancora il d'Orbigny nella Bolivia (1830-33); e nelle stesse Ande Centrali poco più tardi il Pöppig, lo Smith col Low, J. J. Tschudi (1838-42), il de Castelnau (1830-45); avanti a tutti, per la profonda conoscenza dei luoghi, due italiani, Agostino Codazzi nel Venezuela e nella Colombia, Antonio Raimondi nel Perù. I tedeschi W. Reiss e A. Stübel dedicarono circa un decennio (dal 1868 in poi) a uno studio prezioso delle Ande della Colombia e dell'Ecuador, che Th. Wolf completò per la parte geologica.

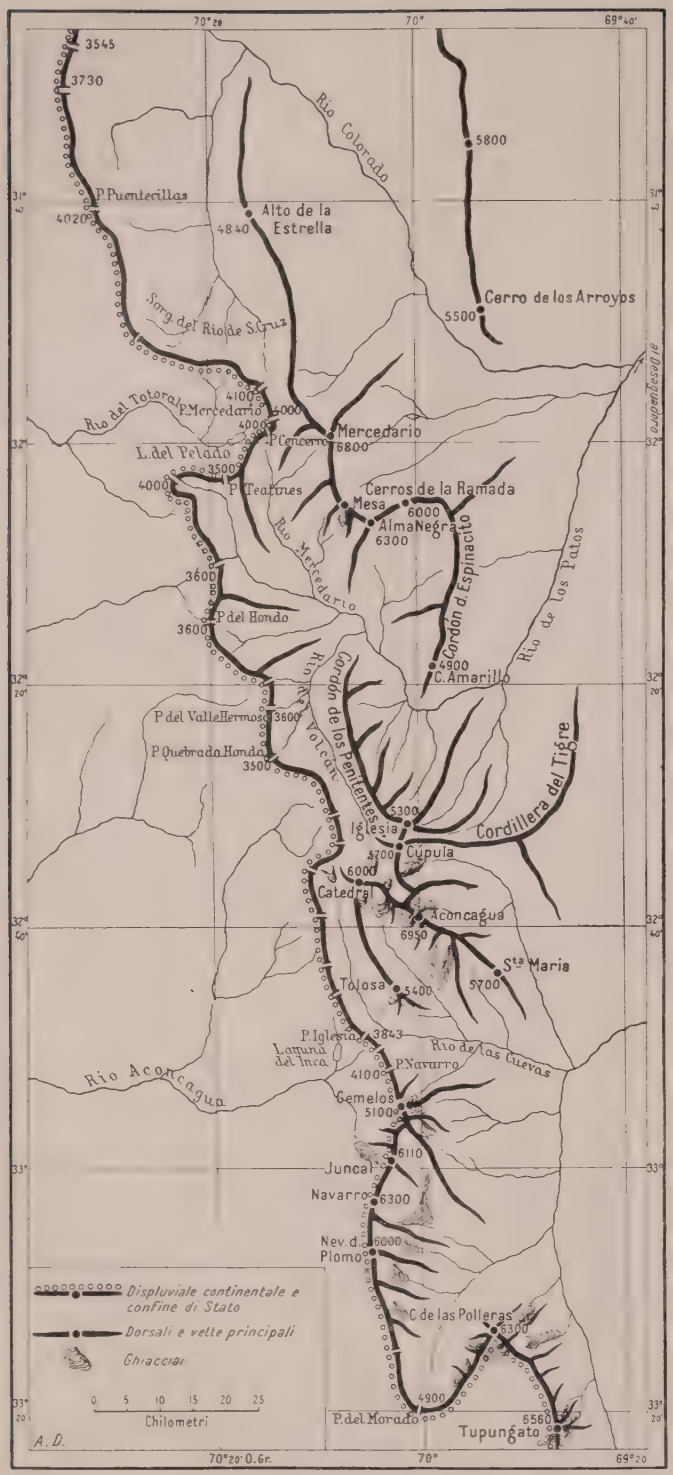
La cordigliera fra Chile ed Argentina fu esplorata, a tratti, dal Pöppig, ed ampiamente dal tedesco R. A. Philippi (1853-83), e negli anni dopo l'80 da ufficiali argentini, dall'ing. Avé Lallemant, da L. Brackebusch, dai professori dell'università argentina di Cordoba; Paul Güssfeldt percorse, negli anni 1882-83, i complessi andini fra 32° e 35° S., raccogliendo larga messe di osservazioni e, fra l'altro, scalando il vulcano Maipó e giungendo sino a 400 m. dalla vetta dell'Aconcagua. Negli anni fra il 1875 e il 1890, esploravano scientificamente il Chile settentrionale e la Bolivia John B. Minchin, A. Bertrand e poi sir Martin Conway (il quale nel 1898 scalò l'Illimani, m. 6550); le Ande del Perù il dott. Middendorf (1875-88), le colombiane A. Hettner, la Cordigliera di Mérida e la Sierra Nevada de Santa Marta W. Sievers; queste e vicine zone il naturalista John Ball e E. Whymper, il quale per primo raggiungeva con le guide italiane Carrel padre e figlio il 4 gennaio 1880 la vetta del Chimborazo, da lui valutata 6513 m., e il 18 febbraio dello stesso anno quella del Cotopaxi. L'Aconcagua era conquistata più tardi (14 gennaio 1897) dalla guida italiana Mattia Zurbriggen, che accompagnava l'inglese Fitzgerald.

Le Ande del Chile meridionale e della Patagonia, quasi sconosciute fino a mezzo il sec. XIX, sono ora tra le parti meglio note del continente, grazie alle spedizioni compiute, dal 1869 in poi, dall'inglese Musters, dagli argentini Moreno e Moyano, dal tedesco Steffen (al servizio del Chile), e grazie all'opera delle commissioni per la delimitazione dei confini fra Chile e Argentina, che rilevarono, sul finire del sec. XIX, il tratto fra il 38° e il 33° parallelo S., poi, nel 1902, i tratti a S. del 40°, sotto la presidenza dell'inglese sir T. Holdich. Anche la costruzione della ferrovia transandina (inaugurata nel 1910) rese necessarî assai utili studî nella zona dove si progettava il tracciato a oriente di Santiago.

Fra i viaggi più recenti d'esplorazione e studio, degni di particolare menzione quelli di R. Hauthal nella Bolivia e nel Perù (1907-8), di W. Sievers nel Perù e nell'Ecuador (1909), del botanico A. Weberbauer nel Perù, del quale egli fu tra i più profondi conoscitori (1901-13), del Reichert nella zona ricca di ghiacciai che si stende fra l'Aconcagua e il Tupungato (dove egli scalò il Cerro Juncal, 6300 m., nel 1914). Dal 1920 la Società geografica di New York organizza missioni scientifiche nelle regioni meno conosciute delle



Il Vulcanismo nelle Ande (a destra: *in alto* la zona vulcanica dell'Ecuador; *in basso* la zona chileno-argentina)



La sezione più elevata delle Ande

Ande, per la preparazione della carta generale al milionesimo dell'America Latina; tra esse sono da annoverare quelle dell'antropogeografo nordamericano J. Bowman, nelle zone abitate più alte della terra (Cerro de Pasco, ecc., Ande Boliviane). Fra le cime scalate più recentemente, ricordiamo il Cerro la Paloma (Chile, m. 4930), raggiunto nel 1912 dall'italiano Mondini. Ad un italiano, Antonio Locatelli, si deve pure la prima trasvolata delle Ande, nel 1919, sul percorso Mendoza-Santiago. C. E.

Geologia. – La regione andina era occupata ancora, durante quasi tutta l'èra secondaria, da una geosinclinale, cioè da una zona depressa, interposta fra due antiche masse continentali, delle quali l'una, quella pacifica, è ora sommersa, l'altra è rappresentata, in parte, dal massiccio del Brasile e dai rilievi tabulari della Guaiana (v. America: geologia). Tale zona depressa era coperta dal mare, e in fondo ad esso si sono deposte le formazioni secondarie (specialmente del Lias e del Cretacico) che hanno tanta importanza in alcune parti delle Ande. I piegamenti che hanno dato origine alle catene andine si iniziarono nel Cretacico superiore e continuarono durante una parte notevole dell'èra terziaria; essi dettero origine a fasci di pieghe abbastanza regolari e, per quanto risulta dalle conoscenze attuali, relativamente semplici, certo meno serrate e meno disturbate delle pieghe alpine, anche là dove esse sono più numerose, come ad es. in corrispondenza al 35° lat., ove il sistema è composto di dodici o quindici pieghe. Carreggiamenti estesi e complicati, come nelle Alpi, non sono stati finora segnalati, e neppure pieghe coricate di notevole estensione.

Le manifestazioni vulcaniche dovettero avere uno sviluppo imponente fin dalle fasi iniziali del ripiegamento, com'è attestato dalla ascensione, dal profondo alla superficie, di rocce intrusive di varie epoche, e da diffusi fenomeni di metamorfismo di contatto, quasi che con la formazione delle Ande si fosse determinata – secondo l'espressione dello Steinmann – una cicatrice della crosta terrestre, non mai più richiusasi dalla fine dell'èra secondaria in poi. E il vulcanismo ha anche notevolmente contribuito a complicare la morfologia andina, perché i materiali eruttati hanno colmato intere sezioni di vallate, o le hanno sbarrate dando origine a bacini lacustri, o hanno invaso i letti dei corsi d'acqua con enormi accumuli, che questi non avevano poi la forza di trasportare in basso.

Se la data iniziale dei piegamenti andini è sicura, poiché i depositi cretacei sono stati ovunque ripiegati, sollevati ed anche in parte metamorfosati al contatto di rocce intrusive, non può dirsi invece precisamente in che periodo dell'èra cenozoica il fenomeno orogenetico abbia avuto fine, poiché le formazioni terziarie marine mancano in tutte le parti interne del sistema; quasi ovunque il Terziario è rappresentato da depositi continentali grossolani, privi di fossili, che non permettono sicure induzioni cronologiche.

Secondo le vedute del Suess, il corrugamento orogenico, propagandosi da O. verso E., interessò non solo la fascia più vicina al Pacifico, ma, almeno nella regione centrale (Perù meridionale, Bolivia, Argentina settentrionale), anche una parte delle zolle orientali preesistenti, che furono pur esse ripiegate: in corrispondenza a tale zona, la più larga del sistema, esso consiste dunque di due fasci, uno occidentale (o pacifico) e uno orientale; mentre, dove il processo orogenico è stato meno intenso, si ha il solo fascio pacifico.

Questo fascio pacifico è rappresentato anzitutto verso O. da una serie di rilievi costituiti da graniti, micascisti antichi e rocce eruttive, che, più volte interrotti, corrono lungo l'oceano, attraverso il Chile, il Perù e l'Ecuador: sono le cosiddette Ande Marittime. Ad esso segue, verso E., la Cordigliera Occidentale propriamente detta, che si può seguire dalla Patagonia alla Colombia, e consta prevalentemente di rocce secondarie – calcari grigi e scuri, arenarie, conglomerati, marne – con enormi masse di porfidi e porfiriti, passanti gradualmente ad andesiti, che attestano l'intensità delle manifestazioni vulcaniche, perduranti in parte fino al presente. Una zona più orientale presenta sedimenti del Cretacico, specialmente quarziti, scisti e calcari, traversati e in parte metamorfosati da poderose intrusioni di granodioriti: batoliti e laccoliti si incontrano dovunque dal Perù al Venezuela.

Il fascio orientale è costituito prevalentemente da terreni arcaici, e soprattutto paleozoici, in moltissimi orizzonti, dal Cambrico al Carbonico: sono quarziti cambriche, scisti silurici, arenarie devoniche, calcari duri del Carbonico; le manifestazioni vulcaniche attuali mancano, tranne nella sezione settentrionale. Molto elevato nella parte centrale, questo fascio, a S. del 23° lat., si prolunga in varî rami nella Pampa e scompare a S. del 32°. I due fasci, orientale e occidentale, sono frequentemente collegati fra loro da vasti altipiani, che debbono la loro origine a depositi eolici, fluviali, glaciali e talora anche ad accumuli di materiali vulcanici (Ecuador) e conservano ancora residui di vaste distese di acque interne, come il lago Titicaca; altri bacini sono scomparsi, lasciando al loro posto depositi lacustri.

L'altezza delle catene andine è molto notevole: tranne nella sezione meridionale, le linee di cresta si mantengono di solito sopra i 3000 m., talora sopra i 4000, e localmente superano i 5000 m. Anche l'altezza delle vette è imponente. L'Aconcagua, che, avvici-

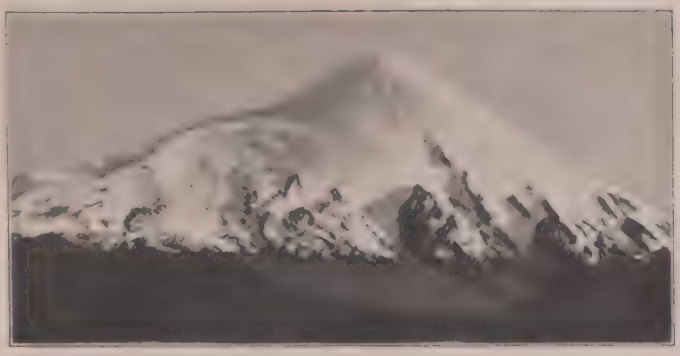
nandosi a 7000 m., è considerata come la cima più alta, è accompagnato, a S. e a N., da altre vette superanti i 6500 m.; cime sopra i 6000 m. s'incontrano frequenti – come le più recenti esplorazioni hanno dimostrato – in tutta la Cordigliera Occidentale, fra 30° e 14° S. e poi ancora più a N., nel Perù e nell'Ecuador, mentre nella Cordigliera Reale della Bolivia una serie imponente di cime, comprese fra 6000 e 6500 m., si leva ad oriente del lago Titicaca.

Questa straordinaria altezza delle creste e delle vette è, in parte almeno, collegata col fatto che, contemporaneamente e posteriormente al ripiegamento, le cordigliere hanno subito dei sollevamenti in blocco, che in talune zone, come nelle Ande della Bolivia, hanno portato gli strati 1000 o 2000 m. sopra il livello primitivo. Steinmann, che ha esplorato proprio questa zona boliviana, ritiene che tali movimenti siano avvenuti in età postmiocenica. In rapporto con questi sollevamenti in blocco sarebbe da porsi, secondo studiosi recenti, la successione di diversi cicli di erosione; ma le osservazioni fatte al riguardo qua e là sparsamente nell'ultimo ventennio sono ben lontane dal permettere un coordinamento d'insieme. Certamente il contrasto, da molti viaggiatori segnalato, fra l'aspetto monotono delle superficie poco accidentate, di tipo senile, delle alte regioni dell'interno, e le gole profonde, incassate, spesso inaccessibili, che s'incontrano alla periferia, si può indicare come una caratteristica morfologica tra le più cospicue della regione andina; e si deve aggiungere che tali superficie, orizzontali o quasi, molto spesso intersecano nel modo più irregolare gli strati, diversamente inclinati, rivelando così l'origine per spianamento. Le aree a clima arido (Ande Boliviane) ci offrono gli esempî meglio conservati e finora più conosciuti di tale fenomeno, ma esso è stato riscontrato anche in regioni umide, dove l'erosione attuale è assai attiva, come nelle Ande della Patagonia (Gröber). In ogni caso, nulla dimostra che l'evoluzione del rilievo sia stata la stessa in tutta l'enorme estensione del sistema.

Oltre che sollevamenti più o meno estesi, si sono verificati nelle Ande anche sprofondamenti di grande entità, che hanno dato origine a fosse, limitate da fratture e faglie, e a pilastri di resistenza rimasti rigidi. L'esempio più cospicuo di tali fosse è forse la cosiddetta *piana centrale chilena*, che corre lungo il margine occidentale della zona di corrugamento vera e propria, fra questa e i rilievi costieri; i caratteri della rete idrografica starebbero a dimostrare, anzi, che qui lo sprofondamento è di data recente e forse continua tuttora. All'estremo opposto del sistema andino, l'alta valle del Río Magdalena è un'altra lunga fossa depressa, limitata fra due serie di faglie all'incirca parallele.

Su altre caratteristiche tettoniche, d'ordine locale, non possiamo naturalmente trattenerci in questo sguardo generale.

Vulcanismo. – Come si è già accennato, nella costituzione delle Ande hanno parte cospicua le rocce eruttive, in parte molto antiche, in parte secondarie (come in genere le porfiriti), in parte più recenti, come le andesiti terziarie, e le granodioriti, che hanno dato origine a batoliti e laccoliti colossali, e finalmente le lave andesitiche e i materiali vulcanici attuali. Questa successione dimostra, anzi, che il fenomeno, anche se diversamente localizzato nelle sue più intense manifestazioni, a seconda delle varie epoche, non ha, in sostanza, subito interruzioni. Le conoscenze sui vulcani attivi delle Ande sono tuttora assai deficienti, per quanto alcune notizie risalgano già al sec. XVI. La più recente statistica (Sapper, *Vulkankunde*, 1927) ne annovera una cinquantina, distribuiti in quattro serie, ciascuna delle quali comprende poi un numero molto maggiore di vulcani spenti. La *serie colombiana* comprende, su una lunghezza di 600 km., soltanto sei vulcani sicuramente attivi, tra i quali il più alto è il vulcano di Tolima (5525 m.; lo Huila e l'Herveo, più alti, hanno solo fumarole); essa si continua peraltro nella *serie ecuadoriana*, che conta almeno altrettanti apparati attivi, noti per la loro grande altezza e l'imponenza degli edifici: il più noto, il Cotopaxi, è alto 5943 m., ma gli stanno dappresso l'Antisana (5756 m.) e il Sangay (5325 m.); numerosissimi sono i vulcani inattivi. Dopo un'interruzione di circa 1600 km., incontriamo la *serie peruano-boliviana*, che comprende otto vulcani attivi, tra i quali il gigantesco Huallatiri (6693 m.), una delle più alte cime di tutta la catena andina, e il Cerro Licancáur o vulcano di Atacama (5930 metri). Ma il maggior numero di apparati attivi si trova nella *serie chileno-argentina*, che ne comprende almeno 25, dal Llullaillaco, il più settentrionale, alto ben 6750 m., al M. Burney, il più meridionale, a 52° 30' lat. S. (1770 m.); essi sono in generale meno elevati di quelli delle



Il vulcano Osorno (da O. Nordenskjöld, *Südamerika*)

altre serie, per quanto almeno sei o sette superino i 4000 m. (il Tupangatito raggiunge i 5640 m.). Del resto, anche i colossi maggiori, l'Aconcagua (6960 m.; vedi più sotto), il Tupungato (6550 m.) e il Cerro Mercedario (6670 m.), sono di formazione vulcanica, per quanto non abbiano eruttato mai in età storica; e lo stesso si deve ripetere per il Sahama nel Perù (6520 m.) e per altri. Gigantesche laccoliti granitodioritiche, emergenti a grandi altezze, perché l'erosione non ha avuto ragione della roccia, durissima, sono poi l'Huascarán (6783 m.) e l'Illimani (6450 m.). A proposito dell'altezza assoluta, così notevole, di moltissimi dei vulcani delle Ande, è tuttavia da rilevare che essi posano quasi sempre sopra un imbasamento di rocce antiche o paleozoiche, sicché il vero e proprio apparato di creazione recente ha un'altezza assai minore. È superfluo avvertire che tutti i più elevati vulcani sono ammantati, in alto, da nevi perenni; le eruzioni sono perciò spesso accompagnate da copioso e rovinoso scioglimento di nevi.

Ghiacciai attuali e quaternarî. – Il glacialismo attuale e quaternario interviene pure, in assai larga misura, come elemento determinante degli aspetti del paesaggio montano, per quanto non abbia affatto nelle Ande l'importanza che, dal punto di vista morfologico, ha avuto ed ha tuttora nelle Alpi.

L'altezza del limite attuale delle nevi perenni varia naturalmente moltissimo nelle varie parti del sistema, che ha un così grande sviluppo in latitudine e attraversa, volta a volta, regioni umidissime e regioni estremamente secche; là dove il sistema è più largo e complesso, notevoli sono anche, a pari latitudine, le differenze fra le catene occidentali e le orientali.

Nella Cordigliera Orientale della Colombia, nell'Ecuador e nel Perù settentrionale, il limite è compreso fra 4600 e 4800 m. Più a S., allontanandosi dall'Equatore, si entra in una regione sempre più secca, cosicché il limite sale verso i 5200-5300 m. nella Cordigliera Occidentale, sopra Lima, e press'a poco alla stessa altezza nella Cordigliera Orientale, sopra La Paz. Ancor più alto è il limite nella cosiddetta *Puna de Atacama*, secchissima, tra 22° e 26° lat. N.: qui esso sale sopra i 6000 m., per raggiungere i 6300 nel Nevado Tres Cruces; è senza dubbio il più alto limite delle nevi perenni in tutto il mondo. In tutta questa zona centrale arida, le cordigliere orientali sono, se mai, quelle più beneficiate dalle piogge, e perciò ad es. il limite si trova verso i 4500 m. a N. di Cuzco (Cordigliera di Salcantay). A S. del 27° lat. il limite si deprime dapprima lentamente (Nevado de Famatina, 5500 m.; Cerro de la Ramada, 4800 m.; versante S. del Cerro Mercedario, 4800 m.; versante S. dell'Aconcagua, 4800, versante N., 6000; Tupungato, 4400; regione sorgentifera del Rio Grande, a circa 35° lat., 4000 m.; il versante sud è in questa zona di solito il meglio inaffiato); poi, intorno al 37°-38° lat. con un brusco salto si abbassa fin verso i 2000 m. (Volcán Antuco 2100 m., Lanin 1800-2000 m.); nel Tronador, a 41° lat. è a 1500 m., nella Patagonia meridionale a 1200-1300 m., nello stretto di Magellano a 1100 m. e nella Terra del Fuoco scende talora sotto i 1000. Nella zona tropicale e subtropicale i ghiacciai, scarsamente alimentati, scendono poche centinaia di metri al di sotto del limite delle nevi, con lingue di modesta estensione; anche nell'Aconcagua, non si protendono al di sotto di 3500 m.; nel gruppo del Cerro Juncal fino a 3100. Il Tupungato ha solo modesti ghiacciai di second'ordine. Invece, a S. del 40° lat., dove i ghiacciai cominciano ad avere bacini di alimentazione assai estesi, essi invadono le valli, scendendo con lingue potenti molto al di sotto del limite delle nevi, anzi, a partire dal



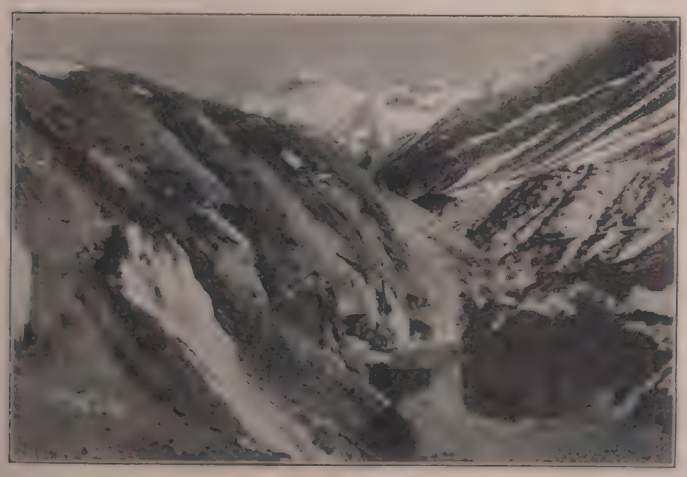
LE GLACIAZIONI QUATERNARIA E ATTUALE DELLE ANDE

A destra: *in alto* estensione dei ghiacciai quaternarî e attuali nella zona dell'alto Marañón; *in basso* estensione dei ghiacciai attuali nelle Ande della Patagonia

46° 30′ lat., si affacciano fino al mare lungo i fiordi della costa occidentale. Ad es. dal Tronador (41° lat. S.) scendono imponenti correnti di ghiaccio, fin sotto i 400 m.; a S. del 48° lat., poi, le Ande della Patagonia albergano ancora due calotte di ghiaccia continentale, delle quali la più estesa si allunga per circa 400 km. fra i fiordi del Can. Baker e il fiordo Ultima Speranza, con una larghezza di 30-60 km., espandendosi con lunghe lingue ghiacciate tanto ad O., ove i ghiacciai giungono fino al livello del mare, quanto ad E., dove essi si affacciano sui laghi S. Martin, Viedma e Argentino, fino a soli 200 m. s. m. Sono questi i modesti residui della grande ghiaccia che occupava, a queste latitudini, la regione andina durante l'epoca glaciale.

In effetto, su tutta l'estensione delle cordigliere si sono riconosciute, tanto sul versante occidentale che sull'orientale, le tracce della glaciazione quaternaria: in basso, apparati morenici, a un livello inferiore naturalmente a quello delle morene attuali; più in alto, valli sovraescavate, sbarre glaciali con bacini lacustri a monte, rocce montonate, circhi sovrapposti a gradinata. Dai dati finora raccolti sembra dedursi un manifesto parallelismo fra il limite attuale delle nevi e quello quaternario: quest'ultimo era in genere di 800-1000 m. più basso. Tracce glaciali si sono riscontrate fino a 3900 m. sotto l'Equatore, fino a 3600 m. nel Perù settentrionale, fino a 3500 m. nella Cordigliera di Salcantay. Nella Puna, secchissima, anche i ghiacciai antichi erano poco sviluppati: il limite delle nevi era appena 500-600 m. sotto l'attuale. Più a S il Nevado de Famatina e l'Aconquija, che oggi, nonostante la loro grande altezza, hanno pochi e limitati campi di neve, avevano alcuni ghiacciai, come è dimostrato dall'esistenza così di circhi come di morene. Nel Nevado di Chañi si hanno morene quaternarie fino a 4000 m.; nel gruppo dell'Aconcagua fino a 2200 m., sul versante chileno, fino a 2500, sull'argentino.

Ma in conclusione, a N. del 36°-37° lat. N., il modellamento glaciale sembra aver interessato aree ristrette; e perciò le creste acute e sottili, incavate da circhi, s'incontrano solo a coronare le zone più elevate che dominano i pianalti ondulati, e le dorsali dalle forme monotone. Poi, con un brusco salto, corrispondente a quello già sopra segnalato nel livello della glaciazione attuale, si passa nella zona dove i ghiacci si allargavano ad aree vastissime, rivestendo tutte le zone più alte di un mantello continuo, fuori del quale emergevano rare creste acute o picchi aguzzi e sottili. Già verso il 39°-40° lat. S. le morene quaternarie si incontrano sul versante argentino a sbarrare i numerosi bacini lacustri fra 800 e 900 m.; sul versante chileno anche più in basso (400-500 m.). Più a S. i depositi glaciali acquistano grande estensione anche fuori della montagna vera e propria, allargandosi a E. nella cosiddetta Meseta patagonica; verso l'estremità meridionale del sistema andino, poi, una vera e propria ghiaccia continentale ricopriva tutte le aree più elevate; ad oriente, verso l'Atlantico, si aveva anche uno sviluppo di ghiacciai pedemontani, che a S. del Río Gallegos sembra raggiungessero l'oceano. Come si dirà anche in seguito, col glacialismo quaternario delle Ande Patagoniche, sono in rapporto sia la ricchezza di bacini lacustri, sia le irregolarità della linea spartiacque, spostata in genere verso E. rispetto alla linea di cresta.



La valle del Rio Horcones nelle Ande del Chile



Il monte «Tre Fratelli» sopra la baia di Porto Blest

Sulla distinzione, in seno all'epoca glaciale andina, di diversi periodi glaciali e interglaciali, non è possibile ancora formulare conclusioni sicure. Ma, nelle Ande della Patagonia, l'esistenza di almeno due serie di apparati morenici di età differente si può considerare come definitivamente accertata, e anche altrove si hanno indizî di due diverse fasi glaciali. Esse sembrano confermate anche dai risultati finora noti delle esplorazioni di K. Troll nelle Ande Centrali (1926 e segg.); questi ha altresì constatato, in modo definitivo, che l'altipiano centrale boliviano era occupato, almeno nel più antico periodo glaciale, da grandi bacini lacustri, di cui uno (lago Ballivian) ha il suo più ristretto continuatore nell'attuale Titicaca, un altro, molto più esteso (lago Minchin) occupava tutto il bacino inferiore del Desaguadero, l'area dell'attuale Poopó, quella del Salar de Uyuni e dei minori salares circostanti (lunghezza circa 450 km., larghezza fino a 200 km.).

Suddivisione delle Ande. – Le incomplete conoscenze sul sistema andino non permettono ancora di addivenire ad una suddivisione razionale di esso. Il Suess distingue un arco settentrionale e un arco meridionale, che si accostano e si saldano in corrispondenza al G. di Arica (*Arica Scharung* di Suess), ma, dal punto di vista geografico, è forse preferibile di mantenere la triplice partizione proposta dal Sievers, considerando come nucleo del sistema la zona subtropicale, dove le alteterre raggiungono la massima estensione in latitudine, e riattaccando ad esso le sezioni settentrionale e meridionale, di minore ampiezza, in entrambe le quali le catene, allontanandosi dal nucleo, diminuiscono in genere di altezza e tendono a frammentarsi o a suddividersi. Si ha in tal modo il seguente schema di partizione: *a*) le *Ande Meridionali*, dall'estremità meridionale del continente fino alle sorgenti del Desaguadero (Río Salado) o meglio al Paso las Cuevas (3220 m.); in esse si ha un'unica catena principale continua, mentre un'altra più occidentale è oggi ridotta in frammenti; il vulcanismo ha grande sviluppo; il versante occidentale è molto più umido dell'orientale;

la montagna è pochissimo abitata; *b*) le *Ande Centrali*, dal Paso las Cuevas fino alle sorgenti dell'Apurimac (Ucayali). La montagna, dapprima alquanto frammentata, con pendii nudi e aridi da ambo i versanti, cresce a poco a poco di ampiezza e di altezza: si sviluppano serie di catene che racchiudono nel loro seno altipiani interni, ad oriente si affianca alle catene principali il cosiddetto fascio subandino. La zona occidentale e centrale è arida, talora con carattere prettamente desertico; la zona orientale, a N. del 25°, è meglio inaffiata e coperta di boschi; *c*) le *Ande Settentrionali*, dove il sistema si restringe e tende a ramificarsi. Nelle Ande del Perù, fino a 4° lat. S. circa, i grandi altipiani interni sono già molto meno estesi; s'inizia la formazione di tre catene principali; scompaiono i bacini senza scolo; s'interrompe la serie dei vulcani; i pendii orientali sono in genere più umidi degli occidentali. Nelle Ande dell'Ecuador (da 4° lat. S. a 1° lat. N.) si hanno due catene, con grandi manifestazioni del vulcanismo; esse racchiudono altipiani molto elevati e assai segregati; l'abbondanza delle precipitazioni dà luogo a grande sviluppo del bosco. Questo continua a coprire le Ande Colombiane e Venezolane, nelle quali si ha una ramificazione in tre catene divergenti, separate da valli profonde, talora corrispondenti a fratture; il vulcanismo è sviluppato solo nella parte meridionale.

Ciascuna di queste tre grandi sezioni può suddividersi poi in sottosezioni.

Poiché dei rilievi della parte O. della Terra del Fuoco, culminanti nei monti Darwin (2150 m.) e Sarmiento (2300 m.), ricchi di ghiacciai, intersecati da fiordi profondi, si parla sotto la voce Terra del Fuoco, la nostra descrizione comincerà dalle Ande della Patagonia, prima sottosezione delle Ande Meridionali.

Le Ande Meridionali. – Le Ande della Patagonia, che dalla Penisola di Brunswick, sullo Stretto di Magellano, giungono fino circa al 41° lat. S., dove, in un distretto ricchissimo di laghi, si apre il passo Pérez Rosales (980 m.), sono caratterizzate dalla presenza di due serie di rilievi, di cui peraltro l'occidentale è rimasta solo in frammenti, nella lunga corona di isole che si snoda dallo Stretto di Magellano all'isola Chiloé; esse sono separate dal continente da un solco longitudinale, invaso dal mare in seguito a un movimento di sommersione recente, anzi – secondo alcuni – perdurante ancora ai nostri giorni. I rilievi insulari non raggiungono mai, a quanto pare, i 1000 m. La Cordigliera Patagonica vera e propria si eleva invece ad altezze molto maggiori, ma è anch'essa tutta spezzettata da profonde valli trasversali; vi manca una vera e propria linea di cresta, e la linea spartiacque è del tutto indipendente dalla posizione dei rilevi più alti. Da ciò la lunga contesa fra l'Argentina ed il Chile per il confine, che gli antichi trattati avevano indicato in modo sommario, nella presunzione dell'esistenza di un crinale ininterrotto, coincidente con lo spartiacque principale atlantico-pacifico; quando le progredite conoscenze dimostrarono errata questa idea, si dovette accordarsi sulla base di un compromesso, raggiunto solo nel 1902, in seguito all'arbitrato della Gran Bretagna. Le lunghe esplorazioni e le ricognizioni eseguite in occasione di questo conflitto, furono feconde di risultati geograficamente importanti.

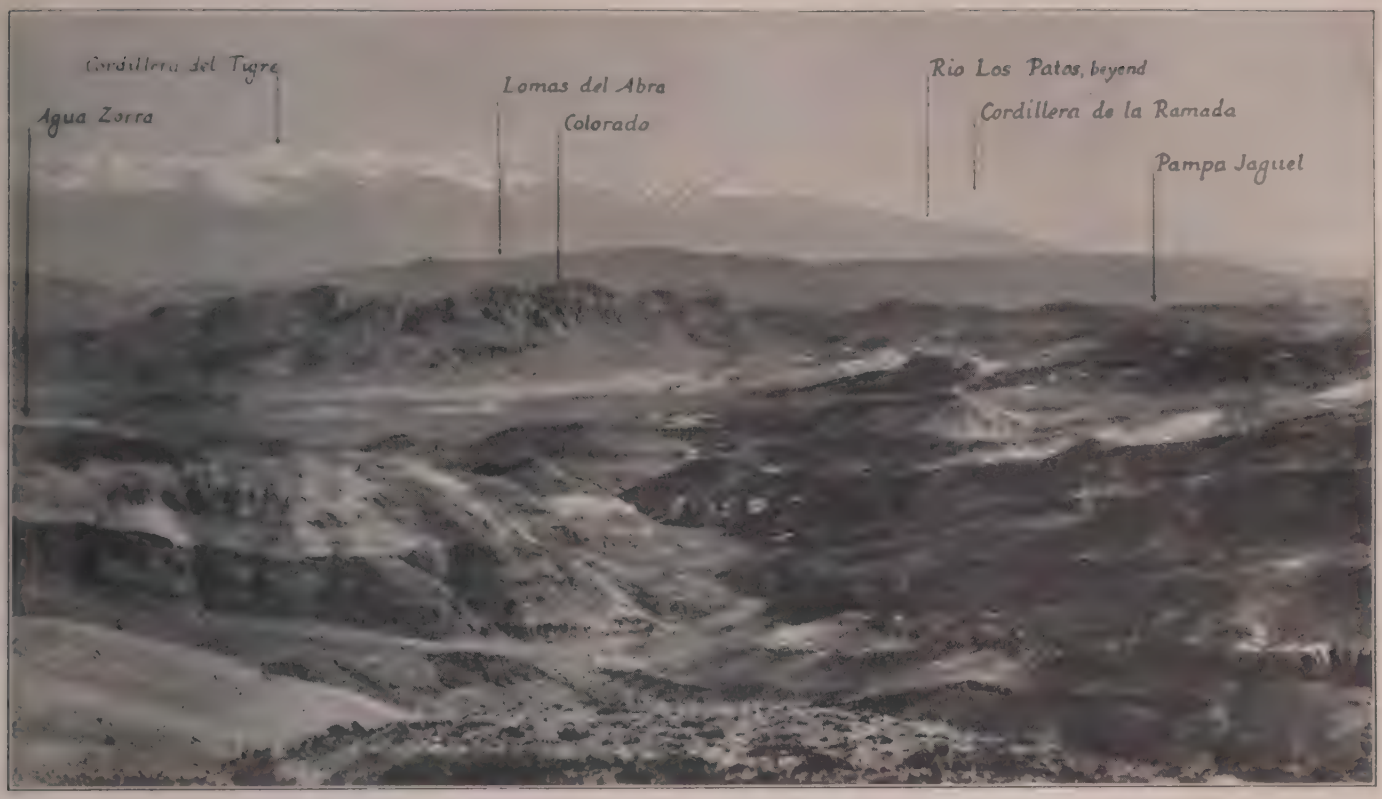
Nella costituzione geologica della catena prevalgono i graniti e le dioriti con intrusioni diabasiche: sono le rocce che costituiscono il nucleo profondo del sistema andino, nucleo che altrove è ricoperto spesso da altre formazioni e viene a giorno solo qua e là in finestre e in solchi di erosione. Queste rocce formano in Patagonia una zona centrale che cresce in ampiezza procedendo verso N.; ad oriente è spesso accompagnata da una fascia di scisti argillosi, arenarie e calcari cretacei di recente corrugamento; ad occidente sono frequenti gli apparati vulcanici. La coperta di nevi e ghiacci, come pure le tracce della glaciazione quaternaria, si fanno più imponenti da S. a N., per effetto delle condizioni climatiche; con queste sono in rapporto anche la ricchezza dei laghi e la coperta di boschi folta e continua. Il tronco più meridionale della cordigliera raggiunge già i 2800 m. nel bicuspide Cerro Paine, una laccolite tipica, supera poi i 3000 m. nell'imponente Cerro Murallón (3600 m.), dal quale un enorme ghiacciaio (ghiacciaio Bismarck) scende ad E. terminando con una muraglia di ghiaccio sulle acque del lago Argentino, nel Cerro Fitz Roy (3400 m.), imponente torrione privo di neve, uno dei picchi più arditi della terra, nel Cerro Arenales (3440 m.), nel Cerro S. Lorenzo (3700 m.), e culmina infine a 4058 m. nel S. Valentín (Cerro S. Clemente dei missionarî), il più alto monte della Patagonia, cupola interamente coperta di ghiacci, discendenti in lingue potenti ad O. fino all'istmo di Ofqui. Questa sezione australe è poi caratterizzata, come si è già accennato, dalla presenza di due lunghe calotte di ghiaccio, resti della ghiaccia quaternaria, dalle quali si dipartono potenti lingue ghiacciate; queste verso oriente si spingono fino al distretto dei laghi, che comprende i maggiori bacini lacustri ai piedi delle Ande, il lago Argentino, il lago Viedma, il S. Martín, il Buenos Aires. Ciascuno di essi è formato da due parti completamente diverse: l'occidentale, caratterizzata da fiordi ramificati insinuati nella montagna, con coste a picco precipitanti a grandi profondità, l'orientale, piatta e unita, compresa invece nel tavolato patagonico.

A N. del Cerro S. Lorenzo, l'altezza della cordigliera diminuisce; per 600 e più chilometri nessuna vetta raggiunge – a quanto pare – i 3000 m.; si fanno frequenti i vulcani, tra i quali attivi il Volcán Corcovado (2330 m.), il Volcán Minchinmávida (2470 m.), e, all'estremo N. della sezione, l'Osorno (2250 m.), più volte in eruzione nel sec. XIX, la cui cupola regolare si leva fra due laghi, al margine occidentale della cordigliera. Questa culmina, più ad oriente, nel Tronador (3400 m.), gigantesco cono andesitico a tre cime, che riposa su una base di scisti metamorfizzati. Questa sezione settentrionale delle Ande Patagoniche, è ancora straordinariamente incisa da valli trasversali, facenti capo a passi elevati appena 1100-1300 m. e perciò liberi dalle nevi nel periodo estivo; quasi ogni valle alberga bacini lacustri, che avvivano il paesaggio; il maggiore è il lago Nahuel Huapí (profondo 320 m.) che s'insinua nella montagna con fiordi precipiti. È questa una delle zone più pittoresche dell'Argentina, oggi costituita a Parco nazionale. Sul versante chileno alcuni bacini lacustri, di tutt'altro tipo, occupano la parte del grande solco longitudinale chileno.

Le Ande Chileno-argentine, che si estendono dal 41° lat. S. al Paso las Cuevas, sono formate anch'esse da due serie di rilievi, separati da un solco longitudinale: ma questo non è invaso dalle acque, bensì emerge formando la valle longitudinale del medio Chile, principale arteria delle comunicazioni e del traffico di questo paese, percorsa oggi in tutta la sua estensione da una lunghissima ferrovia da Santiago a Porto Montt; a N. di Santiago, verso 33° lat., questo solco termina con una sbarra trasversale nota col nome di *Cuesta de Chacabuco*. Esso è largo da 10 a 40 km. e coperto di depositi fluviali (sabbie, argille) e di alluvioni.

I rilievi fra esso e il Pacifico (Cordigliera della Costa o Ande Marittime) costituiscono veramente sotto il riguardo geologico un sistema distinto dalle Ande vere e proprie; sono formati da rocce antiche granito-dioritiche, e da scisti, a cui si accompagnano verso N. sedimenti mesozoici fortemente ripiegati, con masse di porfiriti. Sovrapposti ad essi sono strati del Cretacico superiore o del Terziario (con depositi carbonici dell'Oligocene e Miocene) orizzontali o scarsamente ripiegati. Ad O. di Santiago la Cordigliera della Costa raggiunge la sua massima altezza (2230 m.); essa peraltro non è una catena continua, ma frequentemente intagliata in valli trasversali dai tributarî del Pacifico, che, nati nella cordigliera principale, dopo un corso più o meno lungo in valle longitudinale entro il solco sovra descritto, si aprono il varco all'oceano.

La Cordigliera principale delle Ande vere e proprie, ci si presenta invece, in questa sezione (eccettuata l'estremità meridionale), come una catena unica, elevata, con rari passi, che forma in genere spartiacque e costituisce anche, con le sue zone culminali disabitate ed impervie, una netta area di separazione fra i due opposti versanti, ove sono i nuclei politici dell'Argentina e del Chile. Essa consta di un imbasamento di rocce paleozoiche e mesozoiche – arenarie, calcari, conglomerati porfirici, gessi, argilloscisti – traversate da masse intrusive di graniti, diabasi, dioriti, e coronate talora da potenti masse andesitiche. A S. conserva ancora i caratteri delle Ande Patagoniche: ha poche cime superiori a 4000 m., è incisa da parecchi passi che facilitano le comunicazioni fra i due versanti (Paso de Pichachén, Paso del Arco, 1370 m., Pino Hachado, Paso de Villarica, prossimamente superato dalla ferrovia transandina Bahía Blanca-Valdivia) ed alberga ai piedi della montagna e nelle valli numerosi laghi glaciali. Nella parte centrale imponenti edifici di lave e tufi, costruiti da vulcani recenti, e in parte, anzi, ancora attivi in età storica, formano le più alte cime: il Peteroa (4100 m.), il Tinguiririca (4800 m.), il Sosneado (5200 m.), il gigantesco S. José (5900 m.), uno dei più alti vulcani attivi del mondo, il Tupungatito (5640 m.). Il vicino Tupungato (6560 m.), enorme cupola costituita pure da materiali vulcanici (magma basaltici, porfiriti,



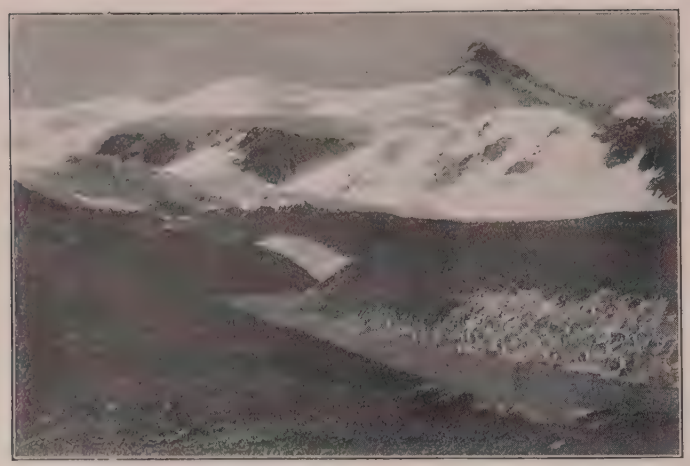
La Cordigliera del Tigre e la regione anteposta verso oriente (da *Geographical Journal*)

ecc.), non è invece attivo, anzi non sembra aver traccia di crateri (cfr. H. Steffens, *Tupungato und Tupungatito*, in *Zeitschr. Gesellsch. Erdkunde*, Berlino 1927, pagg. 509-516); esso inizia la serie dei giganti che troneggiano nella sezione più settentrionale di questa parte delle Ande. Qui due catene principali si allineano, l'una accanto all'altra, divise dalle alte valli longitudinali di corsi d'acqua (Río Tupungato, Río del Volcán, Río Mercedario) che vanno all'Atlantico; lo spartiacque, coincidente col confine politico, non corre sulle vette principali. Queste sono, a S., il Nevado del Plomo (6000 m.), il Navarro (6300 m.), il Cerro Juncal (6110 m.), l'Aconcagua (6960 m. secondo il dato oggi ritenuto più attendibile; secondo altri oltre 7000 m.), la più alta cima delle Ande, formato da una potente massa di andesiti, terminante con due vette riunite da una breve cresta (v. ACONCAGUA). La Cordigliera detta del Tigre (Cupula 5700 m.), collega il gruppo dell'Aconcagua con un altro, non meno imponente, posto più a N., che ha almeno sei cime superiori a 6000 m. e culmina nel Cerro Mercedario, che con la sua cresta straordinariamente acuta e ripida si aderge a 6670 m. Nonostante la grande elevazione, questa parte della cordigliera, per l'estrema secchezza del clima su ambo i versanti, per la potenza dell'insolazione ed anche per la ripidezza dei pendii, è scarsa di nevai e di ghiacciai; essi sono sviluppati soprattutto sui fianchi meridionali del Cerro Juncal. Sul versante argentino, i campi di neve appaiono non di rado incisi da solchi profondi, come campi carsici, anzi talora addirittura suddivisi in serie di piccoli rilievi a forma di cono, alti fino a 6-7 m. e coperti in cima da ghiaccio pietrificato: il fenomeno è noto col nome di *nieve penitente* (v.). L'altezza dei valichi cresce da S. a N.: fra 37° e 40° lat. si trovano in generale a 1400-2000 m., fra 34° 30' e 37 a 1800-2500 m.; a N. del 35° superano tutti i 3500 m., ad eccezione del Paso de Las Damas (a 34° 50' lat.), ma tuttavia restan sempre al di sotto del limite delle nevi permanenti, e sono perciò accessibili d'estate. D'inverno naturalmente ogni traffico è interrotto. Del resto essi sono tutti mulattieri ad eccezione del così detto Passo della Cumbre, di gran lunga il più noto, che è carrozzabile e consta in realtà di due selle successive (Paso Iglesia, a nord, 3843 m., e Paso Bermejo, a S., 3885 m.); la ferrovia transandina supera lo spartiacque ad altezza poco inferiore (3700 m.) con una galleria lunga tre chilometri e mezzo. Più a N. sono alcuni passi un po' meno elevati; tra essi il più frequentato è il Paso las Cuevas (3222 m.), che conduce dall'alto bacino del Río Grande, affluente del Río Limari (Pacifico), in quello di un corso d'acqua (Río Colorado) appartenente al bacino del Desaguadero.

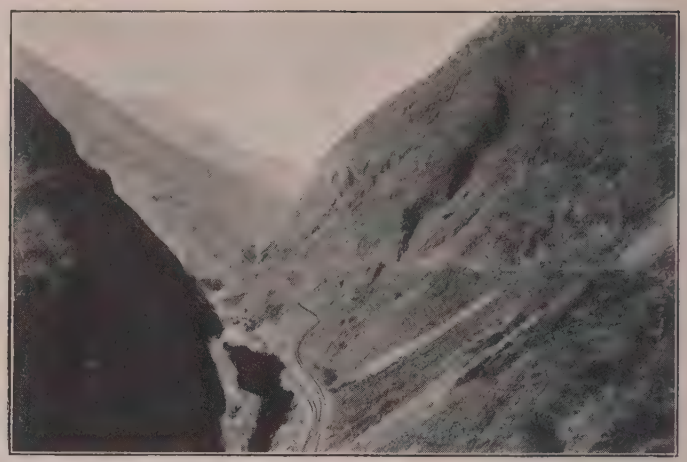
Le Ande Centrali. – Le Ande Centrali, che comprendono le catene del Chile settentrionale, della Bolivia e del Perù meridionale, sono caratterizzate, sotto il punto di vista morfologico, dal prevalere delle forme proprie del clima arido (in profondo contrasto con le Ande Patagoniche) e, sotto il punto di vista orografico, dalla divisione in due fasci di catene, che circondano altipiani molto elevati, occupati da bacini senza scolo, spesso, ma a torto, paragonati con quelli del Tibet in Asia. Questa divisione, per la quale si distinguono una Cordigliera Occidentale ed una Orientale, si comincia per vero ad avvertire nel tronco più settentrionale della sezione precedentemente considerata, dove, alla catena principale, si affiancano verso E. delle *Precordigliere*, che, per quanto di costituzione geologica assai differente da quella delle cordigliere vere e proprie, non possono tenersi separate orograficamente da quelle. Per contro, sono da tenersi interamente distinte – e perciò non vengono considerate qui – le cosiddette *Sierre Pampeane*, residui di sollevamenti della prima età paleozoica, anteriori perciò ai sollevamenti andini (v. ARGENTINA).

Manca in questa parte centrale delle Ande una catena costiera vera e propria; quella che si designa con tal nome nel Chile settentrionale, consta in realtà di una serie di rilievi interrotti, di modesta altezza (1200-2000 m.), costituiti da potenti depositi del Giurassico e del Cretacico, molto ripiegati, rilievi sul cui versante orientale, all'incirca fra 19° e 26° S., ad altezze fra 600 e 1200 m., si trovano i ricchissimi giacimenti di nitrato, che rendono famosa questa zona del resto assolutamente desertica (Deserto di Atacama; piogge in media ogni 5-7 anni!).

La Cordigliera Occidentale, a N. del Paso las Cuevas, pochissimo conosciuta fino a pochi anni fa, continua molto elevata, con cime superiori o prossime ai 6000 m., di solito grandi edifici vulcanici, quali il Cerro de Olivares (6260 m.), il Cerro del Toro (6360 m.), il Cerro del Potro (5830 m.), fino ai Nevados Tres Cruces, nei quali una vetta, il Cerro Incahuasi, raggiunge i 6620 m., e un'altra alquanto più a N. (27° 7' lat.), l'Ojos del Salado, supera i 6800 m.: è perciò, forse, la seconda vetta di tutte le Ande. Sulla



Il Corno dell'Aconcagua
(da E. A. Fitz Gerald, *The Highest Andes*)



Le Ande peruviane fra S. Mateo e Matucana
(da *Grande Géographie Bong illustrée*)

cresta principale corrono lo spartiacque e il confine politico, ma anche fuori di essa si trovano cime molto elevate, sia ad O., nel Chile (Cerro Doña Ana 5650 m.), sia ad E. in territorio argentino (Cerro Bonete 6200 m. circa). I passi (il più noto è il cosiddetto Paso del Inca, 4800 m., a N. del Cerro del Toro), sono rari e difficili, sicché le comunicazioni fra Chile e Argentina sono in questa regione assai scarse, tanto più che, varcata la catena principale, si trovano verso oriente le già ricordate Precordigliere, che si affiancano ad essa per circa 500 km., con altezze fino a 4000-4200 m. Il passaggio più facile attraverso di esse è costituito dall'angusta valle del Río San Juan.

La zona nella quale si elevano i Nevados Tres Cruces (circa 27°4' lat. S.), costituisce una specie di complesso nodo o di bastione – contenente altre cime superiori ai 6000 m. (Nevado S. Francisco 6000 m., Cerro Ermitaño 6140 m.) – che segna la biforcazione delle due grandi catene; qui è il Passo di S. Francisco (4720 m.), noto perché per esso entrò per la prima volta nel Chile l'Almagro (v.) nel 1526. La Cordigliera Occidentale continua a N., sempre costituita dalla solita impalcatura di rocce secondarie (scisti, calcari, arenarie), sulla quale si levano potenti apparati vulcanici, con lave recenti e tufi riolitici e andesitici: l'Antofalla, vulcano a più cime (6100 m.), il Cerro Azufre (5860 m.), il colossale Llullaillaco (6750 m.), forse il più alto vulcano attivo del mondo (si ricorda un'eruzione nel 1854), il Volcán Socompa (5900 m.), il Cerro Licancaur o Vulcano di Atacama (5930 m.), il S. Pedro (5920 m.), più volte attivo in tempi recenti (1891; 1901; 1911), l'Isluga (5530 m.), del pari in frequente attività (ultimamente nel 1913), lo Huallatiri (6693 m.), poi la piramide nevosa del Sahama, vulcano spento emergente da una larga base fino a 6520 m., il Tacora (5950 m.) e finalmente il Misti, o vulcano di Arequipa (5850 m.), di cui si menzionano quattro o cinque eruzioni negli ultimi cento anni. Questo è il vulcano attivo più settentrionale della serie peruano-boliviana; esso domina ad E. il bacino di Arequipa, chiuso a N. dall'imponente Cordillera Sierra de Ampato (Coro Puna 6615 m.), una delle più alte di questa sezione di cui segna l'estremità settentrionale.

A N. del Paso del Inca, la Cordigliera Occidentale è malamente accessibile; le comunicazioni fra Argentina e Chile sono estremamente difficili, anche perché un'altra catena, la cosiddetta Cordillera Domeyko, si affianca ad O. alla principale; tra le due è interposta una lunga sezione di altipiano, aridissima, sparsa di lagune salate (salares). Sotto il 21° lat. circa, la ferrovia Antofagasta-Oruro supera la Cordigliera Occidentale, senza gallerie né opere d'arte di grande importanza, al Passo di Askotan (3960 m.); più in alto s'inerpica la ferrovia Arica-La Paz (4257 m.), superata a sua volta dalla ferrovia Porto Mollendo-Arequipa-Puno, che sui fianchi della Sierra de Ampato giunge a 4470 m. Queste tre ferrovie facilitano l'accesso dal mare agli altipiani interni, che, in questa sezione settentrionale, sono sede di antico e intenso popolamento.

La Cordigliera Orientale, che si prolunga a N. dei Nevados Tres Cruces è, nella sua struttura orografica, assai più complessa, per la presenza di lunghe valli longitudinali, raccordate da brevi tronchi trasversali, le quali dividono la massa montuosa in tronchi succedentisi a gradinata. Dal punto di vista geolitologico, si differenzia profondamente dall'Occidentale, perché costituita prevalentemente da scisti arcaici o paleozoici ripiegati in età antica, dai quali emergono intrusioni granitiche, che formano spesso le più alte cime. Con esse sono in rapporto i ricchi giacimenti d'argento e di stagno, che danno vita alle città minerarie di Oruro, Potosí, Huanchaca, Portugalete, e determinano, come più avanti si dirà, l'esistenza di sedi abitate permanentemente che sono certo fra le più alte del mondo. A S. i tronchi più elevati sono i Nevados de la Laguna Blanca (5600 m.), il Cerro León Muerto, la serie imponente dei Nevados de Cachí (6000-6100 m.), il Nevado Acay (6000 m.), i Nevados de Chañi (6100 m.), la Sierra de Aguilar (5300 m.). Ad oriente, verso il Chaco, nettamente separate dalla cordigliera per un lungo solco indicato dal Río Santa Maria e dal Río San Francisco, si levano le *Sierre Subandine*, delle quali la più elevata è l'Aconquija (5100 m.) che si aderge come una muraglia ad O. di Tucumán. Le valli, che, in complicata rete, incidono questa serie di potenti rilievi, larga non meno di 180 km. sotto il 25° lat. (all'incirca il parallelo di Salta), riunendosi in basso nel Río Salado e nel R. Bermejo, fanno capo invece, in alto, a passi (*abras*) che conducono nella Puna: essi scendono di rado sotto i 4000 m. (Abra del León Muerto, 3950 m., Abra del Palomar, 3800 m.; il più basso, l'Abra de Tres Cruces, 3700 m., è utilizzato dalla ferrovia che da Tucumán sale a La Paz in Bolivia).

La sezione settentrionale della Cordigliera Orientale, dalla quale invece le acque scendono al Río Beni (Río Madeira, Amazzoni), si chiama *Cordillera Real*; essa forma il margine orientale della grande zona dei bacini interni (Titicaca, Poopó), culminando nell'Illimani (6450 m.), nell'Huaina Potosí (6270 m.), nell'Illampu o Nevado de Sorata (6615 m.) e più a N. nel Nudo de Apolobamba (5900 m.). Un'altra catena, la Cordillera de Cochabamba (Cerro Tonari 5200 m.), dapprima parallela alla Cordillera Real, volge poi ad E. e forma il margine settentrionale della zona montagnosa, scendendo rapidamente sul Río Mamoré; il Río Grande, che la circonda con un ampio gomito, costituisce una via naturale per discendere dagli altipiani interni al bassopiano amazzonico; del resto, l'orlo montuoso presenta poche intaccature e le comunicazioni sono difficili. Assai netto è, in tutta la Cordigliera Orientale, il contrasto fra il versante esterno (orientale) relativamente umido, e l'interno molto secco.

L'altipiano interposto fra le cordigliere occidentali e le orientali è detto *Puna*. La sezione meridionale (*Puna de Atacama*) ha un'altezza di 3300-4000 m. nelle parti più basse, occupate da acquitrini salati (*salares*); ad essi si alternano aree coperte di sabbie e di ghiaie, mentre le zone più alte sono costituite da un dedalo di rilievi, formati da colate di lave trachitiche, ovvero da coni vulcanici. A causa dell'elevata altitudine, della grande aridità e dei terribili venti che vi dominano, la regione è in gran parte un crudo deserto, interrotto solo da macchie di arbusti nani sempreverdi (la cosiddetta *tola* è una steppa con arbusti), di cactus giganti e di piante erbacee, tra le quali molte alofite. La sezione settentrionale (*Puna Boliviana*) è un po' meno elevata (3700-3800 m.) e riceve una certa

quantità di piogge portate dai venti di E. Essa alberga nella parte settentrionale il lago Titicaca, all'altezza di 3810 m. (ampio 8200 chilometri quadrati, profondo 272 m.; v. TITICACA), intorno al quale la monotonia dell'altipiano è rotta da brevi aree a coltura, sovrapposte a terrazzi. Il lago ha per emissario il Desaguadero, che, superata presso Oruro una soglia che unisce la Cordigliera Occidentale all'Orientale, si versa nel lago Poopó o Pampas Aullagas (alt. 3680 m.), veramente uno stagno di acque salmastre, profondo appena 4 m.; esso, in circostanze eccezionali, alimenta il *Salar de Copaisa*, alquanto più depresso (3675 m.). Più a S. è il vasto *Salar de Uyuni*. Come si è già detto, questi *salares* sono i residui di un vasto bacino lacustre pleistocenico, e formano tuttora, nell'insieme, un sistema idrografico interamente chiuso, separato anche a S. da quelli della Puna di Atacama, per mezzo della elevata Cordillera de Lipez (5500-6000 m.). A N., invece, il bacino del Titicaca è recinto dalla catena impervia detta *Ande de Carabaya* (Vilcanote 6300 m.); la ferrovia che unisce il lago Titicaca a Cuzco la supera nel Paso de la Raya (4310 m.).

Ande settentrionali. – Le Ande Settentrionali sono caratterizzate dalla graduale scomparsa delle forme caratteristiche del clima arido, come pure dei bacini senza scolo, dalla saltuarietà delle manifestazioni vulcaniche, e dal fatto che gli altipiani si restringono e spesso s'incavano, formano bacini solcati da fiumi, i quali, aprendosi talora il passaggio in strette gole, si avviano ad alimentare la grande arteria fluviale dell'oriente, il Rio delle Amazzoni. I fasci principali di catene sono ora due, ora tre, paralleli o divergenti.

Le Ande del Perù constano di due fasci di catene: l'occidentale, più complesso, preceduto spesso, verso il mare, da una serie di rilievi costieri (Ande Marittime), e l'orientale, molto meno continuo e sviluppato. Stridente è anche qui il contrasto tra il versante pacifico, sempre piuttosto secco, e quello amazzonico che è ormai nel dominio delle piogge equatoriali.

La massiccia e ripida Cordigliera Occidentale è costituita ancora prevalentemente da rocce secondarie, come scisti, calcari, arenarie, quarziti, con sovrapposizione di rocce eruttive recenti; i vulcani attivi mancano tuttavia interamente. Fra 15° e 11° lat. S. consta essenzialmente di una catena unica, non molto elevata, ma compatta come un baluardo, attraverso il quale i passaggi sono estremamente ardui: la ferrovia Lima-Oroya la supera in galleria, raggiungendo presso la stazione di Ticlio i 4775 m. (un tronco secondario che unisce Ticlio alla località mineraria di Morococha sale ancora un po' più su, fino a 4835 m., 25 metri più alta del M. Bianco; è la ferrovia più elevata del mondo). A N. dell'11° lat. la Cordigliera si apre in tre catene, la *Cordillera Negra* (4300-4800 m.), la *Cordillera Blanca*, culminante a circa 10° 16′ lat. nel Cerro Carnicero (6632 m.) e più a N. nel maestoso Huascarán (6783 m.), forse la terza cima dell'America Meridionale, ricco di nevai, circondato da altre vette imponenti (Huandoy 6354 m., Huaylas 6280 m., ecc.), e la *Cordillera de Huayhuach*, coperta pur essa in alto da nevi perenni e ghiacciai e recante larghe tracce dell'èra glaciale; sul fianco NO. di essa, una corona di piccoli laghi glaciali dà origine al Marañón, che s'inoltra rapidamente in una valle profonda e incassata. Il versante occidentale delle catene è coperto di vegetazione xerofita; l'aridità diminuisce tuttavia procedendo verso N., onde appare il bosco a foglie caduche, mescolato alla steppa erbosa.

Le Cordigliere Orientali, ancora pochissimo conosciute, ma costituite, a quanto pare, di scisti e grovacche paleozoiche, hanno ancora, a SE. e a E. di Cuzco, vette prossime a 5000 m., poi diminuiscono di altezza e perdono la loro unità orografica; a 8° 30′ lat. si leva il Nevado de Acrotambo (5100 m.), a circa 7° lat. il Nevado de Cajamarquilla, forse il più importante massiccio di questa sezione. Sul versante orientale, umidissimo, la foresta pluviale riveste le pendici fino a 1200-1500 m.; segue l'aspra e intricata foresta alpina (*Ceja de la Montaña*) fino a 3200-3400 m.; più in alto è la prateria sempreverde ricca di fiori.

Tra le due cordigliere si distende, monotono e uniforme, l'altipiano peruviano, indicato anche qui col nome di *Puna*, molto più ristretto che nella Bolivia, suddiviso, per mezzo di sbarre trasversali riunenti le due cordigliere, in tanti bacini elevati, quali quello di Ayacucho (2700 m.), quello di Huancavelica (3780 m.), quello di Oroya (3740 m.), e quello di Cerro de Pasco, il più elevato di tutti (4300 m.). In contrasto con la Puna Boliviana, quella Peruviana, beneficiata da piogge estive, non ha bacini chiusi, ma è invece incisa da valli profonde e incassate, il cui fondo è in genere molto caldo e contrasta, per i caratteri del paesaggio, con le parti più alte della Puna (*Puna brava*), battute dai venti freddi di O. e SO., e, nella stagione piovosa, tormentate da violenti temporali di grandine e di neve. La parte meridionale della Puna Peruviana è la sede dell'antico regno inca, la cui capitale, Cuzco, a 3400 m. di altezza, è tuttora il centro della zona più intensamente abitata. Meno popolato è il prolungamento settentrionale della Puna, che le profondi valli del Marañón, dello Huallaga e dei loro affluenti, hanno diviso in dorsi allungati, formanti nell'insieme un paesaggio montagnoso assai aspro, detto *La Sierra*.

Le Ande dell'Ecuador, all'incirca dal 4° S. al 1° 30′ N., formano un sistema di larghezza complessiva assai minore, non superiore, in media, a 200 km.; dànno luogo tuttavia anch'esse a una netta distinzione fra una Cordigliera Occidentale, una Cordigliera Orientale e uno stretto altipiano interposto. La Cordigliera Occidentale consta al solito di uno zoccolo di terreni secondarî (prevalentemente cretacei: conglomerati, scisti, arenarie, con dioriti e porfiriti), la Orientale di terreni più antichi (paleozoici e arcaici: scisti argillosi, micascisti, graniti, gneiss); i suoi rapporti tettonici con la Cordigliera peruviana sono peraltro incerti. Come si è già accennato, a N. del 2° lat. S. entrambe le cordigliere si presentano rivestite di tufi vulcanici e di lave recenti (soprattutto andesitiche), che mascherano l'architettura primitiva del rilievo; di questi materiali sono composti i giganteschi, isolati apparati vulcanici della serie ecuadoriana, dei quali una quindicina e più sono così elevati da superare il limite delle nevi, che qui oscilla fra i 4700 e i 5000 m. La Cordigliera Occidentale – che scende ripida a O. verso una ampia fascia di pianure e basse colline, ancora piuttosto arida a S., sempre più umida a N. dove entra nel dominio delle piogge equatoriali – è dominata dall'imponente cupola del Chimborazo (6310 m.), dalla cui zona culminale, coperta di nevai, scendono alcune lingue ghiacciate, lunghe oltre 4 km.; contiene due vulcani attivi, il Quilatoa (4010 m.), il cui cratere è oggi occupato da un lago, e il Pichincha (4787 m.), del quale si ricordano parecchie eruzioni dal sec. XVI in poi; tra i più elevati picchi non vulcanici lo Illiniza supera i 5300 m. La Cordigliera Orientale, che si presenta dapprima, verso S., come un bastione compatto, per quanto non molto elevato, sotto il 2° lat. N. si aderge a 5335 m. nel Sangay, vulcano che dà manifestazioni grandiose di attività stromboliana, quasi continue da due secoli (si iniziarono nel 1728) e consistenti nella emissione di nuvole di vapori fino a 10-14 km. di altezza, onde tutta la regione circostante rimane perpetuamente avvolta come in un'atmosfera nebbiosa; e continua con altri grandiosi colossi, come il Cerro Altar (5400 m.), inattivo, con una grande caldera occupata da un ghiacciaio, il Tungurahua (5087 m.), grande cono da cui fuoriescono, a lunghi intervalli, potenti colate laviche; poi, più a N., il gigantesco regolare cono del Cotopaxi (5943 m.), uno dei più alti vulcani andini, di cui si ricordano una ventina di eruzioni, a cominciare dalla prima menzionata, del 1534; il bianco Antisana (5756 m.), altro vulcano attivo a caldera; il Cayambé (5840 m.), vulcano spento; poi, più a N., il Vulcano di Pasto (4264 m.), che fu in continua attività stromboliana all'incirca fino all'epoca (1717) in cui si iniziò quella del Sangay, e che poi diede solo manifestazioni esplosive a lunghi intervalli; infine il Galeras (1260 m.), poco più a N., in attività solo dal 1924 (eruzioni esplosive nel 1925 e il 21 settembre 1926). L'altipiano interandino consta anche qui di una serie di bacini (di Riobamba, di Ambato, di Quito, ecc.) coperti di alluvioni, di sabbie o di materiali tufacei, alti nel fondo 2200-3000 m., separati da sbarre trasversali formate da colate laviche o da serie di piccoli vulcani spenti; il suolo, mediocremente innaffiato da piogge stagionali (due stagioni umide e due secche più lunghe) e molto permeabile, è asciutto e fa un'impressione di nudità, poiché è costituito dì steppe, con agavi, cactee, euforbiacee, opunzie e gruppi di eucalipti; le colture sono scarse; prevale l'allevamento.

A circa 1° 30′ lat. N. si manifesta una decisa ramificazione delle cordigliere. Delle due catene ecuadoriane, l'occidentale continua nella Colombia come una catena, costituita forse in gran parte da rocce cretaciche, relativamente poco elevata (Cerro Munchique 3012 m., Paramillo 3390 m.), ma nettamente delimitata a E. dalla profonda valle del Cauca; a N., questa catena si ramifica formando il paese montagnoso di Antioquia, ricco di miniere (oro, argento, platino). Tra la Cordigliera Occidentale e il mare si interpone, a S., una vasta cimosa pianeggiante, a N., un solco segnato dal Río S. Juan e dall'Atrato; tra questo solco e il Pacifico vi è poi la Cordigliera Costiera, modesta serie di rilievi terziarî (scisti marnosi, arenarie, con-

glomerati). La Cordigliera Orientale ecuadoriana continua invece nella Colombia come un'imponente catena centrale, elevata e scarsa di valichi, costituita prevalentemente da rocce cristalline, sopra le quali si elevano tuttavia ancora, nella parte meridionale, dei potenti vulcani: il vulcano Doña Juana (4250 m.), il Volcán de Puracé (4700 m.), l'Huila (5750 m.), il Tolima (5620 m.), il Paramo de Ruiz (5700 m.), l'Herveo (5600 m.); più a N. la catena si dirama, collegandosi, con le sue propaggini, a quelle della catena occidentale.

La virgazione delle Ande Settentrionali è resa evidente soprattutto ad E., dalla lunga e profonda valle della Magdalena, di origine tettonica, la quale già a Neiva, a 3° lat., ha il fondo a soli 475 m., cioè oltre 5000 m. più in basso dell'Huila che si leva ripidissimo a O.; essa si allarga sempre più verso N., fino a sboccare in una vasta pianura, cosparsa di laghi e di acquitrini, in parte riempita di alluvioni, che hanno colmato un'insenatura del Mar Caraibico. A N., la continuazione della grande Cordigliera Centrale può forse riconoscersi nella elevata Sierra Nevada de Santa Marta (5880 m.), anch'essa prevalentemente costituita da rocce cristalline (graniti, gneiss, scisti cristallini, con porfiriti, dioriti e altre rocce eruttive antiche). Coronata in alto da nevi permanenti, incisa da circhi glaciali che isolano una serie di cime ardite, presenta fianchi aspri, profondamente incisi da brevi e precipiti corsi d'acqua, coperti, specie sul versante settentrionale, da folti boschi.

La valle della Magdalena isola a oriente una terza catena, la *Cordillera oriental de Colombia*, formante spartiacque con l'Amazzoni e l'Orinoco, costituita da un imbasamento di strati precretacei intensamente ripiegati, sui quali poggiano zolle cretaciche non presentanti tracce di corrugamento, ma invece sollevate in blocco a formare le aree culminali, o sprofondate a costituire vasti bacini o altipiani interni, che sono una caratteristica morfologica cospicua di questa massa montuosa. I più importanti tra essi si trovano a 2500-2600 m. (altip. di Somagoso, di Bogotá, di Ubaté, ecc.). Le vette più elevate a S. superano raramente i 4000 m. (Páramo de la Suma Paz, 4310 m.), mentre a N. si fanno più alte culminando nel Nevado de Cocúi (5360 m.). Ma in questa zona la Cordigliera Orientale si divide a sua volta in due rami, i quali circondano la vasta conca di sprofondamento occupata dalla laguna di Maracáibo. Il ramo occidentale è conosciuto col nome di *Cordillera de Ocaña*, poi, a N. della profonda valle del Río Catatumbo, si denomina *Sierra de Perijá*, ed è una delle parti, meno conosciute delle Ande; costituita di un imbasamento di melafiri e porfiriti quarzitiche, cui sovrastano potenti banchi di arenarie e calcari, culmina verso i 3000 m. nel pittoresco Cerro Pintado, cima imponente formata in basso da arenarie rosse, in alto da calcari bianchissimi; boschi fittissimi, impenetrabili, la rendono poco accessibile. Il ramo orientale è la *Cordillera de Mérida*, costituita da una zona centrale cristallina (graniti, scisti cristallini) avviluppata da arenarie, calcari e scisti cretacei o terziarî; essa si eleva nel centro con vette prossime a 5000 m. (La Columna, 5002 m., Pico Concha, 4700 m.), delle quali cinque hanno nevi permanenti, mentre a NE. digrada con propaggini alte appena 2500-3000 m.; è incisa da numerose vallate, con fondi ben coltivati e assai fittamente abitati. Dal 1925, la Cordigliera è percorsa interamente da una strada camionabile, la *Gran Carretera Transandina*, che inerpicandosi sui suoi fianchi, da Barquisimeto, a Trujillo, a Mérida, a S. Cristóbal e, di qui, oltre il Río Cachira, confine con la Colombia, fino a Cúcuta, è forse la strada carrozzabile più alta del mondo, raggiungendo in un punto la quota di 4118 m.

La bassa Sella di Jantagua – attraverso la quale, con un'elevazione non superiore ai 300 m., si passa dal bacino dell'Orinoco al versante del Mar Caraibico – isola i rilievi costieri del Venezuela (*Montagne Caraibiche* del Sievers), che gli abitanti stessi distinguono, col nome di *Cordillera Costanera*, dalle Ande vere e proprie. Queste montagne sono divise a loro volta in due sezioni dal Golfo di Barcellona. La sezione occidentale, la più elevata, consta di una catena litoranea, che culmina nel Pico de Naiguatá (2782 m.) e nella Silla de Carácas (2665 m.), e di una catena più interna (*Serrania del Interior*) e più bassa (Cerro Azúl, 1600 m.), ma molto serrata e impervia; tra le due vi è una lunga depressione indicata dal lago di Valencia e dalla valle del Tay e percorsa in parte dalla ferrovia Valencia-Los Teques. La sezione orientale è pure costituita da due catene, ma nel solco interposto fra di esse è penetrato il mare, sicché la dorsale litoranea, più bassa (1200 m.) e più antica, si riduce alle due strette penisolette di Paria e di Araya, mentre la catena interna, più recente e più elevata (fino a 2600 m.), costituita in gran parte da calcari, forma un aspro paese montagnoso (Mont. di Sucre), poco accessibile, ricco di fenomeni carsici. Una continuazione della catena litoranea è, di là dalla Bocas de Dragos, la dorsale che percorre la costa settentrionale dell'isola Trinidad (M. Tucuche, 995 m.; v. TRINIDAD).

CLIMA. – Già nelle pagine precedenti si è avuto frequentemente occasione di rilevare le profonde differenze che esistono fra le varie parti del sistema andino, per quanto riguarda le condizioni climatiche; né potrebbe essere altrimenti, dato che il sistema si allunga per circa 65 gradi in latitudine e si eleva, in certi punti, dal livello del mare fin verso i 7000 m. di altezza; cosicché, non solo s'incontrano tutte le zone climatiche, dalla polare alla tropicale, nel senso della latitudine, ma, nel senso dell'altezza, tutti i varî tipi di climi, da quello pluviale delle regioni equatoriali a quello alpino più accentuato. Profondo è inoltre quasi sempre, nelle Ande Meridionali e Centrali, il contrasto fra il versante pacifico e quello atlantico, a pari latitudine, soprattutto per quanto riguarda la distribuzione delle piogge: nel S. il primo è molto più piovoso; nel centro è tale, per contro, il secondo. Dove poi il sistema si divide, gli altipiani interposti fra i due fasci montuosi principali hanno un tipo di clima loro proprio, caratterizzato dalla siccità e dall'uniformità delle temperature; clima che a sua volta differisce spiccatamente da quello dei fondi delle vallate, che talora s'incassano profondamente negli altipiani stessi. E a N. è ancora stridente il contrasto fra il clima alpino delle elevate catene colombiane e quello delle valli della Magdalena e del Cauca, che corrono ai loro piedi.

Del resto siamo ben lontani dal poter fare un quadro completo del clima andino, per il difetto di osservazioni meteorologiche sistematiche, soprattutto nelle zone più elevate e in molte regioni del versante orientale.

Come esempio delle condizioni climatiche dell'estremità meridionale della regione andina, possono valere i dati sul clima di Punta Arenas, sullo Stretto di Magellano, a circa 53° 10′ lat. S.; esso è caratterizzato da inverni non eccessivamente rigidi (luglio media — 0° 2), da estati relativamente calde (gennaio 10° 9), da piovosità scarsa (400 mm.) distribuita un po' in tutti i mesi. Ma soprattutto caratteristica è la grande frequenza delle tempeste di O., provocate dai cicloni provenienti dal Pacifico, che si abbattono sulle coste o ne fanno il giro verso sud. Man mano che si procede verso N., aumenta rapidamente la piovosità, ancora distribuita in tutte le stagioni, ma con tendenza verso un massimo invernale: ad Ancud si superano già i due metri, a Evangelistas si raggiungono 2880 mm. annui: il cielo è quasi sempre nuvoloso, l'atmosfera ricca di vapori. Gl'inverni si mantengono miti, mentre le estati sono molto fresche (Ancud, gennaio 14° 7; luglio 7° 6). Tutte queste caratteristiche del clima si associano a favorire l'abbondanza dell'innevamento sui monti, a determinare perciò il basso limite delle nevi permanenti e il grande sviluppo di ghiacciai cui si è già accennato; inoltre il grande sviluppo del bosco. La corrente fredda detta di Humboldt, che lambisce le coste chilene, fa sì che l'aumento della temperatura, procedendo verso N., sia assai lento; la piovosità, per contro, diminuisce, e tende sempre più a concentrarsi nell'inverno, cosicché si determina, per questo riguardo, un tipo di clima simile a quello mediterraneo, con estati secche, inverni a piogge ciclonali, ancora copiose a S., sempre più scarse a N. (Concezione, 36° 50′ lat. S.: temperatura media annua 13° 4; gennaio 17° 3; agosto 10° 2; pioggia mm. 1307, dei quali 678 nel trimestre invernale, e soli 75 da novembre a tutto marzo; a circa 30° lat. S., la piovosità è già ridotta a 150-160 mm. annui, concentrati esclusivamente nel periodo maggio-agosto).

Il versante orientale delle Ande ha temperature estive ovunque più elevate, piogge in genere più scarse, in tutte le stagioni a S., con prevalenza estiva a N. La località 16 de Octubre, a 43° 5′ S. e a 570 m. di altezza, ha, con una media temperatura annua di 8°,9, un'escursione di 14° (gennaio 16° 1, luglio 2° 1) e 490 mm. di pioggia; S. Luis, a 33° 20′ lat. e a 720 m. di altezza, ha la media temperatura annua di 16°9, con escursione di circa 15° (gennaio 24° 3, giugno 9° 4) e solo 537 mm. di pioggia, di cui 340 nel quadrimestre novembre-febbraio e soli 36 da giugno a settembre; a Mendoza, ancor più vicina alle Ande, a 800 m. s. m., la piovosità annua è inferiore a 200 mm. Anche a grandi altezze la pioggia è scarsa, come dimostrano i dati della stazione di Uspallata, a 2845 m., dove non si avrebbero più di 175 mm. annui; le Ande sono dunque fasciate sul versante orientale da una zona secca che arriva fino ai piedi delle creste principali. A N. del 30° lat.,



LAGUNA DELL'INCA (Ande del Chile)

ANDE



CERRO TRONADOR, DAL LAGO DI NAHUEL HUAPI



RIO HORCONES NELLA CORDIGLIERA DELLE ANDE (ARGENTINA)



IL CAÑON DEL RIO BLANCO COL VIADOTTO DELLA FERROVIA DI OROYA (Ande del Perù)

sul versante occidentale delle Ande, si entra nel dominio dei venti alisei di S. e SO., freschi e secchi, e comincia perciò la zona priva di piogge, che si stende fino a 4° lat. S., e raggiunge talora la larghezza di 250-300 km. (sotto 5° lat.), risalendo i fianchi dei monti fino a 350-400 m. Quivi passano talora 5-6 anni senza piogge; quando queste si verificano, di solito in forma di acquazzoni violenti, i letti dei precipiti torrenti, normalmente a secco, convogliano al basso per breve tempo viscide colate argillose che rapidamente poi si riseccano. Soltanto sotto la cima delle cordigliere occidentali si hanno precipitazioni più frequenti, in forma di spruzzi di piogge estive, che permettono agl'indigeni di praticare sparse colture in talune alte conche vallive: Arequipa, a circa 2450 m. di altezza, ha circa 150 mm. annui di pioggia, dei quali 90 in febbraio. Le temperature sono anche sulla costa assai fresche tutto l'anno, per l'influenza della corrente di Humboldt; esse diminuiscono regolarmente col crescere dell'altezza (Porto Mollendo, a 17° 5' lat., media annua 18° 3; febbraio 21° 5; agosto 15° 2; Arequipa, a 16° 22' lat., media annua 13° 5; ottobre 14°; giugno 13° 2, escursione 0° 8).

La siccità è, come si è detto, il carattere dominante anche negli altipiani interandini del S. – la Puna Argentina e Boliviana meridionale, – veri deserti, nei quali anche i processi della degradazione subaerea sono tipicamente quelli delle regioni spiccatamente aride. Sul versante orientale delle Ande le oscillazioni termiche sono molto più cospicue e la pioggia non manca nel semestre estivo, come ci mostrano i dati di Salta, posta a 24°45' lat. e a 1210 metri di altezza (temperatura media annua 17° 3; massima in dicembre 22°, minima in giugno 10° 4; escursione 11° 6; pioggia annua 560 mm., di cui 445 da dicembre a marzo). Nella Puna Boliviana settentrionale e negli altipiani peruviani, ad altezze di 3000-3500 m., dove si trovano le zone più abitate, si hanno, accanto a temperature costantemente miti (La Paz, media annua 9° 4; escursione 4° 8; Cuzco, media annua 10°, escursione 3° 6) piogge sufficienti, sempre estive (La Paz, 540 mm. annui); esse aumentano sul versante orientale delle Ande (Sucre, circa 700 mm.), ma aumentano soprattutto procedendo verso N., per il prolungarsi della stagione piovosa (*invierno*) o per il comparire, accanto al periodo principale, di un periodo annuo secondario di piogge, come nell'Ecuador centrale.

A N. del 4° lat. S., nella regione andina settentrionale, il passaggio dal clima arido della costa peruviana al clima equatoriale costantemente umido si compie con rapido salto, entro breve intervallo: la corrente di Humboldt lascia la costa, e i venti alisei di S., freddi e secchi, vengono a mancare. Dapprima si ha sulla costa una stagione piovosa di un paio di mesi (febbraio-marzo), onde lo sviluppo del paesaggio steppico; poi, procedendo verso N., come pure elevandosi in altezza, il periodo delle piogge si prolunga; la provincia di Esmeraldas è già nel dominio delle piogge in ogni stagione. Le temperature sono estremamente uniformi, attraverso tutto l'anno, con medie di 23°-25° sulla costa, di 13°-14° negli altipiani interni. Il clima di questi è noto attraverso i dati di Quito (2850 m. s. m.), di cui riportiamo alcuni capisaldi: temperatura media annua 12° 6; escursione 0° 4; pioggia annua 1120 mm. (massimo aprile, 185; minimo luglio, 22; da ottobre a maggio più di 90 mm. al mese). Bogotá, a 2660 m., è in condizioni poco diverse per il regime termico (media annua 14° 4, escursione 0° 9), ma la piovosità è maggiore (1625 mm.); nessun mese ne scarseggia; le stagioni piovose sono peraltro due (ottobre-dicembre e marzo-maggio). Il versante orientale delle cordigliere equatoriali e boliviane rientra nel tipico dominio del clima equatoriale a piogge molto copiose in tutti i mesi, con conseguente sviluppo della foresta vergine.

Nelle Ande Settentrionali, a N. del 4° lat., manca dunque, in contrapposizione a quanto avviene in tutto il resto del sistema, un contrasto netto fra i due versanti principali riguardo alla distribuzione della piovosità; qui le piogge sono relativamente copiose, tanto sulle pendici orientali, come sulle occidentali. Anche per la distribuzione delle temperature, la diversa latitudine e la situazione rispetto al mare hanno scarsa influenza; il fattore decisivo è l'altezza. Ma, per il complicarsi del sistema orografico, e soprattutto per l'individuarsi di tre catene divise da profonde valli, si ha una molteplice successione di zone termiche disposte altimetricamente. Un carattere comune è quello delle piccole oscillazioni termiche stagionali. Per la distribuzione e la quantità di piogge, profondi contrasti si verificano localmente, fra le regioni esposte ai venti dominanti e quelle riparate. Nelle prime si hanno piogge copiose o in tutto l'anno o in due stagioni, e predomina perciò la foresta pluviale; solo a N. del 6°-8° lat. si passa al regime tropicale, con una sola stagione piovosa (piogge zenitali; estate settentrionale). Nelle regioni riparate si ha un lungo periodo secco, o anche due stagioni secche di minor durata, e si sviluppano la steppa, il cespuglieto o il bosco subtropicale. In conclusione, il quadro climatico si complica molto per differenze locali; per maggiori particolari e per i dati meteorologici v. COLOMBIA e VENEZUELA. R. A.



CIPRESSI DI MONTE (*Libocedrus Chilensis*) NELLA CORDIGLIERA PATAGONE

FLORA. – Uno schema generale della vegetazione della lunghissima e relativamente stretta catena montuosa, che, decorrendo lungo il margine occidentale del continente sudamericano, ne costituisce la spina dorsale, può servire di coordinazione alla trattazione più particolareggiata che del rivestimento vegetale dei singoli distretti è fatta alle voci relative.

Per quel che riguarda la distribuzione delle specie, bisogna anzitutto notare che, se la continuità della zona montuosa ha consentito a molti tipi boreali il passaggio nell'emisfero australe, attraverso la zona equatoriale, non si tratta tuttavia di un fatto generale. Secondo l'Engler, anzi, la maggior parte dei generi endemici delle Ande occupano zone molto ristrette, o possiedono aree frammentarie e talora molto dislocate; i due fenomeni quindi, comuni del resto a tutti i grandi distretti montuosi, della facilità di emigrazione, lungo l'asse longitudinale della catena, di specie che l'hanno percorsa nel senso della sua lunghezza, e di accantonamento invece di altre entità, che rappresentano i relitti di fenomeni di distribuzione indipendenti o la costituzione di endemismi neogenici, si presentano contemporaneamente.

Seguendo la suddivisione che abbiamo fatta più sopra, nella descrizione particolare delle Ande, possiamo distinguere anche per la flora tre sezioni: 1) *Sezione settentrionale*, dall'estremità nord-orientale del Venezuela sino a 4° lat. S., soggetta all'influenza della corrente fredda del Perù e variamente occupata da foreste pluviali e montane. formazioni forestali interlandine alte e basse e *páramos*. 2) *Sezione centrale*, dal 4° al 33° di lat. S., comprendente la regione

dei deserti costieri, il distretto steppico della *Puna*, che fa seguito, a cominciare dal Perù settentrionale, a quello del *Páramos*, il seguito delle foreste montane tropicali e delle alte e basse foreste interandine, la foresta montana argentina e i relitti della flora orofila antartica, 3) *Sezione meridionale*, dal 33° lat. S. all'estremità della catena andina, con la regione dei boschi chileni e il distretto principale di espansione delle orofite di origine antartica.

Le foreste pluviali e montane delle Ande Settentrionali sono molto rigogliose e possiedono una flora assai ricca. In questa estesissima formazione arborea si possono, procedendo dal basso verso l'alto, riconoscere parecchie zone successive: *a*) la zona superiore delle Palme (1200-1600 m. s. m.), accompagnata da una ricca vegetazione di Felci; *b*) la zona delle *Cinchona* e della Coca (*Erythroxylon*), normalmente estesa sino ai 2000 m. s. m., ma talora, in rapporto con la longitudine, raggiungente i 2500 m.; *c*) la zona delle Palme a cera (*Ceroxylon sp. pl.*), da 1800 a 3000 m., caratterizzata anche da *Oreodoxa frigida* e da un bambù (*Chusnea cristata*); d) la zona della rosa delle Ande (*Bejaria*), intimamente interferente con la precedente, da 2200 a 3000 m. s. m.; *e*) la zona dei boschi alpini, da 2800 a 3400 m. s. m. (*Podocarpus, Drymis, Escallonia, Baccharis, Buddleja*, con ricco sottobosco erbaceo).

Le formazioni forestali interandine inferiori (*Montes sub tropicos* del Lorenz), le quali trapassano verso il basso con formazioni a savana o a parco, si spingono anche oltre i 1000 metri sul mare, e sono caratterizzate da specie arboree di grandi dimensioni appartenenti a svariate famiglie (così *Juglans australis*, iuglandacea, *Nectandra porphyria*, lauracea, *Cedrela brasiliensis*, meliacea, *Machaerium Tipa*, leguminosa), e da abbondante sottobosco. Le formazioni interandine superiori, da 1000 a 2400 m. s. m., hanno naturalmente un carattere meno termofilo, quantunque ancora molto lussureggiante, con *Podocarpus angustifolia, Alnus Aliso, Sambucus peruviana, Polylepis racemosa*, ecc.

I *Páramos* sono vaste estensioni disalberate, situate al di sopra del limite della vegetazione arborea, e caratterizzate da grande sviluppo di una composita, il Frailejon (*Espeletia* varie specie), dall'aspetto di una palmetta, rivestita da un fitto tomento grigiastro e talmente impregnata di resina da incendiarsi facilmente anche nel tempo umido. Analoghi ai *Páramos*, sono i *Pajonales*, steppe rivestite dai cespugli grigio giallastri della *Stipa Ichu*, che si estendono dal lembo superiore della vegetazione arborea al limite inferiore delle nevi permanenti (4600-4850 m. s. m.). In questa zona esistono, del resto, anche praterie alpine superanti un livello di 3000 m. s. m. e dotate di una ricca flora. La *Puna* è una steppa dominata dalla *Stipa Ichu* già citata, da cespugli di *Tolu* e da composite del genere *Lepidophyllum*; al di sopra di essa, come al di sopra dei *Páramos*, si incontra ancora una vegetazione alpina spingentesi sino al limite delle nevi, vale a dire fino a circa 5000 m., abbastanza varia, contenente una singolare mescolanza di piante suffrutescenti ed erbacee, boreali e australi (*Baccharis, Senecio, Liabum, Chuquiraga, Saxifraga, Astragalus, Gentiana, Habenia, Valeriana, Bartzia*, oltre a numerose graminacee, *Poa, Festuca, Bromus, Descampsia, Agrostis*). Nella zona costiera desertica del Perù, poi, al di sotto della *Puna*, invece che dalla foresta accennata precedentemente, i fianchi esterni della catena andina sono rivestiti da consorzî steppico-desertici, distinguibili, a loro volta, in almeno due zone principali. Una superiore – 2000-3900 m. – a clima temperato caldo, con numerose specie suffrutescenti del genere *Calceolaria*, grosse macchie di *Lupinus paniculatus* e frequente *Heliotropium peruvianum*; e una inferiore ai 2400 m., occupata essenzialmente da Xerofite tropicali (*Cereus peruvianus, Colletia spinosa, Prosopis limensis, Capparis retusa, Acacia tortuosa*, ecc.).

La foresta chilena, specialmente diffusa sul versante occidentale della catena, ma che trapassa però anche sull'orientale, ha già un carattere antartico, pure conservando una composizione floristica molto ricca. Ne sono caratteristici parecchi generi di conifere – *Araucaria, Podocarpus, Libocedrus, Fitzroya, Dacridium, Saxegothaea*; inoltre magnoliacee (*Drymis*), cupulifere (*Fagus*, subgen. *Nothofagus*), lauracee (*Persea*), monimiacee (*Peumus*), rosacee (*Eucryphia*), ecc. Parecchi di questi generi si ritrovano nella Nuova Zelanda, rappresentati da specie molto affini.

Finalmente il componente orofilo della flora antartica è risalito, come si è detto, assai al nord lungo la catena delle Ande, costituendovi dapprima una zona continua, poi isole sempre più disgiunte negli alti livelli andini. Localizzato nella Terra del Fuoco, fra i 550 e 1000 m., esso raggiunge sull'Aconcagua una zona compresa fra i 3000-4000 m., ed è caratterizzato da una *Adesmia*, suffruticosa, a corti rami spinosi, e da una mescolanza di graminacee (*Poa flabellata, Hierochloa magellanica*) e di altre specie appartenenti a generi tanto boreali (*Ranunculus, Alsine*) quanto australi (*Azorella, Acaena, Pernetya*, ecc.).

Bibl.: J. Ball, *Contributions of the Flora of the Peruvian Andes*, in *Journal Linn. Soc. Botany*, XIII, Londra 1873, e altre pubblicazioni del medesimo autore; A. Grisebach e P. Tchihatcheff, *La végétation du globe*, Parigi 1878; A. Engler, *Versuche über Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt*, ecc., II, cap. X, 1878; O. Drude e G. Poirault, *Manuel de Géographie Botanique*, Parigi 1897; K. Rühle, *Die Vegetationsformen Südamerikas in ihrer klimatischen Bedingtheit*, in *Petermanns Mitteil.*, LXXIV, 1928. G. Ne.

Fauna. – La fauna delle Ande è molto caratteristica. Essa non soltanto possiede elementi proprî, ma mostra una grande somiglianza con la fauna patagonica, sì che molte famiglie spiccatamente meridionali si avanzano oltre il Tropico, e fin quasi all'Equatore, lungo la costa occidentale dell'America del Sud, contrastando vivamente con gli elementi faunistici che vivono a oriente delle Ande. A N. dell'equatore la fauna delle Ande è invece notevolmente simile a quella di tutta la porzione settentrionale dell'America del Sud. Gli orsi nell'America del Sud sono rappresentati dall'unica specie *Tremarctos ornatus*, propria delle Ande, ove si estende notevolmente; alcuni cani simili a volpi, come *Canis amblyodon, C. trichodactylus, C. albigula, C. torquatus*, sono proprî del Chile, mentre il *Canis magellanicus* abita anche la Terra del Fuoco. I *Chinchillidae* dei generi *Chinchilla* e *Lagidium* sono proprî della regione; e i *Dinomyidae*, col solo *Dinomys Branickii*, rarissimo, sono esclusivi delle Ande Peruviane. Assai interessanti sono i *Llamas*, camelidi particolari alle Ande, di cui una specie, *Lama* (*Auchenia*) *vicugna*, abita l'Ecuador meridionale, il Perù e la Bolivia occidentale, mentre l'altra, *L.* (*A.*) *huanacus* o guanaco, si estende dall'Ecuador alla Terra del Fuoco. Un ungulato caratteristico delle Ande Chilene è il *Pudua humilis*, sorta di cervo della mole di una lepre. Dell'Ecuador e della Colombia sono esclusivi i *Caenolestidae*, con due specie, ultimi rappresentanti di un gruppo di marsupiali estinti. Se non esclusive delle Ande, sono molto caratteristiche varie famiglie di uccelli, quali i *Phytotomidae*, tra cui *Phytotoma rara* propria del Chile: i *Pteroptochidae*; gli *Steatornithidae*, che vivono dal Perù al Venezuela; gli *Anatidae* della sottofamiglia dei *Chenonettinae*, di cui un genere è proprio delle Ande Peruviane e Chilene e della Patagonia, e di quella dei *Merganettinae*, delle cui otto specie sei sono confinate alle Ande e due rispettivamente nella Nuova Zelanda e nella Nuova Guinea; i *Rhinocarythidae*, esclusivi delle Ande e della Patagonia, fra cui il *Thinocorys rumicivorus*, esteso dal Perù alla Patagonia, il *T. orbignianus* del Perù, Chile e Bolivia, l'*Attagis gavi* dei medesimi luoghi, l'*A. chimborazensis* dell'Ecuador. I rettili delle Ande non hanno fisionomia particolare: notevole è peraltro la mancanza, sul versante occidentale a S. dell'Equatore, di coccodrilli e di testuggini. Nel Perù vive un'*Ilysia*, nell'Ecuador il caratteristico *Lepidoblepharis* e una *Chelydra*. A S. dell'Equatore mancano anfibî, urodeli ed apodi. Caratteristici delle Ande dell'Ecuador sono alcuni anuri, come l'*Amphiquathodon Guentheri*, solo rappresentante di uno dei due generi che costituiscono la famiglia degli *Amphiquathodontidae*, e le tre specie del genere *Batrachophrynus*, confinato alle Ande del Perù, che, col *Dendrophryniscus* di Rio de Janeiro, forma la famiglia dei *Dendrophryniscidae*. G. Col.

Le Ande sotto l'aspetto antropico ed economico. – L'influenza che le Ande hanno esercitato ed esercitano nella evoluzione culturale, economica e politica dell'America Meridionale deriva fondamentalmente dalla funzione di ostacolo o di barriera interposta fra il versante pacifico e quello atlantico, per tutta la lunghezza del continente, funzione cui il grande sistema montuoso non viene mai meno in tutta la sua enorme estensione, per quanto essa abbia diversa importanza nelle varie parti. Nessun'altra montagna del mondo può, per questo riguardo, essere paragonata alle Ande, nelle quali esistono – dallo Stretto di Magellano fino al Mare Caraibico – aree più o meno estese poste a così grande altezza da essere coperte di nevi per tutto l'anno o per la più parte, o comunque inabitabili e inaccessibili; zone deserte, insomma, che isolano i due opposti versanti. Questa funzione di ostacolo, che si può intravedere in tutta la storia della colonizzazione e della formazione statale dell'America del Sud, è massima là dove la grande zona di alteterre acquista la maggior larghezza, o là dove i fasci montuosi si moltiplicano. Si cita spesso come esempio tipico il fatto che i paesi situati sull'alto Mamoré in Bolivia, a soli 625-650 km. dalla costa pacifica, ma sul versante atlantico, sono quasi esclusivamente accessibili dal lato dell'Atlantico, cioè per la via delle Amazzoni, pur distando dalla foce di questo fiume oltre 4000 km.!

Parecchie caratteristiche essenziali della vita umana, nelle grandi aree montuose, si ritrovano del resto nelle Ande, come in tutti i più elevati sistemi di montagne del globo: la successione, in altezza, delle tre zone fondamentali delle colture, del bosco e del pascolo, la presenza nelle zone del pascolo – al di sopra del limite delle dimore permanenti – di abitazioni temporanee, soprattutto collegate con la pastorizia, e l'abitudine delle periodiche migrazioni stagionali dei pastori coi loro greggi, dai monti al piano e viceversa, che è comune p. es. fra gli Indiani montanari del Chile e dell'Argentina. Ma i limiti di quelle zone altimetriche variano moltissimo da una parte all'altra del sistema, soprattutto per influenza della latitudine; né si hanno finora su tali limiti se non dati sparsi e frammentarî.

È noto peraltro che nella parte centrale delle Ande – quella che racchiude nel suo seno gli altipiani della Bolivia e del Perù meridionale – i limiti, così delle colture come delle abitazioni permanenti, ed anche forse delle temporanee, raggiungono probabilmente le massime altezze di tutto il globo. Ivi, su un territorio che è stato calcolato a circa 750.000 kmq., interamente racchiuso e isolato da barriere montuose e da zone di foreste e di deserti, almeno 3 milioni di individui vivono in aree prossime all'estremo limite altimetrico consentito alla specie umana. L'altipiano del Tibet, che è stato spesso paragonato a quelli andini, è molto più esteso, ma è ben lontano dall'ospitare, ad altezze paragonabili, una massa così cospicua di popolazione. Vi è forse nel Tibet qualche piccolo agglomerato umano ad altezza di qualche decina di metri superiore a quella dei più alti centri boliviani, ma in Bolivia la capitale stessa, La Paz, che ha circa 110.000 ab., è a 3700 m., e alcune cittadine vere e proprie sono sopra i 4000 m., come Potosí, Huanchaca, Cerro de Pasco; quest'ultima, che conta 13.000 ab., è a 4350 m.; in questa stessa zona vi sono villaggi e località minerarie a più di 4500 m. di altezza. Tutto ciò è dovuto al fatto che gli altipiani boliviano e peruviano meridionale, alle quote corrispondenti alla loro altezza media, presentano condizioni più favorevoli per l'insediamento umano che non le aree più basse a pari latitudine; anzi, come si sa, questi altipiani furono proprio il centro politico dello stato e la sede della civiltà degli Incas. Si è voluto riconoscere l'influenza dell'ambiente andino sulla cultura inca, nel grande sviluppo delle costruzioni e soprattutto delle colossali fortificazioni in pietra, nella consuetudine diffusa di terrazzare le pendici meno aspre per ridurle a coltura, e nelle progredite e sapienti pratiche per l'utilizzazione delle acque a scopo di irrigazione (cfr. R. H. Whitbeck, *Adjustments to environment in South America*, in *Ann. of Assoc. of Americ. Geographers*, 1926, pp. 1-11); in realtà queste ultime due caratteristiche sono proprie di molti popoli montanari viventi in regioni semiaride (anche nel dominio del Mediterraneo e in Asia). Anche nel Perù, nell'Ecuador e nella Colombia i centri importanti situati a grandi altezze sono frequenti (Puno è a 3860 m., Oroya a 3635, Quito, che ha quasi 100.000 ab., a 2850 m.; Bogotá, con circa 150.000, è a 2650 m.), cosicché questa può indicarsi come una peculiarità propria di tutte le Ande Centro-settentrionali, che non si ritrova, in misura paragonabile, in nessun altro paese del mondo. In parecchie zone lo sfruttamento minerario ha contribuito a fissare e mantenere l'uomo ad altezze così inconsuete.

Dal punto di vista economico, mentre le Ande Meridionali conservano quella grande ricchezza che è data dalle foreste, le Ande Centro-settentrionali ritraggono il loro massimo valore appunto dalle risorse del sottosuolo. Queste attirarono in alto grado l'attenzione degli Europei, appena essi posero piede fermo nel continente, anzi talune zone divennero – come è noto – proverbiali per la loro ricchezza. Ma l'utilizzazione mineraria attraversò, dal sec. XVI ai nostri giorni, varie vicende. Oggi le Ande della Bolivia e del Perù hanno ancora distretti argentiferi largamente sfruttati; quelle del Perù anche giacimenti auriferi; in entrambi i paesi si estrae il rame, in Bolivia lo stagno, nel Perù il vanadio; le Ande della Colombia danno oro e platino, in quantità sempre crescente (v. AMERICA e per maggiori particolari v. ai singoli stati).

Dal punto di vista politico, le Ande formano confine solo fra il Chile e l'Argentina, e si è visto che nella lunghissima zona la precisa delimitazione della frontiera ha dato luogo a complicate contese, ormai definitivamente risolute. Qui si trova anche l'unica comunicazione ferroviaria diretta finora esistente fra l'Oceano Pacifico e l'Atlantico (ferrovia Valparaiso-Mendoza-Buenos Aires), ma altre due se ne avranno prestissimo più a S., attraverso le Ande Patagoniche, la sezione più facilmente valicabile (Porto Montt-Viedma-Bahía Blanca e Valdivia-Neuquén-Bahía Blanca). Tutti gli altri stati andini si affacciano tanto al versante pacifico che all'atlantico, tranne la Bolivia, esclusa dalla costa pacifica dopo l'infelice guerra col Chile del 1881-82. Sette ferrovie salgono oggi dal Pacifico ai centri della regione andina, due chileno-boliviane (Antofagasta-Uyuni-Oruro-La Paz e Arica-La Paz), tre peruviane (Mollendo-Arequipa-Cuzco; Lima-Oroya-Cerro de Pasco; Pacasmayo-Cajamarca), una ecuadoriana (Guayaquil-Riobamba-Quito) e una colombiana (Buenaventura-Cali-Manizales); altre tre o quattro sono in costruzione. Inoltre una lunga e importantissima ferrovia, aperta solo da qualche anno, sale nel cuore della Bolivia dall'Oceano Atlantico, cioè da Buenos Aires, per Rosario, Tucumán, la Abra de Tres Cruces a Uyuni, e di là per Oruro a La Paz; essa è pertanto allacciata alle linee, testé ricordate, che partono dai porti chileni, cosicché si può andare oggi per ferrovia anche da Antofagasta o da Arica fino a Buenos Aires, per quanto il percorso sia assai lungo. Le ferrovie hanno, nella regione andina, proceduto talora più rapidamente delle strade carrozzabili; nondimeno il traffico automobilistico si va sviluppando, specie nella Venezuela ed in Colombia (la *gran carretera transandina* della Venezuela fu già ricordata sopra) e contribuisce a superare i formidabili ostacoli opposti dalle grandi barriere montuose. Tuttavia la conquista delle Ande da parte dell'uomo è ben lungi dall'essere terminata; essa ha enorme importanza anche dal punto di vista economico, perché regioni assai ricche, nel centro e nel nord, rimangono tuttora malamente accessibili e precluse ad una valorizzazione integrale; spetta ormai alle giovani nazioni sudamericane il compito di aprirle a una utilizzazione razionale, col concorso e a beneficio di tutti i paesi civili. R. A.

Bibl.: Per la storia dell'esplorazione, v., oltre le relazioni degli esploratori, per il periodo antecedente al sec. XX, lo studio di W. Sievers, *Die geographische Erforschung Südamerikas im XIX Jahrhundert*, in *Peterm. Mitteil.*, XLVI (1900), p. 121. In generale, v. G. Steinmann, *Die Cordilleren von Südamerika*, Berlino 1886; W. Sievers, *Die Kordillere von Merida*, in *Pencks Geogr. Abhandl.*, Vienna 1888; Schwarze, *Die Firngrenze in Amerika, namentlich in Südamerika und Mexico*, in *Wiss. Veröffentl. d. Verein für Erdk.*, I (Lipsia 1891), pp. 3-92; A. Hettner, *Regenverteilung, Pflanzendecke und Besiedlung in den tropischen Anden*, in *Richthofen Festschrift*, Berlino 1892; A. Fitz Gerald, *The Highest Andes*, Londra 1899; R. Hauthal, *Die Vulkangebiete in Chile und Argentinien*, in *Peterm. geogr. Mitteil.*, 1903, pp. 97-102; L. Riso Patrón, *La Cordillera de los Andes. Trabajos i estudios de la 2ª Subcommissión chilena de limites con la Rep. Argentina*, Santiago 1903; R. Hauthal, *Gletscherbilder aus der argentinischen Kordillere*, in *Zeitschr. d. deutsch. österr. Alpenvereins*, 1904, pp. 30-56; A. Keidel, *Über den Bau der argentinischen Anden*, in *Sitzungsber. Akad. Wissensch.*, Vienna 1907, pp. 647-74; Meyer, *In den Hochanden von Ecuador*, Berlino 1907; R. Hennig, *Ursachen und Wirkungen der klimat. Gegensätze zwischen der atlantischen und pazifischen Küste Südamerikas*, Bonn 1910; R. Hauthal, *Reisen in Bolivien und Peru*, in *Wiss. Veröffentl. d. Verein für Erdk.*, VII (Lipsia 1911); Quensel, *Patagonische Kordillera*, in *Bul. Inst. Geol. Univ. Uppsala*, 1912, pp. 1-114; Th. Herzog, *Die ostbolivianischen Kordilleren*, in *Peterm. geogr. Mitteil.*, 1913; W. Sievers, *Reisen in Peru und Ecuador*, in *Wiss. Veröffentl. d. Verein für Erdk.* VIII (Lipsia 1914); J. Bowman, *Results of an Expedition to the Central Andes*, in *Bull. Amer. geogr. Society*, 1914, pp. 161-83; W. S. Tower, *The Andes as a factor in South American Geography*, in *Journ. of Geography*, 1916, pp. 1-8; J. Bowmann, *The Andes of Southern Peru*, New York 1916; R. Helbling, *Beiträge zur Topographie und Erschliessung der Cordilleren de los Andes zwischen Aconcagua und Tupungato*, in *Jahresber. Akad. Alpenclub*, 1918, Beilage; G. Ogilvie Alan, *Geography of the Central Andes*, New York 1922; W. Penck, *Der Südrand der Puna de Atacama*, in *Abhandl. Sächs. Akad. der Wissens.*, 1922; Th. Herzog, *Vom Urwald zu den Gletschern der Kordillere*, Stoccarda 1923; J. Bowmann, *Desert Trails of Atacama*, New York 1924; id., *Iles humaines dans les Andes centrales*, in Brunhes, *Géographie humaine*, 3ª ed., pp. 619-59; A. F. R. Wollaston, *The Sierra Nevada of Santa Marta*, in *Geogr. Journal*, 1925, pag. 97-111; M. Binghan, *Le relief du Pérou*, in *Revue de Géogr. alpine*, 1925, pp. 679-706; O. Schmieder, *Das ostbolivianische Bergland*, in *Geogr. Zeitschrift*, 1926, pp. 393-405; F. Kühn, *Argentinien*, Breslavia 1927; H. Schwalm, *Klima, Besiedlung und Landwirtschaft in den peruanisch-nordbolivianischen Anden*, Archivio spagnolo-americano 1927; W. D. V. O. King, *The Uspallata Range and its related Scenery*, in *Geogr. Journ.*, LXX (1927), pp. 552-58; R. Stappenbeck, *Über Transgressionen und Regressionen des Meeres und Gebirgsbildung in Südamerika*, in *Neues Jahrb. für Mineral. und Paläontol. Abhandl.*, LVIII, Beilage, 1927, pp. 433-96; H. Keidel, *Die geologischen Beziehungen zwischen der Puna und der andinen Hauptkordillere*, in *Bolet. Acad. Nacion. de Ciencias, Córdoba*, XXX (1927); K. Troll, *Die Zentralen Anden*, in *Sonderband der Zeitschrift der Gesellsch. für Erdkunde*, Berlino 1928, pp. 92-118; L. Riso Patrón, *The Altitude of Aconcagua*, in *Geogr. Review*, 1928, pp. 485-88; O. M. Miller, *The 1927-28 Peruvian Expedition of the American Geographical Society*, in *Geograph. Review*, 1929, pp. 1-37.

ANDECHS. – La fondazione del castello di Andechs (Alta Baviera) si può, non senza ragione, far risalire al sec. VIII e attribuire ai conti di Taur-Hohenwart. Nei documenti, tuttavia, il nome non compare che verso il 1060. Già il conte Federico I di Diessen possedeva una contea ereditaria sulla riva destra dell'Isar. Sotto Arnaldo II, valoroso partigiano dell'imperatore Enrico II, la potenza della famiglia si accrebbe, col diritto alla protezione del ricco monastero Benediktbeuern. I conti di Diessen-Andechs giunsero al loro culmine verso il 1200, quando la loro potenza uguagliò quasi quella dei duchi di Baviera. Il più noto fra i conti di Andechs, quale fondatore di Innsbruck, è Ottone VII il Grande, duca di Merano e conte palatino di Borgogna. Ma, solo 14 anni dopo la sua morte, la famiglia dei conti si estinse con Ottone VIII, nel 1248. Decadde allora anche il monastero di Andechs, fondato nel sec. X dal conte Rasso. Ripresa nuova vita dopo il 1438, quale convento benedettino sotto il nome di *Heiliger Berg*, fu soppresso nel 1803 da Massimiliano Giuseppe di Baviera, principe elettore dell'impero, ma restituito poi, nel 1846, dal re Ludovico I di Baviera ai benedettini.

Bibl.: E. Oefele, *Gesch. der Grafen von Andechs*, Innsbruck 1876; M. Sattler, *Chronik von Andechs*, Donauwörth 1877-78; Heindl, *Der heil. Berg Andechs*, Monaco 1895, e *Das Pfarrdorf Erling bei Andechs*, Monaco 1899. E. Loe.

ANDELANGUM (o WANDELANG). – Dal termine *handilang*, sinonimo di *guanto*, usato per indicare la fascia con la quale nel duello si proteggeva la mano, sembra derivi il suo nome questo istituto dell'antico diritto longobardo. Giuridicamente il significato risulta dalla relazione con *warentare* o guarentire; poiché dai Franchi e dai Borgognoni, come pure dai Bavari e dagli Alamanni, si usò nelle vendite dei fondi, quando questi erano lontani dal luogo del contratto, deporre sul suolo e consegnare quindi al notaio e all'acquirente, oltre gli oggetti necessarî alla confezione dell'istrumento, anche una zolla del fondo, un ramo d'albero e un guanto. Con quest'ultimo si voleva significare la garanzia che il venditore assumeva sopra il fondo venduto, in caso di evizione. Il Grimm vorrebbe che questa parola significasse invece lo spogliarsi della cosa da parte del venditore. M. R.

ANDELY, HENRI d'. – Troviero normanno della prima metà del sec. XIII. Fu « clerc » e visse nell'ambiente universitario parigino in relazione col cancelliere della Chiesa, Filippo di Grève, la cui morte (26 dicembre 1236) egli rimpianse nel *Dit du Chancelier Philippe*. Più tardi nel poemetto *La Bataille des VII Ars*, sul modello della *Psychomachia* di Prudenzio, allegoricamente satireggiò le controversie scolastiche tra l'indirizzo letterario delle scuole orleanesi e quello filosofico, con predominio della dialettica, delle scuole di Parigi. Compose la *Bataille des vins*, enumerando, in gara di preminenza, i vini bianchi più famosi al suo tempo. Più noto, per vivacità e per il sorriso malizioso che lo illumina, è il *Lai d'Aristote*: un'avventura amorosa del saggio indiano Vararuchi penetrata, attraverso gli arabi, nel mondo occidentale (si trova negli *Exempla* di Giacomo da Vitry e in una redazione tedesca) e applicata al grande filosofo dell'antichità classica. M. C.

ANDENES. – Termine spagnolo, derivato dal quechúa *anti* « montagna », dal quale viene pure il nome Ande (v.), che indicava, nel Perù precolombiano, grandi terrazze artificiali a gradini, riunite tra loro per mezzo di scalinate. Tali terrazze erano scavate sui pendii delle colline, e rinforzate con muricciuoli, per impedirne il crollo e il disfacimento. Avevano lo scopo d'intensificare le coltivazioni e di facilitarne l'irrigazione; si trovano per lo più, in gran parte ruinate, nella regione di Ollantay-tampu, ma ne abbiamo tracce pure nelle regioni degli antichi Diaghiti (Rep. Argentina).

BIBL.: Wiener, *Pérou et Bolivie*, Parigi 1880, pp. 336-345; Bandelier, *The Islands of Titicaca and Coati*; Boman, *Antiquités de la région Andine*, Parigi 1908. G. V. C.

ANDERLONI, FAUSTINO e il fratello PIETRO. – Incisori al bulino. FAUSTINO, nato a S. Eufemia presso Brescia nel 1766 e morto a Pavia il 9 gennaio 1847, si può considerare uno dei migliori interpreti della classica incisione a bulino nel sec. XIX, un esecutore accuratissimo che seppe ottenere a sottili tratteggi morbidezze di modellatura e sfumature di ombre mirabili nelle figure da lui incise. A 18 anni ebbe l'incarico d'intagliare le tavole per l'opera anatomica dello Scarpa, ma si limitò a fornire i disegni, incidendo solo la prima tavola. Nel 1801 fu nominato dalla Repubblica Cisalpina professore di disegno nell'Università di Pavia. I suoi saggi più notevoli sono: la *Madonna Bridgewater* di Raffaello (1824), una *S. Famiglia* del Poussin, allora in possesso di V. Zanetti, un ritratto di Vittorio Emanuele I re di Sardegna, la cui bella prova conservata agli Uffizî di Firenze porta la dedica autografa dell'Anderloni al frate Luigi Lepri, con la data 1836. Ebbe scolaro e collaboratore Giovita Garavaglia, marito della sorella Giulia.

PIETRO, nato anch'egli a S. Eufemia il 12 ottobre 1785 e morto il 13 ottobre 1849 a Galbiate (Lecco), studiò prima con Stefano Pollazzi, poi col fratello Faustino. A diciassette anni dava già prova della sua abilità con un piccolo ritratto del canonico Cecchi. Più tardi incise cinque delle tavole per l'opera sullo *Aneurisma* dello Scarpa, pubblicata nel 1804. Molto dovette al suo maestro Giuseppe Longhi, ma in fondo rimase un continuatore fedele del metodo del fratello. Ebbe molte commissioni e ottenne premî e medaglie. Del 1818 è la stampa del *Mosè al pozzo di Madian*, dal Poussin; del 1821, quella dell'*Adultera*, da Tiziano; ma il suo periodo migliore va dal 1824 al 1845. Qui rivela le sue qualità nel nitido e morbido uso del bulino e un gusto più esperto nella scelta di opere più conformi al suo temperamento artistico. Del 1830 è la stampa dell'*Eliodoro* di Raffaello, che fu giudicata migliore di quella del Volpato; del 1831, quella della *Madonna del Paesaggio*, e del 1845, quella del *Giudizio di Salomone*, sempre da Raffaello.

BIBL.: E. Anderloni, *Opere e vita di Pietro Anderloni*, Milano 1903; P. Kristeller, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907. O. H. G.

ANDERMATT (ital. *Orsèra*; A. T., 20-21). – Villaggio della Svizzera, a 1444 m. s. m. sulla destra della Reuss e a un'ora circa di cammino da Göschenen, imbocco N. della galleria del Gottardo. I suoi abitanti, che ammontano secondo l'ultimo censimento a 920, si dedicano quasi tutti all'allevamento del bestiame e al caseificio. Ha una chiesa dedicata a S. Colombano che risale al sec. IX e una più recente, edificata nel 1602, che serve come parrocchia; ed ha pure molti alberghi, di cui alcuni grandiosi, essendo centro turistico e militare di prim'ordine, per quanto abbia clima rigido e di tipo alpino. Da Andermatt, lungo la carrozzabile del Gottardo, si passa in breve ora alla Furka e all'Oberalp, mentre, per la gola delle Schöllenen, che è lunga ben 5 km., e la galleria di Uri (Urnerloch), si possono visitare il Ponte del Diavolo e la forra della Reuss, ch'è una delle più selvagge e grandiose fra quelle delle Alpi. Proprio in essa, vicino al ponte, nel 1899 fu eretta la croce commemorativa dedicata ai soldati russi di Suvorov morti durante la campagna d'Italia, un secolo prima. L'importanza maggiore di Andermatt è quella militare: essa è il centro di tutto il sistema difensivo svizzero del Gottardo, perché vi s'incrociano le vie principali del massiccio alpino che la domina, facendone una delle vie strategiche più pericolose dell'arco italo-svizzero. Tanto in Andermatt quanto nei suoi dintorni sorgono perciò molti forti e numerose costruzioni militari, come caserme, magazzini, campi trincerati e di tiro, per cui la stessa viabilità è sottoposta a qualche restrizione. A. A. M.

ANDERNACH (A. T., 53-54-55). – Cittadina sulla riva sinistra del Reno, a 17 km. da Coblenza, con 10.374 ab. (1924), che deve la sua origine alla linea di difesa stabilita, contro i Germani, da Druso sul Reno (allora si chiamò *Castellum Antenacum* o *Autunnacum*). Con il rifiorire del commercio, dopo le invasioni barbariche, anche A. ebbe un certo sviluppo, grazie alla sua posizione geografica. Nelle sue vicinanze si svolsero fatti d'arme decisivi: così, nell'876, Ludovico II sconfisse Carlo il Calvo, assicurando con la sua vittoria la continuazione del regno germanico; nel 939, l'imperatore Ottone I sbaragliò i duchi di Lorena e di Franconia; nel 1114, l'arcivescovo di Colonia, unito ai Sassoni, vinse l'imperatore Enrico V. I beni imperiali formanti la tenuta di Andernach furono, l'anno 1167, donati da Federico Barbarossa all'arcivescovo Rinaldo di Colonia; e, da allora, la città rimase sottoposta alla sovranità di questi principi. Il sec. XVII fu assai disavventurato per Andernach. Conquistata dagli Svedesi nel 1632, fu incenerita nel 1688 dai Francesi, che l'occuparono poi nuovamente il 1794. Nel 1815, passò sotto il dominio prussiano; ed oggi è compresa nella provincia Renana.

BIBL.: G. Terwelp, *Geschichte des Klosters unserer lieben Frau zum heiligen Thomas bei Andernach*, Andernach 1881-83; R. Hoeniger, *Der Rotulus der Stadt Andernach 1173-1256*, Bonn 1884. E. Loe.

ANDERSEN, CARL JOACHIM. – Flautista e direttore d'orchestra, nato a Copenaghen il 29 aprile 1847 ed ivi morto il 7 maggio 1909. Allievo del padre, che era pure un ottimo sonatore di flauto, fece parte di varie ottime orchestre, da quella di Copenaghen a quelle di Pietroburgo e di Berlino, della quale ultima (Filarmonica) fu uno dei fondatori. Costretto, da una malattia alla lingua, ad abbandonare l'esercizio del flauto, si dedicò completamente alla direzione dell' orchestra (dal 1892) e instituì a Copenaghen un'orchestra alle sue dipendenze, anche con scopi didattici. L'Andersen lasciò una considerevole quantità di musica per flauto – studî, pezzi da concerto, fantasie – che, specialmente se si consideri dal punto di vista didattico, ha ancora oggi un valore notevolissimo. I. P.

ANDERSEN, HANS CHRISTIAN. – Poeta danese, autore di delicate conosciutissime fiabe, nato a Odense il 2 aprile 1805, morto a Copenaghen il 4 agosto 1875. Egli stesso intitolò la sua autobiografia *Mit Livs Eventyr* (La fiaba della mia vita, 1847); e come un mondo di fiaba dovette, più d'una volta, apparirgli veramente la realtà della sua esistenza. Il padre, calzolaio, povero così da dover adattare a talamo nuziale i resti di un catafalco acquistati per pochi soldi all'asta pubblica, era un uomo di cuore, ma bizzarro, con aspirazioni e gusti superiori alla sua condizione: si credeva « nato a qualcosa di più alto » e passava preferibilmente la sue giornate a leggere o a vagabondare pei boschi: alla fine piantò moglie e bimbo e partì per andare a far la guerra con Napoleone; ma ne ritornò con la salute rovinata, e poco dopo morì (1816). La madre, una buona donna, semplice e affettuosa, ma « robustamente sensuale » di temperamento e con istinti di popolana, rimasta vedova e co-

stretta a far la lavandaia per vivere, a poco a poco si abbrutì dandosi al vizio del bere (v. la fiaba *Essa non era buona a nulla*). Il bimbo crebbe, perciò, quasi interamente abbandonato a sé stesso. Nella scuola, che presto disertò, apprese poco più che a leggere. E dalla sua indole schiva e sensibile fu indotto a rimanersene anche, per lo più, solitario, lontano da altri compagni di età e di gioco. All'ombra dell'« unico cespuglio d'uvaspina » nel cortile di casa, sdraiato a terra, o lungo il ruscello vagando per la campagna (v. la fiaba del *Brutto anitroccolo*), godeva in indisturbata libertà la sua solitudine, fantasticando o combinando scene di un suo infantile teatro. Sognava di diventare un grande attore, e, quand'ebbe ricevuta la confermazione (1819), partì per Copenaghen. Ma il primo direttore di teatro a cui si presentò, giudicò che per la scena era troppo magro. Tutta la sua ricchezza consisteva in tredici talleri, i quali presto sfumarono. Una sera il tenore italiano Giuseppe Siboni, che più tardi divenne fondatore e direttore del Conservatorio e allora cantava al Teatro reale, se lo vide comparire davanti, pallido e macilento, con la preghiera che gli « provasse la voce » e lo aiutasse: il Siboni s'impietosì, l'ascoltò e lo soccorse: erano presenti anche il Baggesen e altre persone influenti che gli ottennero di poter entrare come allievo nella Reale scuola di canto e ballo. Infine Jonas Collin, eminente uomo pubblico della Copenaghen di quel tempo, riuscì a procurargli un assegno annuale da re Federico VI. Poté così incominciare un corso di studî regolari: ma le costrizioni della disciplina e i metodi dell'insegnamento, e l'umiliazione e il disagio di trovarsi in mezzo a bimbi tutti molto più giovani di lui, fecero di quei sei anni di scuola (1822-28) « un solo lungo supplizio ».



Hans Christian Andersen

E anche come scrittore ebbe sviluppi contrastati e lenti. Con una gentile composizione *Det døende Barn* (Il bimbo morente), pubblicata nella *Kjøbenhavnspost*, si rivelava, già nel 1827, poeta schietto e di limpida vena. E come tale fu salutato anche da Heiberg, che dominava allora come critico nel mondo letterario: ma non aveva coscienza chiara delle sue attitudini, e andò a lungo cercando invano sé stesso in tentativi disparati d'ogni genere. Al romantico-ironico racconto *Fodrejse fra Holmens Kanal til Ostpynten af Amager* (Viaggio a piedi dal canale di Holmen fino alla punta orientale di Amager, 1829), arabesco in prosa nella maniera di Hoffmann, seguirono infatti, in breve volger di tempo, alcuni *vaudevilles* (fra cui *Kaerlighed paa Nikolaja Taarn*, Amore sulla torre di San Nicolao, 1829), un volume di liriche (*Digte*, 1831), una raccolta di *Phantasier og Skitser* (1831), due melodrammi (*Bruden fra Lammermoor*, La sposa di L.; *Ravnen*, Il corvo, 1832), e un poema drammatico *Agnete og Havmanden* (Agnete e il Tritone, 1833): non vi mancano qua e là spunti felici, pagine scritte con garbo, ma ancora troppo spesso vi si sente l'esercitazione letteraria senza un accento personale; e il meglio della sua arte di questo periodo è da cercarsi, forse, nei semplici versi descrittivi delle *Vignetter til danske Digtere* (1832), e, più ancora, e soprattutto, nella limpida prosa degli *Skyggebilleder af en Rejse til Harzen og det sachsiske Schweiz* (Echi ed immagini di un viaggio nello Harz e nella Svizzera sassone, 1832), vivace commosso racconto del viaggio che fece in Germania nel 1831, delle cose che vide, dei poeti che vi conobbe e delle accoglienze che ne ricevette. Qui il tono fondamentale della sua poesia compare già intero: quella freschezza ingenua, festosa e confidente, quasi di bimbo, che fu sempre la nota essenziale del suo spirito, e come gli dettò la poesia, gli governò la vita, facendo di lui un viaggiatore sempre felice di partire per qualche paese nuovo, di muovere verso sempre nuove impressioni, di vedere in sempre nuove forme com'è ricco e bello il mondo. Più che la capacità di plasmar caratteri e concrete figure moventisi nella realtà della vita, è infatti questa l'ispirazione che gli dettò le pagine più vive dell'*Improvvisatore* (1835), fortunato romanzo scritto in Italia nel 1834 su soggetto italiano, un po' convenzionale nella trama e nella concezione, ma ricco di colore e di romantica suggestività, e tale che rapidamente impose il suo nome in Europa. Così come questa è l'ispirazione che gli suggerì le pittoresche, delicatissime visioni del *Billedbog uden Billeder* (Album senza figure, 1840), dove con grande leggerezza di tocco sono evocate le immagini di ciò che la luna vede sopra la terra durante il suo notturno errare quando negl'incantesimi del plenilunio i termini della realtà e del sogno sembrano confondersi insieme. E questa è finalmente – e soprattutto – l'ispirazione che gli dettò le *Fiabe*.

Ne pubblicò un primo fascicolo nel 1835, a cui quasi ogni anno un fascicolo nuovo seguì, fino al 1872. Le fonti sono molteplici: tradizioni popolari, racconti pei bambini, fiabe, vecchi motivi novellistici; Andersen prese il materiale dove gli si offriva, e talvolta lo lasciò nella sostanza inalterato, come nella *Principessa sopra un pisello*, nella *Principessa e il pastore di porci*, nei *Vestiti dell'imperatore*, nello *Zolfanello*: oppure ne prese soltanto uno spunto, come nella maggior parte dei casi, e poi elaborò a suo talento, oppure ancora completamente inventò, come nel *Compagno di viaggio*, nei *Colletti*, nell'*Abete*, nella *Regina della neve*, nella *Storia di una madre*. Ma ciò che è sempre suo ed è stato fino ad oggi inarrivato è lo stile in cui narra, il tono del discorso, il modo del racconto che è quello di un uomo a cui l'esperienza ha aperto gli occhi sulla realtà della vita ma non ha fatto perdere il nativo candore del sentimento e la gioia di vivere, la fede in sé e in tutte le cose che esistono, l'abbandono infantile e fiducioso alle proprie impressioni. Passano fate e streghe, spiriti folletti e sirene, re e imperatori, principi e maghi, principesse e cigni, galline e colombi – tutte le creature del mondo delle fiabe; le porcellane si animano, dalle corolle dei fiori sbocciano visi di fanciulle. Andersen poeta ci crede come ci crede un bimbo, se ne fa una festa come può fare un bimbo. Ne sorride anche, e spesso, argutamente; ma senza cessar mai di crederci e di deliziarsene. Ha imparato dalla vita una sua semplice filosofia: che l'uomo è debole, e la vita è seria, la vita è dura, e bisogna superare delle rudi prove; ma il mondo è bello, inesauribilmente bello, e c'è sopra di esso una Provvidenza che veglia e che guida. Il mondo umano e il mondo della natura sono una cosa sola, e una fondamentale bontà e bellezza nel mondo umano riflette e riecheggia la fondamentale bellezza della natura universa. La sua poesia è l'ingenuo poema di questa bellezza.

Andersen tentò anche, dopo il grande successo delle fiabe, altre forme di poesia: e tornò al romanzo con *O. T.* (1836: sono le iniziali con cui si designava a Copenaghen la locale casa di pena), con *De to Baronesser* (Le due baronesse, 1849) e con *Kun en Spillemand* (Soltanto violinista, 1837) appassionato racconto in cui sono molte pagine di vita vissuta, o addirittura si volse al romanzo filosofeggiante, con *At være eller icke være* (Essere o non essere, 1857); ma soprattutto tornò al teatro con nuovi *vaudevilles*, con le ingenue commedie fiabesche *Lykkens Blomst*, *Mer end Perler end Guld*, *Ole Lukøje* e *Hyldemoer*, e con le due artificiose e manierate tragedie *Mulatten* e *Maurerpigen*; ma solo nella piccola commedia *Den ny Barselstue* (La nuova camera della puerpera, 1845) e nel grazioso libretto d'opera *Liden Kirsten* (La piccola K.) musicato da Hartmann (1846), diede qualcosa di vivo; oppure in scritti autobiografici come *Mit Livs Eventyr* (2° voll., 1855; e un'ultima continuazione, *Fortsættelse*, per gli anni 1855-67, venne pubblicata da J. Collin, 1877); o, in fine, in libri come *En digters bazar* (Il bazar di un poeta), *I Sverige* (1851), *I Spanien* (1863), *Et Besøg i Portugal* (1866), in cui raccontò qualcuno dei quaranta viaggi che fece all'estero (in Italia fu 4 volte, trattenendosi a Roma dal 18 ottobre 1833 al 1° aprile 1834, dal 19 dicembre 1840 al febbraio 1841, dal 31 marzo al 1° maggio 1846, e infine nel maggio 1861). Si spense dolcemente, amato da tutti, nella villa « Rolighed » dei Melchior, ricchi mercanti suoi amici. Ma già da vivo gli avevan fatto una statua nel suo paese, e, sensibile agli onori come sono tutti gli ingenui, piace di immaginarlo alla fine della sua lunga vita mentre fa ogni giorno, sorridendo con compiacenza, la sua passeggiatina attorno al proprio monumento.

Ediz.: Le opere complete in lingua danese (33 voll.) furono pubblicate a Copenaghen dal 1854 al 1879. Ottima edizione delle *Opere scelte* è quella curata da W. Andersen (*Udvalgte Skrifter*), 12 voll., Copenaghen 1898-1901. E ricche di materiale sono le raccolte delle lettere curate da C. St. A. Bille e N. Bøgh (*Breve til og fra H. C. Andersen*, Copenaghen 1877 e 1878). Fra le edizioni illustrate v. specialmente quelle del Pedersen, del Frölich, del Tegner, del Larsson. Le traduzioni sono numerosissime e in tutte le lingue. La migliore traduzione italiana delle fiabe è, a tutt'oggi, quella parziale di M. Pezzè-Pascolato (*Quaranta novelle di A.*, 6ª ed., 1923). Una traduzione integrale esce a puntate, come appendice al *Corriere Magistrale*, per cura di Ellen Hörup. E un'al-

tra traduzione integrale sta per essere pubblicata anche a Milano dalla Casa Treves, la quale già pubblicò anche versioni de l'*Improvvisatore* e del *Violinista* (1879).

Bibl.: G. Brandes, in *Saml. skrifter* (II, XV e XVIII); I. Collin, *H. C. Andersen og det Collinske Haus*, Copenaghen 1862; R. Nisbet Bain, *Life of A.*, New York 1895; H. Brix, *H. C. A. og hans Eventyr*, Copenaghen 1907; R. Stampe, *H. C. A. og hans naermeste omgangskreds*, Stoccolma 1918; Larsen, *Andersens Leben ohne Dichtung*, Lipsia 1926; Rubow, *H. C. A.'s Eventyr*, Copenaghen 1927. P. K. – G. Gab.

ANDERSEN, Tryggve. – Scrittore norvegese nato il 27 settembre 1866 a Hedemarken e morto a Gran presso Oslo il 9 aprile 1920. Indulse alla tendenza neoromantica, la quale, nell'ultimo decennio del sec. XIX, prevalse in Norvegia sulla corrente naturalistica e realista. Le opere sue principali sono: *I Cancelliraadens dage* (1897), interessante e sottile analisi psicologica della vita norvegese del principio dell'800, e *Mot kväld* (Verso sera, 1900), romanzi i quali, come gran parte della produzione neoromantica norvegese, son tutti pervasi da una triste e accorata visione della vita. Alcune delicate pagine contengono le raccolte di novelle: *Gamle Folk* (Gente d'una volta,1904), *Biskopssön* (Il figlio del vescovo, 1907) *Hjemfaerd* (Ritorno in patria, 1913) e *Fabler og haendelser* (1915). Un'edizione completa delle sue opere, *Samlede Fortællinger*, uscì nel 1916 a Oslo, in 3 volumi. G. Ba.

ANDERSEN, Wilhelm. – Letterato e critico danese. Nacque nel 1864 ed è professore di letterature nordiche all'Università di Copenaghen. Esordì con un'indagine sullo stile manierato e prezioso della fine del '600 (*Danske Studier*, 1893), e predilesse anche in seguito sempre le ricerche di carattere estetico e psicologico. Ha sensibilità pronta e attenta, gusto educato sui classici, e scrive con limpida e vivace immediatezza, cosicché alcune delle sue opere hanno suscitato largo interesse anche fuori del mondo accademico: specialmente *Bacchustoget i Norden* (Il corteo di Bacco nel Nord, 1904), piacevole e garbata rassegna dei poeti che cantarono il vino e l'ebbrezza nei paesi scandinavi, e *Tiden og Typer af dansk Aandshistoria* (Epoche e personaggi della storia spirituale danese, 1907 e segg.), penetrante analisi dell'anima e della cultura danese, studiata negli uomini più rappresentativi. Gli si vuol rimproverare l'impressionistica soggettività del metodo, ma è innegabile che alla comprensione della poesia in Danimarca egli ha portato un contributo considerevole con l'inconsueta ricchezza e finezza delle sue osservazioni. Notevoli sono, fra le sue opere, le monografie su Oehlenschläger (3 voll., 1899-1900), su Paul Moller (1894, 2ª ediz. 1904), su Paludan-Müller (2 voll., 1910), su Pontoppidan (1917) e su Topsöe (1922), e le raccolte di saggi critici: *Litteraturbilleder* (2 voll., 1903-07), *Kritik, Theater* (2 voll., 1914), *Folk og Mennesker* (1919). Tentò anche la composizione poetica personale con i *Knud Själlandsfars Tideböger* (1902-12), con una *Studenterkomedie*, rifatta su P. Møller e con un testo d'opera tratto da Holberg. Tradusse in danese le odi di Orazio. G. Gab.

ANDERSEN-NEXÖ, Martin. – Scrittore danese, nato nel 1869 a Christianshavn. Come molti scrittori nordici, passò la giovinezza misera e stentata. Fu calzolaio e poi muratore; soltanto con la pubblicazione della sua prima opera (*Skygger*, Ombre, 1898) poté uscire dalle strettezze finanziarie e dall'avvilimento morale in cui si dibatteva. I suoi romanzi principali sono *Pelle Eroberen* (Pelle il Conquistatore), 4 voll., 1906-10, in cui è descritta l'ascensione di Pelle, figlio di proletarî, ai più alti gradi sociali, e *Ditte Menneskebarn* (Le tue creature), 5 voll., 1917-21, nel quale una donna trova nella maternità la via della liberazione dall'abbiezione morale in cui era caduta. La sua forza è nella descrizione della vita dei vagabondi, dei diseredati, dei poveri nei villaggi della campagna e nei quartieri proletarî delle città: e a tale mondo ha tolto il materiale anche per le altre sue opere: *Det bödes derfor* (Ciò si espia, 1899), *Muldskud* (Germi della terra, 2 voll., 1900-05), *Soldage* (Giorni di sole, 1903), *Folkene paa Dangaarden* (Nella fattoria Dangaard, dramma, 1915). L'intonazione di questi scritti è apertamente socialistica, e l'ultimo libro dell'A., *Mot daggrys* (Verso l'alba, 1923) è un inno alla Russia dei soviet. Malgrado la tendenziosità, e malgrado i molti riflessi di Tolstoj, di Dostoevskij e di Gorki che si riscontrano nelle sue opere, l'A. giunge tuttavia spesso a forti accenti personali di poesia. Ricordi autobiografici si intrecciano nei tre simpatici libri *Barndommens kyst*, (Sui lidi dell'infanzia), 1911, *Under Himmelen den blaa*, (Sotto il cielo azzurro), 1915, e *Lykken*, (Felicità), che l'A. ha dedicato a Bornholm, dove trascorse gli anni dell'infanzia.

Bibl.: K. Nicolaisen, *M. A-N.*, Copenaghen 1919. G. Ba.

ANDERSON, Edmund. – Magistrato inglese, nato nel 1530 a Flixborough o Braughton nel Lincolnshire, morto nel 1605. Studiò in Oxford e nel 1582 fu nominato *lord chief justice of Common Pleas*. Giudice severo e astuto, seguì in ogni desiderio la regina Elisabetta ed ebbe parte attiva tanto nel processo contro Maria Stuarda, quanto in tutti gli altri processi di stato, che si svolsero durante il regno di Elisabetta.

I suoi *Reports of Many Principal Cases Argued and Adjugded in the Time of Queen Elizabeth in the Common Bench* furono pubblicati dopo la sua morte. G. Er.

ANDERSON, Karl John. – Esploratore africano, nato nella Svezia nel 1827, ma di origine inglese. Nel 1850 si recò con Francis Galton al Capo di Buona Speranza, e di lì al paese dei Damara, spingendosi sino al territorio degli Ovambo. Negli anni 1851-1852 compì da solo un viaggio dalla Baia della Balena al lago Ngami, di cui eseguì l'esplorazione, facendo altresì ricche ed interessanti collezioni naturalistiche, riferendone quindi nell'opera *Lake Ngami*, pubblicata nel 1856. In un nuovo viaggio, intrapreso l'anno di poi nel territorio del Cuango, venne ferito gravemente da un rinoceronte, per cui rimase immobilizzato per vario tempo. Sposatosi al Capo, si fissò nel Damara Land, dove possedeva terreni e bestiame, dedicandosi al commercio dell'avorio; ma, nella guerra scoppiata fra i Namaqua e i Damara, preso partito per questi ultimi, anzi, divenutone il condottiero, si vide tutti i suoi averi sequestrati e fu anche gravemente ferito. Salvatosi a stento, ma reso inabile per la vita, attese per qualche anno a stendere una grande opera descrittiva sull'avifauna dell'Africa australe, per la quale aveva raccolto un materiale ricchissimo. Nel maggio 1866, nonostante le sue condizioni di salute, volle ritornare fra i Damara; ma dopo qualche successo, spogliato nuovamente dei suoi averi, spintosi nel paese degli Ovambo, vi trovava la morte (luglio 1867).

Le ultime relazioni di viaggio furono raccolte e pubblicate dal Lloyd nel volume: *Notes of travel in South Africa*, Londra 1875, con un cenno biografico e il ritratto del viaggiatore. Att. Mo.

ANDERSON, Lionel. – Domenicano inglese del sec. XVII, noto anche sotto il nome di Munson. Nato a Lincoln circa il 1620, dopo molte vicende si convertì al cattolicismo ed entrò fra i domenicani a Parigi nel 1658. Rientrò a Londra nel 1665 e lavorò molto per la difesa della fede. Accusato di alto tradimento da Titus Oates nel 1680 come sacerdote cattolico, fu condannato a morte; ma per grazia sovrana di Carlo II, venne imprigionato a Newgate per un anno, poi esiliato. Visitò nel 1682 la Terra Santa. Nel 1686 sotto Giacomo II fu reintegrato, ma due anni dopo fuggì di nuovo, per ritornare a Londra nel 1697 a lavorarvi indefessamente per la difesa della fede cattolica fino alla morte (21 ottobre 1710). Scrisse sul potere temporale e sul giuramento alla potestà civile.

Bibl.: C.-J. Destombes, *La persécution religieuse en Angleterre*, Lilla 1883, III, p. 383 segg.; *Scriptores O. P. (continuatio)*, p. 131; R. Palmer, *Obituary notices of the Friar-Preachers, etc.*, Londra 1884, p. 7. I. T.

ANDESINA (dal nome delle Ande; fr. *andesine*; sp. *andesina*; ted. *Andesine*; ingl. *andesine*). – Feldspato della serie sodico-calcica (v. feldspati). Rara in cristalli, comune come elemento essenziale di rocce, specialmente eruttive. L. Br.

ANDESITE. – Il nome di *andesite* fu creato da Leopold v. Buch (1826), traendolo da quello delle Ande, per distinguere, nella famiglia delle rocce chiamate allora *trachiti*, i termini albitici da quelli sanidinici. Caduto poi in disuso, questo nome venne di nuovo introdotto nella scienza da J. Roth (1861) per indicare le rocce vulcaniche più recenti, caratterizzate dall'associazione dei minerali oligoclasio-anfibolo od oligoclasio-augite.

Attualmente si dà il nome di andesiti in senso stretto alle rocce effusive neovulcaniche corrispondenti per composizione alle dioriti normali. Esse sono di solito nettamente porfiriche e formate da una pasta fondamentale con struttura varia, ma fortemente ricca di vetro, di color grigio chiaro o rossiccio, se bollosa, e verdiccia o bruniccia, se compatta, in cui sono diffusi cristalli, ordinariamente non molto abbondanti né grandi, di plagioclasio, di orneblenda, di augite, di biotite, e più raramente, di iperstene, di olivina, ecc. Non mancano però tipi nevaditici, ricchi di fenocristalli, e tipi interamente o quasi interamente vetrosi (*ossidiane* e *perliti andesitiche*).

A seconda che prevale l'uno o l'altro dei minerali citati, si distinguono *andesiti micaceo-anfiboliche, andesiti augitiche, andesiti ipersteniche*, ecc. Le forme più diffuse sono le *andesiti micaceo-anfiboliche*. Appartengono a questa categoria, con varietà più o meno ricche di elementi femici, le lave di molti vulcani estinti

od attivi dell'Arcipelago Greco (Santorino), della Transilvania, della Slovacchia, della Moravia, degli Stati Uniti (California, Oregon, Nevada, ecc.), dell'America Centrale e Meridionale, del Giappone, ecc. In Italia se ne hanno esempî nei Monti Euganei e nelle isole Eolie.

Alle *andesiti iperstèniche*, pure molto diffuse, appartengono alcune lave sarde (M. Arci) e degli Euganei (M. Sieva presso Battaglia), ma soprattutto molte lave dei vulcani delle Cicladi (Santorino), delle Ande, della Martinica (M. Pelée), delle Isole della Sonda (Krakatoa), ecc.

Le *andesiti augitiche*, talvolta oliviniche, molto scure, si sfumano coi tipi basaltici. Esse sono abbastanza abbondanti in Italia, appartenendovi alcune lave della Sardegna (Alghero, Osilo, Montresta), delle Isole Eolie (Vulcano) e dell'Etna.

Quando le rocce di tipo andesitico contengono quarzo vengono propriamente chiamate *daciti*. Sono di solito rocce compatte, non determinabili senza un'analisi chimica, ricche di elementi salici e facenti passaggio alle trachiti. Se ne hanno esempî in Sardegna e nell'isola di Vulcano (*vulcaniti*), ma sono soprattutto abbondanti nei Carpazî, nelle isole dell'Egeo, nelle Ande.

Tutte queste forme appartengono alla serie alcalicalcica (o di tipo *pacifico*) e sono caratterizzate dalla presenza di un feldspato alcali-calcico, corrispondendo per composizione alle dioriti normali, o come le daciti, alle dioriti quarzifere (*tonaliti*).

Ma alla famiglia delle andesiti, intesa in senso largo, erano fin qui ascritte anche tutte le forme di composizione analoga appartenenti alla serie alcalina (o di tipo *atlantico*) e caratterizzate dalla presenza di un feldspato alcalino (sanidino o anortoclasio) o di un feldspatoide (nefelina, leucite, noseana, sodalite, hauyna) e di elementi femici della serie degli anfiboli alcalini (orneblenda bruna) e dei pirosseni alcalini (egirinaugite). Queste *andesiti alcaline* sono comunemente indicate col nome di *trachiandesiti* (o anche di *cantaliti*). Esse rappresentano le forme effusive di rocce intrusive che non furono sin qui riscontrate nella litosfera e che starebbero nella serie sistematica fra le sieniti alcaline e le essexiti, come le trachiandesiti stesse si collegano, nella serie effusiva, da un lato alle fonoliti ed alle trachiti alcaline e dall'altro alle trachidoleriti.

Esempî di lave trachiandesitiche si hanno specialmente nell'Alvernia (Mont Doré, Cantal), nelle Azzorre e nelle Canarie, nel Siebengebirge renano, ecc. In Italia si possono ascrivere a questa categoria le lave del M. Santa Croce, Roccamonfina.

Propilite è chiamato un particolare aspetto delle andesiti, che si trova quasi sempre dove queste racchiudono giacimenti metalliferi di origine idrotermale, ed è dovuto esso pure ad una profonda alterazione di origine consimile. Le propiliti, verdi per abbondante formazione di clorite secondaria derivante dall'alterazione degli elementi femici, sono diffuse nella Transilvania, nella Sierra Nevada, nel Messico, nelle Ande e dovunque legate, appunto, ad importanti giacimenti metalliferi.

La tabella che segue, in cui sono riportate le analisi di alcune rocce tipiche della famiglia delle andesiti, dà un'idea della grande variabilità di composizione che esse presentano.

	I	II	III	IV	V
SiO_2	70,49	62,20	67,24	60,50	55,69
TiO_2	0,72	—	—	—	1,02
Al_2O_3	14,24	15,40	13,72	15,05	17,87
Fe_2O_3	4,15	7,74	1,90	1,43	4,07
FeO	0,79		5,04	6,07	3,26
MgO	0,62	2,09	1,22	3,11	3,47
CaO	2,38	5,95	3,46	8,61	6,87
Na_2O	3,63	3,25	4,90	1,83	2,89
K_2O	1,31	2,45	2,57	2,02	4,41
H_2O	1,79	0,26	0,54	0,22	0,17
P_2O_5	—	0,46	—	1,12	0,19

L'analisi al n. I è stata eseguita su di un campione di *Dacite* di M. Maiore, Putifigari, Sardegna; quella al n. II su uno di *Andesite anfibolico-biotitica* di Capo Graziano, Filicudi, Eolie; quella al n. III su uno di *Andesite iperstenica* di Santorino; quella al n. IV su uno di *Andesite augitica* di Is. Vulcano (lava 1888) e quella al n. V su uno di *Trachiandesite* di M. S. Croce, Roccamonfina. E. Re.

ANDHRA. – Popolazione indiana tra la Narbadā e la Kistna, resistette all'invasione Arya, ai tempi della dinastia Maurya e mantenne il suo carattere dravidico e la lingua telugu; nel 300 a. C. gli A. costituivano un forte stato. Ai tempi di Aśoka costituivano la provincia meridionale dell'impero Maurya. Nel 200 a. C. un governatore Simuka si rese indipendente e fondò la dinastia Andhra. L'apogeo di questa dinastia si ebbe nel sec. II d. C. (106-130) con Satakarni Gautamiputra, che conquistò il Gujarāt, il Mālwā, estendendo il suo impero da mare a mare e dai Vindhya a Mysore. L'impero e la dinastia Andhra finirono nel 221 d. C. Un ramo di questa dinastia regnò nelle provincie settentrionali sino al 249 d. C. Questa dinastia, conosciuta anche sotto il nome di Sātavāhana o Sālivāhana, regnò 449 anni ed ebbe trenta re. Ad essa appartenne il poeta Hala (circa il 62 d. C.). A. Pi.

ANDINO, Cristóbal. – Scultore spagnuolo. Le sue opere più notevoli, cioè le inferriate del presbiterio della Cattedrale di Palencia e della cappella del Conestabile in Burgos, sono del 1520 e 1523. Sul suo sepolcro, opera sua, nella chiesa del Barrio de la Vega in Burgos, sono le statue oranti dell'artista e di sua moglie. Sembra ch'egli sia stato il primo a introdurre in Ispagna gli elementi dell'architettura greco-romana dopo il Rinascimento italiano. Lo lodano esageratamente il suo contemporaneo Cristóbal di Villalón e il trattatista Diego di Sagredo nelle *Medidas del Romano*.

Bibl.: Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907. A. S.-R.

ANDIŽAN (A. T., 103-104). – Città dell'Asia Russa (Uzbekistan), situata in territorio fertile e coltivato a cotone. Ha avuto un rapido sviluppo; i suoi abitanti (72.858 nel dicembre 1926) si dedicano soprattutto al commercio e all'industria. Ad Andižan ha termine la ferrovia transcaspiana.

ANDÒ, Flavio. – Tra i nostri primi attori, fu il più memorabile interprete delle commedie d'amore. Nacque il 17 gennaio 1851 a Palermo; morì il 31 agosto 1915 a Marina di Pisa. Assistendo, fanciullo, alle recite dei filodrammatici, nel collegio dove compiva i primi studî, non sognò che il teatro. A quattordici anni portò via al padre duecento lire e fuggì a Napoli, per offrirsi alle compagnie che recitavano al Sebeto, al Partenope, al San Carlino. Adolescente, esile e insignificante, non trovò che ripulse. Tornò a Palermo, e il padre, per punizione, lo tenne chiuso in casa, in mutande, per tutto un mese. Aveva iniziato gli studî classici, ma li lasciò, svogliato, e frequentò le scuole tecniche; pessimo scolaro, ché pensava solo a recitare coi dilettanti. Costretto più tardi a concorrere a un posto di segretario comunale, riuscì terzo o quarto nella graduatoria; ma preferì scritturarsi a trenta lire al mese in una compagnia che recitava al teatro Garibaldi. Sosteneva piccole parti di generico, e si faceva « beccare » tutte le sere. Ma resisteva imperterrito, più che mai risoluto a far l'attore. L'Holler, che aveva fatto parte della Compagnia reale sarda ed era finito a Palermo, lo prese con sé, ma, spaventato dai fischi palermitani, non gli permise di recitare che a Catania. Furono, per Flavio Andò, anni di miseria. Per comperare un paio di pantaloni di tela bianca per *La signora dalle camelie*, visse cinque giorni di pane e ciliegie. Dopo un anno entrò nella compagnia dell'attore siciliano Rizzotto, il famoso autore ed interprete dei *Mafiusi*, che batteva i paesetti siciliani e recitava persino nei magazzini di formaggio. Successivamente fece parte delle compagnie Boldrini e Maieroni, Naro, Lambertini; finché fu scritturato da Ernesto Rossi. Gli parve d'aver toccato il cielo. La sua paga era di quattro lire al giorno per il primo anno, di sei per il secondo, di sette per il terzo, di otto per il quarto. Ma aveva la gioia di vivere accanto al Rossi, grande attore, grande maestro. In quel tempo sposò Celeste Paladini, prima attrice della compagnia. Da allora, una continua ascensione. Fu nella compagnia di Achille Dondini, del Vestri, del Belli Blanes, del Ciotti, poi di Cesare Rossi assieme alla Pezzana; finché divenne il primo attore di Eleonora Duse. Dalla vicinanza della grandissima attrice non fu schiacciato. Riuscì, anzi, a far valer meglio la chiara appassionata energia della sua recitazione, tanto è vero che Armando, nella *Signora dalle camelie*, parve ai pubblici e alla critica, non solo italiani, ben degno dell'insuperata Margherita che era la Duse. Ma, più ancora che la giovinezza di Armando Duval, Flavio Andò era fatto per rappresentare l'innamorato dell'amore, l'uomo che soltanto per l'amore vive, che dei problemi dell'anima femminile solo si occupa, ora tenero, ora galante, ora impetuoso ora scettico, ora credulo ora ironico; il don Giovanni moderno, senza perfidie ma con inesausta curiosità; esperto fino alla scaltrezza e al compatimento, trepido ed aspro, suadente e risoluto, bruciatosi e bruciantesi a tutti i fuochi. Il suo volto dai tratti decisi, la sobria e scaltra eleganza del suo gesto, la vibrazione della sua voce, la finezza semplice e varia della sua dizione, gli davan modo d'impersonare mirabilmente tutte le figure di amanti, o con amarezza pungente, o con

gioia trionfante, o con spasimo irritato, sempre con forza umanamente temperata, con una schiettezza rivelante che erano le sue stesse esperienze che rendevano sì vive, comunicative, e quasi autorevoli le parole d'amore che pronunciava. Il repertorio del suo tempo gli offerse singolari opportunità. Basterà ricordare che egli fu, in Italia, il primo interprete degli *Amanti* di Donnay e del *Marchese di Priola* di Lavedan. Quest'ultima commedia coincise con la sua maturità un po' grigia e un po' stanca, e gli diede modo di esprimerne artisticamente la sazietà e le nostalgie.

Con la Duse rimase sette anni; poi si associò a Virginia Reiter e a Claudio Leigheb, per diventare poi per sei anni direttore e primo attore della compagnia di Tina di Lorenzo. Tina ed Andò: una coppia artistica perfetta, anche dal punto di vista estetico. Primo interprete di *Romanticismo* di Gerolamo Rovetta, Flavio Andò vi ebbe un vero trionfo: e, appunto con *Romanticismo*, nel primo anno della guerra (dopo essere stato con Irma Gramatica, dopo aver rivelato al pubblico Maria Melato, dopo aver recitato con Teresa Mariani, e nella compagnia Paoli-Gandusio, e nella compagnia Piperno-Gandusio con Lyda Borelli), aveva sognato di chiudere, già vecchio e malinconico, la bella carriera. Aveva anzi sperato di potere, per il primo, recitare a Trieste liberata, dove la censura l'aveva sempre proibita, la commedia del Rovetta. La morte lo portò via mentre viveva ormai di questa pura passione.

R. Si.

ANDÒ-PALADINI, Celeste. – Nata nel 1848, morta nel 1919, appartenente a lunga dinastia d'attori e moglie di Flavio Andò, fu la più signorile attrice-madre del teatro italiano tra il 1890 e il 1910. Aveva doti di misura e d'eleganza per le quali la sua distinzione era proverbiale; e mai le figure di vecchie signore aristocratiche e tradizionali ebbero in Italia interprete che potesse apparire superiore a quest'elettissima attrice, che fu maestra di sfumature e di grazia.

L. D'A.

ANDOCIDE (*Ἀνδοκίδης*, *Andocĭdes*). – 1. Nome di un ceramista attico, che con la tradizionale formula *ἐποίησεν* (« fece ») o *ἐποίει* (« faceva »), appare come firma su sei vasi: uno dei quali, un'anfora, è a figure nere; due, un'anfora e una tazza, sono a doppia tecnica, cioè su di un lato a figure nere e sull'altro a figure rosse; tre, tutte anfore, sono a figure rosse. Andocide è manifestamente un proprietario di fabbrica, e sulla base dei vasi forniti della sua firma e di quelli che per tecnica e per stile possono ad essa fabbrica essere attribuiti, possiamo distinguere due mani di pittori, cioè del cosiddetto pittore di A., il quale potrebbe essere A. stesso, e del cosiddetto pittore di Menone, il quale avrebbe decorato anche vasi del fabbricante Menone.

Il ceramista A. ci si presenta come il fabbricante tipico di vasi, nella cui decorazione si conciliano due tecniche tra di loro opposte, l'antica e la nuova. È tipica, a tal proposito, la tazza a doppia tecnica firmata, proveniente da Chiusi ed ora nel Museo di Palermo. Nelle scene militari e belliche che adornano i lati esterni di questa tazza ad occhioni ben si può scorgere la superiorità che la nuova tecnica a figure rosse ha su quella a figure nere.

A., che forse insieme a Nicostene, a Panfeo, ad Olto, è da riguardarsi come uno degl'innovatori audaci nella tecnica della pittura ceramica, lavorò nella seconda metà del sec. VI, specialmente tra il 540 ed il 520 a. C.

Bibl.: R. Norton, *Andokides*, in *American Journal of Archaeol.*, 1896, p. 1 segg.; J. C. Hoppin, *A Handbook of Attic red-figured Vases*, Cambridge 1919, I; id., *A Handbook of Greek black-figured Vases*, Parigi 1924; P. Ducati, *Storia della ceramica greca*, Firenze 1923; E. Pfuhl, *Malerei u. Zeichnung d. Griechen*, Monaco 1923, I; J. D. Beazley, *Attische Vasenmaler d. rotfigurigen Stils*, Tubinga 1925.

P. D.

2. – Figlio di Leogora, del demo di Cidatene, oratore e uomo di stato ateniese. Nato prima del 440 a. C. di famiglia nobilissima (il nonno, di cui secondo l'uso greco aveva preso il nome – del resto non attico – era stato stratego e membro della commissione che stipulò la pace dei 30 anni con Sparta nel 446; buona parte dei giovani signori ateniesi che figurano in dialoghi platonici giovanili e lo stesso Platone erano suoi parenti), fu dalla sua stessa nascita attirato ben presto verso il partito oligarchico, e fece parte dell'eteria (*ἑταιρία*) di Eufileto. Nel 415, coinvolto nel processo degli Ermocopidi e arrestato insieme col padre e con parecchi congiunti, si decise, per consiglio di suo cugino Carmide, a confessare egli stesso e a denunciare quattro complici per salvare i suoi dalla morte e ottenere impunità. Ma, in forza di un successivo decreto che escludeva i confessi d'empietà dalla comunità sacrale della cittadinanza, dovette abbandonare la patria.



Andocide, Tazza proveniente da Chiusi – Palermo, Museo

D'allora in poi visse all'estero, esercitando il commercio, finché nel 411 colse l'occasione di rifornire la flotta ateniese a Samo, per potersi così aprire il ritorno in patria. Ma, ritornato, fu dai Quattrocento accusato dinanzi alla *βουλή* (il « consiglio »), gettato di nuovo in prigione, e non ebbe salva la vita se non per la caduta di costoro. Allora tornò alla sua vita di commerciante, e si stabilì in Cipro, donde fornì di frumento Atene, sempre nella speranza di potere essere riammesso in patria. Ma un altro tentativo di ottenere la revoca della scomunica, verso il 407, del quale ci è documento l'orazione (II) « Sul proprio ritorno » (*περὶ τῆς ἑαυτοῦ καθόδου*) che si chiamerebbe forse meglio « Sull'impunità » (*περὶ ἀδείας*), tenuta dinanzi all'assemblea popolare, fallì anch'esso. E solo verso il 402, dopo anni passati di nuovo commerciando in Elide e a Cipro, poté, profittando dell'amnistia generale, concessa dopo la caduta dei Trenta, ritornare in Atene. Dove, ricco com'era per la fortuna fatta commerciando, conseguì, nonostante il suo burrascoso passato, onori e cariche. Ma, accusato di aver preso parte ai misteri eleusini, benché esclusone per il suo misfatto giovanile, dovette difendere esistenza civile e vita dinanzi a un tribunale composto di soli iniziati, il che fece con buon successo nell'orazione (I) « Intorno ai misteri » (a. 398-97). Anzi la sua posizione politica ne uscì rinforzata, sicché egli, durante la guerra corinzia, nel 391, fu scelto con altri quale ambasciatore a Sparta per trattar della pace. Ma i suoi sforzi per ottenere l'assenso ad essa dell'assemblea ateniese, che ci sono documentati dall'orazione (III) « Intorno alla pace con i Lacedemoni » fallirono, e anzi egli e i suoi compagni, come ha di recente mostrato senza lasciar più ombra di dubbio una fonte venuta inaspettatamente alla luce, accusati da Callistrato, preferirono esiliarsi che presentarsi al giudizio. Di qui in poi scompare ogni traccia di lui.

Abbiamo già avuto occasione di nominare le tre orazioni autentiche di A. nel loro ordine cronologico e nel loro contesto biografico. La quarta attribuitagli, contro Alcibiade, si riferisce agli avvenimenti del 417, e cioè alla controversia su chi dovesse essere ostracizzato, se Alcibiade, Nicia o l'oratore, il quale, poiché l'ostracismo non colpì mai se non uomini politici insigni, non può essere identico con Andocide. Né si sa immaginare dinanzi a quale assemblea quell'orazione potesse essere pronunziata: probabilmente è l'esercizio di un retore, capitato casualmente nella raccolta delle orazioni di Andocide.

Fonte principale sulla vita di A. le sue tre orazioni: la loro naturale tendenza apologetica è corretta, quanto al resoconto del processo degli Ermocopidi, dalla breve narrazione di Tucidide, VI, 60; molte notizie sono integrate dalla VI delle orazioni attribuite a Lisia (e tenuta certo non da Lisia nel processo dei misteri: v. su essa Blass, *Attische Beredsamkeit*, I, 2ª ed., p. 562 segg.; Wilamowitz, *Aristoteles und Athen*, Berlino 1893, II, p. 74, n. 1). Fornisce notizie anche la biografia contenuta nella *Vita dei dieci Oratori*: l'ultimo esilio è messo ormai fuor di dubbio dalla testimonianza di Filocoro presso Didimo (*in Demosth. Philipp.*, 7, 19), che

data anche indirettamente l'orazione per la pace (Wilamowitz in *Sitzungsberichte d. Berl. Akad.*, 1921, p. 735; per il 392 v. ancora Judeich, in *Philologus*, LXXXI, 1926, p. 141). La tradizione del testo delle orazioni è scarsa, ma non profondamente corrotta. Un'edizione ottima è quella di F. Blass, riveduta dal Fuhr, Lipsia 1913.

Bibl.: Le testimonianze su Andocide sono raccolte tutte diligentemente in Kirchner, *Prosopographia attica*, n. 828 (a p. 62-63 albero genealogico della famiglia, a p. 443 un importante supplemento). Utili anche l'art. di Thalheim, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, col. 2124 e le trattazioni di Christ-Schmid, *Griech. Liter.*, I, 521 e Blass, *Attische Beredsamkeit*, I, 2ª ed., p. 280. Sul nome di A., v. Wilamowitz, *Aristoteles und Athen*, I, c. Sulla parte avuta da Andocide nel processo degli Ermocopidi i pareri degli storici variano, secondo che essi credono più o meno alle sue dichiarazioni, certo interessate e tendenziose: cfr. Meyer, *Geschichte d. Altert.*, IV, pp. 502 segg., 515 segg.; Busolt, *Griech. Geschichte*, III, II, pp. 599 segg.; 1281 segg.; 1307 segg.; J. Beloch, *Griech. Geschichte*, 2ª ed., II, 1, p. 360. Gli scrupoli metodici di A. Ferrabino, *L'impero ateniese*, Torino 1927, p. 283, sono probabilmente eccessivi. Sulla cronologia del processo dei misteri v. ora J. Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., III, II, p. 16.

Il giudizio degli storici moderni sulla «denuncia» di Andocide pare in genere troppo severo: egli era giovanissimo e inesperto, e credette suo dovere salvare, prima degli estranei, i suoi. Un'analisi delle orazioni è in Blass, *Att. Beredsamkeit*, 2ª ed., I, p. 310; ma i giudizî sia degli antichi, sia dei moderni (il Blass non escluso) sull'eloquenza di A. sono forse addirittura ingiusti. Ch'egli sappia esporre convincentemente, si scorge anche in ciò che non si riesce a convincerlo di menzogna là dove difende il suo spionaggio, quantunque si sia sicuri che non avrà preso la verità troppo per il sottile. E ogniqualvolta parla di cosa che lo interessi particolarmente, sa incatenare l'attenzione. I critici antichi e moderni lo giudicano male, perché ragguagliano il suo modo di scrivere, punto arcaico, vicino al parlare comune, con gli arcaici Tucidide e Antifonte, e gli applicano criterî e misure retoriche. Un'analisi, intonata a considerazioni storiche e non retoriche, della III orazione (ritenuta, già nell'antichità, spuria da Dionigi di Alicarnasso e Arpocrazione, ma difesa dal miglior conoscitore di antichità attiche, Filocoro), in B. Keil, *Eirene*, Lipsia 1916, p. 53, n. 1. G. Pas.

ANDOLFATI (o Andolfatti), Giovanni. – Attore, fu figlio di Pietro, a sua volta figlio di Bartolommeo, comico di Medebach. Fu uno dei più famosi «tiranni» del suo tempo, tra la fine del '700 e la prima metà dell'800. Fu anche capocomico, e per il suo valore e per quello della moglie Natalina, buona «prima donna» e poi, ancor giovine, «madre nobile», avrebbe potuto avere fortuna; ma giuocava tutto quello che guadagnava, e visse perciò fra i triboli, le angustie e i rimorsi. Nel 1808 fece cattivi affari alla Scala. Appartenne alla Compagnia di Carolina Internari, nel 1827, e a quella di Nicola Medoni nel 1834. Morì (non si conosce la data) probabilmente in Piacenza.

Bibl.: L. Rasi, *I comici italiani*, I, Firenze 1897. M. Fe.

ANDORNO CACCIORNA (A. T., 20-21). – Comune della provincia di Vercelli. Il centro capoluogo è situato a 544 m. s. m., nell'alta valle del Cervo, sulla ferrovia Biella-S. Paolo Cervo, ed ha 2156 ab. (1921). Vi fioriscono l'industria tessile, rappresentata da notevoli stabilimenti che dànno lavoro a più migliaia di operai, e le industrie dei mobili e dei cappelli. Andorno è pure un'importante stazione balnearia, con grandiosi stabilimenti idroterapici e begli alberghi. Una specialità del luogo è il *ratafià*, liquore fabbricato con piccole ciliege nere, che si producono nella valle. Biella, che dista 5 km., è unita ad Andorno da una ferrovia economica che prosegue sino a Balma, toccando Sagliano Micca, dove nacque l'eroico minatore Pietro Micca (v.).

Andorno è uno dei più antichi centri abitati del Biellese. Nel 1000 dall'imperatore Ottone III fu donato con tutta la valle a Leone, vescovo di Vercelli. Sostenne aspre lotte con Biella per sottrarsi alla sua supremazia, che però dovette riconoscere per sentenza di Claudio Sejssel, luogotenente generale del duca di Savoia (1448). Nel 1351 il vescovo di Vercelli Giovanni dei Fieschi, genovese, vi costruì un castello, dal quale derivò il nome del casato Fieschi Andorni o Adorni. Ad Andorno nacque Bernardino Galliari, celebre pittore del sec. XVIII, che insegnò a Torino, ove lasciò molti quadri, e decorò la chiesa di S. Edvige a Berlino (1773). Nell'archivio comunale di Biella vi sono alcune copie degli Statuti di Andorno (sec. XVII). Per le lotte con Biella cfr. la *Cronaca* di Giacomo Orsi pubblicata da P. Vayra (Biella 1890). Andorno possiede una notevole chiesa parrocchiale (S. Lorenzo) del sec. XV, con campanile della stessa epoca: nell'interno della chiesa vi sono affreschi e terrecotte del sec. XVI, un'acquasantiera del sec. XIII e un pulpito intagliato del sec. XVI.

Il comune ha una superficie di 3,68 kmq. e una popolazione di 3245 ab. (nel 1734, ab. 1313; nel 1774, ab. 2457; nel 1839, ab. 1702; nel 1881, ab. 2715; nel 1901, ab. 3122; nel 1911, ab. 3286). P. G.

ANDORRA (A. T., 41-42). – Piccolo stato d'Europa, compreso tra la Spagna e la Francia. È formato essenzialmente dall'alta valle del Riu Valira (Balira), che si versa nel Segre, affluente dell'Ebro. Ha un territorio montuoso, costituito prevalentemente di rocce granitiche nella parte settentrionale, e di rocce metamorfiche in quella meridionale, dominato da alti picchi, quali la Tossa Plana (2907 m.), il Pic de Serrère (2911 m.), la Coma Pedrosa (2946 m.) e il Turo de Salorie (2488 m.); comprende una superficie di 452 kmq., coperta in gran parte da foreste. Tutto il paese ha morfologia molto aspra, con monti dai fianchi scoscesi e forre pittoresche. Circhi e laghi glaciali, valli sospese, rocce montonate, morene, ecc. restano testimoni della glaciazione, cui la regione fu soggetta nel Quaternario.

Il clima è aspro e col crescere dell'altezza si fa molto rapidamente sempre più rude; infatti, risalendo la valle del Valira, dopo campi di segala già mietuti, dopo appena tre ore di cammino si possono osservare campi dove la segala è ancora verde. Presso Andorra la Vella, la capitale, situata a 1000 m. s. m., il grano viene mietuto entro la prima decade di luglio, mentre a Lo Serrat, a 1600 m., non si miete prima del 20 agosto. Non si hanno dati sulla ripartizione del terreno dal punto di vista agricolo. I seminativi occupano un'area molto limitata. Segala e orzo vengono coltivati nei fondovalle e sui pendii meno ripidi, fino a 1850 m.; sono ricercate le pendici a solatio, mentre quelle in ombra sono coltivate più raramente. Un prodotto agricolo molto importante e caratteristico di Andorra è il tabacco, coltivato fino a notevoli altezze. Si producono anche ortaggi e patate. Presso Santa Julia, il villaggio più basso della repubblica (950 m.), vi sono alcuni vigneti.

La parte maggiore della superficie di Andorra è occupata da foreste e da pascoli. Le prime vengono sfruttate solo parzialmente e sono costituite prevalentemente di pini. I pascoli sono eccellenti, e più estesi di quello che sarebbe necessario per i bisogni locali: così che sono frequentati, nell'estate, da numerose greggi provenienti anche dalla Spagna e dalla Francia: il piccolo stato ne ritrae parecchie migliaia di *pesetas* ogni anno. La pastorizia è, nel complesso, la base dell'economia andorrana.

A Ransol, Porto Negre, Coma de Claro ecc. si trovano importanti giacimenti di minerali di ferro (ematite, limonite). Quanto a industrie, non v'è altro di notevole che la fabbricazione di sigari e sigarette. Le comunicazioni sono costituite da due strade carrozzabili (Seo de Urgel, Andorra, Encamp, costruita dalla Spagna, l'Hospitalet, Soldeu, costruita dalla Francia) e da numerose mulattiere.

Gli abitanti, catalani, gelosissimi della loro libertà, che hanno saputo conservare da oltre 10 secoli, sono in tutto 5200 (11 per kmq.), distribuiti in sei parrocchie. Andorra è una repubblica neutrale e autonoma. Capitale dello stato è Andorra la Vella (cioè «la vecchia»), villaggio di 1200 ab.

Bibl.: S. Thós y Codina, *Reconocimiento fisico-geologico-minero de los valles de Andorra*, in *Bol. com. mapa geol.*, XII (1885); F. de Ior Rios, *Vida e instituciones del pueblo de Andorra. Una supervivencia señorial*, Madrid 1920; J. Avilés y Arnau, *El Pallás, Arau y Andorra*, Barcellona 1893; M. Chevalier, *Les valls d'Andorra*, in *Bull. Centr. Ex. Cat.*, Barcellona 1924; R. Peattie, *Andorra: a study in mount. geogr.*, in *Geogr. Rev.*, 1929, pp. 218-233. R. Ri.

Storia. – Quando i re franchi, in lotta coi Saraceni, fondarono sulle frontiere NE. della Spagna un certo numero di contee, le raggrupparono sotto il nome di «Marca spagnola». In quella zona, si trova, sin dall'epoca carolingia, Andorra. Negli atti della consacrazione della chiesa di Urgel, fatta da Ludovico il Pio nell'anno 819, tra le parrocchie formanti la dotazione di detta chiesa, figura infatti il nome di Andorra, con le sue terre e borgate. Essa è sotto la giurisdizione dei conti di Urgel; ma da documenti di diverse epoche appare che questi conti tenevano i territorî solo in qualità di vassalli del vescovo di Urgel. Il quale tuttavia, per difendere il ricco patrimonio della sua chiesa dalla cupidigia dei signorotti confinanti, e per frenare i proprî sudditi ribelli, non avendo a sua disposizione forze militari, dovette più tardi cercare chi lo sapesse difendere. Trovò un sostegno nella famiglia Caboet. Risulta infatti che Guglielmo Guitardo de Caboet, nel 1110, si dichiarava vassallo del vescovo di Urgel per il territorio dell'Andorra; e nel 1150, Mirone, fratello di Guglielmo, affermava di tenere quel feudo in nome del vescovo. Altro riconoscimento della signoria dei vescovi si trova nel testamento dî Raimondo di Caboet, figlio di Mirone, nel 1156; infine, il 1159, Arnaldo fece a sua volta omaggio al vescovo e trasmise i suoi diritti alla propria figlia Emerinda di Castelbó, sposa del conte di Foix. Al principio del sec. XIII, gli Andorrani, rappresentati da 30 abitanti di ciascuna parrocchia, riconoscevano in modo solenne la sovranità dei vescovi di Urgel; e, nel 1231, uno di questi, Ponzio de Villamet, ordinava le valli di Andorra nella forma politica, amministrativa e giudiziaria ch'esse conservano tuttora nelle linee sostanziali.

I trattati tra i conti di Foix e i vescovi di Urgel si susseguono fino al 1278, anno a cui risale il documento più importante nella storia politica dell'Andorra. Si tratta di una convenzione arbitrale (detta *pariatge*) tra il conte di Foix, erede dei diritti dei Caboet-Castelbó, e il vescovo di Urgel. In quell'atto pubblico, gli arbitri specificano i diritti di ciascuna delle parti: riceveranno bensì i conti la maggior parte dei tributi e potranno tenere nelle valli d'Andorra un vicario come loro rappresentante, ma l'amministrazione sarà esercitata ugualmente dai due contraenti; i conti di Foix, in nome proprio e dei loro successori, riconoscono di tenere l'Andorra in feudo dalla chiesa di Urgel e perciò rendono omaggio al suo vescovo, ed altrettanto faranno i loro discendenti. Questa sentenza arbitrale fu pronunziata nella città di Urgel, il 7 settembre 1278, e fu ratificata, sottoscritta e promulgata dagli arbitri, dalle parti interessate, dal re Pietro d'Aragona, in qualità di garante, e da molti altri distinti personaggi; fu munita di sigillo da un notaio pubblico. La confermò anche il pontefice Martino V nell'ottobre del 1288. I diritti dei conti di Foix passarono poi ai principi di Béarn e re di Navarra; né Ferdinando il Cattolico poté acquistare alla Spagna i diritti su Andorra sposando Germana di Foix (1505), giacché, non essendovi figli dal matrimonio, i diritti ritornarono ai d'Albret, re di Navarra. E così, salito Enrico di Navarra al trono di Francia (Enrico IV), l'Andorra venne a dipendere dalla Francia con gli altri dominî dei conti di Foix (editto del 1607). Durante la rivoluzione i Francesi non vollero accettare il tributo, né esercitare condominio; ma nel periodo napoleonico si tornò allo stato di prima.

L'Andorra, in pieno secolo XX, si regge contemporaneamente in forma di signoria e a mo' di feudo. La sovranità è condivisa dal vescovo di Urgel e dalla nazione francese. In forza del famoso *pariatge*, di cui si è parlato, vi sono alcuni atti politici che non possono aver effetto se non vi concorrono ambedue i consovrani, p. es. le grazie e gl'indulti, le riforme giudiziarie, le modificazioni al diritto civile ecc. Quanto al diritto pubblico interno, l'organo supremo è il consiglio generale che suole chiamarsi Concell de la Terra, Concell de la Vall o Concell de 24. Questo consiglio, le cui origini risalgono secondo alcuni al sec. XIII, secondo altri al XV, si compone di 24 membri, quattro per ogni parrocchia, che dal 1866 si eleggono per votazione diretta dai capi di famiglia, mentre prima erano eletti dal consiglio comunale stesso. Esso è un organo permanente, che agisce come delegato dell'Assemblea generale, e delega a sua volta il suo potere esecutivo al sindaco o procuratore generale. Molto ampie sono le facoltà amministrative spettanti al consiglio: così la giurisdizione e il potere economico su tutto il territorio, che gli vennero concessi dai vescovi di Urgel e dai conti di Foix. Esso è, insomma, il supremo organo amministrativo e giudiziario; ma non gli è stata riconosciuta, né dai vescovi di Urgel né dai prefetti francesi, potestà legislativa sebbene esso qualche volta abbia voluto esercitarla. Altre istituzioni amministrative, oltre il consiglio generale, sono il *guart* e il consiglio delle parrocchie. Il *guart* è l'organo amministrativo più semplice ed è incaricato dell'amministrazione dei beni comunali rispettivi. Il consiglio delle parrocchie, o giunta, è composto di 10 consiglieri eletti dai capi di famiglia, ed ha il compito di affittare i beni comunali, dare il permesso per l'apertura di negozî e di alberghi, ammettere i pagamenti di affitti o d'interessi, riscuotere la *quistia*, occuparsi dell'istruzione pubblica e della beneficenza, permettere il taglio della legna, giudicare in appello le cause del *guart* e in prima istanza quelle riguardanti la parrocchia. Il consiglio parrocchiale elegge dal suo seno due consoli, il maggiore e il minore, ai quali delega l'esecuzione delle sue deliberazioni.

La giustizia viene esercitata, in materia criminale, dai magistrati detti *vegueres*, dal giudice di appello e dai giudici ordinarî, detti *bailes*; in materia civile, anche da un giudice di appello, da *bailes* e dalla « terza sala », con attribuzioni dapprima confuse, ma, con l'andar del tempo, ben definite. In ultimo appello, tuttavia, le cause vengono decise o dal tribunale francese o da quello del vescovo di Urgel. Nell'Andorra è applicato il diritto locale, formato dai decreti dei signori e dei consigli e dalla tradizione, completato dal diritto catalano, dal canonico e dal romano.

I diritti francesi sull'Andorra sono esercitati per mezzo del prefetto del dipartimento dei Pirenei orientali. Ma nonostante la protezione della Spagna e della Francia, l'Andorra non dipende né dall'una né dall'altra di queste nazioni, ed è sempre rimasta neutrale nelle lotte e nelle guerre da esse intraprese.

Nello stemma di Andorra figurano la mitra e il pastorale dei vescovi di Urgel; le quattro sbarre catalane, per essere il territorio di Andorra racchiuso nei confini naturali della Catalogna; e le due vacche dei principi di Béarn.

Bibl.: Ch. Baudon de Mony, *Origines historiques de la question d'Andorre*, in *Bibliothèque de l'Ecole des Chartes*, XLVI (1885), pp. 95-107; J. A. Brutails, *Étude critique sur les origines de la question d'Andorre*, in *Revue des Pyrenées*, Tolosa 1891, e *Au sujet de l'Andorre*, in *Bulletin hispanique*, XX e XXI, Bordeaux 1918 e 1919; F. Pasquier, *La question d'Andorre au XIIIe et au XXe siècles*, in *Mémoires de l'Académie des Sciences, Inscript. et Belles-Lettres de Toulouse*, s. XI^a, VII (1919); J. Miret y Sans, *Noves y documents inédits sobre la familia senyorial de Caboet y la qüestio d'Andorra*, Barcellona 1918; id., *Investigación sobre el vizcontado de Castelbó*, Barcellona 1899. R. Ma.

ANDRADA (o **ANDRADE**) Francisco de. – Storico e letterato portoghese, nato in Lisbona nel 1535 e morto nel 1614, fratello dello scrittore Thomé di Gesù (v.). Nel suo poema epico in ottave, intitolato *O primeiro cerco... de Diu* (1589), egli, dimostrandosi incapace di distinguere il poema dalla storia, non fa che una esatta e coscenziosa narrazione del primo assedio di Diu (1538), esprimendosi in buona lingua, ma con una costante mediocrità di stile. Implorato sul principio del poema (st. 1-3) il divino favore, perché il suo canto possa essere degno dell'argomento, solo dopo duemila stanze egli formula qualche dubbio sull'incapacità sua, benché si dimostri convinto sinceramente che il suo verso inesperto non può nulla togliere alla grandezza dell'impresa che egli descrive (XX, 1-6). Nella sua *Chronica de D. João III* (Lisbona 1613), dedicata a Filippo III non offre un quadro esatto delle condizioni interne del Portogallo, ma dà prova di eccellenti doti stilistiche, per cui è da rimpiangere che egli non abbia scritto in prosa anche il suo noioso poema.

Bibl.: Costa e Silva, *Ensaio*, IV, 1852, pp. 248-320; Th. Braga, *Historia de Camões*, Oporto 1875, III; id., *Os poetas epicos*, cap. V, pp. 543-61. Y. R.

ANDRADA, Thomé de (*Tommaso di Gesù*). – Agostiniano scalzo, nato nel 1529 da nobile famiglia portoghese (la sorella era contessa di Linhares), entrò nel monastero di Coimbra, e nel 1571 iniziò una riforma dell'Ordine, da cui ebbero origine gli agostiniani scalzi, che si diffusero poi in Spagna, Italia e Francia. Accompagnò il re Sebastiano nella sfortunata spedizione d' Africa, e nell' infausta giornata del 4 agosto 1578 venne fatto prigioniero. Venduto poi come schiavo, scrisse un'opera mistica, *Travalhos de Jesus*, pubblicata poi a Lisbona, in due volumi (1602-1606). La sorella pagò il suo riscatto, ma il frate non volle abbandonare il Marocco, per non privare dei suoi consigli gli altri prigionieri cristiani. Morì nel 1582.

Bibl.: Ossinger, *Bibliot. Augustiniana*, Ingolstadt 1768, p. 465 segg. A. P.

ANDRADA DE PAYVA, Diogo. – Teologo portoghese, nato a Coimbra il 26 luglio 1528, morto a Lisbona il 10 dicembre 1575. Professore all'università di Coimbra, fu dal re Sebastiano nel 1565 inviato come teologo al concilio di Trento e, a concilio terminato, fu per qualche tempo a Roma. Scrisse contro il catechismo protestante di Mosheim e contro il Chemnitz, che l'aveva difeso dagli attacchi dell'università di Colonia, dieci libri *Orthodoxarum quaestionum* (Colonia e Venezia 1564). Contro la replica del Chemnitz, pubblicò una *Defensio Tridentinae fidei catholicae* (Lisbona 1568; Colonia 1580; Ingolstadt 1580; Venezia 1592), apologia questa che valse al suo autore le felicitazioni del pontefice e dell'avversario stesso. In questi due scritti sono acutamente discussi tutti i temi proposti al concilio. Meno felici, da un punto di vista teologico, tre volumi di sermoni in portoghese (Lisbona 1603, 1605, 1615), nei quali l'autore ammette la salvezza degli antichi filosofi.

Bibl.: H. Hurter, *Nomenclator*, III, Innsbruck 1907, p. 59; F. de Almeida, in *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastiques*, I, s. v.; C. Toussaint, in *Dictionnaire de théol. catholique*, I, II, s. v. M. N.

ANDRADA E SILVA, José Bonifacio de. – Uomo di stato, scienziato, poeta, l'Andrada è tra le massime figure della storia brasiliana. Nacque a Santos nella allora provincia di San Paolo, il 13 giugno nel 1763; di lì, compiuti i primi studî, si trasferì all'università di Coimbra nel Portogallo, ove seguì i corsi di diritto e specialmente di scienze naturali. Giovanissimo, fu ammesso all'Accademia reale delle scienze di Lisbona. Viaggiò circa dieci anni in Europa (a Pavia fu tra gli uditori di Alessandro Volta), acquistandovi fama di mineralogista eminente, e guadagnando, al ritorno in Portogallo, la cattedra di geognosia all' università di Coimbra. Pubblicò numerose monografie scientifiche. Quando il paese fu invaso dalle truppe francesi e la famiglia reale riparò in Brasile, egli partecipò valorosamente alla difesa, come ufficiale dell'esercito portoghese. Tornato in Brasile pochi anni dopo, vi sentì e vi animò con energia le aspirazioni all'indipendenza, che si

sviluppavano rapidamente sin dal ritorno del re Giovanni VI a Lisbona, soprattutto come reazione alla politica delle Cortes lusitane, le quali tendevano a distruggere l'unità amministrativa del Brasile, dividendolo in tante distinte *capitanie*, tutte dipendenti dal governo di Lisbona, come ai primi tempi della conquista. Ma quando esse ordinarono al principe luogotenente, don Pedro, di partire per l'Europa « allo scopo di viaggiarvi, e perfezionare la propria educazione », il principe, incoraggiato da un gruppo di eminenti cittadini brasiliani, disubbidì al comando, e dichiarò ufficialmente la sua ferma intenzione di rimanere in Brasile.



J. Bonifacio de Andrada e Silva

Fra quei cittadini, Andrada prese ben presto, per le sue qualità intellettuali e politiche, il primo posto. Nominato da don Pedro ministro dell'interno e degli affari esteri, egli, col consiglio e con l'azione, divenne il maggiore artefice dell'indipendenza del suo paese. Cominciò col difenderne l'unità minacciata, convocando un'assemblea di procuratori provinciali delegati a collaborare con l'amministrazione centrale di Rio de Janeiro; incoraggiò il principe a recarsi nella provincia di Minas, dove le popolazioni l'acclamarono al passaggio per le diverse città, e ad accettare il titolo di « Difensore perpetuo del Brasile », che gli offriva il senato municipale di Rio de Janeiro, chiedendogli con lo stesso atto la convocazione di una costituente. D'altra parte, con l'aiuto di alcuni insigni patrioti, promoveva e organizzava la campagna militare contro le truppe di occupazione e le divisioni navali portoghesi, che in breve, nonostante la loro tenace resistenza in qualche punto del Brasile, furono sconfitte o si arresero. Così si operò di fatto il distacco del regno del Brasile da quello del Portogallo; cosicché il famoso grido « Indipendenza o morte! » lanciato dal principe sulle sponde del ruscello Ypiranga, a piccola distanza da S. Paolo, il giorno 7 settembre 1822, non fu se non la consacrazione di uno stato di cose già definitivo, reso più compiuto poi dalla proclamazione dell'Impero, il 12 ottobre dello stesso anno. Nell'anno seguente, ai 3 di maggio, data commemorativa della scoperta del Brasile, si adunava a Rio de Janeiro l'assemblea costituente, con l'intervento di molti fra i più stimati cittadini della capitale e delle provincie. Molto l'entusiasmo, ma grande la confusione delle idee e delle dottrine politiche che li dividevano, e assoluta l'inesperienza del regime parlamentare, nuovo, del resto, dovunque. Dominava in alcuni gruppi un odio implacabile contro i Portoghesi residenti nel Brasile; in altri, la frenesia dei principî democratici troppo radicali, inconciliabili col sistema monarchico adottato dalla nazione. Le sedute dell'assemblea, agitate sin da principio, divennero sempre più tempestose, e Andrada, in dissidio con l'imperatore, abbandonò il ministero (luglio 1823), e con i suoi fratelli, Antonio Carlos e Martim Francisco, si mise alla testa dell'opposizione.

La rottura fra il grande uomo di stato e il sovrano fu uno dei fatti deplorevoli di quel critico periodo; tanto più che l'A., autoritario e intollerante di ogni resistenza nel governo, lungi dall'agire come elemento moderatore dell'assemblea costituente, si rivelò violento oppositore. Egli ed i fratelli, con discorsi infiammati, alla tribuna, e con articoli ancora più intemperanti nel loro giornale, il *Tamoyo*, contribuirono a rinfocolare sempre più l'ambiente già saturo di elettricità faziosa. Don Pedro I, allora, offeso dalle accuse e dalle invettive con le quali alcuni oratori demagoghi lo prendevano personalmente di mira, decise di sciogliere la costituente *manu militari*, facendo arrestare e deportare i principali agitatori, tra i quali i fratelli Andrada (novembre 1823). Il giovane principe (aveva appena venticinque anni), assai vivace anche lui di carattere, fiero dei suoi allori di liberatore della patria e fondatore dell'Impero, era persuaso che, fra tanto infuriare di passioni, sarebbe riuscito impossibile all'assemblea di compiere l'alta missione affidatale. Temeva poi anche che il turbamento degli animi, alimentato dalle discussioni tumultuose e dagli articoli incendiarî, si estendesse all'esercito e al popolo, provocando gravi sommosse, di cui qualche prodromo già si scorgeva. Sciolta la costituente, il principe si affrettò a nominare una commissione di politici e giureconsulti che elaborasse la costituzione: la quale – sebbene non emanata direttamente dai rappresentanti del popolo, ma data dal sovrano – fu, e rimase sino alla caduta della dinastia, una delle più liberali del mondo.

Andrada passò in Francia il tempo del suo esilio. Colà scrisse gran parte delle sue poesie: odi civili e liriche di amore alcune, e le altre schiettamente classiche di spirito e di stile. Il romanticismo, che trionfava già da un pezzo in Europa, ebbe scarsissima, per non dir nessuna, influenza su di lui. Seguiva intanto da lontano i fatti del suo paese, li meditava, e finiva col convincersi che occorreva appoggiare, rinforzare, non indebolire, l'autorità della corona, al di sopra dei partiti in lotta. Tornato in Brasile nel 1829, si riconciliò con l'imperatore, e tentò, ma troppo tardi, di dominare o moderare le successive crisi politiche, che dovevano poco dopo determinare la rinuncia di don Pedro I al trono. Quando questi, irritato e stanco di tanti conflitti e desideroso, inoltre, di venire in Europa a rivendicare per la giovane sua figlia, donna Maria II, la corona portoghese, usurpata dal fratello di lui, don Miguel, si risolse ad abdicare, nell'aprile 1831, l'ultima sua cura, prima di lasciare il Brasile, fu quella di affidare all'Andrada « suo vero amico », il delicato ufficio di tutore del nuovo imperatore, don Pedro II, bambino di soli cinque anni. Sospettato però di mene restauratrici, dirette a favorire il ritorno di don Pedro I, Andrada fu arrestato, per ordine della Reggenza, nel palazzo imperiale, e si ritirò nell'isola di Paquetá, piccolo eden di meravigliosa bellezza che fiorisce in un angolo della baia di Rio de Janeiro. Trasferitosi più tardi a Nictheroy, vi si spense il 6 aprile 1838. Se alcuni errori egli commise, immensi furono i servizî da lui resi alla grande opera rivoluzionaria e costruttrice della emancipazione del Brasile. Meritamente, si aggiunse al suo nome il titolo di « patriarca dell'indipendenza ».

José Bonifacio de Andrada e Silva, nipote del precedente, figlio di una sua figlia e di suo fratello Martim Francisco, nacque a Bordeaux, nel 1827, durante l'esilio della famiglia. Fu uomo di stato, giureconsulto, poeta. Per lunghi anni professore nella facoltà di diritto di S. Paolo, l'illustrò con la notevole sua dottrina giuridica, e fu amatissimo dagli studenti per le sue straordinarie qualità morali. Deputato, senatore, ministro, spiccò soprattutto come uno dei più grandi oratori della tribuna parlamentare brasiliana. Nella memorabile campagna per l'abolizione totale della schiavitù, che costituì la questione sociale predominante nell'ultimo decennio dell'Impero, rifulsero la sua affascinante eloquenza e la sua bontà di apostolo. « Il mio cuore fece quanto poteva », disse, morente (1886), poco prima della vittoria di quella santa causa. Tra i suoi contemporanei, egli lasciò l'esempio di un'assenza di ogni egoismo, di una purezza di carattere, quali raramente si incontrano negli ambienti politici. Per ciò, Joaquim Nabuco lo rappresentò come un Lohengrin portato tra le contese e le miserie parlamentari, e presto ricondotto via, dal bianco cigno dell'ideale. I versi che pubblicò, non molto numerosi, piacciono tuttavia per la freschezza delle immagini, per la profonda dolcezza dell'ispirazione e del ritmo. Famoso, fra i suoi poemi, il canto funebre per il generale Andrade Neves, caduto eroicamente in guerra.

Bibl.: E. J. da Silva Maia, *Elogio hist. de J. B. de Andrade e Silva*, Rio de Janeiro 1858; J. M. Pereira da Silva, *Varões illustres de Brazil*, Parigi 1858, II, p. 249 segg.; J. M. L. Coelho, *Elogio hist. de J. B. de Andrade*, Lisbona 1877; J. B. de Andrada e Silva, *Apontamentos genealógicos da familia Andrada*, in *Rev. de Inst. hist. et geogr.*, LXXVI (1913), I, p. 23. C. M. d. A.

Andrade, Antonio de. – Fu uno dei più insigni missionarî della Compagnia di Gesù nel sec. XVII, e il fondatore della missione gesuitica del Tibet. Nacque nel 1580 in Portogallo, nel piccolo comune di Oleiros (Alemtejo). Entrato in noviziato il 16 dicembre 1596 e trascorsi in patria i primi anni di studio, nel 1600 si recava nella provincia di Goa per approfondire la sua cultura e dedicarsi all'apostolato. Ordinato sacerdote, dopo qualche anno fu inviato nella missione del Gran Mogor, con la funzione insieme di missionario e di superiore delle quattro residenze o stazioni colà istituite da breve tempo.

In Agra, sede della corte, le singolari notizie del Tibet, diffuse da mercanti cristiani, lo spinsero a recarsi di persona a conoscere i paesi situati di là dalle impervie giogaie del Himālaya. E da Agra infatti, con un solo fratello laico, Emanuele Marquez e con due servi, il 30 marzo 1624 si mise in cammino alla volta di Delhi, donde subito proseguì per Srīnagar, nel Kashmīr, Badrīnāth, Mānak, sino a Chaparangua, sede del re che umanissimamente l'accolse, dandogli facoltà di predicare il Vangelo e di fabbricare « chiesa e casa di orazione », cioè abitazione pei missionarî. Questo

primo viaggio, compiuto con somma penuria di mezzi ed epico ardire, venne descritto dall'A., tornato appena in Agra, in una sua lettera dell'8 novembre 1624 al preposito della provincia di Goa. Pochi scritti, in questo speciale genere di letteratura, ebbero allora in Europa tanta fortuna come la relazione dell'A., pubblicata prima in Lisbona nel 1626 col titolo *Novo Descobrimento do gram Cathayo, o Reinos de Tibet, pello Padre Antonio de Andrade*, poi subito l'anno seguente in tre differenti edizioni italiane (romana, napoletana, veneta), in spagnolo, in francese, e nel 1628 in polacco. Tanta diffusione si deve forse al fatto che nel titolo dell'opuscolo si asseriva erroneamente l'identità del Tibet col celebre Cataio, leggenda combattuta da Benito Goess sin dal 1605 (cfr. M. Ricci, *I Commentari della Cina*, ed. Tacchi-Venturi, pp. 296, 526-558; *Le Lettere della Cina*, p. 337 segg.).

Per nulla atterrito dagli stenti patiti tra i valichi del Himālaya e incoraggiato dalle buone speranze dategli dal re, il 17 giugno dell'anno seguente 1625, l'intrepido gesuita ripartiva da Agra in compagnia di due confratelli sacerdoti, Adamo De Angelis italiano, e Giovanni Oliveira portoghese, e di un laico, anch'esso portoghese, Faustino Barreiros. Il viaggio, meno travagliato del precedente, ebbe termine il 28 agosto 1625, quando l'A. raggiunse Chaparangua e vi piantò la sede della nuova missione tibetana.

Come della prima, così di questa seconda spedizione l'A. redasse un ragguaglio, che l'anno seguente fu inviato a Roma al generale Muzio Vitelleschi, e presto fu dato alle stampe in portoghese, castigliano, italiano e francese (1627; versioni italiana e francese entrambe del 1628).

Istituita la stazione di Chaparangua e poi l'altra di Rodoa, l'A. fu messo a capo dell'immensa provincia di Goa, dove dovette risiedere per governare i 130 missionarî circa, posti sotto la sua giurisdizione e sparsi nel continente asiatico dal Tibet al Malabar e nelle coste africane, dal Capo di Buona Speranza all'Abissinia.

Compiuti tre anni di provincialato, mentre reggeva il collegio di S. Paolo di Goa, fu, il 19 marzo 1634, avvelenato da un adolescente, che voleva ad ogni costo impedire che l'A., qual deputato dell'Inquisizione, arringasse contro il padre suo, Giovanni Rodriguez, chiamato per gravi delitti innanzi a quel tribunale.

Bibl.: Per notizie biografiche, v. Franco, *Imagem da virtude em o Noviciado da Companhia de Jesus na Corte de Lisboa*, ecc., Coimbra 1727, pp. 375-418; Tanner, *Societas Jesu usque ad sanguinis et vitae profusionem militans*, Praga 1675, pp. 371-375; per quelle della missione nel Tibet, estinta poco dopo la sua morte, Cordara, *Hist. Soc. Jesu*, IV, IX, nn. 171-189, pp. 524-529; Guilhermy, *Ménologe de la Comp. de Jésus, Portugal*, I, 272; C. Sommervogel, *Bibl. de la Comp. de Jésus*, I, Bruxelles 1890, coll. 329-331; F. De Filippi, *Storia della spedizione scientifica italiana nel Himàlaia, Caracorum e Turkestàn cinese*, Bologna 1923, capitoli 1 e 2. P. T. V.

ANDRADE, Olegario. – Poeta argentino, vissuto dal 1841 al 1882. Dopo un breve tirocinio come pubblicista, si dedicò alla poesia sotto l'influenza di Victor Hugo, che lo attraeva per la sua grande eloquenza e per la ricchezza dei suoi temi. Le sue poesie migliori sono *El arpa perdida*, *El nido de cóndores*, *Prometeo*, *San Martín e Atlantida*. Fondò varî periodici e partecipò anche alla vità politica. C. Al.

ANDRADE, Vicente de Paul (1844-1915). – Nato a Messico; ordinato sacerdote a Parigi nel 1868, appartenne all'Istituto dei Missionarî di S. Vincenzo de Paoli e v' insegnò per molti anni. Percorse come missionario le estese regioni del Messico e fu canonico della Collegiata di Guadalupe. Membro delle più importanti società di scienze geografiche e storiche del suo paese, compose più di 80 libri e opuscoli e più di 400 articoli sparsi in varî giornali e riviste scientifiche, portando largo contributo alla conoscenza dello sviluppo del culto cattolico nel Messico. L'opera sua principale è il Saggio bibliografico messicano del secolo XVII, che descrive 1228 opere (Messico 1900). La sua biografia, scritta da Alberto Maria Carreño, e la bibliografia dei suoi scritti raccolti da Giovanni B. Iguiniz, furono pubblicate dalla Società messicana di geografia e statistica (Messico 1915). E. A. Ch.

ANDRADE CAMINHA, Pero. – Poeta lirico portoghese contemporaneo di Francisco de Sâ de Miranda, Antonio Ferreira, Diego Bernardes, Luis de Camões, che con altri formavano la cosiddetta *Eschola italiana* (v. portogallo: Letteratura). Amico dei primi tre, da cui ebbe lodi molto superiori veramente ai suoi scarsi meriti, nemico invece del grande Camões che pare giudicasse poco favorevolmente i suoi versi e contro cui l'A. scrisse qualche pungente epigramma.

Nacque forse a Porto prima del 1520. Compiuti gli studî probabilmente a Lisbona, la nobiltà della sua famiglia, le larghe conoscenze del padre e di parenti gli aprirono, nel 1540, la via nella corte di D. Duarte, duca di Guimarães, nipote del re don Manuel. Quivi ebbe l'ufficio di Cameriere maggiore, che tenne fino alla morte del duca (1577) con zelo e devozione tali da averne ricompense e pensioni abbondanti. Alla morte del duca che di lui si ricordò anche nel suo testamento, i privilegi di cui godeva gli furono confermati dal re don Sebastiano. Egli si mantenne fedele alla memoria del suo benefattore e morì alcalde di Celorico de Basto, carica che gli era stata concessa pure da don Duarte, nel 1581. La sua musa fu tutta, si può dire, dedicata al duca. Di un migliaio circa di poesie da lui scritte – epigrammi, epistole, elegie, odi, epitaffî, egloghe, sonetti, canzoni – se si tolgono alcune ispirategli dall'amore per una *Filis* che non sappiamo chi sia, e altre indirizzate agli amici poeti o a suoi parenti, o che cantano avvenimenti di corte, tutte le restanti, e sono parecchie, celebrano la virtù e la liberalità di don Duarte con una monotonia che è accresciuta anche dalle considerazioni morali e religiose che spesso vi si mescolano. Del resto, del gruppo di poeti sopra ricordati fu il meno provveduto d'ingegno, e la fama che al suo tempo gli venne dai troppo benevoli giudizî degli amici, si è ormai spenta quasi del tutto. Dall'oblio generale appena tre o quattro poesie forse si salvano, fra cui l'elegia per la morte di Maria Pimentel, sposa di Antonio Ferreira. Prima del 1577 egli avea raccolto tutte le sue poesie per stamparle e offrirle al suo mecenate, ma il disegno non poté essere attuato neppure negli anni seguenti. Solo nel 1791 venne fuori il volume di *Poesias de Pero de Andrade Caminha mandadas publicar pela Academia real das sciencias de Lisboa*, che contiene 454 composizioni. Sulla fine del secolo passato J. Priebsch pubblicò un altro volume di *Poesias ineditas de Pedro Andrade Caminha* (Halle 1898), che ne contiene 452, oltre un centinaio circa che erano già conosciute. Di queste, parecchie, secondo il costume allora molto in voga, sono scritte in lingua spagnola, il che valse all'Andrade il rimprovero del Ferreira che fu invece fedele al linguaggio nazionale.

Bibl.: T. Braga, *Historia dos Quinhentistas*, Porto 1871, pp. 216-42; M. Menéndez y Pelayo, *Horacio en Espanha*, II, pp. 309-11; C. Michaëlis de Vasconcellos, *Pero de Andrade Caminha. Beiträge zu seinem Leben und Werken*, ecc., in *Revue Hispanique*, VIII, 1901, pp. 338-450; A. Baião, *O poeta Andrade Caminha e um seu cancioneiro desconhecido*, in *Boletim de segunda classe da R. Academia das sciencias de Lisboa*, X (1916), pp. 484-510. Ma. P.

ANDRADE CORVO, João de. – Poeta e drammaturgo portoghese nato in Torres Novas nel 1824 e morto in Lisbona nel 1890. Fu anche ingegnere militare, professore alla Scuola politecnica e Ministro dei lavori pubblici. Scrisse i drammi *D. Maria Telles*, *Um conto ao serão*, *O alliciador* (1859), *O astrologo* (1860), *Nem tudo que luz é ouro*; il romanzo *O sentimentalismo* (1871), d'amore e di satira dei costumi politici, e un ampio romanzo storico *Um anno na corte* (1850), composizione sobria ed equilibrata, che ha per argomento gl'intrighi di corte che sbalzarono di trono Alfonso VI.

Bibl.: A. Pimentel, *J. de A. C.*, in *Vinte annos de vida litteraria*, Lisbona 1890, pp. 187-193. Y. R.

ANDRADITE (dedicato al mineralogista J. Andrada). – Minerale del gruppo dei granati contenente essenzialmente ossido ferrico e calce $Ca_3Fe_2(SiO_4)_3$, ma anche allumina e magnesia. Ha peso specifico elevato, colore vario ed è facilmente fusibile. Fra le varietà è caratteristica la *melanite*, nera, titanifera, propria di tufi e di proietti vulcanici (v. granati). F. M.

ANDRADO modico (*Andradus Modicus*). – Nell'847 fu nominato corepiscopo in Sens al tempo dell'arcivescovo Wanilo, poi fu deposto nell'849, e si ritrasse a vita privata. Scrisse due poemi, l'uno *De fonte vitae* in 404 esametri, diretto ad Incmaro, che l'aveva invitato a ricercare la fonte della vita, in senso morale e mistico; l'altro, *Passio beatorum Iuliani et sociorum eius*, di 800 versi, in lode del martire della persecuzione dioclezianea, di contenuto storico. Appartiene anche ad Andrado un'opera in prosa, *Liber revelationum*, che ci è giunta incompleta. Vi si narrano visioni, che l'autore afferma di aver avuto, e che sono scritte con scopo religioso e politico. In una si accenna alla lotta tra Ludovico il Pio e i suoi figli, e ne è mosso rimprovero all'imperatore; in un'altra, s'impreca contro il nuovo vescovo di Chartres, eletto da Carlo il Calvo. Andrado è poeta e scrittore di lingua pura ed elegante e di corretta versificazione: si sente in lui un allievo delle nuove scuole di latinità, che furono l'onore del tempo di Carlomagno.

Bibl.: *Poetae latini aevi carol*, in *Monum. Germ. Histor.*, III, 73-121 e 740-745; M. Manitius, *Geschichte der lateinischen Literatur des Mittelalters*, I, Monaco 1911, pp. 601-603. F. E.

ANDRAL, Gabriel. – Nato a Parigi nel 1797, morto a Chateauvieux nel 1876. Insieme con F. Bichat e con G. Cruveilhier è uno dei più illustri rappresentanti della scuola anatomo-patologica francese del primo periodo del secolo decimonono. Si laureò nel 1821 e fu successivamente professore di patologia e d'igiene a Parigi. Fece importanti ricerche sulle modificazioni del sangue nelle malattie e lasciò numerosi e pregevoli scritti di clinica, di patologia e di anatomia patologica, tra i quali vanno ricordati: *Clinique médicale* (1824-27), *Précis d'anatomie pathologique* (1829), *Traité de pathologie et de thérapeutique générales* (1843), *Essais d'hématologie pathologique* (1844), *Cours de pathologie interne* (1848), e alcuni altri. A. Pal.

ANDRÁSSY [pron. *òndrāsci*], Gyula (Giulio), conte di Csik Szent-Király e Kraszna-Horka. – 1. – Uomo politico ungherese, nato a Kassa (Kaschau, oggi Košice) il 3 marzo 1823 dal conte Carlo A. e da Adelaide Szapáry. Fin da giovane ebbe simpatia per il movimento nazionale magiaro, contrario al regime di Metternich. Nel 1847 fu eletto dal Comitato di Zemplin nella Camera bassa della dieta ungherese. Nel 1848, dopo che l'imperatore Ferdinando I ebbe consentito alla formazione di un ministero ungherese, fu nominato alto commissario del Comitato di Zemplin e partecipò poi, come tale e come maggiore degli Honved, alla lotta nazionale contro la Corona. Nella primavera del 1849 il governo di Kossuth lo mandò in missione a Costantinopoli, dove arrivò, però, soltanto quando la rivoluzione magiara stava per essere schiacciata: il governo ottomano non gli riconobbe veste diplomatica ufficiale. Alla fine di novembre dovette lasciare la Turchia e si rifugiò a Londra. Il 15 aprile 1851 fu condannato in contumacia a morte e alla confisca dei beni, per alto tradimento, dal tribunale militare di Pest, e il 22 settembre fu impiccato in effigie. Nel 1856 sposò a Parigi la sua compatriota contessa Caterina Kendeffy. Tanto la sua famiglia quanto quella della moglie, valendosi delle loro aderenze nell'aristocrazia e nella corte, si adoperarono per ottenergli la grazia, che fu concessa da Francesco Giuseppe il 27 giugno 1857: nel settembre seguente rimpatriò.



Giulio Andrássy

Nel periodo dal 1859 al 1867, l'A. partecipò all'agitazione del Deák per il ristabilimento della costituzione del 1848, che Francesco Giuseppe non aveva voluto giurare, ma tenne sempre un'attitudine deferente e leale verso la Corona. Nel 1860, rinominato dal governo alto commissario nel Comitato di Zemplin, declinò l'ufficio, ma motivò il rifiuto col desiderio di lavorare liberamente come deputato nella prossima dieta e non con ragioni di principio, ciò che dispiacque al Kossuth. Nel marzo 1861 fu rieletto all'unanimità dal Comitato di Zemplin nella dieta ungherese, dove militò col Deák nella parte più moderata e conciliante. Aiutato dall'intercessione dell'imperatrice Elisabetta presso Francesco Giuseppe, l'A. ebbe la parte principale nelle trattative che condussero al compromesso austro-ungarico del 1867. Dopo che l'imperatore ebbe ristabilito la costituzione e creato un ministero responsabile ungherese (febbraio 1867), A. fu nominato presidente del consiglio ed occupò tale carica fino al novembre 1871. In tale periodo le sue azioni più importanti furono: 1) lo stabilimento della supremazia dei Magiari in Ungheria; 2) la lotta contro i varî tentativi di introdurre in Austria un federalismo, che avrebbe compromesso la supremazia dei Tedeschi e quindi minacciato quella dei Magiari in Ungheria, lotta che terminò col suo completo successo dopo la caduta del gabinetto Hohenwart; 3) il suo intervento presso il Beust per impedire che la monarchia austro-ungarica, in seguito ad un accordo con Napoleone III, uscisse dalla neutralità durante la guerra franco-tedesca del 1870-71. In tutto ciò egli agiva di accordo con Bismarck.

Dopo la caduta del Beust (7 novembre 1871), egli fu chiamato a succedergli, ma soltanto come presidente del ministero comune e ministro degli Esteri della Monarchia e non in qualità di cancelliere. Tale nomina corrispondeva alle sue preoccupazioni patriottiche, poiché l'esperienza gli aveva insegnato che gl'interessi magiari non erano al sicuro se non v'era a Vienna chi, investito delle più alte funzioni, ne prendesse cura.

Come ministro degli Affari esteri, l'A. ha fortemente risentito l'influenza di Bismarck e ha dovuto adattarsi all'azione diplomatica di lui. Avverso alla Russia, non solo perché questa si atteggiava sempre più a rivale della Monarchia nei Balcani, ma anche per il ricordo dell'intervento delle truppe dello zar in Ungheria nel 1849, l'A. non poté evitare l'alleanza dei tre imperatori, perché il cancelliere tedesco temeva che la Monarchia o la Russia, se il contrasto fra di loro si fosse acuito, si avvicinasse alla Francia e la traesse dall'isolamento. Con l'A. l'Austria-Ungheria rinunziò a qualsiasi velleità d'immischiarsi nelle cose tedesche e di riacquistare la posizione perduta in Germania.

Durante la crisi orientale, che cominciò con l'insurrezione della Bosnia-Erzegovina (estate 1875) e finì col trattato di Berlino (1878), l'A. si trovò in posizione assai imbarazzante, perché l'interesse della Monarchia esigeva che egli si opponesse alla penetrazione russa nei Balcani e quello dell'Ungheria che si ostacolasse il libero sviluppo delle nazionalità slave nell'Oriente europeo. Per scongiurare questo doppio pericolo, l'A. prese l'iniziativa di una nota che le grandi potenze europee presentarono alla Sublime Porta il 30 gennaio 1876, chiedendo speciali libertà e garanzie per la Bosnia-Erzegovina. La Turchia finse di accettare tali richieste, ma, al solito, non fece nulla per tradurle in atto. Quando la Russia accentuò la sua azione a favore delle popolazioni cristiane, l'A. dovette a malincuore aver l'aria di secondarla, ma in realtà cercò di frustrarla. Bismarck, allorché si rese conto che non era più possibile impedire l'intervento armato della Russia senza compromettere seriamente i rapporti fra questa e la Germania, si adoperò con grande abilità per mettere d'accordo Pietroburgo e Vienna. Ciò accadde mediante la convenzione segreta del 15 gennaio 1877, con cui la Monarchia s'impegnava a rimanere neutrale in caso di guerra russo-turca; la Serbia, il Montenegro ed il sangiaccato di Novi-Bazar dovevano formare una zona neutra che le due potenze si obbligavano a rispettare; l'Austria-Ungheria otteneva il diritto di occupare la Bosnia-Erzegovina. Tale occupazione, desiderata da Francesco Giuseppe e dai circoli militari, preconizzata già da Radetzky e da Tegetthoff, era sgradita all'A. che in passato era stato propenso a dare le due provincie turche alla Serbia per guastarla colla Russia e per allontanarla da un'intesa colla Croazia, e fu subita da lui a malincuore. Essa fu poi consacrata dall'articolo 25 del trattato di Berlino, che accordava alla Monarchia il diritto di tenere guarnigioni nel sangiaccato di Novi-Bazar.

La politica seguita dall'A. durante la crisi orientale provocò tanto in Austria quanto in Ungheria un vivo malcontento, che fu inasprito dalle difficoltà militari e dalle forti spese dell'occupazione della Bosnia-Erzegovina. Egli si difese coraggiosamente e finì con l'avere l'approvazione dei parlamenti e delle delegazioni. Ma, subito dopo, pur godendo ancora la fiducia e la benevolenza di Francesco Giuseppe e sapendo quanto l'imperatore Guglielmo I e Bismarck tenessero a vederlo alla direzione della politica della Monarchia, manifestò l'intenzione di ritirarsi, intenzione ripetuta con maggior insistenza dopo una grave malattia (polmonite e pleurite) sofferta nel giugno 1879. Probabilmente egli era mosso dall'amarezza che suscitavano in lui i maneggi dei circoli militari, desiderosi di estendere l'azione dell'Austria-Ungheria nei Balcani, e dallo scrupolo di aver dovuto, per sentimento di lealtà verso il sovrano, far cose della cui opportunità la sua coscienza di magiaro dubitava. Prima di lasciare il potere, egli negoziò però con Bismarck il trattato d'alleanza con cui Austria-Ungheria e Germania s'impegnavano reciprocamente a difendersi in caso di attacco della Russia contro una di esse. Tale trattato fu firmato a Vienna il 7 ottobre 1879; l'indomani l'A. cedette il suo posto al Haymerle, designato da lui stesso all'imperatore.

Negli ultimi anni della sua vita partecipò alla cosa pubblica soltanto come membro della Camera dei magnati e delle delegazioni. In un discorso pronunziato nel 1881, dopo la visita di re Umberto a Vienna, si espresse apertamente a favore dell'amicizia fra l'Italia e l'Austria-Ungheria. Dopo una lunga e dolorosa malattia morì il 18 febbraio 1890 a Volosca, dove si era recato nella speranza che quel clima mite gli giovasse.

Se in Ungheria l'A. è riuscito ad assicurare ai Magiari quel predominio a cui avevano aspirato da quando il paese era stato liberato dall'invasione turca, sul terreno della politica estera la sua azione è stata meno felice, poiché egli ha molto contribuito a mettere la

Monarchia sotto quell'influenza tedesca, che l'ha condotta all'ultima guerra e allo sfacelo.

Bibl.: E. Wertheimer, *Graf Julius A.*, Stoccarda 1910-13, opera fondamentale, sebbene d'intonazione apologetica; E. Débidour, *Histoire diplomatique de l'Europe depuis le congrès de Vienne jusqu'au congrès de Berlin*, Parigi 1891, II; id., *Histoire diplomatique de l'Europe depuis le congrès de Berlin jusqu'à nos jours*, Parigi 1919, I; E. Driault, *La question d'Orient*, Parigi 1921; *Die grosse Politik der europäischen Kabinette*, Berlino 1927, II; A. F. Přibram, *Die politischen Geheimverträge Österreich-Ungarns*, Vienna 1920. F. T.

2. – Statista ungherese secondogenito del conte Giulio Andrássy seniore e della contessa Caterina Kendeffy, nacque a Tőketerebes il 30 giugno 1860. Scelta la carriera diplomatica, fu addetto alle ambasciate di Berlino e di Costantinopoli. Per lunghi anni fu membro del parlamento ungherese, come rappresentante di quel partito che rimase fedele alle tradizioni di suo padre e di Francesco Deák, che tuttavia, per ragioni costituzionali e nazionali, abbandonò nel 1904. Nel 1906 fu nominato ministro dell'interno nel gabinetto Wekerle, formato con la coalizione dei differenti partiti dell'opposizione. Non essendosi però accolto il suo programma militare a Vienna, egli si dimise nel 1910, per cedere il posto al partito vecchio radicale, risorto sotto il nome di « partito nazionale del lavoro ». Nel 1913 l'A. formò il cosiddetto partito costituzionale. Nella politica estera l'A. rimase sempre fedele al concetto della Triplice alleanza, ma d'altra parte tacciò d'inerzia la politica del *Ballplatz*, caldeggiando l'idea di una più stretta collaborazione con l'Italia e con l'Inghilterra. Così soltanto egli sperava scongiurare il conflitto mondiale, che vedeva appressarsi. Scoppiata la guerra, cercò di convincere la diplomazia austriaca d'iniziare trattative con l'Italia, sulla base del § 7 del trattato della Triplice alleanza. Ma questo suo pensiero non fu compreso che troppo tardi, cioè quando l'intervento dell'Italia era già diventato un fatto inevitabile. Nella politica interna, l'A. lottò contro il governo di Kálmán Tisza in favore del diritto elettorale più esteso e in favore di riforme democratiche. Nominato ministro degli Affari esteri (25 ottobre 1918), fu l'iniziatore di una pace separata con l'Italia e dell'armistizio conchiuso col maresciallo Diaz a Padova. Dopo la rivoluzione di ottobre, si ritirò a vita privata, e durante il comunismo andò all'estero, dove rimase fino all'autunno del 1919. Nella primavera del 1921 l'A. diventò capo del partito cristiano-nazionale, ma a causa delle sue idee legittimistiche si mantenne ostile al governo. Nell'ottobre 1921 egli era al seguito di re Carlo quando questo tentò di riconquistare il trono d'Ungheria. Dopo lo scacco dell'inane tentativo, l'A. divenne fiero avversario e capo dell'opposizione alla politica di Bethlen. Egli è noto anche come scrittore; l'opera sua principale tratta in tre volumi delle cause della libertà costituzionale dello stato ungherese. Il conte A. morì in un sanatorio ungherese l'11 giugno 1929. Al. Pe.

ANDRÉ. – Fra le case editrici di musica che la Germania ha avuto dagli ultimi anni del sec. XVIII a tutto il secolo passato, la casa André può essere considerata come una delle più importanti. La fondò Johann André, nato a Offenbach sul Meno il 28 marzo 1741 e morto ivi il 18 giugno 1799. Figlio di un fabbricante di sete, egli seppe ben presto imporre al padre la propria volontà di dedicarsi alla musica, e nel 1760 fece rappresentare con buon esito la sua prima opera comica, *Der Töpfer*, alla quale molte altre di vario genere seguirono, fra le quali *Erwin und Elmire* inspirata da Goethe, e *Belmonte und Costanza oder die Entführung aus dem Serail*, il testo della quale, rimaneggiato, servì poco dopo a Mozart per l'opera omonima. Ma anche più che come operista l'André si guadagnò larga fama come autore di *Lieder*, alcuni dei quali, per esempio quello detto *Bekränzt mit Laub*, divennero popolarissimi. La casa editrice fu da lui fondata, con mezzi piuttosto modesti, intorno al 1780, ma prosperò sì rapidamente che meno di vent'anni dopo, cioè quando il fondatore morì, eran già uscite per i suoi tipi circa 1200 pubblicazioni.

Johann Anton, figlio di Johann, nato a Offenbach il 6 ottobre 1775 e morto nella stessa città il 6 aprile 1842, successe al padre nella direzione dell'importante azienda. Musicista egli stesso, Johann Anton fu un ottimo suonatore di violino e di pianoforte, scrisse numerose composizioni di vario genere, fra le quali certi *Proverbs* a quattro voci che l'Aibl di Monaco pubblicò nel 1869 come opera di Haydn, e scrisse e pubblicò alcuni pregevoli trattati e metodi per lo studio del violino, dell'armonia e del contrappunto. Ma il meglio della sua attività egli diede alla sua casa editrice, che con lui raggiunse il massimo splendore. Il maggior titolo d'onore egli conquistò ottenendo dalla vedova di Mozart la cessione della proprietà di tutta la musica lasciata dal maestro. Il possesso di sì prezioso tesoro servì all'André per la pubblicazione delle seguenti importanti opere bibliografiche: *Thematisches Verzeichnis sämmtlicher Kompositionen von W. A. Mozart* (1805); *Beiträge zur Geschichte des Requiems von W. A. M.* (1829); *Them. Verzeichnis W. A. Mozartscher Manuskripte* (1833) e *Them. Verzeichnis der.... Originalhandschriften von W. A. M.* (1841).

Dei figli di J. A. André, uno, Johann August (nato il 2 marzo 1817, morto il 29 ottobre 1887) successe al padre nella direzione della casa Editrice; un altro, Johann Baptist (7 marzo 1823-9 dicembre 1882) fu pianista e compositore; il terzo, Julius (4 giugno 1808-17 aprile 1880) fu organista; un quarto, Karl August (15 giugno 1806-15 febbraio 1887) fu fabbricante di pianoforti. I. P.

ANDRÉ (o Andreu) de Coutances. – Troviero normanno della fine del XII e del principio del XIII secolo, è autore di un *Roman de la Résurrection*, traduzione in 2040 versi ottosillabi accoppiati del pseudo Evangelo di Nicodemo. Egli vi si nomina in principio e in fine, e fa conoscere di avere scritto quest'opera religiosa nell'età matura, essendosi dapprima compiaciuto di comporre canzoni leggiere e danze. Ciò rende verosimile l'attribuzione allo stesso troviero di un'altra breve composizione in versi, intitolata *Roman des Français* o *Arflet*, satira mordace contro i Francesi, scritta, quasi certamente, avanti il 1204, nel quale anno la Normandia fu annessa alla Francia. L'identità dell'autore, sostenuta per primo dall'abate La Rue, poi dal Jubinal, fu combattuta dal Reinsch, ma venne da ultimo difesa da Gaston Paris, il quale la crede molto probabile.

Bibl.: G. Paris, *Trois versions rimées de l'Evangile de Nicodème par Chrétien, André de Coutances et un anonyme*, Parigi 1885 (Soc. des anc. textes franç.), pp. XVI segg., 73 segg.; A. Jubinal, *Nouveau recueil de contes, dits, fablieaux*, II, Parigi 1842, p. 1 segg.; Reinsch, in *Archiv für das Studium der neueren Sprachen*, LXIV (1880), p. 162. V. D. B.

ANDREA d'Agnolo: v. andrea del sarto.

ANDREA (*'Ανδρέας*) apostolo, sant'. – È uno dei due fra gli apostoli (l'altro è Filippo) che porta un nome greco (cfr. *ἀνδρεία* « coraggio »): la cosa non ha tuttavia nulla di sorprendente, a quel tempo. Era fratello di Pietro, pertanto figlio di Iona, o Giovanni (*Matteo*, XVI, 17); come lui pescatore, e di Cafarnao; e con Pietro venne chiamato da Gesù all'apostolato (*Matt.*, IV, 18; *Marco*, I, 16-18, 21 e 29; in *Luca*, V, 2 segg., Andrea non è nominato). Nelle quattro liste degli apostoli che si trovano nel Nuovo Testamento, A. è al secondo posto, subito dopo Pietro, in *Matt.*, X, 2 e in *Luca*, VI, 14; al quarto, dopo Pietro e i figli di Zebedeo, Giacomo e Giovanni, in *Marco*, III, 18 e in *Atti*, I, 13. In *Marco*, XIII, 3, A., con Pietro, Giacomo e Giovanni, fa parte del gruppo più ristretto di apostoli ai quali è rivolto, in Gerusalemme, il grande discorso escatologico. Secondo *Giovanni*, I, 35-40, Andrea è uno dei due discepoli del Battista che seguono Gesù, avendo riconosciuto in lui il Messia; egli risponde a Gesù (VI, 8 seg.) che vi sono soltanto cinque pani e due pesci, per nutrire la folla dei cinquemila ascoltatori; e (XII, 20-22) riferisce a Filippo, e con questo a Gesù, il desiderio dei Greci che desiderano di vederlo.

La tradizione assegna ad Andrea varî campi di attività missionaria; cioè, secondo S. Gregorio di Nazianzo (*Orat.*, 33) l'Epiro; secondo Eusebio di Cesarea (*Hist., eccl.*, III, 1) la Scizia; secondo S. Girolamo (*Ep. LIX ad Marcell.*) e Teodoreto (*In ps. CXVI*) la Grecia. Niceforo (*Hist. eccl.*, II, 39-44) lo fa passare attraverso l'Asia minore, fino alla Scizia, quindi in Bisanzio e in Grecia, dove, a Patrasso, si colloca il suo martirio, sopra una croce in forma di X, detta appunto *croce di S. Andrea*. È patrono della Scozia e della Russia dove Pietro il Grande creò l'ordine cavalleresco di S. Andrea, col motto *S(anctus) A(ndreas) P(rotector) R(ussiae)*. Le reliquie, che si trovavano fin dal sec. IV a Costantinopoli, furono, con la IV crociata, portate in Italia e per la maggior parte si trovano in Amalfi; la testa è, dal 1462, nella Basilica Vaticana.

Per gli apocrifi che vanno sotto il suo nome, v. apocrifi, libri. A. P.

ANDREA dell'Aquila. – Pittore e scultore abruzzese, di Aquila, fiorito nel sec. XV. Da notizie di pagamenti effettuati il 31 gennaio 1456 e dal 3 giugno al 21 agosto 1456 si rileva che un certo Andrea dell'Aquila lavorò, insieme con Isaia da Pisa ed altri scultori, nell'arco di Alfonso d'Aragona a Napoli. Nel 1458 egli si trova ancora a Napoli, come risulta dalla lettera dell'ambasciatore senese Nicola Severino, in data del 9 giugno 1458, diretta a Cristoforo Felici, operaio del duomo di Siena, per raccoman-

dargli A. « il quale fu discepolo di Donatello... et allevossi molti anni in Fiorenza in casa di Cosmo ». Lo chiama « singolare pictore et anco maestro di scoltura » e nota che « al presente è fatto una parte de l'arco triumphale del re che è una cosa molto eletta « da ciascuno laudata oltre a tutte le altre de gl'altri maestri ». Ma per l'invidia di questi e la peste che allora infieriva a Napoli egli vorrebbe recarsi a Siena « a fare qualche lavoro di pictura, o in tavola, o in muro ». L'ambasciatore suggerisce poi che l'artista potrebbe forse essere impiegato per « finire la Nostra Donna de la Porta Nuova la quale non sta con onore in quello modo » e insiste nel dire che « costui è optimo maestro da fare ogni singhulare et excellente lavoro, come da Donatello potrete informarvi ». Alla personalità di A., non determinabile per la mancanza di opere chiaramente autenticate da documenti o da iscrizioni, la critica moderna ha cercato invano di dare maggiore consistenza. Non è provato, ad es., che quell'Andrea di Iacopo aquilano, che nel 1446 si rivolse al tribunale della Mercanzia di Firenze per essere pagato dal comune di Modigliana in Romagna di 20 fiorini d'oro dovutigli per pitture di marzocchi ed armi fatte per loro commissione, possa senz'altro identificarsi con A., autore di una parte delle sculture dell'arco trionfale di Napoli. E nulla permette di affermare che la « Nostra Donna di Porta Nuova », cui allude Nicola Severino, è l'affresco dell'*Incoronazione della Vergine*, della Porta Romana (o Nuova), rimasto incompiuto alla morte del Sassetta, oppure la *Madonna del Perdono*, in marmo, della porta laterale del duomo, assegnata ad uno scolaro di Donatello. La stretta affinità che corre tra alcuni putti in un fregio donatelliano dell'arco di Napoli e i putti recanti lo stemma nel tabernacolo dell'altare della *Madonna del Soccorso* presso Aquila, anch'esso sotto l'influsso di Donatello, ha indotto A. Venturi a supporre in ambedue le opere A. Ma se ciò può apparire abbastanza verosimile, non è lecito affermare, come ha fatto di recente il Valentiner, che il suddetto tabernacolo sia l'opera « assolutamente autentica » di A. L'attribuzione di diverse altre sculture ad A., fatta dal Valentiner in base al tabernacolo della *Madonna del Soccorso*, è quindi priva di fondamento.

Bibl.: Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, II, Lipsia 1908 (con la bibliografia precedente); A. Venturi, *Storia dell'arte it.*, VI, Milano 1908; G. De Nicola, in *L'Arte*, XI (1908), p. 1; L. Serra, *Aquila monumentale*, Aquila 1912; W. R. Valentiner, *Andrea and Silvestro dell'Aquila*, in *Art in America*, XIII (1925), pp. 166-169. G. d. F.

ANDREA d'Assisi: v. ingegno, l'.

ANDREA da Barberino. – Nato verso il 1370 in Barberino di Valdelsa da Iacopo dei Mangabotti; testò nel 1431; s'ignora quando morì. Fu maestro di canto e « romanzatore », cioè traduttore e compilatore in volgare di romanzi francesi di cavalleria, che probabilmente recitava in pubblico. Tra le molte sue opere (*Storie Narbonesi*, *Storia di Ugone di Alvernia*, *Aspromonte*, *Discesa di Guerino all'Inferno*, *I Reali di Francia*, il *Guerin Meschino*) ebbero singolare fortuna le ultime due, che ancora si stampano, a delizia e svago del popolo, specialmente delle campagne. Nei *Reali di Francia* (1ª ed., Modena 1491) è narrata, con citazione di presunte fonti storiche, la favolosa storia della stirpe reale francese da Fiovo, figlio di Costantino imperatore, sino a Carlo Magno. L'opera viene a essere una specie d'introduzione generale al ciclo carolingio e soddisfa con la precisione delle sue genealogie alla fanciullesca curiosità del popolo.

Nei primi tre libri si narra la conversione di Costantino e di Costanzo suo figlio (Fiovo dopo il battesimo); il matrimonio di quest'ultimo, dopo varie peripezie e valorose imprese, con Brandoria e la sua assunzione al trono di Francia. Da Sanguino, cugino di Fiovo, ha origine invece la casa Maganza, covo di traditori. Ma ecco che Fiovo succede a Costantino nell'impero, e cede a suo figlio Fiorello il trono di Francia. Il figlio di Fiorello, Fioravante, bandito per avere offeso il suo maestro, è fatto prigioniero da Balante, re di Balda, ma è liberato da Dusolina, figlia di Balante: i due, dopo molte avventure, alfine si sposano. Ma la povera Dusolina è accusata di aver tradito il marito, ed è abbandonata coi suoi due figli in un deserto: ed è questo l'episodio che più commuove il nostro popolo. Solo dopo molto tempo Fioravante riconosce i suoi figli, Gisberto ed Ottaviano; il primo gli succede come re di Francia; il secondo diventa re di Balda. A Gisberto succede Michele; a Michele, Agnolo Costantino; ad Agnolo, Pipino.

Negli altri tre libri, sono narrate anzitutto le avventure di Buovo d'Antona, discendente di Ottaviano, e della moglie di lui, Drusiana; poi quelle dei loro figliuoli; infine si tratta del matrimonio di Pipino con Berta, della sostituzione di quest'ultima, per opera dei Maganzesi, con Elisabetta; della nascita di Carlo Magno. Questi riesce a riavere il trono occupato dai figli di Elisabetta, ma è costretto a bandire la sorella Berta e l'amante di lei, Milone d'Anglante. Da essi nasce, a Sutri, Orlando; e a Sutri egli è ritrovato da Carlo Magno, diretto a Roma per cingervi la corona imperiale. Col ritorno di tutti a Parigi terminano i *Reali*: infatti, a questo punto, era raggiunto lo scopo di maestro Andrea, che si proponeva di raccontare i precedenti degli avvenimenti trattati nei romanzi cavallereschi.

Nel *Guerin Meschino* (1ª ed., Padova 1473) è raccontato, con elementi di gran lunga più immaginosi e fantastici, come il figlio di Milone, cresciuto ignorando la sua origine, riesca, attraverso avventure meravigliose in paesi misteriosi e strani, dopo eroiche prove, ad occupar Durazzo, già dominio dei suoi, e a liberare dalla prigionia il padre e la madre.

Edizioni: *I Reali di Francia*, a cura di G. Vandelli, Bologna 1892-1900 (solo i primi quattro libri; mancano ancora gli ultimi due); *Le storie Narbonesi*, pubbl. da C. I. Isola, Bologna 1873-1887; *La storia di Ugone d'Alvernia*, per cura di F. Zambrini, e A. Bacchi della Lega, Bologna 1882; *La discesa di Guerino allo Inferno* per cura di R. Renier, Bologna 1882. È inedito l'*Aspromonte*, di cui però lo Zambrini pubblicò ad Imola varî brani tra il 1879 e il 1881.

Bibl.: P. Rajna, *Ricerche sulle fonti dei Reali di Francia*, Bologna 1872. G. Dol.

ANDREA da Bari. – Autore della fine del sec. XII di una raccolta di consuetudini giuridiche della città di Bari di grande valore storico, forse da identificarsi con un Andrea, avvocato della chiesa metropolitana di Bari nel 1202, e giustiziere della Magna Curia nel 1209 e 1210, logoteta dal 1211 al 1238. Le sue opere furono pubblicate a Padova (ed. Massella) nel 1550.

Bibl.: G. Petroni, *Storia di Bari*, Napoli 1862; E. Besta, *Il diritto consuetudinario di Bari e la sua genesi*, in *Riv. it. per le scienze giurid.*, 1903. G. Er.

ANDREA di Bartolo. – Pittore senese, fiorito tra la fine del '300 e il principio del '400, figlio di Bartolo di Fredi, anch'egli pittore, dipingeva nel 1389 con il padre e Luca di Tomè una pala d'altare per la compagnia dei Calzolai, e nel 1398 due tavole per la cappella di S. Giacomo, che affrescava nel 1405-06. Dal 1400 al 1424 ebbe varî uffici in Siena, dove morì il 3 giugno 1428. Tra le numerose opere che di lui rimangono sono notevoli soprattutto: il polittico (firmato) con l'*Annunciazione*, *S. Maria Maddalena* e *S. Antonio Abate* nella chiesa di Buonconvento, il polittico con la *Madonna e Santi* nella Galleria di Siena, e, superiore a questi, l'*Assunzione* di Maria, raccolta Jerkes a New-York, nella composizione della quale riprende l'opera consimile del padre, dando però maggiore scioltezza al disegno e luminosità di colore.

Forse era suo figlio quel Giorgio di Andrea Bartoli, che nel 1412 dipingeva uno stendardo per Città di Castello.

Bibl.: G. De Nicola, *Andrea di Bartolo*, in *Rass. d'arte senese*, XIV (1921), pp. 12-15; R. van Marle, *The Development of the Italian Schools of Painting*, II, Aia 1924. L. M. T.

ANDREA da Bergamo. – Prete bergamasco della seconda metà del sec. IX (partecipava nell'875 al trasporto della salma dell'imperatore Ludovico II da Brescia a Milano), compose un breve compendio e una continuazione della *Historia Langobardorum* di Paolo Diacono. Il racconto è condotto sino alla morte di Carlo il Calvo (877); ma la fine della narrazione o non fu eseguita, o si è perduta. Andrea attinge, com'egli stesso afferma, a fonti scritte e a fonti orali; ma non sa discernere il vero dal falso, e accoglie molte favole: solo per gli avvenimenti dei suoi tempi l'informazione si fa più esatta e sicura, ed è talora preziosa. Del resto narra confusamente e scrive in un latino così barbaro, da riuscire quasi incomprensibile.

Ediz.: *Mon. Germ. hist.*, *Script. rer. Langob. et Ital.*, p. 221 segg. A. Mon.

ANDREA da Bergamo: v. nelli, pietro.

ANDREA Bobola, beato. – Nacque, di nobile famiglia, nel palatinato di Sandomierz, in Polonia, nel 1590 (secondo altri, nel 1592). Entrò nella Compagnia di Gesù, a Vilna, nel 1611; ordinato sacerdote nel 1622, fu per alcuni anni predicatore a Wilna. Pronunciò i voti solenni nel 1630. Nel 1636 si dedicò all'opera missionaria in Lituania, per l'appunto mentre tutta quella parte d'Europa era dilaniata dalle controversie religiose e calpestata dagli eserciti invasori. E, per quanto successo avesse la sua predicazione, finì vittima dell'odio di religione nel 1657, a Janów, presso Pińsk, dove egli abitualmente risiedeva. Fu beatificato il 30 ottobre 1853 da Pio IX; la festa si celebra il 23 maggio. A. P.

ANDREA da Bologna. – Pittore, operante in Umbria e nelle Marche nella seconda metà del sec. XIV, è un eclettico di mediocre ingegno, seguace di Vitale delle Madonne e vicino a Simone dei Crocifissi; derivato quindi, anche attraverso a questi due, dalla scuola umbro-senese. Rimane di lui la decorazione della cappella di S. Caterina nella basilica inferiore di Assisi con storie della santa



(fot. Alinari)
ANDREA DEL CASTAGNO, Ritratto di Nicolò da Tolentino
Firenze, Cattedrale

e figure di santi eseguite nel 1368, forse con un aiuto più rozzo; storie nelle quali, agl'influssi già indicati, si aggiunge un riflesso dei grandi modelli di Giotto, ma come poteva intenderli un decoratore che aveva educazione e pratica di miniatore. È probabilmente di A. anche la decorazione dell'attiguo Oratorio di S. Lorenzo col *Martirio del Santo*. Restano ancora di lui un polittico con la *Vergine e il Bambino, S. Caterina e storie di santi diversi* nella Pinacoteca di Fermo (firmato e datato 1369), e una *Madonna del Latte* nel Palazzo municipale di Pausola (firmata e datata 1372). Dal confronto con questi due dipinti sono stati attribuiti ad A.: un polittico smembrato con l'*Incoronazione e Santi* nella Biblioteca di Fermo; un polittico con la *Vergine e il Putto e storie di Cristo*, della Pinacoteca di Ascoli Piceno; una *Morte della Vergine* della Pinacoteca di Ancona, ecc. F. Filippini ha voluto identificare A. da Bologna con quell'Andrea de' Bartoli che nel 1365 era stato mandato da Bologna a Pavia a lavorare nel palazzo di Galeazzo Visconti; e gli ha attribuito i disegni del famoso codice del Museo Condé a Chantilly contenente la *Canzone delle Virtù e delle Scienze* di Bartolomeo de' Bartoli.

BIBL.: F. Filippini, *A. da Bologna*, in *Boll. d'arte*, V (1911), p. 50 segg., I. B. Supino, *La basilica di S. Francesco ad Assisi*, Bologna 1924; R. van Marle, *The Development of the Italian Schools of Painting*, IV, Aja 1924. N. T.

ANDREA di BONAIUTO. – Pittore fiorentino del sec. XIV, matricolato all'Arte dei Medici e Speziali dopo il 1343; negli anni 1366-1367 chiamato con altri pittori e architetti a dar consigli e a far disegni per la chiesa di S. Maria del Fiore; console dell'Arte dei Medici e Speziali dal settembre al dicembre del 1372; iscritto alla Compagnia di S. Luca nel 1374; in documenti dell'Archivio di stato fiorentino (Prestanze) ricordato negli anni 1351-1376 come abitante nel quartiere di S. Maria Novella gonfalone Leon Bianco; fece testamento il 2 novembre 1377. Una lunga tradizione che risale a G. Vasari (non nelle *Vite* del 1550 ma in quelle del 1568, I, p. 172-173) attribuiva a Simone Martini le tre storie superiori della vita di S. Ranieri (la *Rinunzia del S. alla vita mondana*, il *Pellegrinaggio ai luoghi santi, Tentazioni e miracoli a Nazaret sul monte Tabor e al Santo Sepolcro*) nella parete meridionale del Camposanto pisano. Nel secolo scorso, meglio precisandosi la conoscenza dell'arte di Simone, molti incominciarono a mettere in dubbio l'affermazione vasariana, finché un documento pubblicato nel 1846 da Fr. Bonaini (*Mem. ined. intorno alla vita di F. Traini*, Pisa 1846) rivelò come autore di quelle pitture un « maestro Andrea di Firenze » fino allora ignoto, che il 13 ottobre 1377 dichiarava di aver ricevuto l. 529 e s. 10 per resto « della pittura della storia di S. Ranieri ». Riconoscendo le somiglianze con gli affreschi di Pisa, il Cavalcaselle (*Storia della pittura it.*, Firenze, II), attribuì allo stesso Andrea da Firenze la magnifica serie di affreschi che ricoprono le pareti del Capitolo di S. Maria Novella a Firenze, e che, secondo l'errata indicazione del Vasari, era consuetudine assegnare a Taddeo Gaddi e Simone Martini. Purtroppo col nome di Andrea si conoscevano, oltre all'Orcagna già morto nel gennaio del 1376, più pittori fiorentini del Trecento che il Bonaini enumera: Andrea di Bonaiuto, Andrea di Nuto, Andrea di Currado, Andrea di Ristoro: tra i quali G. Milanesi (*Vite* del Vasari; ed. Sansoni, I) congetturò che il maestro degli affreschi del Camposanto Pisano fosse Andrea di Bonaiuto; congettura che un documento felicemente rintracciato a Roma dal p. I. Taurisano (pubblicato in *Rosario* del 1 aprile 1916, pp. 224-225) ha dimostrato fondata.

Il 30 dicembre del 1365 frate Zanobi de' Guasconi, priore di S. Maria Novella, dava appunto ad Andrea di Bonaiuto dipintore una casa per 65 fiorini d'oro da scontarsi « ne la dipintura del nostro Capitolo » che A. si obbligava a dar finita in due anni dal 1 gennaio 1366. Il Capitolo di S. Maria Novella sul chiostro verde (chiamato anche Cappellone degli Spagnuoli perché nel 1566 concesso in uso ai residenti in Firenze di quella nazione) fu costruito nella sua forma attuale verso la metà del Trecento; Mico di Lapo Guidalotti con testamento del 2 agosto 1355 lasciò ai domenicani 325 fiorini d'oro per farlo dipingere, il che avvenne, non sappiamo per quali ragioni, solamente più tardi. Dal documento sopra riferito risulta che le pitture avrebbero dovuto essere compiute nel 1369. L'insieme degli affreschi, certamente ideato da qualche dotto frate dell'ordine sotto l'influenza degli scritti di Iacopo Passavanti (morto nel 1357), ha notevole importanza iconografica, messa in evidenza da recenti studî. Nella volta: la *Navicella di S. Pietro*, la *Resurrezione*, l'*Ascensione*, la *Discesa dello Spirito Santo*. Nella parete di fondo: l'*Andata al Calvario*, la *Crocifissione*, la *Discesa al Limbo*. Nella parete di destra guardando l'altare: la *Chiesa militante e trionfante* e l'*Apoteosi dell'ordine domenicano*. Nella parete di sinistra: il *Trionfo di S. Tommaso d'Aquino*. Nella parete d'ingresso: *Storie della vita del domenicano S. Pietro martire*. A Firenze come a Pisa, A., pur rimanendo artista di second'ordine tra i seguaci di Giotto, dimostra qualità di piacevole narratore e decoratore, subendo fortemente l'influenza dell'arte senese. Altre sue opere d'importanza non si conoscono: fra le attribuzioni probabili è un polittico rappresentante la Madonna e quattro santi nella sagrestia della chiesa del Carmine di Firenze. È stato indicato come autore del cartone per la vetrata della fronte di S. Maria Novella. (V. tavv. XXXI a XXXIV).

BIBL.: I. B. Supino, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907 (con la bibl. precedente); O. Sirén, *Giottino*, Lipsia 1908; R. van Marle, *The Development of the Italian Schools of Painting*, III, Aja 1924; P. Toesca, *La Pittura fiorentina del Trecento*, Bologna 1929. Sul Cappellone degli Spagnoli v. oltre la bibl. citata dal van Marle, anche J. Taurisano, *Il Capitolo di S. M. Novella in Firenze*, in *Rosario*, 1916, pp. 10-30, 80-93, 217-230. Sulla vetrata di S. Maria Novella: P. Toesca, in *Boll. d'arte*, 1920, pp. 2-3. Gi. P.

ANDREA del BRESCIANINO: v. BRESCIANINO.

ANDREA CAPPELLANO: v. CORTI D'AMORE.

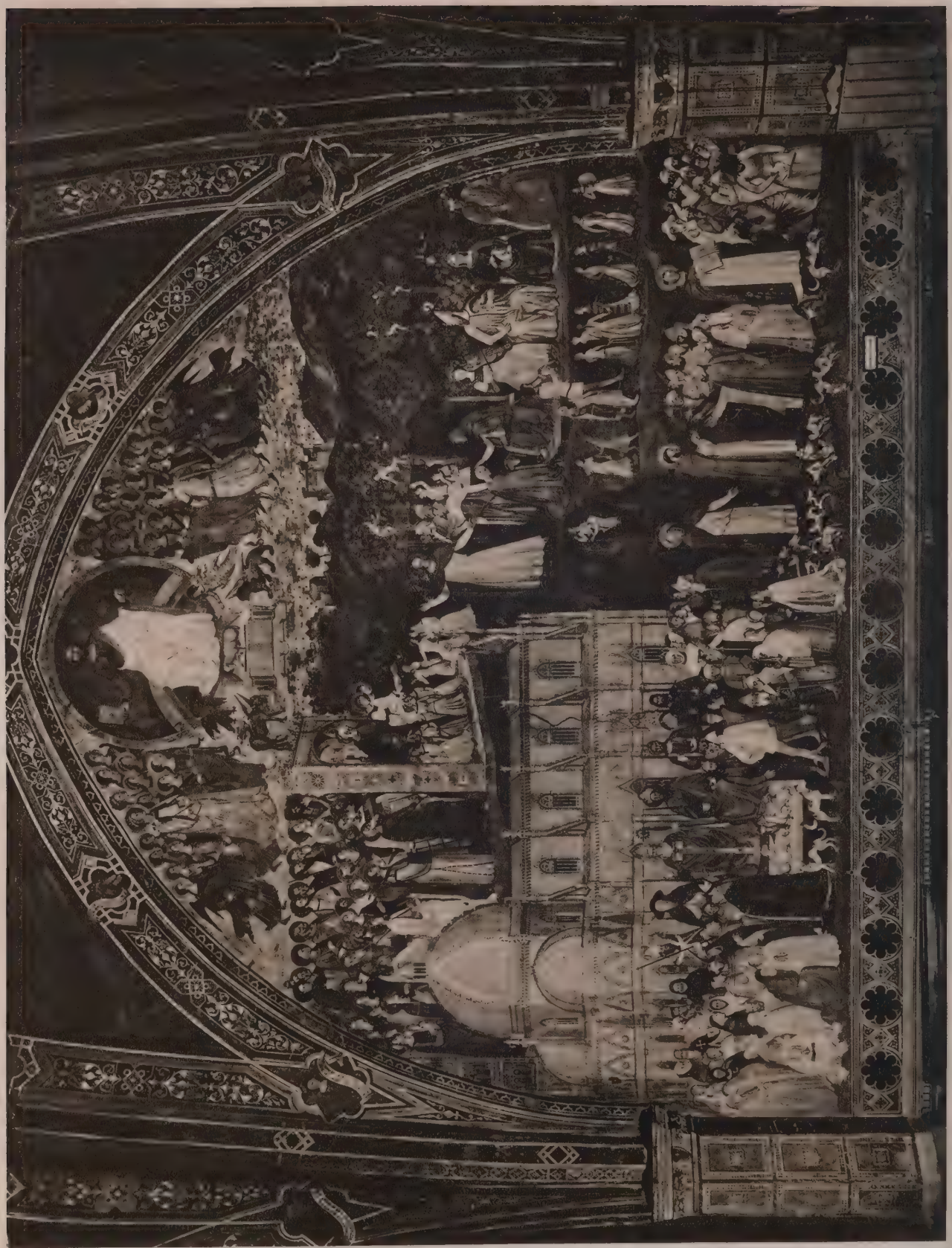
ANDREA del CASTAGNO. – Pittore, nacque nel 1423 da un Bartolommeo pecoraio o a Castagno sotto la Falterona donde prese il soprannome o a Corella sopra Dicomano come proverebbe qualche nuovo documento. La tradizione vorrebbe che messer Bernardetto de' Medici proprietario di quei luoghi, nel vedere quel ragazzo ritrarre uomini e animali, lo conducesse a Firenze e lo ponesse a imparare la pittura in bottega di uno fra i principali



(fot. Alinari)

ANDREA DI BONAIUTO: Il trionfo di S. Tomaso d'Aquino
Firenze, Chiostro di S. Maria Novella, Cappella degli Spagnoli

ANDREA



(fot. Alinari)

ANDREA DI BONAIUTO: La Chiesa militante e la Chiesa trionfante
Firenze, Chiostro di S. Maria Novella, Cappella degli Spagnoli



(fot. Alinari)

ANDREA DI BONAIUTO: La Chiesa militante e la Chiesa trionfante, Particolare
Firenze, Chiostro di S. M. Novella, Cappella degli Spagnoli



(fot. Alinari)

ANDREA DI BONAIUTO: La Chiesa militante e la Chiesa trionfante, Particolare
Firenze, Chiostro di S. Maria Novella, Cappella degli Spagnoli



(Fot. Alinari)

ANDREA DEL CASTAGNO, Ultima Cena Firenze, Cenacolo di S. Apollonia

pittori, forse Paolo Uccello. Influì sensibilmente sul suo sviluppo anche lo studio di Masaccio; ma con l'affermarsi della sua personalità artistica le tendenze di A. si trovarono in antitesi con quelle di questo sommo maestro del colore e della luce, contrapponendovi le ricerche degli effetti plastici e dei più arditi scorci mediante la precisione del contorno, il vigore del chiaroscuro, la rigorosa prospettiva lineare, la solidità e nitidezza del colore rilevato da effetti di cangiantismo, ispirandosi pel carattere e pel senso drammatico a Donatello. Riaffermato il potere di Cosimo de' Medici, Andrea ebbe l'incombenza di dipingere all'esterno del Palazzo del podestà le sembianze dei ribelli impiccati in effigie quali traditori della patria, ciò che se gli valse l'appellativo di Andreino degl'Impiccati gli procurò anche il modo di farsi conoscere. Di questo primo periodo non rimane che una rude *Crocifissione* nel chiostro di S. Maria degli Angioli, di forme ancora indecise mentre l'altra proveniente dal monastero di S. Giuliano, oggi nel Cenacolo di S. Apollonia, mostra già, oltre mirabili progressi formali, l'affermarsi di uno stile più definito. Ancora giovanissimo, A. si trasferì a Venezia e vi dipinse la volta dell'abside della cappella di S. Tarasio presso S. Zaccaria, figurandovi Dio Padre con sei santi e tra i fregi mezze figure e putti. Vi si legge l'iscrizione *Andreas de Florentia et Franciscus de Faventia MCCCCXLII M. Augusti*. Il carattere generale dell'opera è quello della giovinezza di A. ancora abbastanza ligio tecnicamente a Masaccio; ma talune figure mostrano un fondamento stilistico gotico e sono probabilmente quelle del compagno. Altra opera di A. a Venezia fu evidentemente il cartone per la *Morte della Vergine* eseguito in musaico nella cappella dei Mascoli in S. Marco, rifacendo parzialmente la composizione di Michele Giambono; ma altri l'attribuisce al Mantegna. Così pure da un suo più tardo cartone sembra procedere il *S. Teodoro* in mosaico sulla porta della chiesina a questo dedicata dietro S. Marco. Tornato a Firenze nel 1444, A. esegue il cartone della *Deposizione* per la vetrata d'uno degli occhi della cupola del duomo. Il 30 maggio dell'anno seguente s'iscrive all'Arte dei medici e speziali. Nel 1449 dipinge per S. Miniato tra le torri una *Madonna in Gloria tra S. Miniato e S. Giuliano*, unica sua tavola d'altare pervenutaci, e conservata nella Pinacoteca di Berlino. Dal 1450 al 1452 lavora a fresco nella cappella maggiore di S. Egidio alcune storie della Madonna con molti ritratti, opera sua massima, purtroppo distrutta nel rifacimento della chiesa. Nel 1455 dipinge a fresco nella cappella di Orlando de' Medici all'Annunziata un *S. Lazzaro tra Marta e Maddalena* perduto anch'esso; mentre nella stessa chiesa si conservano difficilmente visibili dietro più recenti tavole, due altri mirabili affreschi, un *S. Girolamo cui appare la Santissima Trinità* e un *S. Giuliano benedetto da Cristo*. Nel 1456 in duomo conduce di chiaroscuro l'effige equestre di Nicola da Tolentino. Del 1457 era la sua ultima opera, oggi perduta, un *Cenacolo* nel refettorio di S. Maria Nuova.

Una strana leggenda propagata dal Vasari offuscò lungamente la reputazione di A. macchiandola di un orribile delitto. Dal suo più anziano compagno di lavoro in S. Egidio, Domenico Veneziano, egli avrebbe imparato il segreto della pittura a olio; poi per rimanerne l'unico possessore, l'avrebbe ucciso, confessando in punto di morte tale assassinio. Ma, oltre al fatto che le opere di Domenico e di A. non rivelano la conoscenza della tecnica oleare, ogni dubbio è tolto dalla circostanza dimostrata da recenti documenti, che Domenico morì quattro anni dopo il suo rivale, il quale passò di vita il 19 luglio 1457 e fu sepolto nella SS. Annunziata.

In compenso di tante opere perdute ne rimangono altre tipiche del periodo mediano, anche se non convalidate da documenti e date. Nel refettorio di S. Apollonia si vede frescata l'*Ultima cena* con sopra la *Crocifissione*, la *Deposizione nel sepolcro* e la *Resurrezione*. Questi dipinti si possono attribuire a un periodo anteriore di poco al 1450 e fanno conoscere la maniera più caratteristica e più monumentale di A. per energia di modellato e di lumeggiatura, per robustezza di colorito, per drammaticità di composizione, per profondità prospettica. Nella zona superiore molto guasta appare evidente una relazione formale e cromatica con l'arte di Piero della Francesca, maggiore di 6 o 7 anni all'A. Trasportata da un'altra parte del convento vi si trova anche una grandiosa *Pietà* prototipo di quelle di Giovanni Bellini. In questo locale, istituito a Museo di A., è esposta anche una solenne serie di effigie di uomini illustri e di antiche eroine, che altre volte ornavano un salone d'una villa Carducci poi Pandolfini a Legnaia, ove rimangono ancora vestigia della splendida decorazione prospettica che le inquadrava. Poche altre tavolette dànno all'estero una pallida idea di questo grande artista; da ricordare uno stupendo ritratto nella collezione Morgan in New York, e un palvese con dipintovi David nella collezione Widener a Philadelphia.

Tra gli scolari di A. citati dal Vasari, oltre Piero del Pollaiolo, è da menzionare GIOVANNI DI FRANCESCO DEL CERVELLIERA da Rovezzano morto nel 1459, che dipinse la lunetta sopra la porta della Chiesa degl'Innocenti, un trittico nella raccolta Carrand al Bargello, un *Crocifisso* a S. Andrea a Brozzi, ecc. Anche PAOLO di STEFANO BADALONI, detto SCHIAVO, umile seguace di Masolino, si modificò alquanto sullo stile di A. come si vede in affreschi a S. Miniato al Monte e in S. Maria della Quercia a Monticelli. Ma l'influenza di A. va molto oltre la sua bottega poiché si può

dire che domini tutta la pittura fiorentina del '400, avendola distolta dall'indirizzo coloristico e luministico tracciato da Masaccio e indotta ad esprimere la forma mediante la precisione del tratto incisivo e del modellato chiaroscurale, trattando il colore come prezioso ornamento e non come valore essenziale. Quindi Alessio Baldovinetti, Antonio del Pollaiolo, il Botticelli, il Ghirlandaio, tutti stilisticamente suoi discendenti, portarono alla massima perfezione la scienza del disegno, ma rimasero coloritori e non coloristi. La permanenza poi nel Veneto di A., se non lasciò palesi frutti immediati sulla ritardataria arte veneziana gotico-bizantina, ebbe pronta efficacia sullo sviluppo delle scuole a contatto con Padova, più aperte alle tendenze moderniste, e specialmente sulla formazione del Mantegna. (V. tavv. XXXV a XXXVIII).

Bibl.: W. Waldschmidt, *A. del Castagno*, Berlino 1900; E. Schaeffer, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, VI, Lipsia 1912 (con la bibl. precedente); G. Fiocco, *L'arte di Andrea Mantegna*, Bologna 1927; R. van Marle, *The Development of the Italian Schools of Painting*, X, Aia 1928; G. Poggi, *Della data di nascita di A. d. C.*, in *Rivista d'arte*, 1929, pp. 43-63. Su Giovanni di Francesco, v. P. Toesca, *Il pittore del trittico Carrand: Giovanni di Francesco*, in *Rass. d'arte*, p. 1 segg.; R. Longhi, *Ricerche su Giovanni di Francesco*, in *Pinacotheca*, 1928, pp. 34-48. Su Paolo Schiavo, R. v. Offner, *Italian Paintings at Yale Univ.*, Newhaven 1927; M. Salmi, *Gli affr. nella collegiata di Castiglione Olona*, in *Dedalo*, IX (1928-29), p. 3 segg. C. G.

ANDREA, vescovo di Cesarea in Cappadocia. – Fiorì fra il sec. VI e il VII. Ci è conosciuto solo per il suo commento all'*Apocalisse*, il più importante che sia stato scritto in greco, pervenutoci in numerosi manoscritti (circa 70). Fu compendiato da Areta, successore di Andrea sulla sede di Cesarea (sec. X), e saccheggiato da altri anonimi; ancor oggi è studiato sia per le frequenti citazioni di autori o scritti ora perduti, sia per la speciale recensione del testo sacro, che incorpora, opera anch'essa (tutto porta a crederlo) di Andrea. Se e quali relazioni abbia col commento di Ecumenio di Tricca (circa il 600) si potrà solo stabilire quando sarà istituito un raffronto definitivo con il commento di Ecumenio di recente pubblicato (Michigan 1929) dal Hoskier, il quale si limita a riattaccarsi al Diekamp che pensa Andrea dipendente da Ecumenio; egli sarebbe quindi posteriore al 600; ma la mancanza di allusioni alle invasioni arabe e al trionfo dell'islamismo nel suo commento ci vieta di portarlo troppo giù nel sec. VII. Né, d'altra parte, possiamo farlo ascendere oltre il sec. VI, perché cita col nome del « gran Dionigi », scritti dello pseudo-areopagita.

Ediz.: Il testo greco del commento all'*Apocalisse* fu pubblicato per primo dal Sylburgius, Heidelberg 1596, insieme con la versione latina (Ingolstadt 1574) di Teod. Peltano. L'uno e l'altra passarono in *Patrologia Graeca*, CVI, coll. 207-458; ivi pure (coll. 487-786) è il compendio di Areta. Altra compilazione con estratti da Andrea, in Cramer, *Catenae graecorum Patrum in Novum Testamentum*, VIII, pp. 171-582.

Bibl.: Fr. Diekamp, in *Histor. Jahrb.*, XVIII (1897), pp. 1-36 e 602; id., in *Sitzungsberichte* dell'Accad. di Berlino, XLIII (1901), pp. 1046-1056; R. Devreesse, in Vigouroux, *Dict. de la Bible*, suppl., I, coll. 1228 segg., 1138; per il commento, H. v. Soden, *Die Schriften des N. T.*, I, pp. 284 segg., 702 seg., 2051 segg. Per le *Catenae*, Fr. Overbeck, *Die sogenn. Scholien des Oecumenius*, in *Zeitschr. f. wissensch. Theol.*, VII (1864), p. 192 segg. A. V.

ANDREA, di Cione: v. Orcagna.

ANDREA Corsini, santo. – Nacque, dell'illustre casata fiorentina, in Firenze, il 30 novembre 1302. Divenne carmelitano ancor giovanissimo, e studiò in Parigi e in Avignone. Tornato in patria, si dedicò alla predicazione, tanto da venir considerato come l'apostolo della Toscana. Priore del convento fiorentino, fu quindi eletto e, per quanto cercasse di sottrarvisi, consacrato vescovo di Fiesole (1360). Morì il 6 gennaio 1373; papa Eugenio IV permise che si venerassero le reliquie di lui, ma il processo di canonizzazione fu concluso solo nel 1629, sotto Urbano VIII. La festa, dal 30 gennaio, fu più tardi (1666) trasportata al 4 febbraio. A. P.

ANDREA di Craina (*Andrea Zamometić*). – Non si sa nulla né sul luogo e data di nascita, né sui primi anni di lui. Probabilmente di origine slava del sud, dovette essere membro dell'ordine domenicano a Udine (perciò è chiamato anche, talora, Andrea da Udine). Il 18 gennaio 1476, divenne arcivescovo titolare di Cranea (Craina, ed è perciò indicato col nome di Andrea di Craina). L'identificazione di Cranea non è tuttavia facile. Escluso in modo assoluto che si tratti della sede episcopale di Lubiana in Carniola (Krain), come molte volte si è creduto, non si può nemmeno ammettere si tratti di Craina nelle vicinanze di Salonicco, come p. es. opina il Pastor: ché un simile seggio episcopale non è mai esistito. Forse si tratta di Kraijna, in Albania. Dopo il 1478, A. fu rappresentante diplomatico (*orator*) dell'imperatore Federico III presso il papa Sisto IV a Roma; ma poiché il suo desiderio di raggiungere il cardinalato rimase insoddisfatto, nonostante l'interessamento dell'imperatore, egli venne col papa ad un contrasto che condusse finanche al suo incarceramento in Castel S. Angelo. Liberato per intervento dell'imperatore, si recò, passando per Firenze, a Basilea, dove il 25 marzo 1482 proclamò un concilio generale. Sebbene il grido dell'ignoto avventuriero non avesse fortuna, pure questo tentativo dové apparire pericoloso a papa Sisto IV, perché Andrea aveva relazioni con i nemici italiani del papa ed agenti fiorentini e milanesi lavoravano con lui a Basilea. Perciò il pontefice mise in moto tutti i mezzi diplomatici per rendere Andrea inoffensivo. Al principio del settembre 1482, venne promulgato l'interdetto su Basilea che aveva accordato ad Andrea la sua protezione; e il consiglio di Basilea per comando dell'imperatore, mise Andrea in carcere. Tuttavia, esitò a consegnarlo al papa. Dopo lunghe trattative, si concluse che Andrea sarebbe stato tenuto a Basilea in prigionia perpetua; ed egli allora si sottrasse alla giustizia terrena impiccandosi nella sua cella (13 novembre 1484).

Sulle vere intenzioni di Andrea e sulla sua concezione della Chiesa non sappiamo nulla. Da molte cose si può dedurre però che moventi del suo operato fossero l'odio e il desiderio di vendetta, e non si può quindi considerarlo come un precursore della riforma.

Bibl.: J. Burckhardt, *Andrea v. Kraina und der letzte Konzilversuch in Basel 1482-1484*, in *Beiträge z. Vaterl. Gesch.* pubbl. dalla Società storica e antiq. di Basilea, V, 1852; Schecht, *Andreas Zamometić und der Basler Konzilversuch im Jahre 1482*, Paderborn 1903; R. Coulon, in *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastique*, s. v. O. Br.

ANDREA di Creta. – Oratore e poeta sacro bizantino del sec. VIII. Nato a Damasco verso il 660, quindicenne entrò nel monastero del Santo Sepolcro di Gerusalemme, divenendo poi notaro e vice economo di quella basilica (donde la denominazione di Gerosolimitano). Recatosi con due delegati a Costantinopoli nel 685 per trasmettere a viva voce e per iscritto l'assentimento della chiesa Gerosolimitana al sesto concilio ecumenico, rimase nella capitale fino alla sua nomina a metropolita di Creta, avvenuta verso il 711. Nel conciliabolo del 712 aderì al tentativo dell'imperatore Filippico Bardane di ristabilire il monotelismo come dottrina ufficiale: ma poco dopo, sotto Anastasio II fautore dell'ortodossia, ripudiò l'eresia, rivendicando in una poesia giambica la dottrina delle due nature e volontà in Cristo. Dopo un trentennio di operoso e benefico episcopato, morì a Mitilene nel 740, ritornando da Costantinopoli, dov'era andato per implorare soccorsi alla sua isola travagliata da calamità e minacciata dai Saraceni.

Andrea ha contribuito soprattutto all'introduzione nella chiesa bizantina delle tradizioni liturgiche della chiesa Gerosolimitana. Fecondissimo compositore di carmi liturgici (idiomeli e canoni), è celebrato specialmente come inventore o, almeno, introduttore del *canone*. Il più noto è il *grande canone* di 250 strofe, che si canta per intero il giovedì della 5ª settimana di quaresima.

Le numerose sue orazioni, di cui sono pubblicate ventidue (nove trattano della Madonna), gli assicurano il primo posto fra gli oratori sacri dell'età bizantina. La sua produzione oratoria, però, dev'essere ancora vagliata criticamente. Della partecipazione alla lotta contro l'iconoclastia attestano passi delle omelie e un frammento sul culto delle immagini.

Bibl.: Migne, *Patrologia Graeca*, XCVII, coll. 789-1444; K. Krumbacher, *Geschichte der byzantinischen Litteratur*, 2ª ed., pp. 165 seg., 673 seg.; A. Heisenberg, *Ein jambisches Gedicht des Andreas von Cret*, in *Byzant. Zeitschr.*, 1901, p. 505 segg.; S. Vailhé, *S. André de Crète*, in *Échos d'Orient*, V, 1902, p. 378 seg. Saggio critico sull'autenticità dell'encomio di S. Nicola di Mira presso G. Anrich, *Hagios Nicolaos*, I. Lipsia 1913, p. 419 segg.; II, 1917, p. 339 segg. S. G. M.

ANDREA da Escobar. – Figlio di Diego, nato nella città dalla quale prese il nome poco dopo la metà del sec. XIV; entrato nell'ordine di S. Benedetto, si distinse presto come cultore degli studî teologici. Nel 1393 insegnava già teologia in Vienna. Fu procuratore del duca d'Austria presso la curia pontificia e così gli si dischiuse la carriera delle prelature. Fu vescovo di Ciudad Rodrigo in Spagna dal 1410 al 1421, di Aiaccio dal 1422 al 1427 e finalmente di Megara dal 1428 al 1431, anno di sua morte. Fu anche buon canonista. Nel 1425 scrisse un trattatello *De decimis* che ancora sulla fine del sec. XVI pareva degno di essere accolto nel *Tractatus universi iuris*. Nel 1428 dedicò a papa Eugenio IV un *Tractatus copiosus contra quinquaginta Graecorum errores*.

Nel 1429 dettò un *Lumen confessorum*; svolgendo la stessa materia trattata poi nel *Modus confitendi peccata sacerdoti*, stampato sotto il suo nome nel 1504 e nel 1514. Ancora nel 1431, giovandosi dell'esperienza formatasi partecipando al congresso di Basilea, dettava un *Gubernaculum conciliorum* dedicato al cardinale Giuliano Cesarini. E. B.



(fot. Alinari)

ANDREA DEL CASTAGNO: Ritratto di Pippo Spano
Firenze, Museo di S. Apollonia

ANDREA



(fot. Alinari)

ANDREA DEL CASTAGNO: La Crocifissione
Firenze, Museo di S. Apollonia



(fot. Hanfstaengl)

ANDREA DEL CASTAGNO: Madonna in gloria tra i SS. Miniato e Giuliano
Berlino, Kaiser Friedrich Museum

ANDREA



(fot. Gab. Gallerie Uffizi)

ANDREA DEL CASTAGNO: S. GIULIANO
Firenze, Chiesa dell'Annunziata

ANDREA da Fiesole: v. ferrucci, andrea.

ANDREA da Firenze: v. andrea di giusto.

ANDREA di Fleury (*Floriacensis*). – Monaco nel celebre monastero di San Benedetto sulla Loira, morto il 1056, contemporaneo di Aimone e discepolo di Costantino, che era successo ad Abbone nella direzione della scuola monastica. Visse durante il regno di Roberto, che ebbe tanto a cuore la riforma dei monasteri, ed ebbe fama di maestro d'alto ingegno e di profonda cultura. Scrisse il *De gestis sancti Benedicti*, cioè la continuazione del racconto dei miracoli del patriarca dei monaci d'Occidente, già iniziato da altri e che egli condusse fino ai suoi tempi. L'opera fu compilata in prosa, ma un monaco, Radulfo Tortario, ne trasse un poema compendioso in circa 200 versi elegiaci. Un altro suo scritto è la *Vita Gauzlini abbatis*, l'uomo che fu prima suo abate, poi arcivescovo di Bourges e che s'era fatto ammirare per la sua virtù. Alla vita è aggiunto anche l'epitaffio di lui in quattordici versi elegiaci. La fama della dottrina d'Andrea fu probabilmente maggiore del merito, almeno da quel che si può desumere dalle opere che ci restano.

Bibl.: *Histoire littéraire de la France*, VII, p. 349-51; E. de Certain, *Miracles de Saint Benoît*, Parigi 1858; M. Manitius, *Geschicte der lat. Lit. des Mittelalters*, II, Monaco 1923, pp. 241-244. F. E.

ANDREA di Giusto e il figlio Giusto d'Andrea. – Andrea di Giusto, pittore fiorentino dei primi del secolo decimoquinto, di cognome Manzini e identificato con Andrea da Firenze (da non confondersi però col trecentesco Bonaiuto), lavorò in patria con Bicci di Lorenzo fino al 1424, e fu con Masaccio a Pisa nel 1426, collaborando al grande polittico del Carmine. Male gli furono attribuite due tavolette di questo polittico, cioè il *San Paolo* del Museo civico di Pisa e il *Sant'Andrea* della coll. Lankoronski di Vienna. Nel 1435 dipingeva il trittico con la Madonna e santi della Galleria di Prato, fedele copia dell'opera consimile di Lorenzo Monaco agli Uffizî. Nel 1436 assumeva l'ordinazione di una tavola, ora perduta, per S. Lucia dei Magnoli. Nel 1437 eseguiva e firmava un'*Assunzione di Maria* (ora nella R. Galleria dell'Accademia di Firenze), in cui si manteneva pienamente ligio all'Angelico. Inoltre il Sirén gli attribuì giustamente tre affreschi nella cappella dell'Assunta a Prato. Oscillando fra varie tendenze non poté farsi uno stile personale; e tanto più modesto appare il valore di lui quanto più il caso l'avvicinò a grandi artisti. Morì nel 1455.

Giusto d'Andrea, figlio di Andrea, pittore anch'egli di second'ordine, nacque a Firenze nel 1440 e vi morì nel 1496. Dal suo Libro di ricordi si rileva che dal 1458 al 1460 fu garzone di Neri di Bicci; che poi lavorò con Filippo Lippi; che verso il 1465 fu aiuto di Benozzo Gozzoli a San Gimignano e a Certaldo, e che nel 1466 fece, in terretta verde, la decorazione, ora quasi scomparsa, della facciata di S. Maria di Peretola. Parecchie sue opere sono in chiese della campagna toscana, e in gallerie italiane e straniere. In tutte ripete senza originalità le forme dei maestri più vicini. Note soprattutto: *I tre Arcangeli* e *La Madonna con il Figlio* della Galleria dell'Accademia di Firenze; *La Madonna del Latte* della Galleria di Prato, data anche al Botticini; le *Madonne* di San Domenico in San Miniato e di S. Andrea a Gaviserri (Casentino). Inoltre come di mano sua, ma su disegno di Benozzo, si riconoscono adesso alcune figure di santi e architetture nella cappella di S. Agostino a San Gimignano, e una parte dell'affresco con il *Martirio di S. Sebastiano* nella collegiata della stessa città. La deficienza del modellato e il colore rossastro delle carni, che gli sono particolari, si trovano anche nel Tabernacolo dei Giustiziati a Certaldo, eseguito, anche questo, su disegno di Benozzo.

Bibl.: I. B. Supino, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907, e XIV, Lipsia 1921; D. v. Hadeln, *A. di G. u. d. dritte Predellenstück vom pisanischen Altarwerk d. Masaccio*, in *Monatshefte f. Kunstwiss.*, I (1908), p. 785; R. van Marle, *The Development of the Italian Schools of Painting*, IX, Aia 1927. L. M. T.

ANDREA d'Isernia. – Giureconsulto, così detto dalla sua patria nel Sannio; nato forse intorno al 1220, secondo alcuni dalla famiglia De Rampinis. Professore dal 1289 nell'università di Napoli, egli occupò anche importantissimi uffici nel governo del Regno di Sicilia: nel 1288 lo troviamo giudice della Magna Curia, nel 1294 luogotenente del gran protonotario e nello stesso anno maestro razionale. Adempì non pochi incarichi straordinarî commessigli dal re, che nel 1309 lo volle compagno nel viaggio ad Avignone, per farsi incoronare dal pontefice Clemente V. Morì nel 1316.

Sua opera principale sono i *Commentaria in usus feudorum*, ove egli manifesta varie sue dottrine specialmente in materia di successione di feudi, dottrine che ebbero vasta influenza sulla cultura giuridica del Regno, come pure sulla giurisprudenza e sulla legislazione feudale. Suoi importanti lavori sono anche la *Lectura* sulle costituzioni del Regno e i cosiddetti *Riti della Magna Curia dei maestri razionali*, a lui attribuiti. Lasciò anche commentarî su titoli del Codice e del Digesto, un trattatello *De ordine iudiciorum* e un commentario sul titolo *De statutis et consuetudinibus contra libertatem Ecclesiae*, ove espone le sue idee sui rapporti tra Stato e Chiesa e in difesa delle ragioni della Chiesa. I *Commentaria in usus feudorum* furono editi a Napoli nel 1477; la lettura sulle costituzioni del Regno, a Napoli nel 1472 e 1479.

Bibl.: L. Palumbo, *Andrea d'Isernia*, in *Atti della R. Accademia di scienze mor. e pol. di Napoli*, XXX (1887); A. Prologo, *Due grandi giureconsulti del sec. XIII: Andrea de Barulo e Andrea d'Isernia*, Trani 1914. G. Er.

ANDREA di Iacopo: v. andrea dell'aquila.

ANDREA da Lecce: v. delitio, andrea.

ANDREA Libadeno: v. libadeno.

ANDREA da Longjumeau. – Domenicano, missionario e legato papale, fu inviato a ricevere la Corona di spine donata da Baldovino II di Gerusalemme a Luigi IX e, dopo varie peripezie, la portò in Francia. Nel 1245 fu di nuovo in Levante, quale legato papale in vista di una conciliazione delle chiese giacobita e nestoriana con la romana, e si spinse verso oriente, penetrando fin presso i Tartari, e tentandone la conversione. Ritornato a Lione presso il papa Innocenzo IV nel 1247, due anni dopo ripartiva per l'Oriente. Quindi si recò a evangelizzare la Tunisia; ma non pare che accompagnasse Luigi IX nella sua ultima impresa.

Bibl.: Bastoul, in *Dictionn. d'hist. et de géogr. eccl.*, col. 1677 segg. A. P.

ANDREA da Milano: v. bregno, andrea.

ANDREA (di Giovanni) da Murano. – Pittore della seconda metà del '400. Le notizie intorno a lui vanno dal 1462, quando indora i seggi di San Zaccaria, al 1507, anno in cui gli si termina di pagare la pala d'altare della chiesa di Trebaseleghe, iniziata nel 1484. Oltre a questa, le sue opere più note sono: la *Crocifissione* nella Galleria di Venezia, la *Pietà* nella sacrestia del duomo di Cittadella, la *Madonna e Santi* nella chiesa di Mussolente (1502). Discepolo e collaboratore di Bartolomeo Vivarini, di cui sempre ripete con freddo convenzionalismo le forme, lasciò il suo capolavoro nella tavola di Trebaseleghe, che, inquadrata da una ricca cornice dal fratello Bartolomeo, è lodevole non solo per la composizione, ma anche, attraverso la derivazione vivarinesca, per un accento schiettamente naturalistico e per spiccati elementi paesani. Gli era attribuita in passato la decorazione a fresco dell'abside di San Zaccaria in Venezia, datata 1442; ma questa è ora rivendicata ad Andrea del Castagno.

Bibl.: L. Testi, *Storia della pittura veneziana*, II, Bergamo 1915; G. Fiocco, *L'arte di Andrea Mantegna*, Bologna 1927. L. M. T.

ANDREA Pannonio. – Miniatore, scrittore, umanista. Fu certosino e vicario della Certosa presso Ferrara. Lavorò per il re d'Ungheria, Mattia Corvino, e per Ercole I d'Este, duca di Ferrara, la cui sposa, Eleonora d'Aragona, fu sorella della regina d'Ungheria, Beatrice.

Per Mattia Corvino scrisse e miniò nel 1467 l'opera *De regiis virtutibus*, col ritratto di Mattia Corvino e dell'autore sul frontispizio (Biblioteca Vaticana, cod. lat. 3186. Sul frontispizio lo stemma di Maria Corvino fu più tardi raschiato e sostituito da quello di un ignoto). Per Ercole I scrisse e miniò l'operetta *De origine clarissime illustrissimeque domus Estensis*, contenuta nel cod. lat. 108 della Biblioteca Estense a Modena (nell'iniziale P della 1ª pagina è raffigurato il duca Ercole I con un libro in mano). Ad A. P. fecero capo molti giovani ungheresi studenti allora nelle università di Ferrara e di Bologna.

Bibl.: G. Fraknói, *Andreas Pannonius*, nella rivista ungh. *Magyar Könyvszemle*, 1879, pp. 113-118; A. de Hevesy, *La Bibliothèque du roi Matthias Corvin*, Parigi 1923, p. 81; E. Hoffmann, in *Magyar Könyvszemle*, 1924, p. 140; id., *Bibliotheca Corvina*, Budapest 1927 (ed. italiana, pp. 41,75, 103; ed. ungherese, pp. 32, 73, 94); D. Fava, *La Biblioteca Estense*, Modena 1925, pp. 83, 257. T. G.

ANDREA da Parma, perché nato quivi; o da Strumi, perché fu abate della badia vallombrosana a Strumi nel Valdarno casentinese; o anche di Vallombrosa per la sua dimora quivi e per l'ordine monastico cui appartenne. – Visse nella seconda metà del sec. XI; pare morisse assai vecchio nel 1097 o nel 1106, e fu beatificato (commemorazione il 10 marzo). Dapprima fu caldo fautore di Arialdo, o Arivaldo, da Milano, che nel 1059 fu ucciso nelle lotte da lui propugnate contro gli ecclesiastici simoniaci e concubinarî: egli stesso, dopo dieci mesi dalla morte di lui, quando ne riapparve il corpo dalle acque del Lago Maggiore, lo venerò come una sacra reliquia, e ne scrisse le gesta e il martirio. Circa vent'anni

dopo, divenuto intanto abate di S. Fedele a Strumi, scrisse altresì la vita di S. Giovanni Gualberto fondatore dell'ordine vallombrosano. Molto autorevole per la vita austera e pia, cercò metter pace tra Firenze ed Arezzo, e fu onorato dai due comuni. Scrisse anche epistole in latino.

Bibl.: *Acta Sanctorum*, Marzo, II; J. A. Fabricii, *Bibliotheca latina mediae et infimae latinitatis*, Firenze 1858, I, p. 92; G. B. Janelli, *Dizionario biografico dei Parmigiani illustri*, Genova 1877, p. 13, che rimanda a I. Affò, *Memorie degli scrittori e letterati parmigiani*, Parma 1798-97; R. Davidsohn, *Storia di Firenze*, I, Firenze 1910, p. 440 segg. che rimanda anche alle sue proprie *Forschungen*, I, Berlino 1901: *Schriften der Vallombrosaner*. G. M.

ANDREA Pisano: v. andrea da pontedera.

ANDREA da Pontedera. – Più noto sotto il nome di Andrea Pisano (*Andres de Pisis* si segnò sulla porta del Battistero fiorentino). A. nacque, in quel castello di frontiera della repubblica pisana, nel 1270, se si accoglie per vera la notizia del Vasari, che a sessant'anni avrebbe eseguito le porte del San Giovanni e più che settantenne sarebbe andato a Orvieto. Ma le informazioni del biografo, incerte e contraddittorie tra l'una e l'altra edizione delle *Vite*, non consentono di seguirlo; dobbiamo perciò limitarci a fissare la morte di A. alla fine del 1349. La prima notizia di lui è del 1330. Il 9 gennaio di quest'anno (stile comune) gli venne affidato dai consoli dell'Arte dei mercanti il lavoro della porta del Battistero di Firenze, e ai 22 dello stesso mese iniziò l'opera, di cui già nell'aprile seguente eran pronte le storie in cera. La porta fu gettata nel 1332 da maestro Leonardo campanaio di Venezia, ma riuscì tanto torta che non fu possibile adoperarla e si affidò l'incarico di raddrizzarla a Piero di Donato, il quale rinunziò all'impresa non bastandogli l'animo di farlo. Andrea si assunse di compiere il lavoro nel termine di due mesi e a tutto rischio dell'Arte per il prezzo di 10 fiorini d'oro. Il 24 luglio del '33 egli prese a fare ventiquattro teste di leoni che dovevano essere finite e dorate per il primo di dicembre del '36; ebbe poi l'incarico d'indorare e accomodare la porta; infine nel '37 tutto il lavoro di finitura e doratura era compiuto, e per metterla a posto il 6 febbraio dell'anno successivo si fece venire da Carrara il marmo per la soglia. Morto Giotto nel gennaio del '37, A. ebbe la direzione dei lavori del campanile, iniziato tre anni prima dal grande artista; e li condusse «un pezzo con affanni»; ma «per un lavorio che mosse vano - Il qual si fece per miglioramento - Il maestèro gli fu tolto di mano». Così il Pucci nel suo *Centiloquio*. Il lavorio cui allude il banditore della repubblica fiorentina, consistette nel far rientrare la parte da lui costruita per dare alla torre una base, mancandogli, secondo allora si disse, «il ceppo da piè»; espediente che sollevò molte critiche e che, comunque si giudichi, alterò il primitivo disegno di Giotto. Mentre A. dirigeva con questo altri lavori dell'Opera di Santa Reparata (1340), scolpì i compassi della prima zona del campanile in cui, dopo la *Creazione dei progenitori* e il *Peccato*, illustrò l'attività umana nelle arti e nelle scienze; enciclopedia figurata della quale si vuole abbia dato Giotto i disegni e alle prime formelle l'opera. Gli «affanni» che afflissero A. si vogliono mettere in relazione non già col lavoro del campanile ma con l'esser stato l'artista ai servigi del duca d'Atene, cacciato come si sa a furia di popolo nel 1343. Ma il Vasari ci narra che ottenne anche dopo uffizî e magistrati nella città, di che però, osserva il Milanesi, non si fa menzione nei Libri pubblici. Nel 1347 fu a Orvieto, capomastro dell'Opera del Duomo, e in quest'ufficio rimase sino al 1349. L'ultimo ricordo indiretto di lui è nei registri dell'Opera con la data del novembre di quest'anno, dove è nominato Nino «di maestro Andrea» non già del *quondam*. Avuta forse notizia della prossima fine del padre, Nino corse a Firenze e, se è vero quanto narra il Vasari, avvenuta la morte, ne depose la salma nella chiesa di Santa Maria del Fiore. L'epitaffio posto sulla sua tomba, e riferito dal biografo, è di qualche secolo posteriore. Andrea non è da confondersi come fu fatto, con l'*Andreuccius famulus magistri Iohannis* ricordato nei registri della Primaziale pisana nel 1304-05: questo, figlio di Simone e di donna Parda da Siena; quello, di ser Ugolino da Pontedera.

A. s'iniziò all'arte dell'oreficeria allora assai fiorente in Pisa pel numero degli artefici e per l'eccellenza di alcuni di essi. E della prima educazione rimangono tracce notevoli nelle opere sue. Secondo il Vasari i primi saggi dovrebbero riconoscersi in «alcune figurine di marmo a Santa Maria a Ponte che gli recarono così buon nome, che fu ricercato di lavorare a Firenze per l'Opera di Santa Maria del Fiore». Ma alla chiesetta della Spina soltanto nel 1325 s'iniziarono i lavori per cui ebbe la forma e l'ampiezza che ha di presente, e se alcune testine scolpite nella porta a mezzogiorno serbano l'impronta d'un maestro educato all'arte più raffinata dell'orafo, non sembra tuttavia che esse si possano considerare, ripensando a quella data, lavori giovanili di A. Restato oscuro sino al 1330, l'opera che lo rivelò abilissimo maestro fu la bella porta del San Giovanni, dove in venti pannelli espresse la vita del Battista, e in altri otto le Virtù cardinali e teologali. Opera, questa, mirabile per il sentimento con cui l'artista ha trattato i varî episodî del dramma sacro, per la semplicità e sobrietà delle composizioni, per la grazia e l'eleganza con cui sono modellate alcune figure (si osservi il violinista, e la Salomè danzante nel *Banchetto di Erode*, e Salomè che presenta alla madre la testa del Battista), per la giustezza e spontaneità dei movimenti (vedi il gruppo dei discepoli che portano al sepolcro l'Apostolo), per la fluidità delle vesti, la fermezza del disegno, l'accurata e perfetta esecuzione. All'educazione dell'orafo egli aggiunse lo studio della scultura pisana. Al miglioramento della sua maniera contribuì largamente l'arte di Giotto; ond'egli è considerato giustamente il più giottesco degli scultori e per merito suo la scultura, attingendo al naturalismo dei fiorentini, si stacca dalla scuola pisana e inizia l'arte moderna. A questo mutamento, al nuovo indirizzo, si vuole abbia contribuito non tanto l'arte innovatrice del grande pittore fiorentino quanto la bella e originale maniera del senese Lorenzo Maitani con le sculture del duomo d'Orvieto. Vide A. prima del '30 quelle sculture? Nessun documento conforta l'ipotesi; onde più nel vero sarebbe chi rilevasse in entrambi la tendenza a «impossessarsi dei valori pittorici», anche se diverso fu il mezzo di conquista e di espressione. Nessun rapporto del resto tra le storie orvietane e le semplici e sintetiche formelle del campanile fiorentino. Qui, oltre le caratteristiche già rilevate nelle storie della porta, si ammirano certe arditezze nei movimenti degli animali che attestano la perizia del maestro e il suo acuto spirito d'osservazione. Le figure, pur nel cambiamento della materia, mantengono quel sano realismo e quel gusto raffinato che sono pregi singolari di A. Gli si attribuisce a Pisa giustamente la bella lunetta sulla porta principale della chiesa di san Martino, raffigurante il santo nell'atto di dare il mantello al povero; a Orvieto nulla oggi possiamo indicare di lui.

Andrea Pisano ebbe due figli, Nino e Tommaso che seguitarono l'arte paterna. (V. tavv. XXXIX a XLII).

Bibl.: L. Ghiberti, *Commentarii*, ed. Schlosser, Lipsia 1912; C. Guasti, *S. Maria del Fiore*, Firenze 1887; K. Frey, *Le Vite del Vasari mit kritischem Apparate*, Monaco 1911; I. B. Supino, *Arte pisana*, Firenze 1901; A. Venturi, *Storia dell'arte it.*, IV, Milano 1906; A. Schmarsow, *A. P.*, in *Festschrift zu Ehren d. kunsth. Inst. in Florenz*, Lipsia 1897; id., *Italienische Kunst im Zeitalter Dantes*, Augusta 1928; R. van Marle, in *Art in America*, IX (1921), pp. 225-232; W. F. Volbach, in G. Vitzthum e W. F. Volbach, *Die Malerei u. Plastik d. Mittelalters in Italien*, Lipsia 1924; W. R. Valentiner, *Nino Pisano*, in *Art in America*, XV (1927), p. 195 segg.; G. De Francovich, *Lorenzo Maitani scultore e i bassorilievi della facciata del duomo di Orvieto*, in *Boll. d'arte*, 1928, pp. 339-372. I. B. S.

ANDREA di Ratisbona. – Storiografo, nato verso il 1350, morto poco dopo il 1438. Bavarese di nascita, frequentò verso il 1393 il seminario di Straubing, entrò in un convento nel 1401, e fu nel 1405, ad Eichstätt, ordinato sacerdote; dopo di che divenne canonico agostiniano e, più tardi, decano di San Magno, a pie' del ponte di Ratisbona. Rivolse gran parte della propria attività alla compilazione dei suoi lavori; e ben presto la sua fama d'uomo erudito si diffuse largamente. Alcuni viaggi che egli compié e le relazioni che contrasse con eminenti personalità, come, per es., il duca Ernesto di Baviera, allargarono il suo orizzonte. Secondo Aventinus, i cittadini di Ratisbona chiamarono A. il loro Livio. Per la storia bavarese, le opere di A. hanno un grande valore; tuttavia egli rimase completamente estraneo al movimento umanistico e fedele allo spirito della storiografia medievale. La sua *Chronica pontificum et imperatorum Romanorum*, prima chiusa col 1422, poi condotta innanzi fino al 1438, comincia nel modo di Martino Polono. Solo con lo scisma e col concilio di Costanza si desta il suo vivo interesse agli avvenimenti storici; e perciò dal 1379 in poi la sua opera ci fornisce notizie di maggior valore. A. vi allegò anche una serie di atti concernenti il concilio di Costanza. Si occupò del movimento ussita dei suoi tempi anche nel suo *Diarium sexennale* (1422-27); e dopo l'anno 1430 scrisse, ripetendo in più punti il *Diarium*, la *Chronica Husitarum*, storia delle guerre degli Ussiti fino al 1429. Sollecitato dal duca Ludovico di Baviera-Ingolstadt scrisse pure la *Chronica de principibus terrae Bavarorum* fino al 1436, e la *Chronica de ducibus Bavariae* di Oberaltaich, contenuta,



ANDREA DEL CASTAGNO: La Sibilla Cumana
Firenze, Ex Convento di S. Apollonia



(fot. Alinari)

ANDREA DEL SARTO: La Madonna delle Arpie
Firenze, Galleria degli Uffizi

insieme con una sua raccolta di notizie e materiali diversi, nel *Codex Monacensis latinus* 903.

Bibl.: A. von R., *Sämtliche Werke*, edite in *Quellen und Erörterungen zur bayerischen und deutschen Geschichte*, n. s., I, Monaco 1903, da G. Leidinger, le cui dotte indagini hanno tolto valore alle notizie di O. Lorenz, *Deutschlands Geschichtsquellen seit der Mitte des 13. Jahrhunderts*, I, 3ª ed., Berlino 1886, pp. 189-93, come pure ai dati del Riezler in *Allgemeine deutsche Biographie*, I 1875, pp. 448-49 e dello Stamminger in *Kirchenlexikon*, I, pp. 834-35. La *Chronica de ducibus Bavariae* è edita da G. Leidinger stesso in *Chronicae Bavaricae saec. XIV*, Hannover 1898 (in *Scriptores Rerum Germanicarum*). F. Sch.

ANDREA Riccio: v. briosco, andrea.

ANDREA Bogoljubscki (cioè Amadio), principe della schiatta di Rjurik, sovrano della Suzdalia, granduca di tutte le Russie. – Nato circa il 1119, ucciso il 29 giugno 1174. Figlio terzogenito del granduca Giorgio, detto Longimano (Dolgorukij), quindi nipote di Vladimir Monomaco, per madre ebbe una donna di sangue turco, figlia d'un capo tribù dei Cumani. Risiedette fino a trent'anni nella regione di Rostov, fra selve e paludi, quando il principe Giorgio, respingendo il grande stato dei Bulgari, cominciava a dissodarvi estese plaghe, costruirvi borghi e castelli, attirarvi immigranti, trasferendo la sua stessa residenza da Rostov a Suzdal. A. visse, cioè, in un ambiente molto diverso – per le condizioni di natura non meno che per i costumi sociali – da quello degli emporî boristenici e delle steppe, dei cavallereschi tumulti e degli intrighi drammatici attorno al trono di Kiev; ed a questa particolare patria, quasi creata sotto i suoi occhi, egli si legò strettamente. Avuta in appannaggio dal padre la terra di Vladimir sul fiume Kljazma, colonia recente e di poca importanza, diede prova di valore nelle spedizioni contro i Bulgari e di pacato senno, sì da diventare presto prezioso sostegno, braccio destro di Giorgio. « Della gloria A. non si curava, aspettando approvazione da Dio solo »: questa frase del cronista – seppur sa di panegirico – sottolinea il contrasto fra l'indole del primo caratteristico rappresentante di una Russia nordica (turanizzata) e le spavalde, esuberanti figure di paladini che la discendenza dei *Vikinghi* aveva moltiplicato nelle pianure lungo il Dniepr. Nel 1149-1150 Giorgio, padre di A., ritenne venuto il momento di assicurarsi della sede di Kiev, al cui titolare spettava giuridicamente la supremazia (sempre più difficilmente attuata) su tutti i ducati di casa Rjurik: sede contesa allora fra i due rami della famiglia, la progenie del Monomaco, e i discendenti di Svjatoslav, allora rappresentati da Izjaslav di Mstislav. Andrea condusse l'esercito e il successo fu merito suo. Entrato nella capitale, il padre lo investì del feudo (più prossimo a Kiev) di Vyšgorod, poi gli affidò la difesa della frontiera occidentale contro gli Ungheresi, che appoggiavano il granduca scacciato. La cronaca s'indugia in particolari minuti sulla battaglia di Luzk (contro le « genti d'Occidente ») per dare risalto all'eroismo di A. Ma nella miglior fortuna egli non cessò di far udire al padre consigli di moderazione. Vedeva per la prima volta uomini e cose del Mezzogiorno russo, e per tutta la vita doveva ricordarsi con sdegno della « perfida versatilità » di questa gente: i Kioviani infatti male sopportavano le masnade nordiche e, non appena Giorgio con l'esercito era uscito da una porta della città, per la porta opposta facevano entrare il rivale Izjaslav. Nella campagna del 1151 (per riconquistare la capitale perduta), A. subì una decisiva disfatta sulle rive della grande Rut ed allora insistette perché il padre si ritirasse con lui nel nord: « in questo paese nulla abbiamo da cercare » diceva della Kiovia. La morte di Izjaslav permetteva a Giorgio di insediarsi nella capitale (1155), quasi senza incontrare opposizione; ma dopo pochi mesi, A. abbandonò il possesso di Vyšgorod, nuovamente affidatogli, e ritornò nella sua prediletta Vladimir, recando con sé un'icona che in seguito diventò quasi il Palladio della nazione russa, sotto il nome di Vergine miracolosa di Vladimir. Né alla morte di Giorgio (16 maggio 1157), quando Izjaslav di Davide usurpò il trono granducale e i Suzdaliani di guarnigione a Kiev furono massacrati, egli intervenne, tutto assorto com'era al consolidamento della sua separata signoria. Impadronitosi di Rostov e di Suzdal, procedette all'espulsione (spodestamento) di tutti i *boiari* principali di suo padre: cioè si sbarazzò del comitato composto di nobili abbastanza indipendenti, e poggiò la sua autorità su servitori d'origine oscura che a lui avrebbero dovuto ogni loro fortuna (buona parte di questa gente nuova sembra essere stata di razza asiatica, Turchi e Bulgari). Deluse anche le città che lo avevano acclamato, fissando la capitale a Vladimir, che non aveva tradizioni e quindi velleità d'autonomia; procedendo così al consolidamento d'un regime autocratico, quale ancora non s'era praticato in Russia. Esteso e fortificato, lo stato di Suzdalia dominava la parte essenziale di un sistema di comunicazioni, per cui da tempi antichissimi si effettuava il traffico tra le regioni del Caspio e quelle del Baltico. Come obiettivo naturale si presentava dunque alla politica d'espansione suzdaliana la riduzione di due grandi emporî finitimi: quello di Bolgari ad Oriente, e quello di Novgorod verso il nord-ovest. Verso questa ultima città una politica d'intimidazioni continuate diede risultati parziali e segnò l'inizio di una lotta accanita che si continuerà fino al sec. XV. Trionfo clamoroso fu quello che coronò la grande spedizione contro i Bulgari nel 1164: l'esercito nemico fu annientato, conquistata « l'illustre città » di Brjachimov e tre altre città bruciate. Per moglie, A. prese la figlia d'un umiliato sovrano dei Bulgari.

Per dare lustro alla sua capitale, Vladimir, che avrebbe voluto metropolìa, cioè sottratta dalla giurisdizione ecclesiastica di Kiev, vi fece erigere la cattedrale di Uspenie e molte chiese, tra cui quella dell'Intercessione della Vergine, costruita sulla Nerl nel 1165, che meglio esprime lo stile suzdaliano (il quale fa epoca nella storia dell'arte in Russia). Accanto ai forti influssi dell'arte d'Armenia e di Georgia (penetrata per la via di Bolgari), certi tratti romanici avvalorano le succinte notizie delle cronache su « maestri venuti da paesi tedeschi » (forse Lombardi). Oltre al gusto delle arti, sembra che A. avesse pure quello delle lettere (« molto si dedicava alla lettura di libri »).

Dopo essersi disinteressato per dodici anni delle faccende di Kiev, A. decise però d'intervenire quando Mstislav di Kiev tentò di estendere la propria signoria su Novgorod, minacciando gl' interessi suzdaliani. Cinta d'assedio (1169), Kiev dopo tre giorni dovette capitolare; e i vincitori « non risparmiarono né le chiese, né le donne, né i fanciulli ». Fu un sacco memorando, da cui la santa metropoli della terra russa non si risollevò. A. non volle neppure vedere la nuova conquista, e ne assegnò il governo al fratello Gleb (già duca di Perejaslavl), serbando per sé l'effettiva supremazia su tutta la stirpe di Rjurik. Sicché, per qualche tempo, Kiev perdette la dignità di capitale. Perciò principi e popolazioni del Mezzogiorno ben presto s'affermarono ostilissimi contro la tirannide inconsueta. Gleb fu cacciato, tornò con l'aiuto dei Turchi, morì nel 1171. Dopo quattro mesi, durante i quali regnò Vladimir di Mstislav « principe randagio e sciagurato », al quale l'ironia della sorte concesse di morire granduca a Kiev, A. designò per questa sede Romano figlio di Rostislav (dei duchi di Smolensk). Trovatolo poco docile alla prima prova, gli mandò a dire brutalmente che « subito se ne andasse ». L'inaudita forma di questo messaggio provocava la ribellione aperta (« Giacché ci tratti non come tuoi fratelli ma come subalterni... »). A. raccolse un esercito di 50.000 lance e costrinse venti duchi, di regioni vicine alla Suzdalia, ad aggregarvisi. Ma l'opposizione degli avversarî, asserragliati in castelli, fu tale che l'esercito suzdaliano di elementi eterogenei reclutati in fretta, si sbandò.

Crollò così l'egemonia suzdaliana nel Mezzogiorno. A. stava preparando una formidabile riscossa, quando una congiura di palazzo troncò con la sua vita i grandi disegni da lui concepiti. Significativa è la coincidenza (anche cronologica) nelle vicende cui andarono incontro condottieri di sangue normanno in due punti estremi della cristianità: partiti per avventurose conquiste con compagni d'armi, sui quali limitatissima era la loro autorità di comando, si sono elevati a sovrani quasi autocrati, gli uni, i discendenti del Guiscardo, carpendo l'eredità degli emiri musulmani in Sicilia, gli altri, i figli di Giorgio Longimano, insediandosi come emuli del « grande Bulgaro » (pure musulmano) sul Volga. In ambedue i casi l'esperienza è stata presto interrotta da catastrofi esteriori (in Russia, l'arrivo dei Mongoli). E si potrebbe alle congiure dei baroni contro il re di Palermo far corrispondere il complotto di boiari, del quale cadde vittima A. L'eredità sua fu raccolta dal fratello Vsevolod, già rifugiato alla corte di Manuele Comneno in Bisanzio. Dei figli di A., Izjaslav era morto nel 1163, Mstislav (il saccheggiatore di Kiev) nel 1172. Un terzo figlio, Giorgio, dopo romanzesche avventure divenne principe consorte della regina di Georgia, la grande Tamara. E la distanza fra il livello di civiltà raggiunto nel Caucaso e quello a cui stavano allora i Russi, è bene indicato dall'orrore espresso nelle cronache georgiane (tradotte da Brosset, *Hist. de Géorgie*, I, p. 412-416) per quel « vero Scita, dai pensieri barbari, dai vizî mostruosi », che sarebbe stato il figlio di A., principe di Suzdalia.

Bibl.: Ključevskij, *Geschichte Russlands* (trad. tedesca), I, Berlino 1925; Šmurlo, *Storia della Russia*, I, Roma 1928. A. Caf.



(fot. Anderson)

ANDREA DA SALERNO, I Ss. Benedetto, Mauro e Placido coi dottori della Chiesa
Napoli, Museo Nazionale

ANDREA da SALERNO, pittore. – Di cognome Sabatini, A. è meglio conosciuto con il nomignolo che gli venne da Salerno, sua città nativa. Il De Dominici lo disse nato nel 1480 e morto nel 1545; ma i caratteri della sua pittura inducono a supporre posteriore di un decennio circa la data della sua nascita, e documenti pubblicati dal Caravita accertano che la morte di lui avvenne a Gaeta nel 1530. Le sole notizie conosciute della vita non lunga di A. derivano da altri documenti del 1518 e del 1529 (pubblicati dallo stesso Caravita) che si riferiscono ad opere fornite alla Badia di Montecassino. Le principali opere sue sono da cercare in Napoli (Museo Nazionale, Palazzo reale, chiesa di S. Giorgio dei Genovesi, chiesa dei Ss. Severino e Sosio), in Salerno (chiesa di S. Giorgio, chiesa di S. Agostino), nelle badie di Montecassino e di Cava dei Tirreni, nella chiesa di S. Eligio a Montalbino (prov. di Salerno) ecc. Sugli schemi umbri pervenuti in Campania, o già tradotti in linguaggio campano dialettale, A. andò formando la propria educazione artistica. Ma non fu di quei pittori che durarono molto in istudio di modelli. Fu pago di orientamenti persuasivi e compiaciuto di quella sua sveltezza d'improvvisatore schietto, che ce lo fa apparire singolarmente candido di spirito, e tutto paesano e agreste nella sua pittura, là dove meglio la sua libertà si manifesta. Con tale animo, e senza prender troppo sul serio i suoi modelli, il pittore accolse l'indiretta azione dei modi raffaelleschi, l'influsso di Cesare da Sesto ch'ebbe dimora in Napoli nel 1520, e qualche vago apporto di colorismo veneto. La deficienza di consuetudini scolastiche e un certo sbrigativo confidar del pittore nelle sue proprie forze si palesano, ad es., in una pala del 1518 passata da Montecassino al Museo di Napoli (*I Ss. Benedetto, Mauro e Placido coi Dottori*, vedi fig.) ove le grandi figure appaiono manchevoli di costruzione, e per ciò di quel che in arte è senso della vita. Ma nei piccoli dipinti (a Montecassino e nel Museo di Napoli) che formarono cornice a quella tavola, e in altri, ove le figure non giungono a proporzioni di natura, il pittore manifesta compiutamente la grazia ch' era in lui nativa, la snellezza del suo linguaggio popolano. E v'è, nelle soluzioni illustrative delle scene, nei raggruppamenti e nei moti e nei gesti, come nella schiettezza aspretta dei colori, un gusto di spontanea arcaicità, così proprio al sentimento dell'artista, che i sopraggiunti influssi lombardi e raffaelleschi varranno appena per poco ad alterare. Giacché, quando A. riesce a condurre e ridurre al tono modesto del suo limpido discorso i motivi derivati da un linguaggio di tono più elevato, aulico talvolta, allora appunto noi lo conosciamo nelle più compiute, mature e significative opere sue.

BIBL.: B. De Dominici, *Vite dei pittori, scultori ed architetti napoletani*, 2ª ed., Trani 1840-46, II; A. Caravita, *I codici e le arti a Montecassino*, Montecassino 1869; G. Frizzoni, *Napoli nei suoi rapporti con l'arte del Rinascimento*, in *Arte it. del Rinascimento*, Milano 1891; L. Accardi, *S. M. delle Grazie in Vallo della Lucania ed un polittico di A. da Salerno*, in *Napoli nobilissima*, n. s., III, (1922), pp. 12-14; A. de Rinaldis, *La Pinacoteca del Museo Nazionale di Napoli*, 2ª ed., Napoli 1928. A. d. R.

ANDREA del SARTO. – Pittore, nato a Firenze il 6 luglio 1486 da Angiolo di Francesco sarto, donde il cognome assunto insieme con uno stemma di due seste incrociate. Da Andrea d'Angiolo o Angeli alla latina deriva anche la sigla di due A incrociate, che si trova su varî dipinti di A., la quale, supposta da G. Cinelli (*Bellezze di Firenze*, Firenze 1677) composta di *A* e *V*, ne avvalorò lungamente la credenza in un casato Vannucchi. Egli fu posto a sette anni presso un orefice, indi presso un pittore dozzinale, Giovanni o meglio Andrea Barile, che avvedutosi della meravigliosa attitudine di A. per il disegno lo acconciò con Piero di Cosimo, presso il quale rimase varî anni, recandosi le feste alla sala del papa per studiare i celebri cartoni di Leonardo da Vinci e di Michelangiolo. Ivi stretta amicizia col Franciabigio, questi due giovani artisti si accordarono per mettere su bottega insieme; difatti, pur non conoscendo nulla di operato in comune, nelle loro opere giovanili si avverte sempre una qualche analogia, dipendente tuttavia dalla maggiore individualità e potenza rappresentativa di Andrea.

La sua arte si formò mentre, soggiornando Leonardo da Vinci in Firenze, tutti gli artisti si andavano modificando dietro la sua influenza e più d'ogni altro Piero di Cosimo; onde A. con la dolcezza

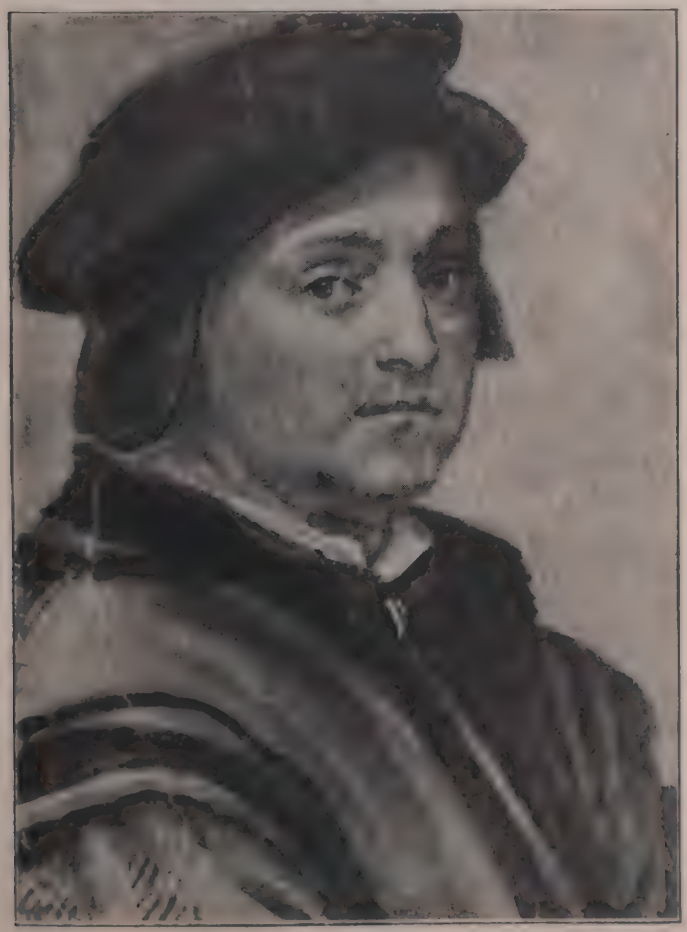


(fot. Alinari)

ANDREA DEL SARTO, S. Agnese – Pisa, Cattedrale

dello sfumato e con la trasparenza delle velature riuscì a conquistare la massima morbidezza del modellato e leggerezza atmosferica. Il colorismo oleare assecondante la moda peruginesca dei suoi primi anni si andò a poco per volta armonizzando in un'intonazione dominante grigio rosea, rilevata da pastose lumeggiature e da velati cangianti. Sul tardi, in omaggio a Michelangiolo, A. ingrandì il proprio stile, ma la delicatezza del suo gusto e la limitatezza delle sue aspirazioni gl'impedirono di trascendere verso le esagerazioni di altri, che al pari di lui non erano di forza per tali ardimenti. Assecondando quindi la propria modesta natura egli riuscì corretto nel disegno, onde fu chiamato « Andrea senza errori », mentre nell'orbita del colorismo fiorentino si può considerare il massimo pittore; ché, se non gli fosse mancata la scintilla del genio ad animarne lo spirito creativo timido e convenzionale, A. sarebbe stato da porsi tra i sommi.

La sua più antica tavola dipinta per la chiesa di S. Gallo distrutta durante l'assedio di Firenze è il *Noli me tangere* oggi agli Uffizî, ancora rigida di movimento e timida di colore. La prima opera monumentale cui pose mano A. fin dalla prima giovinezza fu la decorazione in terra verde a chiaroscuro del piccolo chiostro dello Scalzo, che egli iniziò con un *Battesimo di Cristo* di maniera ancora alquanto peruginesca, e riprese saltuariamente secondo date documentate dal 1514, rappresentandovi i fatti della vita di S. Giovanni Battista con maniera variata secondo i progressi dell'arte propria; l'ultima storia, la *Nascita del santo*, è del 1526. Nel 1508 A. si matricola all'Arte dei medici e speziali. Poco dopo egli comincia nel chiostrino dell'Annunziata gli affreschi con storie di S. Filippo Benizzi, ove si vede il costante evolvere e ammorbidirsi del suo stile coloristico a cominciare dalla ancor quasi quattrocentesca *Resurrezione di un fanciullo* per terminare nel 1510 col *Bacio della reliquia*. Dall'altro lato del cortile A. dipinse nel 1511 il *Corteo dei Magi* e nel 1514 terminò il suo primo capolavoro, la *Natività della Vergine*, ove già raggiunge la massima dolcezza d'intonazione



(fot. Alinari)

Andrea del Sarto, Autoritratto – Firenze, Galleria degli Uffizi



(fot. Alinari)

Andrea del Sarto, Disputa della SS. Trinità – Firenze, Galleria Pitti

e di sfumato nell'armonia di una nobile e calma composizione. Nel 1515 per l'ingresso trionfale di Leone X in Firenze egli decorò di chiaroscuri la facciata posticcia del duomo eretta da Iacopo del Sansovino. Con costui s'era legato di stretta amicizia e si scambiavano disegni e modelli, come avvenne per la stupenda *Madonna delle Arpie* dipinta nel 1517 per le monache di S. Francesco, oggi agli Uffizî. In questo anno sposò Lucrezia del Fede, bella vedova di carattere estroso che sembra gli rendesse la vita alquanto tribolata; gli servì da modella per molti dipinti e ne fece ritratti tra i quali il più bello trovasi al Prado a Madrid. Nel 1518 fu invitato in Francia alla corte di Francesco I ove fece il ritratto del Delfino ed altri dipinti dei quali rimane, al Louvre, una *Carità*; ma né i successi né i rapidi guadagni lo trattennero l'anno seguente dal recarsi a Firenze col pretesto di provvedere quel re d'opere d'arte antiche e moderne e di prendere seco la consorte; invece non trovò più il verso di tornare in Francia mancando di fede a Francesco I e consumando in altro modo il denaro. Nel 1520 A. mise mano a costruire per sé una casa che ancora oggi si distingue all'angolo di via Gino Capponi (già San Sebastiano) con via Giuseppe Giusti (già del Mandorlo). Nel 1521 incominciò per il salone della villa Medicea di Poggio a Caiano l'affresco del *Tributo di Cesare*, ricco di figure, di animali, di architetture, completato più tardi da Alessandro Allori. Nel 1524 dipinse per le monache di S. Pietro a Luco in Mugello la *Deposizione* oggi a Pitti; nel 1525 un altro capolavoro, la *Madonna del Sacco*, in fresco nel chiostro dell'Annunziata; nel 1528 una *Madonna con Santi* per il duomo di Sarzana oggi a Berlino e i quattro *Santi* per la Vallombrosa oggi agli Uffizî. Nel 1530, durante l'assedio, A. dovette dipingere all'esterno del palazzo del Podestà i capitani traditori e i ribelli impiccati in effigie per i quali esistono stupendi disegni. Durante questo assedio, mentre per la difesa della città si andavano demolendo tutti gli edifizî del piano fuori delle porte sulla destra dell'Arno, il popolo stupefatto dalla bellezza del *Cenacolo* di A. dipinto nel 1527 in S. Salvi non ebbe il coraggio di atterrarlo, e ancora oggi vi si può ammirare in eccellente stato di conservazione. Così rispettò anche un altro suo ammiratissimo affresco presso la Porta a Pinti, una *Madonna*, che il tempo ha distrutto, ma che si conosce per molteplici copie. A. morì il 22 gennaio 1531 e fu sepolto nel chiostrino dell'Annunziata.

Numerosissime inoltre sono le opere di A., che si conservano in Firenze e fuori. Ricorderemo qui nella Galleria Pitti, l'*Annunziazione* del 1512 (con l'iscrizione: *Andrea del Sarto* ecc.) la *Disputa della Trinità* del 1517, l'opera sua più perfetta per l'espressione e per la calda fusione del colorito, due grandi *Assunzioni*, l'una commessa da B. Panciatichi per una chiesa di Lione, l'altra nel 1526 dalla madre del cardinale Passerini per Cortona, due *Madonne in gloria con santi* per chiese di Gambassi e di Poppi, due *Sante famiglie*, due *Storie di Giuseppe* per la camera nuziale dei Borgherini, il *S. Giovannino*; agli Uffizî, il ritratto d'una poetessa, il *S. Giacomo*, l'autoritratto su tavola; alla SS. Annunziata, la testa del Redentore. A Pisa nel duomo, cinque *Santi* tra i quali la celebre *S. Agnese*; a Roma, due *Madonne* nelle gallerie Borghese e Barberini. A Vienna, la *Pietà* e i tre *Arcangioli*; a Dresda, lo *Sposalizio di S. Caterina* e il *Sacrifizio d'Isacco*; a Londra, un meraviglioso ritratto di scultore. Altre *Madonne* all'Hermitage, al Louvre, al Prado, ecc. (V. tavv. XLIII a XLVI).

Bibl.: F. Knapp, *A. del Sarto*, Lipsia 1907; F. di Pietro, *Disegni di A. del Sarto agli Uffizî*, Siena 1910; A. Venturi, *Storia dell'arte it.*, IX, 1, Milano 1927. C. G.

ANDREA Schiavone (Andrea Meldolla detto Schiavone). – Pittore e incisore, nato a Zara ai primissimi del '500, morto a Venezia il 1° dicembre 1563. Il Ridolfi lo dipinge come un autodidatta, ammiratore specialmente del Parmigianino di cui si esercitava a copiare i disegni e sul cui stile eseguì poi varie incisioni. Sembra però che il Ridolfi, descrivendo lo S. costretto ad umili opere perché poco apprezzato dai contemporanei, mentre altre testimonianze (Vasari, Paolo Pino, ecc.) farebbero credere altrimenti, abbia confuso il ricordo del Meldolla con quello d'altro pittore Schiavone, forse Andrea di Nicolò da Curzola. Lavorò molto a fresco su facciate di palazzi veneziani, ma nulla ne è rimasto; le poche tracce superstiti sulle pareti del castello di S. Salvatore dei conti Collalto furono distrutte dalla guerra nel 1918, ma restano suoi quadri a Venezia (libreria di S. Marco, quadreria Querini-Stampalia, collezione Donà Dalle Rose, galleria Giovanelli, Pinacoteca Manfrediniana al Seminario patriarcale, chiese di S. Cassiano, S. Rocco, S. Sebastiano, S. Giacomo dell'Orio, Carmini ecc.), a Napoli (Museo Nazionale), a Londra (Bridgewater House; Hampton Court, National Gallery), a Parigi (Louvre), a Berlino (Gemälde Galerie), a Vienna (id.), a Dresda (id.), a Monaco (id.), ecc. Improvvisatore facile e sciolto, esagerò i modi tintorettèschi, accostandosi, nelle proporzioni e nei tipi delle figure, al Parmigianino. Predilesse i soggetti romantici messi in voga dall'arte giorgionesca e dai suoi seguaci, e perciò fu facile spesso l'attribuzione d'opere dello Schiavone al Giorgione. Ora non sorge più dubbio sull'identità dell'incisore Meldolla col pittore, che rivela in questo campo sicura e abile tecnica. (V. tavv. XLVII e XLVIII).

Bibl.: C. Ridolfi, *Le meraviglie dell'arte*, ed. Hadeln, I, Berlino. 1914; L. Fröhlich-Bum, *Andrea Meldolla genannt Schiavone*, in *Jahrb. d. kunsth. Samml. d. allerh. Kaiserh.*, XXXI (1913-14), p. 137 segg.; id., *Einige unbekannte Werke d. A. S., ibidem*, XXXIII (1916), pp. 367-373; D. v. Hadeln, *Über zwei Zeichnungen des A. S.*, in *Jahrb. d. preuss. Kunstsamml.*, XLVII (1925), pp. 135-139. Su A. S. come incisore v. I. D. Passavant, *Le peintre-graveur*, VI, Lipsia 1864, e A. Bartsch, *Le peintre graveur*, XVI, Lipsia 1870. M. Br.

ANDREA Scotto, sant' (*Andreas Scotus*). – Di origine scozzese o irlandese (nel Medioevo sotto il nome di *Scoti* si comprendevano popoli dei due paesi), accompagnò, con la sorella Santa Brigida (la giovine da non confondersi con S. Brigida di Kildare), il maestro S. Donato nel pellegrinaggio in Italia. A Fiesole, questi fu eletto arcivescovo, ed elevò al diaconato Andrea, che lo assistette durante il suo episcopato, restaurò la chiesa di S. Martino, e costruì un monastero. A. morì poco dopo il maestro, verso la fine del secolo IX; si commemora il 22 Agosto.

Bibl.: Colgan, *Acta Sanctorum Hiberniae*, Lovanio 1645, I, p. 238; Puccinelli, *Vita ed actioni del B. Andrea di Scotia*, ecc., Milano 1645 e Firenze 1676; *Bibliotheca hagiographica latina*, I, Bruxelles 1899, p. 74; II, ivi 1901, p. 314 e *Supplementum*, ivi 1911, p. 21; Stokes, *Six months in the Apennines*, Londra 1892, pp. 227-296.

ANDREA da Strumi: v. andrea da parma.

ANDREA Ungaro (*Andreas Ungarus*). – Cappellano dei re ungheresi Béla IV e Stefano V, passato nel 1266 in Sicilia al seguito di Maria, figlia di Stefano V, maritata a Carlo lo Zoppo d'Angiò. Fu autore d'una storia della guerra tra Carlo di Angiò e Manfredi, pubblicata la prima volta nel 1649 dal Du Chesne (di su un codice della Biblioteca Reale di Parigi), col titolo: *Descriptio victoriae a Carolo Provinciae comite reportatae*, in *Hist. Fr. script.*, V, 1649, ed ora, a cura di G. Waitz, in *Monumenta Germaniae Historica, Scriptores*, XXVI, Hannover 1882, pp. 560-580. S. G.

ANDREA I, re d'Ungheria. – Secondo figlio di Vaszoly, fratello di re Stefano il santo, regnò dal 1047 al 1060. Dopo santo Stefano il trono avrebbe dovuto essere dato a Vaszoly; ma siccome questi aveva ordito una congiura per uccidere quello, venne acciecato e i suoi figli furono mandati in esilio. Divenne re, invece, Pietro, di origine italiana; ma fu cacciato nel 1046 dagli Ungheresi, che richiamarono dalla Russia Andrea. Questi, tornato in paese, represse anzitutto la sommossa dei pagani – vittima della quale fu anche S. Gherardo, vescovo di Marosvár, d'origine veneziana – e ripristinò il regno cristiano. Difese il trono con successo contro Pietro e contro il suo sostenitore, l'imperatore Enrico III. Più tardi fece la pace con l'imperatore Enrico III; non solo, ma chiese anche la mano della figlia di questo per suo figlio Salomone, rendendo poi quest'ultimo re d'Ungheria. Il fratello minore di A., Béla, al quale A., prima della nascita del figliolo, aveva promesso il trono, volle però la corona per sé e cacciò dal paese A., che morì nella fuga. Béla quindi salì al trono d'Ungheria.

Bibl.: *Cronaca illustrata di Vienna*, ed. M. Florianus, *Historiae Hungaricae fontes domestici*, vol. II, Budapest 1881-5; e la bibliografia citata sotto Béla I. E. Ba.

ANDREA II, re d'Ungheria (dal 1205 al 1235). – Secondo figlio di Béla III, fratello minore di re Imre (Emerico), già durante il regno del fratello sollevò pretese al trono; dopo la sua morte, cacciò l'erede legittimo, László (Ladislao), figlio di Imre, che allora aveva cinque anni, e salì in sua vece al trono. Il regno di Andrea II segna una svolta nel corso della storia d'Ungheria. Fino alla sua venuta – da santo Stefano a Béla III e ad Imre – la base economica del potere reale era rappresentata dalla smisurata distesa dei possedimenti della corona e dai possedimenti reali veri e proprî, con i proventi dei quali la corte viveva e lo stato provvedeva a gran parte dei suoi bisogni. Ora, Andrea II incominciò a donare largamente codesti possessi ai suoi fedeli, dando intere provincie a singole persone. Già come pretendente al trono aveva preso l'abitudine di raccogliere seguaci intorno a sé, mediante donazioni: persino i tesori, che aveva avuto dal padre per condurre una crociata, egli li aveva impiegati per radunare un esercito che poi diresse contro il fratello suo. Salito al trono, proseguì sulla stessa strada e credette così di assicurarsi la fedeltà dei sudditi. In realtà, egli venne a spogliarsi dei proventi che da quei possessi ricavava; soprattutto venne a privarsi della milizia che il re era solito raccogliere in quelle terre della corona senza che i concessionarî nulla gli dessero in cambio. In tal modo diminuirono il potere ed il prestigio del sovrano, e fu aumentata la potenza dei grandi proprietarî, i quali, alla fine della epoca degli Arpadiani, erano già più forti del re stesso. Tale metodo di Andrea II insieme con la sua eccessiva predilezione per l'elemento tedesco, dovuta al fatto che era tedesca la prima moglie Gertrude, destarono grande amarezza nel paese: tanto più che la maggior parte delle donazioni andavano a finire nelle mani della parentela della regina. Vi furono congiure; Gertrude fu uccisa nel 1213; ma non per questo, A. cambiò metodo. Nel 1222, per calmare la nobiltà, emanò la nota Bolla d'oro, nella quale diede ad essa particolari privilegi, riconoscendole il diritto d'opposizione, qualora il sovrano dovesse violarli. Con altri privilegi, Andrea rafforzò inoltre i diritti della Chiesa (1222, 1231, 1233) e quelli dei Tedeschi stabilitisi in Transilvania.

Ad onta delle contrarietà interne, A., sovrano pieno di ambizioni, non mancò di muovere anche guerre all'estero. Conquistò, per un certo periodo di tempo, la Galizia e, come tutti i sovrani ungheresi, seguì con attenzione gli avvenimenti dei Balcani. La caduta dell'Impero di Bisanzio (1204) liberò l'Ungheria dal suo più pericoloso nemico del sec. XII, e le diede invece nell'Impero latino, sostituitosi ad esso, un alleato contro gli stati slavi scismatici, liberatisi da poco, cioè la Serbia e la Bulgaria. Seconda moglie di Andrea II fu Iolanda, sorella di Pietro di Courtenay e di Enrico, imperatore latino, per mezzo della quale, dopo la morte di Enrico, nel 1216 ebbe anche la speranza di avere quella corona. Ottenne in moglie poi, per il figlio Béla, Maria Lascaris, della casa imperiale di Nicea. L'impresa sua più importante fu la quinta crociata che, nel 1217, condusse insieme con il principe austriaco Leopoldo. Venutagli meno la speranza sull'impero latino, Andrea scelse la via di mare e partì per la Terra Santa sulle navi di Venezia. In cambio, concesse facilitazioni ai commercianti veneziani in Ungheria, e la città di Zara alla repubblica. La spedizione non ebbe successo: ma l'intensità della fede cristiana degli Ungheresi d'allora è dimostrata dal fatto che, poco dopo la fondazione dell'ordine di San



(fot. Alinari)

ANDREA DA PONTEDERA: Portale di bronzo del battistero di Firenze

ANDREA





(fot. Alinari)

ANDREA DA PONTEDERA: Particolari della porta di bronzo del battistero di Firenze



(fot. Alinari)

ANDREA DA PONTEDERA: L'AGRICOLTURA
Firenze, Campanile del Duomo



(fot. Alinari)

ANDREA DA PONTEDERA: La Tessitura
Firenze, Battistero



(fot. Alinari)

ANDREA DEL SARTO: S. GIOVANNI BATTEZZA LE TURBE
Firenze, Chiostro dello Scalzo

ANDREA



(fot. Hanfstaengl)

ANDREA DEL SARTO: Sacra Familia
Leningrado, Ermitage



(fot. Anderson)

ANDREA DEL SARTO: La nascita della vergine
Firenze, Chiostro dell'Annunziata



(fot. Alinari)

ANDREA DEL SARTO: Ritratto della moglie
Madrid, Galleria del Prado



ANDREA SCHIAVONE: Tobia e l'Angelo
Venezia, Chiesa di S. Marziale



(fot. Bruckmann)

ANDREA SCHIAVONE: La Pietà
Dresda, Galleria



(fot. Alinari)

ANDREA VICENTINO, La battaglia di Lepanto – Venezia, Palazzo Ducale

Francesco d'Assisi, i suoi discepoli in breve conquistano l'Ungheria. Lo stesso va detto dei Domenicani, i quali svolsero opera proficua di missionarî, specialmente nei territorî orientali del paese, abitati dai pagani cumani. Figlia di Andrea è Santa Elisabetta; il figlio Béla si fa terziario nell'ordine francescano; la figlia di Béla diviene la suora domenicana Margherita. In terze nozze, A. sposò l'italiana Beatrice d'Este, figlia dei duchi di Ferrara. Gli ultimi anni del suo regno furono turbati dalle manovre del figlio Béla IV, nel frattempo incoronato re, il quale intendeva ridare prestigio e potenza alla corona con la riconquista dei beni alienati da suo padre.

BIBL.: B. Homan, *Magyar Tört.*, II; Gy. Pauler, *A magyar nemzet tört.*, 2ª ed., II, Budapest 1899. E. Ba.

ANDREA III, Veneto, re d'UNGHERIA (dal 1290 al 1301). – Figlio di Stefano, che nasceva da Andrea II e da Beatrice d'Este, ebbe anch'egli per madre una gentildonna italiana, Tommasina Morosini, e fu educato a Venezia, presso la famiglia di lei. Morto poi Ladislao IV, A., quale ultimo rampollo della casa arpadiana, fu richiamato in patria e venne accolto ovunque molto volentieri, anche per la sua discendenza ed educazione italiana; poiché, in questa epoca, viva è la tendenza della nazione ungherese verso l'Italia. Non facile, tuttavia, la situazione di A. Sotto il regno del suo predecessore, il prestigio del sovrano era stato profondamente minato: non solo v'erano numerosi pretendenti al trono, ma i grandi proprietarî, la nobiltà ecclesiastica e secolare, con le usurpazioni e le violenze, tenevano il paese in continuo turbamento. I grandi proprietarî avevano assunto arbitrariamente l'esercizio dei diritti sovrani, e li esercitavano nei loro territorî, indipendentemente dal re. A. mancava dell'energia necessaria; né i poteri sovrani erano tanto forti da permettergli di riparare a tali condizioni. Una volta, anzi, cadde egli stesso prigioniero di signori ribelli (1292). Cercò, con speciali leggi (1291 e 1298), di frenare l'aristocrazia riottosa, appoggiandosi alla Chiesa e alla media nobiltà; ma il suo tentativo non ebbe alcun risultato pratico. A. non fu riconosciuto legittimo successore al trono ungherese né all'estero, né all'interno. Gl'imperatori germanici consideravano l'Ungheria un loro feudo: Rodolfo d'Asburgo, anzi, ne fece dono al duca austriaco Alberto. Ma A. riuscì a respingere l'attacco di quest'ultimo. Più fondate erano le pretese degli Angioini dell'Italia meridionale. La figlia di Stefano V, Maria, era moglie di Carlo II, re di Napoli (v. BÉLA IV), il quale, nel 1291, col permesso di papa Nicolò IV, concesse i diritti sulla Ungheria a suo figlio Carlo Martello. Gli Angioini avanzarono però serie pretese soltanto dopo il 1300. Durante le lotte che si accesero alla morte di A., l'ultimo arpadiano (1301), essi prevalsero, procurando all'Ungheria, nel secolo XIV, uno dei più splendidi periodi della sua storia.

BIBL.: B. Homan *Magy. Tört.*, II; Gy. Pauler, *A magyar nemzet tört.*, 2ª ed., Budapest 1899, II; Szilágyi-Marczali, *A magyar nemzet tört.*, Budapest 1896, II. E. Ba.

ANDREA da VALLOMBROSA: v. ANDREA da PARMA.

ANDREA di VANNI: v. VANNI, ANDREA.

ANDREA VICENTINO (ANDREA DE' MICHELI). – Pittore, nato a Vicenza (?) intorno al 1539; morto a Venezia (?) intorno al 1617. Il Ridolfi dice che A. morì nel 1614 a 75 anni, e se ne dedusse la suddetta data di nascita; ma nel registro della Fraglia dei pittori di Venezia, A. figura vivente intorno al 1617. Occorrerebbe quindi, o spostare di almeno tre anni quella data, o pensare a un errore del Ridolfi. Mancano quasi del tutto notizie biografiche su questo fecondissimo pittore, che appartiene alla corrente tintorettesca, e lavorò prevalentemente a Vicenza e a Venezia. Il Müller, nel suo Dizionario degli artisti, dice che dipinse anche nella reggia di Monaco. Il nucleo principale delle sue opere è nel Palazzo Ducale di Venezia (Sale delle quattro Porte, dei Pregadi, del Maggior Consiglio, ecc.). Ha pale d'altare a Venezia nelle chiese dei Ss. Giovanni e Paolo, S. Francesco della Vigna, S. Salvatore, S. Caterina, S. Fantino, S. Maria della Salute, S. Sebastiano, Angelo Raffaele, Carmini, Frari, ecc.; nella scuola e chiesa di S. Giovanni Evangelista; al Museo civico Correr (quadro già in palazzo Grimani a S. Luca: *Sbarco al Molo della Dogaressa Grimani per l'incoronazione*); nella chiesa di S. Domenico e nella Cattedrale, a Chioggia; nella chiesa di S. Francesco a Bassano; a Vicenza; nella Galleria di Bruxelles, ecc.

BIBL.: M. Boschini, *I gioielli pittoreschi di Vicenza*, Venezia 1676; C. Ridolfi, *Le meraviglie dell'arte*, ed. Hadeln, II, Berlino 1924; R. v. Eitelberger, *A. Vicentino's Gemälde d. Ankunft Heinrichs des III in Venedig*, in *Rep. f. Kunstw.*, V (1882), pp. 461-463; Müller-Singer, *Allgem. Künstler-Lexikon*, III, Francoforte sul M. 1922; G. Lorenzetti, *Guida di Venezia*, Milano 1927, indice. M. Br.

ANDREÄ, JOHANN VALENTIN. – Teologo luterano nato nel Württemberg il 17 agosto 1586, morto a Stoccarda il 27 giugno 1654. Discendeva da famiglia in cui gli studî teologici erano tradizionali; perdette giovinetto il padre, ma sotto la guida della madre, che fu donna di alto sentire, ebbe a Tubinga ottima educazione da buoni maestri. I suoi numerosi viaggi, anche all'estero, lo condussero in Italia e a Roma. Rivestì in patria importanti cariche ecclesiastiche, e compose gran numero di opere in prosa e in versi, in latino e in tedesco. Egli stesso racconta diffusamente la sua vita in un'opera, pubblicata per la prima volta nella forma originale latina nel 1849 (era già apparsa nel 1799 in una versione tedesca).

In essa dice di aver scritto sedicenne due commedie: *Esther* e *Hyacinthus* « ad aemulationem Anglicorum histrionum ». Nel 1616 pubblicò un dramma satirico latino: *Turbo*, che ha richiamato l'attenzione degli studiosi (v. Erich Schmidt, in *Goethe Jahurbuch*, IV) perché in esso vien trattato per la prima volta nella letteratura tedesca il problema fondamentale del *Faust*.

A. aveva pubblicato già nel 1615 l'*Hercules Christianus* ed il poema didascalico *Christenburg*. Notevoli sono i dialoghi satirici in elegante latino, raccolti sotto il titolo *Menippus, inanitatum nostratium speculum* (1618). Del 1619 è la *Christianopolis*, in cui l'autore, sull'esempio di Tommaso Moro, rappresenta uno stato ideale, retto liberalmente da un'aristocrazia del pensiero.

A. coltivò la speranza, se non di tradurre in atto questo governo ideale, di costituire almeno un'associazione di uomini eletti,

che cercassero di diffondere lo spirito di carità e di tolleranza. Questo scopo è perseguito negli scritti: *Invitatio fraternitatis Christi ad sacri amoris candidatos* (1617); *Christianae societatis idea* e *Christiani amoris dextera porrecta* (entrambi del 1620).

Intento e speranza di tutta la vita e l'opera di A. fu sollevare il popolo tedesco dal decadimento in cui l'andavano precipitando le lotte confessionali. Ma lo scoppio della guerra dei Trent'anni e le miserie che essa portò con sé soffocarono questi sforzi; lo stesso A. ebbe a soffrire anche materialmente dalla guerra.

Negli ultimi decennî della vita la sua penna, com'egli scrisse, cedette alla necessità, e la sua attività si rivolse se non esclusivamente, specialmente a scopi pratici. Gli scritti di A., oltre che per elevatezza di pensiero e profondità di convincimenti, hanno pregio per la forma elegante ed arguta.

Bibl.: J. G. Herder, nella prefazione a *Andreäs Dichtungen*, Lipsia 1786, e in *Zerstreute Blätter*, parte 5ª, Gotha 1793; W. Hossbach, *J. V. Andreä u. sein Zeitalter*, Berlino 1819; Henke, in *Allgemeine deutsche Biographie*, I; J. Ph. Glökler, *J. V. Andreä*, 1886. V. G. B.

ANDREAE, Volkmar. – Compositore e direttore di cori e d'orchestra, nato a Berna il 5 luglio 1879. Iniziò i suoi studî nella sua città natale con Carlo Munzinger e li continuò e completò nel Conservatorio di Colonia. Fu successivamente sostituto nel Teatro di corte a Colonia, direttore del corso misto di Zurigo e direttore d'orchestra alla Tonhalle della stessa città. Nel 1914 fu nominato professore dell'Università di Zurigo, per poi assumere la direzione di quel Conservatorio che tiene tuttora. Oltre che in patria egli si è fatto conoscere anche fuori, ed anche in Italia, come interprete e direttore non solo di musiche sinfoniche, ma anche di grandi opere sinfonico-corali quali la *Passione secondo Matteo* di Bach. Come compositore egli ha pubblicato varie opere di musica sinfonica e di musica da camera, un considerevole numero di cori per voci maschili, e inoltre musica per il *Ratcliff* di Heine (Duisburg 1914). I. P.

ANDREANI, Andrea. – Incisore in legno, mantovano, noto specialmente per i suoi chiaroscuri. Non ne conosciamo la data né di nascita né di morte, ma sappiamo che dal 1584 al 1585 lavorava a Firenze, dal 1586 al 1596 a Siena, nel 1599 a Mantova, mentre dal 1602 al 1610 era diventato soltanto editore di opere d'altri. Non incise mai di sua invenzione e si valse delle composizioni di diversi artisti. Del periodo fiorentino ricorderemo i seguenti chiaroscuri: da Giambologna, *Pilato che si lava le mani* e il *Ratto delle Sabine*; da Iacopo Ligozzi, *La Virtù in lotta tra l'Amore, l'Errore, l'Ignoranza* e l'*Opinione* e *La Verità incatenata*; da Raffaellino da Reggio, *La Madonna tra S. Francesco, S. Caterina e S. Giovannino*. Del periodo senese sono i chiaroscuri ricavati dalle storie del Beccafumi nel pavimento del Duomo di Siena, e cioè il *Sacrificio di Abramo, Eva, Vita di Mosè* e *Morte di Abele*; dal Casolani, *Una donna che contempla un teschio*, e la grande e bella *Deposizione dalla Croce*. A Mantova ritrasse dal Mantegna i *Trionfi di Giulio Cesare*.

Bibl.: C. D'Arco, *Di cinque valenti incisori mantovani*, Mantova 1840; P. Kristeller, in Thieme-Becker, *Künstler-Lex.*, I, Lipsia 1907; A. Reichel, *Die Clairobscurschnitte d. XV, XVII u. XVIII Jahrh.*, Vienna 1925. O. H. G.



Andrea Andreani, Incisione su originale del Tiziano

ANDREAS SALOMÉ, Lou. – Scrittrice tedesca, nata a Pietroburgo il 12 febbraio 1861, vivente. Studiò in Svizzera e conobbe Nietzsche, che l'ebbe per alcun tempo scolara appassionata ed amica, e compose la musica per il suo *Hymnus an das Leben* (1882). Poi l'amicizia si ruppe, improvvisamente e burrascosamente, per ragioni non interamente note. Alcuni anni dopo (1887), essa sposò l'iranista C. F. Andreas. Ma nell'atmosfera spirituale del Nietzsche e dell'Ibsen restò sempre, anche in seguito, con tutta la sua opera. Il suo libro su Nietzsche (*N. in seinen Werken*, 1894; 3ª ed. 1924), ispirato a una commossa simpatia intellettuale, aperse, si può dire, in Germania, il grande dibattito sulle idee nietzschiane, che neppure oggi si può dire conchiuso. Il suo libro sull'Ibsen (*Ibsens Frauengestalten*, 1892; 4ª ed. 1925) fu tra i primi, in Germania, a chiarire la complessa sensibilità, da cui l'opera del drammaturgo norvegese scaturisce. E intessuti di sottili analisi psicologiche e di inquiete ambigue immagini della problematicità della vita, nella maniera del Nietzsche e dell'Ibsen, sono spesso anche i suoi proprî romanzi: *Im Kampf um Gott* (1885); *Ruth* (1895); *Jenitschka* (1898); *Ma* (1901); *Im Zwischenland* (1902); *Das Haus* (1919). Forse più che nell'arte, che vi è di valor diseguale, il loro interesse è nella ricca esperienza umana che vi si riassume. E un interesse analogo presentano pure i suoi numerosi saggi su argomenti d'arte, di religione, di psicologia (v. ad es. *Erotik*, nella collezione *Die Gesellschaft*), sempre cosparsi di osservazioni penetranti: l'ultimo di questi saggi è dedicato al Rilke (1928).

Bibl.: A. Henie, *Lou A. S.*, in *Literarisches Echo*, XIV (1911-12).

ANDREASI, Ippolito, detto Andreasino. – Pittore mantovano, nato circa il 1548, morto sessantenne il 5 giugno 1608: formatosi sugli esempî di Giulio Romano, e sugli insegnamenti di Lorenzo Costa il giovine, divenne ben presto un seguace del Parmigianino, influentissimo su tutta la scuola mantovana e, per dirla col D'Arco, « riuscì pittore assai grazioso, castigato nel disegno, facile ed armonioso nel colorire ». Prediletto da Giovanni Gonzaga, onorato da Baldassar Castiglione, eseguì in Mantova numerose e vaste opere di carattere decorativo, collaborando specialmente con Teodoro Ghisi, diede cartoni per arazzi, trattò anche l'incisione. S'ignorano le ragioni per le quali, già vecchio, fu ferito così gravemente, da morirne. Niente rimane di una *Battaglia del Taro* che l'A. eseguiva nel Palazzo del Tè attorno al 1587. Rimangono invece molte sue pitture nelle chiese mantovane; e di queste ricorderemo: nel Duomo, la decorazione della cupola e del transetto, ove si vede, tra l'altro, la rappresentazione dei Concilî mantovani del 1064 e del 1459; e quella della cappella dell'Incoronata, pur condotta insieme col Ghisi; in S. Andrea, la decorazione della cupola e del catino dell'abside nella Cappella del Sacramento; le Storie della Vergine in quella del Beato Cattaneo, l'*Annunciazione* in quella della Compagnia del Preziosissimo. Dei dipinti eseguiti per le chiese di S. Leonardo, S. Barnaba e S. Francesco, parte è andata distrutta, parte mutata di luogo. Fuori di Mantova si attribuisce all'A. soltanto una *Santa Famiglia* del Louvre (n. 1125). Di arazzi eseguiti su cartoni suoi (e del Ghisi) rimangono i sei, fatti tessere in Francia nel 1598, che adornano nelle solennità i piloni della cupola del Duomo. Di stampe, si cita soltanto un *David che suona l'arpa* da F. Villamena (1603).

Bibl.: P. Coddé, *Mem. biogr. dei pittori ..... mantovani*, Mantova 1837; C. D'Arco, *Delle arti e degli artefici di Mantova*, Mantova 1857, I e II; F. Malaguzzi Valeri, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907. N. T.

ANDREE, Karl Theodor. – Geografo tedesco, nato a Brunswick nel 1808, morto a Wildungen nel 1875. Si occupò dapprima di politica e di politica economica, collaborando attivamente a varî periodici. Nel 1851 fondò il *Bremer Handelsblatt*, e nel 1858 fu nominato console generale di Sassonia nel Chile. Dal 1855 non si occupò più che di geografia e di etnografia, discipline nelle quali lasciò alcune opere notevoli: *Nordamerika in geographischen und geschichtlichen Umrissen* (Brunswick 1850-51; 2ª ed., 1854), *Buenos Aires und die Argentinische Republik* (Lipsia 1856), *Geographie des Welthandels* (Stoccarda 1867-72). Quest'ultima opera fu poi rifatta completamente da Heiderich e Sieger: l'ultima edizione è del 1926. Andree nel 1862 fondò la rivista geografica *Globus*, che si fuse poi con le *Petermanns Geographische Mitteilungen*.

ANDREE, Richard. – Figlio del precedente, nacque a Brunswick il 26 febbraio 1833, morì il 22 febbraio 1912 mentre era in viaggio tra Monaco e Norimberga. Dopo aver compiuti nell'Università di Lipsia gli studî di mineralogia e geologia, s'impiegò nel 1859 come chimico in una miniera boema del Fürsten-

berg, nella zona linguistica di confine cèco-tedesca. Le sue osservazioni vennero alla luce nell'opera *Tschechische Gänge* (1872) e nell'altra *Wendische Wanderstudien* (1874). Ma, già nel 1866, un suo libro, *Reise in Schottland*, conteneva capitoli etnografici, e illustrazioni cartografiche dei residui celtici apparivano anche nel *Globus*, il periodico fondato nel 1861 dal padre, mentre un'altra opera notevole, *Zur Volkskunde der Juden*, era da lui pubblicata nel 1881. Nello stesso anno, dallo stabilimento Velhagen e Clusing, fondato nel 1873 con la sua cooperazione e da lui diretto per 17 anni, usciva l'*Atlante Universale*, che ancora porta il suo nome.

La fama di etnografo dell'Andree, uno dei maestri del suo tempo, è dovuta specialmente agli *Ethnographische Parallelen und Vergleiche* (1878 e 1889), nella quale opera l'etnologia comparata è trattata con un'ampiezza ancor oggi raramente raggiunta e con osservazioni tuttora preziose: opera diretta a dimostrare che, su tutta la terra, l'intelligenza dell'uomo primitivo ha condotto i diversi popoli, in guisa affatto indipendente, a manifestazioni e idee sostanzialmente simili. Questo concetto dominante, espresso anche nelle *Leggende del diluvio* (*Flutsagen*, 1891) e in altri minori contributi, non può essere più accolto; ma l'affermazione dell'unità e uguaglianza della psiche umana rimane un principio euristico di grande valore anche nell'odierno indirizzo storico dell'etnografia. Fra i lavori dell'Andree di maggior interesse sono pure da segnalare: *Die Metalle bei den Naturvölkern* (1884), prima sistematica trattazione dell'argomento, *Ethnologische Beobachtungen über Hocherstellung* (*Arch. f. Anthr.*, 1907), *Menschenschädel als Trinkgefässe* (*Zeitschr. des Vereins f. Volksk.*, Berlino 1912), e, nel campo dell'etnografia della sua patria, le opere *Braunschweiger Volkskunde* (1896; 2ª ed. 1901) e *Votive und Weihegaben des katholischen Volkes in Süddeutschland* (1904). Dal 1904 aveva sposato la nota folklorista Maria Eysn.

Un elenco dei suoi scritti, dettato da lui stesso, si trova nell'annata 1912 della *Zeitschrift für Ethnologie* di Berlino. A. H.

ANDRÉE, Salomon August. – Ingegnere ed esploratore svedese, nato a Gränna, presso il lago Vetter, nel 1854. Compiuti i suoi studî a Stoccolma, si dedicò ai problemi dell'aeronautica, e nel 1895 progettò di attraversare la calotta artica mediante un pallone, che doveva esser reso dirigibile, fra l'altro, mediante delle vele. Egli doveva partire nel 1896, ma i venti contrarî glielo impedirono. L'impresa fu tentata nel 1897: il pallone, della capacità di 500 mc., lasciò le Svalbard (Spitzbergen) il 30 giugno, avendo a bordo, oltre all'Andrée, altri due aeronauti, Frankel e Strindberg. Da allora non si è saputo più nulla dei tre intrepidi viaggiatori, e invano furono inviate varie spedizioni alla loro ricerca.

ANDREESCU, Nicolae. – Pittore, nacque in Moldavia nel 1851. Esordì come professore di disegno nel liceo di una piccola città di provincia, ma ben presto la febbre dell'arte lo conquistò e lo spinse a fuggire l'ambiente mediocre che soffocava il suo promettente talento. Come la maggior parte degli artisti romeni del tempo suo, emigrò in Francia e, vicino al Grigorescu, che gli fu compagno e amico, lavorò molto nella feconda atmosfera della scuola di Barbizon. Tornato in Romenia, morì a Bucarest nel 1882. La sua pittura, un po' torbida e di una tecnica ancora faticosa nei primi saggi, si semplifica e si chiarisce nel *plein air*, al contatto del Diaz e di Théodore Rousseau, e acquista una pennellata grassa e costruttiva e un senso potentemente sintetico dei volumi, dei piani e delle masse. Fra i suoi quadri, dalle tonalità sobrie e calde, meritano di essere particolarmente ricordati: *Fiori* (collezione A. Blank), *Inverno* (fondazione principe Carol), *Paesaggio* (collezione Badescu), *Al villaggio* (collezione Bratianu), *Caccia* (proprietà dello Stato).

ANDREEV, Aleksandr. – Scultore bulgaro, nato nel 1879 a Loveč (Bulgaria N. O.), lavora a Sofia, dove dirige il laboratorio del Museo etnografico. Terminati nel 1908 gli studî alla Scuola di belle arti a Sofia, andò a Monaco e a Berlino. Predilige i soggetti di carattere sociale, ma ha fatto anche diversi ritratti in busto e ha eseguito il monumento a Ilarion Makariopolski a Sofia. Appartiene alla Società « L'arte contemporanea » di Sofia. Nel Museo nazionale di Sofia ha queste sculture: *Minatori*, in bronzo, *Invalido*, *Mendicante*, e *Primo lutto*. B. F.

ANDREEV [pron. *andrèjef*], Leonid Nikolaevič. – Novelliere e drammaturgo russo. Nacque nel 1871 ad Orel da una famiglia borghese. Perdette presto il padre, ma, nonostante la povertà in cui si trovò la famiglia, poté nel 1891 laurearsi in legge all'Università di Pietroburgo. Era l'epoca in cui la gioventù colta russa quasi esclusivamente si appassionava per i problemi politici-rivoluzionarî. Benché dal 1915 al 1917 abbia appartenuto nominalmente al gruppo bolscevico, A. rimase in realtà quasi estraneo a questo movimento, partecipando solo eccezionalmente e superficialmente alla vita della sua generazione e facendo invece convergere i suoi sforzi intellettuali soprattutto sui problemi astratti dello spirito. La sua attività letteraria ebbe un breve periodo di noviziato, e subito giunse, rapido, il grande successo. A. visse alcuni anni in Germania, ma ebbe il suo soggiorno preferito a Mustamäggi in Finlandia; e qui, esule dalla Russia, morì nel settembre 1919. I primi racconti di A. risentirono dell'influenza di Čechov e di Gorkij. Con Gorkij egli fu in rapporti di amicizia e da Gorkij fu incoraggiato a seguir la carriera letteraria. Le loro concezioni letterarie erano però diverse: nell'opera di A. predomina difatti un cupo pessimismo, prodotto evidentemente non soltanto dell'ambiente sociale nel quale egli nacque e visse, ma anche, direttamente, della sua propria natura: la maggior parte dei suoi eroi sono incarnazioni di questo stato d'animo: in tutte le sue opere, nel *Pensiero* (1902), nella *Vita di Vasilij Fivejskij* (1903), in cui è qualche riflesso dostoevskiano, nel *Riso rosso* (1905). Neppure quando, per il successo letterario e le favorevoli condizioni familiari, la vita parve sorridergli, egli abbandonò il suo atteggiamento sfiduciato, continuando a dipingere l'esistenza umana come « crudele » ed « ingiusta » (*La vita dell'uomo*). Solo nel 1905, sotto l'impressione degli avvenimenti rivoluzionarî dell'ottobre, creò due figure affermatrici di vita nel dramma *Alle stelle*. Dopo, il pessimismo riprese il sopravvento. Ad alcune creazioni di questo pessimismo furono rivolte accuse ingiuste, come p. es. quella di immoralità nel racconto l'*Abisso*, una delle cose più originali di A., in cui già si poteva vedere quello che divenne poi il tratto caratteristico dell'arte sua: l'intreccio e la fusione cioè del realismo e del simbolismo. Dopo il 1905 la tendenza simbolistica prese tanto il sopravvento che gli eroi, pur descritti con colorito realistico, si chiamano ormai soltanto *L'uomo*, *Re Fame*, *Anatema*, ecc. senza designazione alcuna di nome proprio. Talvolta, superato qualsiasi elemento realistico, l'eroe è semplicemente la personificazione di una potenza spirituale misteriosa, p. es. « Qualcuno in grigio » ne *La vita dell'uomo*. I principali lavori di A. costruiti secondo questo stile sono, oltre *La vita dell'uomo*, i drammi *I giorni della vita*, *Gaudeamus*, *Anatema*, *Re Fame*, *L'oceano*, *Le maschere nere*. Come narratore A. si tenne invece più legato ai suoi inizî, con descrizioni realistiche di effetto potente, in particolar modo ne *La storia dei sette impiccati*, in *C'era una volta*, nel *Governatore*. Dopo il 1910 il favore del pubblico per A. cominciò a diminuire, ed in realtà quanto egli pubblicò dopo quest'epoca non poteva aggiungere nulla alla sua fama di autore de *I sette impiccati* e di *Alle stelle*. Cresciuto nell'epoca in cui sotto l'influenza del capitalismo si andava dissolvendo in Russia la classe piccolo borghese, di cui era un rappresentante, egli aveva cercato nelle più moderne correnti spirituali la salvezza all'inquietudine del suo spirito, e, come documentazione di questa ricerca, alcune delle sue opere resteranno nella storia del pensiero russo. Un posto a sé merita il *Giogo della guerra* (1915), in cui A. riprese il motivo della guerra orrore e follia, già da lui svolto nel 1905. Tutti e due questi racconti hanno uno sfondo di esperienza personale.



Leonid Andreev

Una prima raccolta delle opere di A. in otto volumi fu quella data come premio agli abbonati di *Niva* nel 1913. Le opere complete in sedici volumi tra il 1910 e il 1915 furono pubblicate da « Prosvešenie », Pietrogrado (I-XIII), « Moskovsko Knigoizdatelstvo », Mosca (XIV), « Šipovnik », Pietrogrado (XV) e « Knigoizdatelstvo Pisatelej » (XVI).

Bibl.: I. Basanov, *L. A. kak chudožnik, psycholog i myslitel* (L. A. come artista, psicologo e pensatore), Kiev 1907; F. Bocjanovskij, *L. A.* (studio critico-biografico), Pietroburgo 1903; V. Brusjamin, *L. A.* (Vita ed opere), Mosca 1912; E. Zurakovskij, *L. A. i ego obščestvennaja ideologija* (L. A. e la sua ideologia sociale), Pietroburgo 1910; *Kniga o Leonidje Andrejevje* (Libro su L. A.) di autori varî, Leningrado 1922. Per gli articoli e le traduzioni in tutte le lingue vedi A. Kaun, *Leonid Andrejev, A critical Study*, New-York 1924, il più completo studio pubblicato finora su A.; E. Lo Gatto, *Storia della letteratura russa*, VI, Roma 1929; A. Vesselovskij, *Storia della letteratura russa*, Firenze 1926. E. L. G

ANDREINI, Francesco. – Nato a Pistoia intorno al 1548, morto a Mantova nel 1624, fu dei più celebrati attori comici del suo tempo e insieme autore di opere sceniche. Nacque dalla famiglia più anticamente detta dei Cerracchi e allora dei Dal Gallo: fu peraltro conosciuto nella professione della sua arte col cognome che volle assumere, cedendo forse ai pregiudizî comuni contro l'arte stessa. Dapprima, seguendo la tradizione domestica, si diede alla vita militare e servì nelle galee toscane, onde, ventenne, cadde prigioniero dei Turchi e fu ridotto in schiavitù. Riuscito, dopo otto anni, a liberarsi con la fuga, e ritornato in Italia, entrò, il 1577 o '78, in Firenze, nella compagnia comica de' Gelosi, rinomatissima per essere stata più volte alla corte di Francia; e con lui vi entrò la moglie, Isabella (v.), sposata quell'anno stesso. Sostenne nei primi tempi la parte dell'innamorato, poi definitivamente, e con gran maestria, quella del soldato ambizioso e millantatore, col nome di Capitan Spavento della Val d'Inferno. Percorse Italia e Francia con la compagnia, alla cui fama non poco contribuì la sua arte. Egli anzi era a capo dei comici nell'ultimo viaggio in Francia, del 1603, che, peraltro, gli riuscì fatale, poiché, al ritorno, in Lione, perdette la moglie, nel 1604. Affranto dal dolore, sciolse la compagnia e si ritirò a Mantova, dove, onorato della protezione del duca e di altri principi, attese alla pubblicazione di scritti d'Isabella e suoi proprî (*Bravure del Capitan Spavento*, Venezia 1607 e 1609, 2ª parte, Venezia 1618, ragionamenti a dialogo fra il capitano e il servo Trappola, di molta importanza per la storia teatrale di quel tempo; *L'altezza di Narciso*, opera scenica rappresentativa, Venezia 1611; *L'ingannata Proserpina*, opera rappresentativa e scenica, Venezia 1611; *Ragionamenti fantastici posti in forma di dialoghi rappresentativi*, Venezia 1612).

Bibl.: F. Bartoli, *Notizie istoriche de' comici italiani che fiorirono intorno all'anno MDL fino a' giorni presenti*, Padova 1781; A. Bartoli, *Scenari inediti della Commedia dell'arte*, Firenze 1880, Introduz.; A. Baschet, *Les comédiens italiens à la cour de France*, Parigi 1882; A. Neri, *Capitan Spavento*, in *Gazz. letter.* del 6 e 13 ott. 1888; A. D'Ancona, *Origini del teatro italiano*, 2ª ed., Torino 1891; A. Solerti e D. Lanza, *Il teatro ferrarese nella seconda metà del sec. XVI*, in *Giorn. stor. della letter. ital.*, XVIII (1891); E. Bevilacqua, *Giambattista Andreini e la Compagnia dei « Fedeli »*, in *Giorn. stor. d. letter. ital.*, XXIII-XXIV (1894); L. Rasi, *I comici italiani*, I, Firenze 1897. G. B.-C.

ANDREINI, Giovambattista. – Nato a Firenze nel 1578, figliuolo primogenito di Francesco e d' Isabella Andreini, fu comico non men famoso dei genitori, e poeta che fu salutato come sommo dai contemporanei in Italia e fuori. Passò la prima giovinezza a Bologna, attendendovi agli studî. Nel 1594 fu chiamato a Firenze a sostener la parte d' innamorato nella compagnia comica dei Gelosi, e quivi assunse il nome di Lelio, che non abbandonò più, rivelandosi subito artista perfetto. Nel 1601, a Milano, rappresentò alcuni suoi lavori teatrali con gran successo; ed ivi anche prese in moglie quella Virginia Ramponi, che, iniziata da lui all'arte scenica, doveva salir poi a grande rinomanza col nome di Florinda. Nel 1604, scioltasi la compagnia dei Gelosi, entrò, con la moglie, nell'altra dei Fedeli, sorta allora per opera del duca Vincenzo I di Mantova; e ne era direttore nel 1620, quando la compagnia stessa s'avviò a Parigi, dove già egli era stato fra il '13 e il '14, e dove fu ancora nel '23, tra il '24 e il '25 e di nuovo nel '43. Nel '27 fu, con i suoi comici, in Germania, e là probabilmente gli morì la moglie. Nel '52, dopo aver girato instancabilmente per l'Italia settentrionale e centrale, era a Milano. Possedeva alcuni beni in quel di Mantova, e forse là si ritirò a vivere; ma morì a Reggio nell'Emilia, dov'era di passaggio, nel giugno del 1654. Scrittore fecondo, compose opere liriche, narrative e drammatiche, religiose e profane: sonetti in lode di santi che in vita calcarono le scene (*Teatro celeste*, Parigi 1625), un poema in ottave e un'azione scenica con lunghi brani musicati su *La Maddalena* (rispettivamente Venezia 1610 e Mantova 1617); un poemetto in ottave ad esaltazione di san Carlo Borromeo (*La divina visione*, Firenze 1604), e accanto a questo e a più altre opere ascetiche, commedie licenziose, come la *Turca* (composta nel 1608, ma stampata a Venezia 1620), lo *Schiavetto* (Milano 1612), le *Due commedie in commedia* (Venezia 1623), *I due Lelii simili* (Venezia 1622), ecc., tragicommedie pastorali, come *La Centaura* (Parigi 1622) e *La Rosetta* (Bologna 1632), un poema faceto in 25 canti in ottave (*L'Olivastro ovvero il poeta sfortunato*, Bologna 1642) e più altre cose ancora. Notevole, nelle sue commedie, il tentativo di unire la vecchia tradizione classicheggiante, con le forme e le abitudini della commedia improvvisa; ma il nome dell'A. è rimasto legato, più che a qualsiasi altra sua opera (e qualcuna, delle poetiche, ha veri pregi), all'*Adamo* (Milano 1613, ristampato di recente, Lanciano 1913), ad una cui rappresentazione in Milano si dice abbia assistito il Milton e ne abbia tratto il disegno del *Paradiso perduto*. La critica moderna, pur non potendo affermare o negare la presenza del grande inglese alla rappresentazione dell'opera andreiniana, riconosce i punti di contatto fra questa e il celebre poema.

Bibl.: Magnin, « *Teatro celeste* »: *les commencements de la comédie italienne en France*, in *Revue des deux mondes*, IV (1847); K. Trautmann, *Italienische Schauspieler am bayrisch. Hofe*, in *Jahrb. f. Münchener Gesch.*, Monaco, I, 1887; E. Picot, *Gli ultimi anni di G. B. A. in Francia*, in *Rass. bibliogr. d. lett. ital.*, IX (1901); V. Mazzetti, *Un famoso comico e autore drammatico del Seicento morto in Reggio nell'Emilia*, Reggio Em. 1915; cfr. *Giorn. stor. d. letterat. ital.*, LXV (1915), p. 475; e le opere di F. Bartoli, A. Bartoli, Baschet, D'Ancona, Solerti, Bevilacqua, Rasi citate nell'articolo precedente. G. B.-C.

ANDREINI, Isabella. – Attrice famosissima, letterata e poetessa di non mediocre valore per i suoi tempi, nacque a Padova nel 1562 dalla famiglia veneziana dei Canali, e si mostrò sin da tenera età inclinata allo studio e particolarmente disposta al teatro. Aveva appena imparato a leggere, quando si diede a comporre la favola pastorale *Mirtilla*, che, ripresa e pubblicata più tardi (Verona 1588), fu tenuta per il suo capolavoro, con tutto che fosse in realtà ben povera cosa. Si occupò anche di studî filosofici; ma più e meglio progredì in poesia (*Rime*, Milano 1601, Parigi 1603, Milano 1605), e ne riscosse applausi universali, fin dal Tasso, dal Chiabrera, dal Marini. Andata sposa a Francesco Andreini (1578), fu, accanto a lui, gloria principale della compagnia comica de' Gelosi, nella quale sostenne la parte di prima donna innamorata, dando origine, per la spiccata personalità della sua incarnazione, al tipo d'Isabella nel teatro italiano. Applauditissima in Italia e in Francia, fu onorata dalla benevolenza e protezione di Vincenzo I di Mantova, di Carlo Emanuele I di Savoia, di Enrico IV, non soltanto per la singolare perizia nell'arte sua, cui contribuivano mirabilmente bellezza fisica, gentilezza e maestria nel canto e nella musica, ma anche per la vita sotto ogni riguardo irreprensibile. Morì a Lione, ritornando con la compagnia da Parigi nel 1604. In suo onore fu allora coniata una medaglia, e il marito dettò per lei due epitaffî latini e ne raccolse e pubblicò alcune scritture (*Lettere*, Venezia 1607; *Frammenti d'alcune scritture*, Venezia 1616).

Bibl.: F. e C. Parfaict, *Histoire de l'ancien théâtre italien en France*, Parigi 1753 (a p. 4 segg. poesie francesi in lode di I. A.); Moland, *Molière et la comédie italienne*, Parigi 1867 (a p. 100 è riprodotta la medaglia commemorativa dell'A.); C. Ruelens, *Erycius Puteanus et Isabelle Andreini*, Anversa [1889]; J. Cousin, *Une scène des Gelosi: Isabella Andreini et sa troupe* (*Tableau du Musée Carnavalet*), in *Bulletin des Musées*, n. 2, 15 marzo 1890; U. Falena, *Isabella Andreini*, in *Rass. nazionale*, 16 maggio 1905; e le opere di F. Bartoli, A. Bartoli, Baschet, Solerti, D'Ancona, Bevilacqua, Rasi, citate nei due articoli precedenti. G. B.-C.

ANDRELINI, Publio Fausto. – Nato a Forlì, intorno al 1462, fu poeta latino e insegnante di umane lettere ai suoi tempi famoso. Coronato a Roma, di 22 anni, per i suoi quattro libri di *Amores*, fu condotto a Parigi, sotto Carlo VIII, professore di belle lettere all'Università (1489), dove insegnò, con grande plauso, retorica, poesia e anche storia, educando i Francesi all'amore dei Greci e dei Romani. Carlo VIII gli assegnò una ricca pensione e il titolo di poeta del re; favori che egli conservò sotto Luigi XII e Francesco I. Morì il 25 febbraio 1518. Trattò questioni grammaticali e letterarie, sostenne liti e polemiche, e se ai posteri la sua cultura non apparve sempre solida e sicura, e il suo stile di latinista non sempre impeccabile, ciò non gli toglie il vanto di essere stato tra i primissimi introduttori in Francia dell'umanesimo. Tra le opere di poesia da lui lasciate ebbero fama: *Livia, seu amorum libri IV* (Parigi 1490), liriche d'amore, *Elegiarum libri III* (Parigi 1494), *Epistolae proverbiales ac lepidissimae nec minus sententiosae* (Parigi s. a.), molte volte ristampate. Molte le poesie occasionali e storiche, in genere scritte con certa facilità, ma non senza sciatterie. Si distingue una raccolta di distici, sentenziosi e spesso arguti (*Hecatodistichon*, Parigi 1512), molte volte stampata e tradotta.

Bibl.: L. Geiger, in *Vierteljahrschrift für Kultur und Litt. d. Renaissance*, I (1886), pp. 1-48; *The Eclogues of F. Andrelinus and Joannis Arnolletus*, ed. W. P. Mustard, Baltimora 1918; E. Carrara, *La Bucolica di Fausto*, in *Giorn. storico d. letterat. ital.*, LXXVI (1920), pp. 20-81. Sugli umanisti italiani alla Sorbona, F. Flamini, *Studi di storia lett. ital. e straniera*, Livorno 1895, pp. 203-9, 232-34. G. Dol.

ANDRENIDI (dal gr. *ἀνθρήνη* «calabrone»). – Famiglia di Insetti dell'ordine degli Imenotteri e della superfamiglia *Apoidea*, comprendente numerosissime specie di mediocri dimensioni, con notevole dimorfismo sessuale. Vivono solitarie o in comunità, nelle quali si accenna talora (genere *Halictus*) un comportamento subsociale. Scavano i nidi nel terreno e approvvigionano le loro celle con

polline e miele. Alcune risultano utili come pronube nella fecondazione di piante coltivate. Le specie del genere *Sphecodes* hanno l'apparato di raccolta del polline ridotto, e qualcuna di esse è certamente parassita di altre specie della stessa famiglia. G. Gr.

ANDREOLI, Carlo. – Pianista, nato a Mirandola l'8 gennaio 1840, morto a Reggio Emilia il 22 gennaio 1906. All'età di 7 anni prese parte ad un giro di concerti producendosi col fratello Guglielmo (v. sotto) e con un altro bambino, tale Ferraresi; tutti allievi del padre, Evangelista. Ammesso al conservatorio di Milano dopo il fratello Guglielmo, fu inscritto alle scuole dell'Angeleri e del Boniforti. Fu esecutore di rara versatilità (sebbene – asseriscono alcuni – di carattere alquanto meccanico) potendo eseguire ugualmente bene musiche di epoche e stili diversissimi, da Händel a Liszt. Fu il primo a far conoscere a Milano, oltre che la produzione dei pianisti-compositori dell'800, la musica di Bach, dapprima eseguendola in pubblico, poi facendola studiare al conservatorio. Anzi, per far conoscere le più importanti fughe per organo di Bach, s'improvvisò organista, superando difficoltà quasi insormontabili nella lotta con un organo ad una sola tastiera e con la pedaliera di soli 18 tasti.

La sua attività di pianista non gli aveva impedito di occuparsi di composizione e di collaborare con l'Angeleri alla compilazione del suo *Metodo*. Nel '71 però, su proposta dello stesso Angeleri, egli veniva nominato professore al conservatorio di Milano, e cessava quasi completamente ogni attività in quel ramo, per riprenderla soltanto negli ultimi tempi della sua carriera artistica.

Dalla sua scuola uscirono: Ugo Bassani, Francesco Giarda, Alfredo Catalani, Giuseppe Frugatta, Giuseppe Mascardi, Vico Ridolfi, Alfredo Cairati, Alfredo de Luca.

Nel 1877 riuscì ad organizzare quei concerti popolari ch'ebbero vita fino all'87 e a cui consacrò ogni attività e ogni cura, coadiuvato amorevolmente dal suo giovane fratello Guglielmo *iunior*. Furono 92 concerti, 50 da camera e 42 di musica sinfonica, durante i quali furono offerte al pubblico milanese musiche d'ogni carattere. Questo, che oggi può sembrare un numero esiguo di concerti, per quei tempi è da ritenersi enorme, soprattutto se si rifletta che tutto era pensato, voluto, organizzato ed eseguito da una sola persona, animata da un infinito amore per l'arte, e che sacrificò all'impresa i suoi mezzi migliori, morali, intellettuali e finanziarî. Il risultato, purtroppo, non fu felice. Ingiuste critiche, competizioni sleali, avversioni disoneste, fecero declinare l'impresa, ed egli, divenuto quasi misantropo, si chiuse nella sua scuola al conservatorio, dove passava quasi per intero le sue giornate. Scrisse allora *Le stagioni* e le *Danze*. Poi venne la malattia, la tenebra. Dal '91 visse in una casa di salute a Reggio Emilia, e, nella stanza da lui abitata, il pianoforte, che era stato la sua vita, non fu che un mobile abbandonato. Si spense dopo 17 anni di degenza.

Opere: quattro Notturni, op. 4-10-12-19, tre valzer, op. 5-15-18; *Impromptu*, op. 11; *Scherzo*, op. 13; *Romanze senza parole*, op. 16-17; *Marcia militare*, op. 20; *Serenata*, op. 21; cinque pezzi caratteristici, op. 23; *Tarantella* e *Valzer*, op. 24; *Rêverie* e *Polonese*, op. 25; 6 *Romanze senza parole* (premio società del Quartetto di Milano); *Studio elegiaco* (per l'album in memoria di Vincenzo Bellini); *Tema con variazioni* (1877); *Studio melodico* (1884); *Morceaux de salon* (1885); *Le stagioni* (1888); quattro *Danze* (1888); *Meditazione*, oltre un *Duetto capriccioso*, op. 22, per pianoforte e violoncello, ed alcune trascrizioni d'opera.

Se nelle prime di queste composizioni si nota una certa tendenza ad effetti allora in voga, le altre furono scritte sotto l'influenza dei romantici, però senza sacrificio della personalità, e si distinguono per linguaggio melodico chiaro e veste armonica non ricercata, ma eletta.

Nel maggio del 1910 veniva inaugurato al conservatorio un busto dell'Andreoli, eretto su proposta fatta dal maestro Giovanni Anfossi al congresso musicale di Milano nel 1908, e per il quale A. Boito dettò l'epigrafe.

Ebbe fratelli e sorelle: Rosa, Evangelista *iunior*, Maria, Guglielmo *iunior*, tutti musicisti, allievi, almeno in origine, del padre, anch'egli musicista. Su di loro eccelle però Guglielmo *senior*, pianista e compositore, nato a Mirandola il 22 aprile 1835, morto a Nizza il 13 marzo 1860, anch'esso temperamento essenzialmente volitivo, come può dimostrare il fatto che, avendo dovuto subire l'amputazione delle gambe, ideò un congegno che gli permettesse di usare i pedali dell'organo; si mise inoltre a studiare metodi su metodi per potersi dare coscenziosamente all'insegnamento del pianoforte. Si produsse in pubblico fin dall'età di 10 anni, tanto da essere citato anche nell'opera del Berlan, *I fanciulli celebri d'Italia*. Fu accolto nel conservatorio di Milano, ove studiò con l'Angeleri. Dal '50 in poi diede un gran numero di concerti in quasi tutte le città dell'Italia settentrionale, in Austria, in Germania, in Belgio, con crescente fortuna. A Londra, a 21 anno, fu paragonato a Thalberg e a Mendelssohn ed ebbe successi memorabili. Nella sua carriera diede più volte concerti con Sivori e fu in rapporto coi più grandi musicisti del suo tempo. Nel 1858 rimpatriava, perché già minato nella salute. La vicinanza del padre, della famiglia, degli amici parve rinfrancarlo, e si recò ancora a Londra e a Parigi, ma ormai egli era condannato. Ritornò in Italia e poi a Nizza, ove invece dell'attesa guarigione lo raggiunse la morte.

Bibl.: G. Tebaldini, *In mem. di C. A.*, in *L'Arte pian.*, V, n. 10. A. Bru.

ANDREOLI, Giuseppe. – Patriota, nato a San Possidonio (Modena) nel 1791, insegnò umanità nel collegio oblato di Correggio. Affigliato nella primavera del 1820 alla Carboneria dai fratelli Carlo e Giuseppe Fattori, nell'anno successivo aggregò il farmacista Domenico Galvani, lo studente Giovanni Ragazzi, i fratelli Flaminio e Ippolito Lolli. Le confessioni strappate dal Besini ai più deboli, caduti nei lacci della sua perfidia, travolsero nella tempesta anche il buon sacerdote Andreoli. Arrestato e condotto a Rubiera, antico castello fra Modena e Reggio, negò il fatto imputatogli, ma in seguito si confessò carbonaro al capitano Malagoli, messogli ai fianchi come spia. Il duca Francesco IV si mostrò verso di lui inesorabile, né valse a salvarlo il vescovo di Reggio, accorso a perorare la sua causa. Il 15 ottobre 1822 fu sconsacrato, il 16 gli fu letta la sentenza e il 17 fu giustiziato.



Giuseppe Andreoli

Bibl.: E. Fontana, in *Rassegna storica del Risorg. ital.*, a. IV, fasc. VI, p. 707; a. V, fasc. IV, p. 686; V. Cottafavi, *Per il centenario del martirio di Don Giuseppe Andreoli*, Correggio 1922. An. O.

ANDREOLI, Giorgio: v. giorgio, mastro.

ANDREOLI, Pasquale. – Nacque a Falconara (Ancona) nel 1774. Col conte Francesco Zambeccari di Bologna si dedicò a studî di aeronautica: nel 1803 eseguì con lui un'ascensione con un aerostato a gas idrogeno e sottostante mongolfiera da loro stessi costruito. Compì un'altra ascensione il 18 ottobre 1807, e continuò la serie degli esperimenti a Forlì e Brescia e poi in varî luoghi della Lombardia, del Veneto e della Toscana. Si ritirò infine a Terranova (Sicilia), ove, già vecchio, morì di colera.

Bibl.: F. Du Pré, *Memoria sull'aerostato di P. A.*, Venezia 1807; M. Pascal, *Due aeronauti del secolo passato*, in *Lega Aer. Naz.*, n. 2, Milano 1914.

ANDREOLI, Raffaele. – Commentatore di Dante, lessicografo, poligrafo, nato a Napoli il 5 ottobre 1823. Addottoratosi in giurisprudenza, ma escluso dal foro napoletano per le sue idee liberali, si diede all'insegnamento privato, tradusse opere giuridiche, annotò testi di lingua. Dopo il '60, fu caposezione al Ministero dell'interno a Torino e a Firenze, e poi consigliere di prefettura a Firenze e a Napoli; donde, nel '73, Silvio Spaventa, ministro dei lavori pubblici, lo chiamò a Roma, suo segretario particolare: ufficio che tenne sino al 1876. Dimorò poi, per ragioni di ufficio, a Oneglia e a Porto Maurizio. Morì a Napoli il 28 giugno 1891.

Sue opere: *Il preludio*, Napoli 1844 (novelle in 8ª rima); commento della *Divina Commedia*, 1ª ed., Napoli 1856 (2ª, Napoli 1863, e poi frequentemente ristampato dal Barbèra, che lo accolse nel 1870 nella sua *Biblioteca scolastica*); *Cose di Napoli*, Roma 1875 (prose e versi); *Storia di San Remo*, Venezia 1878; *Oneglia avanti il dominio della casa di Savoia*, Oneglia 1881; *Vocabolario napoletano-italiano*, Torino 1887; *Nozioni fondamentali dell'arte del dire*, Firenze 1888; ecc. Ingegno dotto ed elegante, quanto modesto, l'A. vive nel suo commento dantesco, sobrio e assennato, pieno di buon senso e di buon gusto, e nell'ottimo *Vocabolario napoletano*, che meriterebbe d'essere ristampato.

Bibl.: B. Croce, *Un napoletano commentatore di Dante*, in *Nuove curiosità storiche*, Napoli 1922. G. N.

ANDREONI, Giovanni Antonio. – Gesuita, nato a Lucca nel 1650. Partì nel 1667 per l'America meridionale, ove fu maestro dei novizî, poi rettore del collegio di Bahia, infine provinciale del Brasile. Morì a Bahia il 13 marzo 1716. Insigne per pietà e per dottrina, lasciò durevole ricordo fra i Brasiliani. Sono da ricordare

alcune sue scritture: fra le quali, oltre quelle mentovate nel Sommervogel, *Biblioth. de la C. de J.*, I, 340, la *Carta em que dà conta da morte do p. Antonio Vieyra & refere as principaes acções de sua vida* (1699), rimasta a lungo inedita e solo nel 1897 pubblicata negli *Annaes da Biblioth. Nacional do Rio de Janeiro*, XIX, p. 145 segg.; e soprattutto, il celebre libro *Cultura e opolencia do Brasil* (Lisbona 1699), il primo trattato scientifico sulla economia rurale del Brasile, pubblicato con lo pseudonimo *Antonil*. Questo libro, sebbene nella prefazione l'autore chiami sé stesso *O anonymo toscano*, è ancora da recenti bibliografi (p. es. il Sacramento Blake) attribuito a un ignoto brasiliano. G, D.

ANDREOSSI, François. – Ingegnere, nato a Parigi il 10 giugno 1633, da famiglia d'origine italiana, e morto a Castelnaudary il 5 giugno 1688. Compiuti in Francia gli studî di matematica e ingegneria, venne nel 1660 in Italia a perfezionarsi nelle costruzioni idrauliche. Nel 1664 collaborò con l'ingegnere Riquet al progetto del *Canal du Midi* e di questo canale, per cui aveva eseguito rilevamenti e studî sul terreno, pubblicò una carta molto interessante: l'ing. Riquet protestò contro questa pubblicazione, che, a suo parere, svelava i piani del progetto da lui studiato. Il generale conte Antoine-François Andréossy (v. sotto), discendente diretto dell'ingegnere, gli attribuisce il merito principale dell'opera: altri lo riducono alla direzione dei lavori nella zona di Castelnaudary.

Bibl.: Allent, *Histoire du corps impérial du Génie Civil*, Parigi 1805; A. F. Andréossy, *Histoire du Canal du Midi*, Parigi 1800. G. Al.

ANDRÉOSSY, Antoine-François – Nato il 6 marzo 1761 a Castelnaudary, da una famiglia originaria di Lucca. Tenente d'artiglieria nel 1781, fatto prigioniero dai Prussiani nella campagna d'Olanda (1787), capitano nel 1788, dall'esercito del Reno fu inviato a quello d'Italia nel 1795 e come capo di battaglione si segnalò nel luglio 1796 all'assedio di Mantova, tentando un'audace diversione con cinque scialuppe cannoniere. Il generale Bonaparte lo nominò colonnello-brigadiere il 6 dicembre 1796 e gli affidò la direzione del corpo dei pontieri. In tale qualità, partecipò alle successive campagne d'Italia, e fu il primo a guadare l'Isonzo il 7 maggio 1797. Alla fine di quell'anno egli ebbe l'incarico, accanto al Joubert, di recare al Direttorio le bandiere conquistate agli Austriaci. Generale di brigata nell'aprile 1798, accompagnò il Bonaparte in Egitto e vi fece importanti osservazioni scientifiche e rilievi geografici, inseriti poi nelle Memorie della Commissione d'Egitto. Reduce in Francia col Bonaparte, lo coadiuvò nel colpo di stato del 18 brumaio, in cui agì come capo di stato maggiore del generale. Il 6 gennaio 1800, fu promosso generale di divisione e preposto all'artiglieria ed al genio nel Ministero della guerra.

Nell'estate, ebbe il comando della piazza di Magonza e partecipò, agli ordini dell'Augereau, alla campagna del Meno, ch'egli narrò in una pubblicazione tecnica stampata nel 1802. Firmata la pace d'Amiens, il primo console lo nominò nel giugno 1802 ambasciatore di Francia a Londra, dove rimase sino alla ripresa delle ostilità nel 1804. Riavviato alla carriera militare, fu aiutante maggiore generale della « Grande Armée » nella campagna del 1805 contro l'Austria. Napoleone conferì all'A. la dignità di conte dell'impero e lo inviò come suo ambasciatore a Vienna dopo la pace di Presburgo. Riaccesa la guerra tra Francia ed Austria nel 1809 ed occupata Vienna dalle truppe francesi, egli ne fu nominato governatore. Nel 1812, alla vigilia della campagna di Russia, Napoleone affidò all'A. l'ambasciata di Costantinopoli, d'importanza decisiva in quel momento. Vi rimase sino al 1814, quando il re Luigi XVIII lo sostituì col marchese di Rivière. Durante i Cento giorni, Napoleone lo nominò membro della Camera dei Pari e cercò di fargli accettare una missione in Oriente. L'A. invece, prevedendo che la Turchia non gli avrebbe riconosciuto il carattere d'ambasciatore, rifiutò di compromettere la fama ch'egli si era acquistata sulle rive del Bosforo. Dopo la battaglia di Waterloo, l'A. e il La Besnadière, inviati dal governo provvisorio al quartier generale inglese e consapevoli entrambi della situazione internazionale, proposero invano al duca di Wellington di richiamare senz'altro Luigi XVIII sul trono di Francia, sospendendo le operazioni militari. Questo disegno non poté essere attuato per la resistenza di altri plenipotenziarî del governo provvisorio, che si illudevano ancora di poter impedire il ritorno dei Borboni. Reduce a Parigi il 4 luglio 1815, l'A. si ritirò a vita privata consacrandosi a studî di idraulica, di geografia e d'arte militare. Egli lasciò pure uno scritto: *Opérations des pontonniers en Italie*, che fu stampato a Parigi nel 1843. Fu membro dell'Accademia delle scienze, e nel 1827 venne eletto membro della Camera dei deputati. Morì a Montauban, il 10 settembre 1828.

Bibl.: Marion, *Notice nécrologique sur le Lieutenant général Comte Andréossy*, Parigi 1843. G. Gal.

ANDREOTTI, Libero. – Scultore, nato a Pescia in provincia di Pistoia il 15 giugno 1875. Fu a Palermo impiegato di libreria e disegnatore di giornali; nel 1899 a Firenze, avendo trovato a occuparsi presso una tipografia, cominciò a illustrare libri e periodici e a dipingere, dal 1902 a modellare. Nel 1906 a Milano si unì al gruppo dei divisionisti, le cui opere Alberto Grubicy portava con fortuna in giro per l'Europa. Nel 1909, avendo esposto al *Salon* e venduto il bronzo *La Vetta*, si stabilì a Parigi e vi rimase fino al settembre del 1914. Sebbene là avesse raggiunto fama e agiatezza, con la guerra volle tornare in patria, e, nel 1917, chiamato da territoriale sotto le armi, andare al fronte. Dal 1920 insegna plastica nel R. Istituto d'arte a Firenze, in una scuola folta d'allievi. Partito da una scultura d'impressione, piccola, nervosa e pittoresca, è venuto rapidamente restituendo alla scultura il suo compito decorativo e architettonico. I due nudi della *Donna coi cembali* e della *Danzatrice* per la sala di musica nella casa di Ch. Sterne a Parigi (1912), il gruppo di bronzo *Diana e Atteone* destinato alla villa di sir Ph. Sassoon presso Londra (1914) e la *Baccante* già mostravano questa volontà di sintesi e di cadenze bene bilanciate. Ma dopo il ritorno in Toscana il suo modellare si fa più sobrio e secco, i volumi più definiti e pesanti, la concezione, dai piccoli bronzi della *Venditrice di limoni*, della *Ciliegiara*, del *Pescivendolo* ecc., al grande *Perdono* (1920) della Galleria nazionale di Roma, più tragica ed eroica. La sua ammirazione da Donatello risale a Jacopo della Quercia, da Jacopo ai romanici. Il monumento ai caduti di Roncade presso Treviso (1922), rinnovando il motivo greco della Vittoria che volando ad ali spiegate porta su dalla terra il soldato morto, è la sua prima opera di scultura per l'aria aperta. Questo e il monumento ai Caduti di Saronno, dove l'Italia inginocchiata tende l'arco a difesa del soldato ferito (1924), sono tra i pochi memorabili e vigorosi monumenti italiani alla Vittoria. Dell'A. sono in Santa Croce di Firenze la grande statua in marmo della *Pietà* e i due bassorilievi per la cappella dedicata nel 1926 alla Madre Italiana; nel monumento alla Vittoria (architetto Marcello Piacentini) scoperto a Bolzano nel 1928 la statua del *Cristo risorto*; nel monumento milanese alla Vittoria presso S. Ambrogio i due gruppi della *Partenza del soldato* e del *Ritorno del Vittorioso*. L'A. ha modellato molti ritratti in bronzo e medaglie. Opere sue si trovano nelle maggiori gallerie italiane e straniere (v. tavv. XLIX e L).

Bibl.: G. Mourey, *Un sculpteur florentin*, in *L'art et les artistes*, febb. 1910; G. Apollinaire, *L. A.*, in *Opinion*, 29 aprile 1911; Péladan, *L. A.*, in *Revue hebdomadaire*, 21 ottobre 1921; U. Ojetti, *L. A.*, in *Ritratti d'artisti italiani*, II, Milano 1923; *L. A.*, nella collana *Arte moderna italiana*, Milano 1926. U. O.

ANDREOZZI, Alfonso. – Nacque in Firenze nel 1821; emigrato nel 1848, studiò cinese a Parigi con Stanislas Julien. Tornato in patria, esercitò con successo l'avvocatura; morì in Firenze il 28 aprile 1894.

Fu un profondo conoscitore della letteratura cinese. Il suo lavoro più importante, intitolato: *Le leggi penali degli antichi Cinesi*, contiene la versione completa dal cinese del capitolo 23 (dedicato alla storia del diritto) della grande storia della prima dinastia Han, scritta da Pan-Ku (sec. I d. C.), che è la fonte principale per lo studio della storia del diritto cinese antico. Egli tradusse inoltre tre capitoli di un celebre romanzo cinese: *Storia delle spiagge*, e li pubblicò col titolo: *Il dente di Budda* (Firenze 1883; 2ª ed., Milano 1885). Tradusse inoltre varî scritti *Sulle cavallette*, *Sulla cura preventiva del vaiuolo in Cina*, ecc.

Bibl.: *L'Oriente*, Napoli, I (1894), p. 198; *Riv. degli st. orientali*, V, (1927) p. 277. G. Va.

ANDREOZZI, Gaetano, detto Iommellino. – Compositore, nato a Napoli nel 1763, morto a Parigi il 21 dicembre 1826; scolaro di Iommelli, di cui era nipote. Nel '79, finiti gli studî, si recò a Roma, per presentare al Teatro Argentina *La morte di Cesare*, che ebbe buon successo, e alla quale seguirono più di 40 opere rappresentate fino al 1816 nei teatri italiani e stranieri. Chiamato nel 1784 a Pietroburgo, scrisse per quella corte *Didone abbandonata* e *Giasone e Medea*. Nel '97, chiamato a Madrid, fece rappresentare colà *Gustavo, re di Svezia*. Tornato a Napoli, si dedicò all'insegnamento del canto. Sua moglie, Anna de Santi, fu famosa cantante.

Bibl.: F. Florimo, *La scuola musicale di Napoli ed i suoi Conservatorî*, III, Napoli 1880-4. A. D. C.

ANDRES, Angelo. – Nato il 21 marzo 1851 a Tirano in Valtellina, si laureò a Pavia nel 1873. Studiò a Lipsia presso il Leuckart, poi a Londra presso lo Huxley e a Parigi presso il Ranvier. In questo triennio pubblicò i primi lavori scientifici, fra i quali quelli su *Le Diatomee* (in *Giorn. botan. ital.*, 1876), ecc. Rimpatriato, occupò uno dei tavoli di studio della Stazione zoologica di Napoli, e lo tenne per sei anni, pubblicando parecchi lavori su animali marini, e una monografia su *Le Attinie nel Golfo di Napoli*, con molte tavole cromolitografiche, nelle *Memorie dell'Accademia dei Lincei* (1883) e nelle monografie della *Fauna und Flora des Golfes von Neapel* (1883). Alla fine dello stesso anno venne chiamato senza concorso ad occupare la cattedra di zoologia e anatomia comparata nel Consorzio degl' istituti superiori di Milano, dove alcuni anni dopo fu nominato direttore di quel Museo civico. Iniziò fra l'altro importanti studî di somatometria. Pubblicò inoltre lavori di vario argomento nei *Rendiconti dell'Istituto lombardo*. Nel 1899 passò, per concorso, ordinario alla cattedra di zoologia e anatomia comparata dell'università di Parma. In questa sede ha atteso, oltre che all'insegnamento, anche alle raccolte (generale, didattica, eritrea del Bòttego, parmense di Del Prato, congolese del Piola) ed alla pubblicazione di opuscoli e comunicazioni diverse, tra cui *L'assorbimento cutaneo* (in *Arch. ital. di biol.*, 1901-1902), *Il fango termale di Bormio* (in *Rend. Ist. lomb.*, 1904-1907) ecc., e infine molti opuscoli di carattere filosofico. Lasciò la cattedra per raggiunto limite d' età nel 1926.

ANDRÉS, Juan (1740-1817). – Valenziano di nascita, ma italiano di spirito e cultura, è il più dotto fra i gesuiti spagnuoli che, in seguito all' espulsione (1767) dalla Spagna, si rifugiarono in Italia e vi si dedicarono alle cose nostre. Nato a Planes il 15 febbraio 1740, fece i suoi primi studî nel Collegio dei Gesuiti di Valenza e, quindicenne appena, entrò nell'Ordine. Tenne cattedra di retorica nell'Accademia di Gandía, di filosofia a Ferrara, dove, nel '73, pubblicò in latino il prospetto delle sue lezioni. Fu parecchi anni a Mantova in casa del conte Bianchi, e, nel '74, prese parte a un concorso bandito dall'Accademia di quella città, sopra un tema di fisica. Fra il '75 e il '91 viaggiò per la penisola; fu bibliotecario a Parma, quindi nominato prefetto della Biblioteca reale di Napoli, finché, perduta la vista, si ritirò a Roma, dove morì il 13 gennaio 1817. Modesta ma operosa fu la sua vita; amico dei maggiori eruditi nostri, quali il Tiraboschi e il padre Zaccaria, ne seguì l'indirizzo, propugnando l'utilità degli studî metodici, delle ricerche d'archivio e di biblioteca, della paleografia e della diplomatica. Contro il Tiraboschi scrisse una lettera sulle cause del secentismo (*Lettera... al sig.r Comm. Fra Gaetano Valenti Gonzaga... sopra una pretesa cagione del corrompimento del gusto ital. nel sec. XVII*, Cremona, 1776); ma, a differenza di altri religiosi spagnuoli, che polemizzarono su quell'argomento, egli lo fece con dottrina e urbanità. Sarebbe impossibile menzionare qui tutti i suoi lavori a stampa di svariato argomento, elencati accuratamente dai biografi e da Backer e Sommervogel (*Bibliothèque*, I, pp. 341-350): accenneremo solo ai più importanti e caratteristici.

L'opera sua principale è quella che vide la luce in Parma, dal 1782 al 1789, in sette grossi volumi: *Dell'origine, de' progressi e dello stato attuale d'ogni letteratura*, e da lui ristampata in seguito con aggiunte e correzioni, che furono poi comprese in un ottavo volume dell'edizione principe (Parma 1822): lavoro di vastissime proporzioni, notevole per la larghezza dell'informazione e per lo spirito di volgarizzazione che lo informa; ma, per la stessa ampiezza del disegno, l'autore fu troppo spesso obbligato a contentarsi di un'erudizione di seconda mano e a sfiorare soltanto argomenti di somma importanza. Gli si può rimproverare, infatti, soprattutto quell'esagerazione all'enciclopedismo o, com'egli dice, « universalità di cultura », ch'egli sostenne fosse una delle principali cause del ritardo del progresso scientifico (*Dissertazione sopra la scarsezza dei progressi delle scienze in questo tempo*, Ferrara 1799).

Degni di menzione sono anche il *Saggio della filosofia di Galileo* (Mantova 1775), in cui sono esposti sistematicamente i principi scientifici del grande fisico nostro ed è a lui rivendicata la gloria di primo riformatore del metodo d'investigazione comunemente attribuito a Bacone; il *Catalogo dei codici mss. della famiglia Capilupi di Mantova* (Mantova 1797); l'eccellente edizione delle epistole latine e italiane inedite di Antonio Augustin (Parma 1804) e gli *Anecdota graeca et latina ex mss. codicibus Bibliothecae Regiae Neapolitanae deprompta* (Napoli 1816). Particolare rilievo meritano infine i cinque volumetti di *Cartas familiares... á su hermano dándole noticia del viaje que hizo á varias ciudades de Italia* (Madrid 1786-1793), ai quali è di utile complemento un sesto (*Carta... dándole noticia de la literatura de Vienna* (Madrid 1794), ricco di notizie riguardanti l'Italia e i suoi rapporti letterarî con l'Austria. Queste lettere sono di lettura piacevole e istruttiva e ci offrono un quadro fedele e colorito della vita intellettuale italiana sul cadere del Settecento.

Bibl.: A. A. Scotti, *Elogio stor. letto nell'Acc. Ercolanese* (Napoli 1817); Vaccolini, nelle *Biogr.* del Tipaldo, IV, pp. 262-264; M. Menéndez y Pelayo, *Hist. de las ideas estéticas*, III, p. II, pp. 105-120; V. Cian, *L'immigrazione dei Gesuiti spagn. in Italia*, Torino 1895, pp. 15-31. E. Me.



Marcantonio Andreucci, Orfanotrofio di S. Maria degli Angeli a Roma (facciata sulla via XX Settembre)

ANDRETTA (A. T., 27-28-29). – Piccolo comune dell'altipiano irpino, nella provincia di Avellino. È forse d'origine longobarda; ma dell'età medievale non conserva altro che una torre imponente, utilizzata più tardi per campanile. In posizione alta e ridente, ebbe una certa importanza in passato, prima che l'emigrazione transoceanica vi facesse larga presa (soltanto nel 1920 emigrarono 247 ab.). La popolazione (ab. 4303), distribuita tra il capoluogo e 5 frazioni, da un secolo a questa parte non ha fatto che scemare, salvo un piccolo aumento dal 1911 al 1921. Il territorio (ett. 4167) dà in prevalenza uva e cereali. V. E.

ANDREUCCI, Marcantonio. – Architetto romano, citato dal Baglione fra quelli che lavorarono nelle costruzioni di Urbano VIII, e, precisamente, come autore della parte aggiunta da quel papa ai granai presso le Terme Diocleziane, con facciata sulla strada Pia (oggi via XX Settembre). L'eccellenza architettonica di tale facciata (1640), che, nel modo di vivificare il carattere rustico della massa con le invenzioni accentuatamente pittoriche degli ornati (soprattutto in quelle « api barberiniane » che sostentano a guisa di modiglioni i dentelli del fregio), palesa preziosi rapporti col Bernini, e più col Borromini e il Cortona, esorta a tener vivo, in ulteriori studî e ricerche, il nome dell'Andreucci, di cui a tutt'oggi non si possiede altra notizia che quella del Baglione; anch'essa, d'altronde, è rimasta come dimenticata dall' erudizione moderna.

Bibl.: G. Baglione, *Vite de' pittori, scultori, architetti*, ecc., Roma 1642 (edizione di Napoli 1733, p. 172). Nel *Künstler - Lexicon* del Thieme e Becker il nome dell'A. non compare affatto. Ma vedi: R. Longhi, *M. A. Andreucci*, in *Giornale d'Italia*, 30 sett. 1927. La riproduzione della facciata, ma senza indicazione di sorta, è in *Architettura minore in Italia: Roma*, II, p. 94 (a cura dell'Assoc. art. fra i cultori d'architettura, Torino s. a. [1927]). R. L.

ANDREVI, Francisco. – Sacerdote spagnuolo, nato da genitori italiani a Sanabuya presso Lerida, in Catalogna, il 16 novembre 1786, morto a Barcellona il 23 novembre 1853. Compì i suoi studî nella cattedrale di Urgel, dov' era entrato come fanciullo cantore. Riparò in Francia durante i moti carlisti, e ottenne il posto di maestro di cappella della cattedrale a Bordeaux; visse poi a Parigi

dal 1845 al 1849, e tornò in Spagna, fermandosi a Barcellona, nella chiesa di Nostra Signora. Nella collezione *Lyra Sacra Hispana*, pubblicata da Esclava, si trovano due suoi mottetti. Fra le opere più importanti sono: *Il Giudizio Universale* e un *Requiem* per i funerali di re Ferdinando VII. Scrisse pure un *Tratado téorico práctico de armonia y composición* (Barcellona 1848), pubblicato anche in traduzione francese (*Traité d'harmonie*, Parigi 1848). G. Be.

ANDREW, John Albion. – Nacque nel villaggio di Windham (Maine), il 31 maggio 1818; studiò al Bowdoin College, e, ventenne, si stabilì a Boston a studiarvi diritto. Unitariano e antischiavista, fece parte della chiesa dei Discepoli, fondata da James Freeman Clarke, e fu redattore del loro giornale. *Young Whig*, egli aderì al movimento dei cosiddetti *free soilers*, s'interessò attivamente alle loro agitazioni contro l'estensione della schiavitù nei Territorî e all'organizzazione del nuovo partito repubblicano; nel 1857 fu eletto membro della Camera statale dei rappresentanti. Egli era allora, come del resto lo stesso Clarke, un abolizionista moderato, ma deciso e convinto; e quando, nel 1859, il famoso « caso Brown » sollevò l'opinione pubblica del New England con una violenza senza precedenti, egli assunse una posizione di prima linea. Il suo successo fu grandissimo. Egli divenne, a giudizio di uno scrittore contemporaneo, l'uomo più popolare del paese. Nominato presidente della delegazione del Massachusetts alla Convenzione repubblicana di Chicago, vi sostenne la candidatura di Lincoln, e l'anno dopo, egli stesso fu eletto governatore dello stato.

In quel momento, la guerra civile era all'inizio, e il Massachusetts impreparato. Ma in brevissimo tempo, con un'energia mirabile, A. organizzò la milizia statale sul piede di guerra: i reggimenti del Massachusetts furono infatti i primi a tenere il campo, e il suo 60° fanteria il primo a raggiungere Washington minacciata. Tutto quello che il Massachusetts poteva dare alla guerra, A. lavorò infaticabilmente perché fosse dato. Nel 1862, prese parte alla Conferenza dei governatori ad Altoona, dove si decise di sollecitare il presidente ad emancipare gli schiavi e a condurre più vigorosamente la guerra, che ad Andrew sembrava procedesse con indecisione e fiacchezza. Tra l'altro, egli era d'opinione che bisognasse armare truppe di colore, come fu poi fatto nel 1863, quando furono formati i primi reggimenti negri. Finita la guerra, A. fu tra i sostenitori della politica della conciliazione e della ricostruzione; ma la sua opera fu spezzata dalla morte. Stanco ed esausto dal lavoro della guerra, egli lasciò nel 1866 l'ufficio di governatore, e l'anno dopo, il 28 ottobre 1867, morì.

Bibl.: H. G. Pearson, *Life of John A. Andrew*, voll. 2, Boston e New York 1904. L. V.

ANDREWES, Lancelot. – Vescovo anglicano (1555-1626), uno dei più eminenti predicatori del suo tempo, ammirato per la sua eloquenza dalla regina Elisabetta. Ebbe varie cariche ecclesiastiche, e fu nominato successivamente decano di Westminster, e vescovo di Chichester, di Ely, e finalmente di Winchester (1619). Fu dotto predicatore e insigne scrittore. Il suo nome è in capo alla lista degli ecclesiastici nominati nel 1607 per la versione ufficiale della Bibbia.

Immune da ogni ambizione, egli tenne i suoi alti uffici con modestia, generosità e tolleranza, e si guadagnò l'universale amore e la riverenza dei contemporanei. Oltre ai sermoni ed a varî opuscoli polemici in latino, scrisse molte preghiere, alcune delle quali sono ancora in uso presso le comunità anglicane, redatte in forma scelta e piene di sincero sentimento.

Bibl.: H. Isaacson, *L. Andrewes*, Londra 1650. Ediz. mod. delle Opere, a cura di F. E. Brightman, 1903. E. d. S.

ANDREWS, Charles McLean. – Nato a Wethersfield (Connecticut, U. S. A.), il 22 febbraio 1863, vivente. Allievo di H. B. Adams alla Johns Hopkins University (Baltimore), l'A. fu professore di storia americana al Bryn Mawr College (Philadelphia) e, dopo, alla Yale University (New Haven). Esponente del « metodo storico », fissò l'attenzione sulle origini coloniali americane, sistemando, nella sua *Guide to Materials for American History in the British Archives* (Washington 1908, 1912, 1914), grande quantità di documenti storici inglesi fino allora sconosciuti. Preziosi, tra venti volumi di storia, gli studî dell'A. su *The Old English Manor* (Baltimora 1892), *The Colonial Period* (New Jork 1912), *The Colonial Background of the Am. Revolution* (New Haven 1924). A. L.

ANDREWS, Thomas. – Chimico-fisico inglese. Nato e morto a Belfast (19 dicembre 1813-26 novembre 1885). Dopo aver frequentato l'Accademia di Belfast andò, nel 1828, a Glasgow a studiare chimica sotto la guida del prof. Thomas Thomson. Fu poi a Dublino e a Edimburgo a completare i suoi studî. Nel 1845 fu designato vice-presidente e contemporaneamente professore di chimica nel *Queen's College* di nuova fondazione a Belfast. Queste cariche tenne fino al 1879.

L'Andrews è molto noto per i suoi importantissimi studî di chimico-fisica. Le sue *ricerche sul calore che si sviluppa nelle reazioni chimiche* gli valsero nel 1844 il conferimento della medaglia reale da parte della *Royal Society*. Fece importanti lavori sull'ozono in collaborazione con P. G. Tait, ma la sua fama è dovuta soprattutto agli studî sulla liquefazione dei gas. Egli si occupò specialmente delle leggi che regolano le relazioni tra pressione, volume e temperatura, applicandole al caso dell'acido carbonico. Di grande importanza è il concetto che egli introdusse di *temperatura critica* e *pressione critica*. Li. Mo.

ANDRIA (A. T., 27-28-29). – Città della provincia di Bari, il più grosso comune rurale dell'Italia Meridionale. La sua popolazione, infatti, era nel 1921 di 58.895 ab., nella quasi totalità (95%) raccolta nel centro abitato; e l'estensione del territorio comunale è di 39.329 ettari (per area, al 22° posto nel Regno, al 3° nella Terra di Bari). L'aumento della sua popolazione, abbastanza considerevole nel ventennio 1881-1901 (da 37.182 a 49.569), si affievolì nel ventennio successivo per effetto della forte emigrazione. La città sorge, a 151 m. d'altezza, sulle più basse falde delle colline delle Murge, in una delle tante oasi di terreni più teneri, che coprono la massa compatta dei calcari pugliesi e che individuano molte delle località abitate della regione. E, fino a qualche decennio fa, il centro poteva considerarsi collocato lungo una linea di confine, tra una fascia a lieve pendio verso la costa adriatica, fittamente coltivata a vigneti e a uliveti, e la zona propriamente murgiana data prevalentemente a seminativi e a pascoli. Oggi, invece, vastissime aree della zona murgiana sono state conquistate all'agricoltura intensiva, e la vite e l'ulivo e il mandorlo si sono diffusi largamente anche sui pendii delle Murge, fino ad altitudini superiori ai 450 metri. E in queste produzioni – che sono proprie della maggior parte della Puglia – Andria figura ormai ai primi posti nella Terra di Bari. Ma nel territorio continuano ad essere pure molto largamente rappresentati il seminativo e il pascolo (quest'ultimo, da solo, per circa un terzo dell'area totale), e vi è pure, nei fianchi del gradino più alto delle Murge, notevolmente rappresentato ancora il bosco. Né mancano oggi in Andria le industrie, specialmente quelle che sono legate all'agricoltura: l'industria armentizia, gli stabilimenti vinicoli, gli oleifici e i mulini.



(fot. Alinari)

Andria, Portale della chiesa di S. Agostino (sec. XIII)



(fot. Brogi)

LA PIETÀ

Firenze, Chiesa di S. Croce, Cappella votiva alla Madre Italiana

ANDREOTTI



(fot. Brogi)

PARTICOLARE DELLA PIETÀ

Firenze, Chiesa di S. Croce, Cappella votiva alla Madre Italiana



(fot. Ist. Arti Grafiche)

ANDRIA, Panorama

La città è attraversata dalla tranvia Bari-Barletta. Nei dintorni del centro, in mezzo ai calcari, s'incontrano fenomeni carsici di notevole importanza: il maggiore è costituito da una grande dolina, che si sprofonda a 2 km. di distanza, verso O., e che è conosciuta col nome di « gurgo di Andria »; ha un diametro di oltre 200 m. e una profondità massima di 28 metri. C. Co.

Arte. – Andria non è fra le città artisticamente più importanti della Puglia. Le opere d'arte sue più antiche sono: la *laura* di S. Croce, generalmente ritenuta del sec. IX, con pitture però più tarde (fine del sec. XIV); il Duomo, la cui cripta è del sec. X, e probabilmente del XII i pochi elementi romanici che ancora conserva; e il campanile del Duomo, del 1118 nella parte inferiore, del secolo XIV nella superiore. Del periodo gotico, in cui dobbiam credere sia stata notevolmente maggiore l'attività edilizia, ci rimangono un tratto di navata a vòlte a costoloni in S. Maria Vetere e parte di chiostro in S. Domenico, il portale a decorazione ricca, trita e bassa in S. Agostino, e gli altri due portali simili in S. Francesco. Nell'area del Castello fu costruito il Palazzo Ducale, in forme del tardo Rinascimento. Del sec. XVI sono: il portale di S. Domenico (1510), il chiostro di S. Maria Vetere (1561) ed i primi inizî di S. Maria dei Miracoli, pel cui proseguimento fu poi chiamato, come è notizia, Cosimo Fanzaga (1617). Come altre città del Barese, ha numerose case in istile rinascimento, a facciata rustica, per lo più, con portali e balconi decorati, assai spesso però con particolari che tradiscono già l'età barocca: ricordiamo casa Ruggiero Federico in via Cipriani, casa Lisi, casa Margiotta in via Calderisi, palazzo di Bari in via Tupputi (1587), casa Toma in via Corrado di Svevia. Modesta fu l'edilizia nel sec. XIX, quando se ne escluda il palazzo Ceci in piazza Vittorio Emanuele, su disegno di L. Oberti. In questi ultimi anni il paese si è ampliato con costruzioni modeste e razionali; poveramente abitata e mal tenuta è ancora la parte antica. D'oggetti d'arte notevoli, solo alcuni resti di tombe, forse delle mogli di Federico II, in Duomo; tre tavolette di scuola di Antonio Vivarini (1467), nel convento di S. Maria Vetere; un busto di Francesco II del Balzo, attribuito a Francesco Laurana, in S. Domenico. Gi. C.

Storia. – Alcuni scrittori vollero vedervi la *Νήτιον* di Strabone, altri ancora assai fantasticarono sopra le sue origini. Greca di nome, fu certo nucleo importante, fra le antiche diocesi di Molfetta, Acerenza, Venosa, per l'espansione politico-religiosa dei Bizantini, come attestano le numerose *laure* basiliane nella contrada « Lagnoni ». L'Ughelli parla di vescovi andriesi già nel sec. V. Ma una diocesi di Andria non è nominata, né nella bolla del 1075, con cui Giovanni IX sottometteva a Canosa tutti i vescovi della regione, né in quella del 1089, di Urbano II, per la quale Elia, arcivescovo di Bari, ebbe autorità su tutta la terra omonima. Solo al principio del secolo XII papa Gelasio II ne investe il primo vescovo. Quanto alla città, noi sappiamo d'una prima immigrazione di comunità religiose orientali in quelle contrade; poi, sul declinare della dominazione longobarda, anche di comunità benedettine, dipendenti in gran parte da S. Sofia di Benevento, da Montecassino e da Cava, le quali si sostituirono alle antiche « gravine ». La vera storia del paese comincia, dunque, coi Normanni, con quel Pietro I, conte di Trani, il quale, tra le vecchie mura – probabilmente erano più a nord – ampliò e fortificò il modesto *locum Andre*, che fin dal sec. IX era compreso nel territorio di Trani. Venuto a conflitto col Guiscardo, vi sostenne un primo assedio nel 1057, e ancora un altro nel 1073, con cui terminò la rivolta pugliese. Ma i successivi conti andriesi non ristettero dalle turbolenze contro il sovrano, nel tempo stesso che furono avversi ai Bizantini. Andria appare poi devota ad Enrico di Svevia; e Federico II non cessa di considerarla come un'altra roccaforte della sua politica. Anche lì, Schiavoni ed Ebrei egli raccolse attorno al nuovo castello ottagonale; lì nacque Corrado; lì trovarono sepoltura le sue mogli, Iolanda ed Isabella. A Federico il paese rimase più di tutti fedele, anche quando l'anatema papale lo minacciava a morte, onde il noto saluto, rimasto tradizionale in Andria:

Rex felix, Federice, veni, dux noster amatus,
Est tuus adventus nobis super omnia gratus etc.

Eccezionalmente favorita nelle esenzioni fiscali, centro di vita agricola, Andria fu per molto tempo centro del commercio interno della regione, attraverso i mercati e le fiere ordinate dagli abati e dal vescovo. Caduta nel dominio angioino, divenuta sede dei cavalieri teutonici che richiamavan colà i peregrini del Nord, la città fu successivamente infeudata a Raimondo Berengario, a Carlo Martello, ad Azzo d'Este, a Bertrando del Balzo. In seguito aprì le porte agli Ungheresi, finché, tra il 1376-1377, appartenne ad Ottone di Brunswick, e, dopo di lui, agli Orsini, agli Acquaviva, a Consalvo di Cordova, il quale la vendette a Fabrizio Carafa, da cui discese quell'Ettore Carafa (1763-99), che durante la repubblica napoletana fu a capo di una legione, inviata col gen. Broussier, per sottomettere le città ancora devote ai Borboni. Andria soffrì gravi danni, per non essersi arresa subito; e, tornati

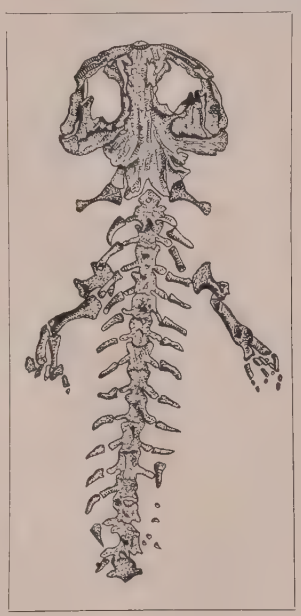
i Borboni, il Carafa fu condannato al patibolo. Patria dell'anatomico Troya, di Domenico Gentile, del Liso, dell'Attumonelli, possiede qualche monumento medievale. E. Mar.

Bibl.: G. A. Summonte, *Historia della città e regno di Napoli*, l. III (edizione Gravier) e *Atti relativi alla erezione delle sei parrocchie in Andria* (1858); R. d'Urso, *Storia della città di Andria*, Napoli 1842; Merra, *La Ch. di S. Francesco in Andria*, in *Rass. pugl.*, XI, p. 359, e *Il convento di S. M. Vetere in Andria, ibidem*, XIII, p. 1, e *La Ch. e il convento di S. Domenico in Andria ibidem*, XIV, p. 300; Merra, *Monografie andriesi*, Bologna 1900, voll. 2; A. Haseloff, *Die Kaiserinnengräber in Andria*, Roma 1906; id., *Le tombe dell'imperatrici sveve in Andria*, in *Rass. pugl.*, 1905; Bernich, *Andria e le sue reminiscenze sveve*, Andria 1904; id., *La cripta del Duomo di A.*, in *Napoli nobilissima*, XII, p. 183; F. Gregorovius, *Andria*, in *Beilage z. Allgemeinen Zeitung*, Augusta 1875; M. Agresti, *Il capitolo catt. di A. etc. dalle origini*, Andria 1911-13.

ANDRIA, Nicolò. – Nato nel 1748 ad Otranto, studiò all'università di Napoli dapprima legge, poi medicina. Fu allievo del Cotugno; nel 1801 ebbe la cattedra di fisiologia e giunse presto a fama di ricercatore profondo. Nel 1811 ebbe la cattedra di patologia e nosologia. Morì nel 1814. La sua opera più importante sono le *Institutiones philosophico-chimicae*, pubblicate per la prima volta nel 1786, che ebbero una serie di edizioni. Il suo testo di medicina pratica (Napoli 1790) si può considerare come una delle prime opere nelle quali prevalga un concetto essenzialmente clinico nella suddivisione e descrizione delle malattie.

Bibl.: C. Minieri Riccio, *Memorie storiche degli scrittori nati nel regno di Napoli*, Napoli 1844, p. 22; A. Hirsch, *Biographisches Lexicon der hervorragenden Ärzte*, I, Vienna-Lipsia 1884, p. 142 seg. A. C.

ANDRIAS (dal gr. *ἀνδριάς* « immagine umana »). – Genere di Anfibî Urodeli, fossile, che si trova nel Miocene superiore della Svizzera. Il primo esemplare di questo fossile, di circa un metro di lunghezza, scoperto dallo Scheuchzer, fu da questo nel 1726 descritto e figurato in una dissertazione intitolata *Homo diluvii testis*, attribuendo quindi quei resti fossili alla specie umana. Già il Cuvier riconobbe in essi resti di anfibî, e lo Tschudi gli assegnò il nome di *Andrias Scheuchzeri*, per ricordare tanto la primitiva attribuzione quanto l'autore che l'aveva avanzata. È una forma molto vicina alla vivente salamandra gigante del Giappone, il *Cryptobranchus japonicus* (v. anfibî). E. Z.



Andrias Scheuchzeri Tschudi (da Zittel, *Grundzüge d. Paläontol.*)

ANDRIĆ, Ivo. – Nato il 10 ottobre del 1892 a Travnik in Bosnia, compì gli studî medî a Sarajevo e quelli superiori a Zagabria e Vienna. Per la sua attività antiaustriaca fu arrestato e internato durante la guerra mondiale. A questo periodo della sua vita si riferisce il diario spirituale *Ex Ponto* (2ª ediz., Belgrado 1920) che rivelò in lui doti non comuni di stilista e di analizzatore di stati d'animo complessi. Dal 1920 soggiornò spesso all'estero, ma al suo paese natio ci riconducono quasi tutti i suoi racconti suggestivi (*Il viaggio di Alija Gerzelez*, 2ª ediz., Belgrado 1922; *Racconti*, Belgrado 1924). G. Ma.

ANDRIEUX, François-Guillaume-Jean-Stanislas. – Nato a Strasburgo nel 1759, morto a Parigi nel 1853. Prese parte attiva alla grande rivoluzione, coprendo degnamente i posti a cui fu destinato. Fece parte della corte di cassazione istituita nel 1790, e, nel 1798, del Consiglio dei Cinquecento, che, con gli *Anziani*, formava il Corpo legislativo. Istituito, l'anno VIII, il Tribunato, fu chiamato a farne parte e ne divenne successivamente segretario e presidente. Ma la sua opposizione ad alcuni progetti del Primo Console l'obbligarono ad uscirne. È rimasta celebre la frase che rivolse al Bonaparte che si lagnava della resistenza incontrata: *Non ci si appoggia che su ciò che resiste*. Abbandonata così la politica, si dedicò esclusivamente alla letteratura. Per 12 anni fu professore di belle lettere alla École polytechnique, di dove passò, nel 1814, al Collège de France, occupandovi fino alla morte la cattedra di letteratura francese. Le sue lezioni richiamavano un pubblico sempre più numeroso, e siccome aveva una voce debolissima si diceva scherzando che *si faceva sentire a forza di farsi ascoltare*. Nel 1797 entrò a l'Institut e nel 1829 divenne segretario a vita dell'Accademia di Francia.

Né la grande rivoluzione che, come si è visto, lo prese nel suo ingranaggio, né le cariche alle quali fu chiamato ed attese sempre con zelo scrupoloso, gl'impedirono di coltivare le lettere. Così nel 1787 diede *Les Étourdis*, la migliore certamente delle sue commedie, ispirata da *Le légataire universel* del Regnard: un giovane si finge morto per strappare allo zio i denari necessarî per i funerali. Male architettata, la commedia è però divertente. A questa seguirono: *Le Trésor* (1804) che, stando alla distribuzione dei premî istituiti dall'Impero per i poeti e gli scrittori, sarebbe la migliore fra tutte le commedie che si rappresentavano allora; *Molière avec ses amis ou la Soirée d'Auteuil* (1804), *Le Vieux Fat* (1810), la *Comédienne* (1816), ecc. Scrisse anche delle poesie e dei *Contes*: *Le Procès du Sénat de Capoue*, *Le Doyen de Badajoz*, e il più celebre di tutti, *Le Meunier de Sans-Souci*. Scrittore più ingegnoso che geniale, Andrieux piace per la grazia dello stile facile e scorrevole e per la sua bonomia. Classico convinto, combatté con un ardore tutto giovanile le nuove teorie letterarie. Una raccolta delle sue opere fu pubblicata da lui stesso a Parigi nel 1818-23; e il *Cours de littérature*, dopo la sua morte, da A. Blanche.

Bibl.: Saint-René Taillandier, *Notice sur le vie et les ouvrages de A.*, Parigi 1850; Sainte-Beuve, *Portraits littéraires*, I. Su A. in Italia: A. Momigliano, *L'opera di Carlo Porta*, Milano 1909. A. De. C.

ANDRIOLI, Elviro Michele. – Pittore e incisore. Figlio d'uno scultore dilettante italiano, nacque a Vilna nel 1836, fece gli studî all'Accademia di Pietroburgo, di dove passò all'accademia di San Luca a Roma. Si distinse soprattutto come illustratore di libri, per una esuberante immaginazione che rivela la sua origine italiana e per una composizione largamente decorativa. Le sue illustrazioni più conosciute sono quelle della *Légende des siècles* di V. Hugo, di *Romeo e Giulietta* di Shakespeare e delle opere di Mickiewicz e dello scrittore lituano Kondratavicius. Le sue migliori incisioni sono forse la *Battaglia fra Lituani e Cavalieri della Croce*. Nei suoi disegni salta subito agli occhi la sua grande vivacità accoppiata a notevole abilità. Predilige gli effetti di chiaroscuro. Morì nel 1893.

Bibl.: C. M. v. Górski, in Thieme- Becker, *Künstler - Lexikon*, I, Lipsia 1907. P. Ga.

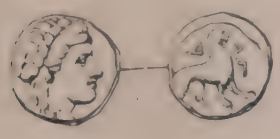
ANDRISCO (*Ἀνδρίσκος*, *Andriscus*). – Nacque ad Adramittio da umile famiglia intorno al 180 a. C. Sfruttando la sua somiglianza con Perseo re di Macedonia, si fece passare per un figlio spurio di lui, poi volle farsi credere Filippo figlio di Perseo (onde fu detto *Pseudofilippo*), e avanzò pretese sul regno paterno. Militando al soldo di Demetrio I di Siria, Andrisco sperò di averne aiuti per la conquista del trono di Macedonia; ma Demetrio lo fece arrestare e lo consegnò ai Romani (153 a. C.). Venne relegato in una città italica, donde fuggì a Mileto, e da un musico macedone fu introdotto presso Callippa, già concubina di Perseo, la quale gli diede le insegne regali, due paggi e danaro. Con questi aiuti Andrisco andò nella Tracia; ottenne dal principe Teres 100 soldati, e altrettanti da altri regoli e tribù della Tracia, e quindi passò in Macedonia. Con due vittorie nella valle dello Strimone s'impadronì della regione (149 a. C.), ove fu bene accolto dai ceti inferiori della popolazione, venne salutato re e fece di Pella la sua capitale. Forse allora i Cartaginesi gli offersero aiuti di denaro e di navi. I Romani mandarono in Grecia un'ambasceria con a capo P. Cornelio Scipione Nasica; poi il pretore P. Iuvenzio che fu sconfitto ed ucciso (148 a. C.); infine il pretore Q. Cecilio Metello con due legioni, mentre Attalo II di Pergamo cooperava con la sua flotta coi Romani. A sud di Pidna avvenne il primo scontro in cui la cavalleria di Andrisco defezionò; e i due corpi in cui egli divise la fanteria furono tosto assaliti e sconfitti separatamente da Metello. Rinnovata invano la lotta, Andrisco vinto dovette rifugiarsi presso il dinasta Byzes, che lo consegnò a Metello. Questi mandò Andrisco a Roma, dove ornò poi il trionfo del vincitore. I Romani dopo questa guerra ridussero la Macedonia a provincia romana.

Polyb., XXXVII, 2 e 9; Liv., *Perioch.*, 49 e 50; Diod., XXXI, 40 *a*; XXXII, 9 *a*, *b*, 15; Iustin., XXXV, 1; Strab., XIII, p. 624; Flor., I, 30; Eutr., IV, 13; Ammiano Marc., XIV, 11, 31; Zonar., IX, 28, 2. La nuova epitome liviana, *Oxyrh. Pap.*, IV, 668, 1, 100 segg. e 107 seg. ci permette di fissare la spedizione di Iuvenzio nel 148 a. C.

Bibl.: Th. Mommsen, *Storia di Roma antica*, trad. it., Torino 1904, II, p. 34 segg.; W. Ihne, *Röm. Gesch.*, Lipsia 1868, III, p. 244 seg.; B. Niese, *Gesch. der griech. und mak. Staaten*, Gotha 1903, III, p. 331 segg.; G. Cardinali, *Lo Pseudo-Filippo*, in *Riv. di fil. class.*, XXXIX, 1911, p. 1 segg. G. Cor.

ANDRO (Ἄνδρος, *Andrus*; A. T., 82-83). – La più settentrionale e, dopo Nasso, la più grande delle isole Cicladi (Grecia), dalla forma stretta e allungata, situata a SE. di Eubea, da cui la separa il Kapheréos Porthmós, e a NO. di Tino (Tenos), dal quale la divide il Porthmós Stenoû. È percorsa nel senso della sua lunghezza da una serie di rilievi che arrivano ai 1000 m. (Oros Kouvári), e che sono costituiti quasi esclusivamente di scisti cristallini. Solo nelle valli, dove si trova l'acqua, il suolo è coltivato a vigneti, oliveti e agrumeti; per il resto è sterile e nudo. L'isola ha coste per lo più alte ed incise, con qualche buon ancoraggio, come quello di Andro, il centro principale (2100 ab.). La superficie è di 405 kmq., e la popolazione di 18.800 ab., cioè 46 per kmq. *

Secondo la leggenda, Andro fu colonizzata in età remota dallo ionico eroe Andreus, figlio di Eurimaco. Già nel sec. VII Andro prendeva parte come potenza navale ad imprese colonizzatrici, al seguito di Calcide e di Eretria, colonizzando la punta orientale della penisola Calcidica (coste della Tracia). In intima unione con Atene fin dal tempo della prima alleanza marittima, occupata da coloni ateniesi (κληροῦχοι) intorno al 450, si distacca da Atene nel 408-407. Nel 378-377 rientra però nella seconda alleanza marittima. Nel 338 le schiere di Andro combattono a fianco di quelle ateniesi nella battaglia sfortunata di Cheronea, contro Filippo di Macedonia. Nel 333 viene occupata dalla flotta persiana di Farnabazo, e l'anno successivo, insieme con le altre isole, dalla flotta macedonica, passando con quelle a far parte del grande impero di Alessandro. Tolomeo Lagide, nel 308-307, scaccia il presidio macedone dall'isola, che entra a far parte della « Lega delle Isole ». Poco tempo dopo, Demetrio Poliorcete vi ristabilisce però il dominio macedonico. Importanti battaglie navali hanno luogo nella seconda metà del sec. III a. C. nei suoi paraggi, tra la flotta macedone e la flotta egiziana. Alla fine del sec. III l'isola entra a far parte del regno di Pergamo, passando quindi, nel 133 a. C., alla morte di Attalo III, in possesso dei Romani, per diritto di successione, insieme con tutta la provincia d'Asia.



Moneta di Andro
(da *Monnaies grecques et romaines*)



Moneta di Andro
(da *Catalogue of Greek coins*)

Nelle monete che Andro incomincia a battere a partire dal 308 a. C. appare costantemente rappresentato il tipo di Dioniso, sia direttamente, sia indirettamente, con la pantera o altri simboli dionisiaci. La divinità infatti maggiormente venerata nell'isola era Dioniso, in onore del quale, nella festa annuale del dio, una fontana versava vino (Paus., VI, 26,2). Numerose le iscrizioni greche rinvenute nell'isola, insieme a materiale archeologico vario. Tra le opere di scultura greca recuperate durante scavi nell'isola, importantissima è una statua funeraria efebica in marmo, detta di Hermes, conservata col nome di « Hermes di Andro » nel Museo Nazionale di Atene, che porta le caratteristiche dello stile di Prassitele; tanto che la statua si attribuisce a Prassitele stesso, o alla sua scuola. G. Ben.

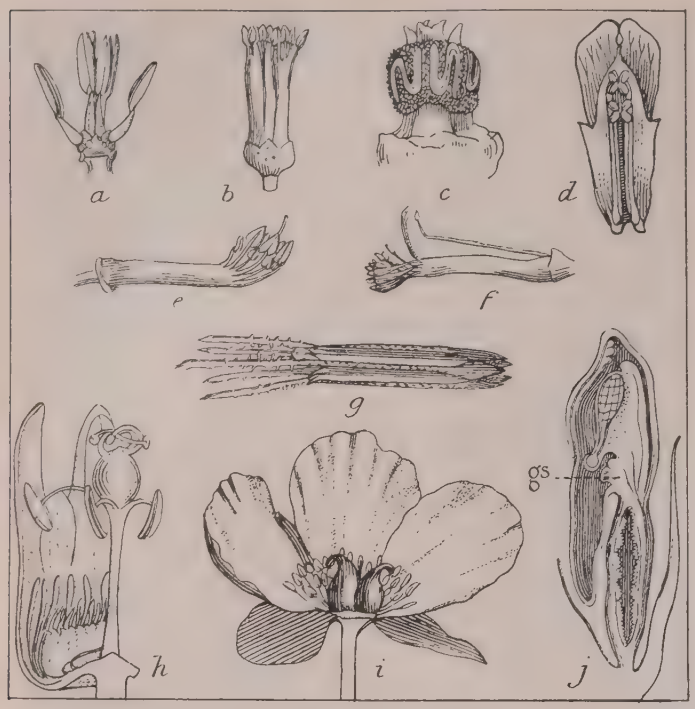
Nel Medioevo, Andro ebbe vita e storia autonoma quando, restauratosi dopo la 4ª crociata l'impero latino d'Oriente, l'arcipelago dell'Egeo toccò, col trattato di Pera, ai Veneziani. Le isole dovettero, tuttavia, esser conquistate: e Venezia affidò a suoi cittadini il compito difficile, con promessa di investirli della rispettiva signoria. Così Marino Dandolo, nel 1207, occupava A. e se ne faceva signore, sotto l'egida di Marco Sanudo di Nasso, signore dell'arcipelago, il quale tuttavia finì per spodestare i Dandolo, provocando proteste e interventi di altre famiglie, come i Querini e i Ghisi. Ma solo dopo, quando la signoria dell'Arcipelago si sciolse, Andro passò dai Sanudo alla famiglia Dalle Carceri. Nel 1371 l'eredità toccava a Marin Sanudo, che tenne la signoria fino al 1384, fino a quando cioè, restituiti gli eredi collaterali Sanudo nel dominio di Nasso, del governo di Andro fu investito Pietro Zeno. Il dominio degli Zeno, che dura fino al 1497, segna forse il momento di maggior splendore del dominio veneto nell'isola; e invano sorge una nuova famiglia non veneziana ma, come i Dalle Carceri, veronese, che rivendica per ragioni di parentela coi Sanudo diritti sull'isola. Morto Andrea Zeno, nel 1497, A. fu posta sotto sequestro e, tre anni dopo, affidata all'amministrazione di Francesco Querini prima, di Giorgio Cornaro poi. Ultima nel dominio dell'isola fu, come diretta erede dei Sanudo, la famiglia Sommariva, destinata a cadere sotto i colpi della conquista turca. Invano, nel 1539, i Sommariva s'illusero di conservare il loro ormai sparuto dominio nell'isola facendo atto di sottomissione al sultano Solimano. Dopo meno di trent'anni, a preludio della campagna che avrà epilogo a Lepanto, la loro signoria era distrutta. R. Ce.



(Fot. Alinari)

Hermes di Andro (scuola di Prassitele) – Atene, Museo Nazionale

Bibl.: Hirschfeld, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2169 segg.; M Besnier, *Lexique de géogr. ancienne*, s. v. *Andrus*; J. Beloch, *Griech. Gesch.* 2ª ed., I, 1, p. 253; II, 1, p. 52; II, p. 359; III, II, p. 259; IV, 1, p. 145; II, *passim*; *Inscr. Graec.*, XII, 5, 2, p. IX segg., nn. 714-797; Head, *Hist. Num.*, 2ª [illegible]; M. Coignon, *Les statues funéraires dans l'art grec*, pp. 68, 180, [illegible]



ANDROCEO

a, stami tetradinami (*Cheiranthus*); *b*, stami poliadelfi (*Citrus*); *c*, stami sinandri (*Cucumis*); *d*, stami didinami (*Antirrhinum*); *e*, stami monadelfi (*Cytisus*); *f*, stami diadelfi (*Lotus*); *g*, stami sinanterici (*Carduus*); *h*, stami con filamenti saldati al gineforo (*Passiflora*); *i*, fiore di *Paeonia* dimezzato con stami liberi; *j*, fiore di *Orchis mascula* in bottone sezionato longitudinalmente mostrante il ginostemio *gs*

ANDROCEO. – 1. Neologismo formato sull'analogia di *gineceo*, per indicare quell'ambiente della casa greca, e più particolarmente della casa omerica, destinato ad accogliere gli uomini (v. ANDRONITIS).

2. Fin dal 1828 Röper designò con questo nome il complesso degli stami o microsporofilli di un fiore. Gli stami che compongono l'androceo sono disposti, sull'asse fiorale che li genera, o ad elica (*Gimnosperme* in generale) o a verticilli (*Angiosperme* in generale) e in quest'ultimo caso, in un fiore completo, l'androceo è collocato tra la corolla ed il gineceo. Il numero degli stami dell'androceo dei diversi fiori varia grandemente, da uno a moltissimi. Quando sono da uno a venti l'androceo prende rispettivamente il nome di mono- di- tri- .... icosandro; quando superano la ventina assume la qualifica generale indeterminata di androceo poliandro. Il numero degli stami ha servito di base a Linneo per costituire le prime tredici classi del suo famoso sistema sessuale di classificazione. Anche la lunghezza dei diversi stami d'uno stesso androceo può esser varia: se dei 4 stami che lo compongono, 2 son lunghi e gli altri 2 brevi (*Labiate*) si parla di androceo e stami *didinami* (Classe 14, *Didinamia*, di Linneo); se invece vi sono 6 stami, 4 lunghi e 2 brevi (*Crocifere*), androceo e stami si dicono *tetradinami* (Cl. 15, *Tetradinamia*, di Linneo). L'androceo può presentare i suoi stami tutti e completamente liberi, oppure più o meno estesamente saldati, sia tra loro, sia coi membri del fiore contigui ad essi, la corolla cioè ed il gineceo. La saldatura degli stami tra loro può effettuarsi per mezzo dei soli filamenti oppure delle sole antere; nel primo caso androceo e stami si dicono *adelfi*; nel secondo *sinanterici* o *singenesiaci*. L'adelfia (v.) può effettuarsi in tutta la lunghezza dei filamenti, o solo per una parte, anche minima, di essi e può dar origine ad un solo o a parecchi gruppi di stami nello stesso androceo indicati coi nomi: mono- di- .... poliadelfi (Cl. 16, 17, 18, *Monadelphia*, *Diadelphia*, *Poliadelphia*, di Linneo).

Nell'androceo singenesiaco, com'è quello delle *Asteracee* o *Composte* (Cl. 19, *Singenesia* di Linneo), gli stami hanno invece i filamenti liberi, ma le antere sono saldate tutte insieme a formare un tubo, o manicotto unico, attraversato dallo stilo. Eccezionalmente (*Cucurbitacee*, tribù *Ciclanteree*) gli stami hanno e filamenti e antere, concresciuti, o conglutinanti, a formare un androceo d'un sol pezzo che si dice *sinandro*. L'aderenza degli stami ad altri membri contigui del fiore è soprattutto frequente per la corolla gamopetala dove i filamenti concrescono per un tratto più o meno lungo col tubo di essa, tanto che la loro parte libera sembra nascere dal tubo corollino (*Solanacee*, *Scrofulariacee*, ecc.). L'aderenza a parti del gineceo è meno frequente e dà origine agli stami *ginandrî* (Cl. 20, *Ginandria* di Linneo), sia che si limiti alla concrescenza dei filamenti col peduncolo, o ginoforo dell'ovario (*Passiflora*), sia che l'unico stame fertile presente nel fiore concresca in tutta la sua lunghezza con lo stilo formando una colonnetta caratteristica detta *ginostemio* (*Orchidacee*).

L'androceo è stato chiamato *isostemone* quando il numero degli stami è uguale a quello dei petali (*Cornus*, *Primula*), *anisostemone* quando ne è disuguale tanto in più (*Papaveracee*) che in meno (*Labiate*, *Valerianacee*); *aplostemone* se gli stami sono in un sol verticillo (*Lobeliacee*); *diplostemone* se in due verticilli (*Gigliacee*, *Berberidacee*); *polistemone* se in più di due verticilli (*Lauracee*); *obdiplostemone* infine se gli stami del verticillo esterno anziché alternare coi petali, come di regola, sono ad essi sovrapposti (*Geraniacee*, *Cariofillacee*).

L'androceo manca del tutto o è rappresentato da rudimenti di stami nei fiori unisessuali femminei; altre volte è fatto in totalità o in parte da stami regrediti, sterili, o adattatisi ad altra funzione, che si chiamano *staminodî*.

BIBL.: J. A. C. Röper, *De organis plantarum*, Basilea 1828; J. B. Payer, *Organogénie comparée de la fleur*, Parigi 1857; A. Chatin, *Sur l'androcée des Crucifères*, Parigi 1862; T. Caruel, *La Morfologia vegetale*, Pisa 1878; A. W. Eichler, *Blütendiagramme*, Lipsia 1875-78; H. E. Baillon, *Historie des plantes*, Parigi 1867-94; id. *Dictionnaire de Botanique*, Parigi 1876; Le Maout e Decaisne, *Traité de Botanique descriptive et analytique*, Parigi 1868. C. Av.

ANDROCIDE (*Ἀνδροκύδης*, *Androcȳdes*). – Pittore nato a Cizico. Fu contemporaneo e rivale di Zeusi e di Parrasio (Plin., XXXV, 64). I Tebani gli avevano dato a dipingere una battaglia equestre, ma, essendo intervenuta la liberazione della città per opera di Pelopida (379-378 a. C.) e la conseguente guerra, il quadro rimase interrotto e i Tebani poi, scrivendovi il nome di Carone, lo dedicarono a ricordo di un'altra battaglia che essi, sotto la sua guida, vinsero a Platea, prima di Leuttra (371 a. C.; Plut., *Pelop.*, 25, 7 segg). Famoso era un suo quadro di Scilla in cui aveva dipinto i pesci intorno ad essa con straordinaria vivezza: si voleva che fosse stato spinto a ciò dalla sua passione di ghiottone (Athen., VIII, 341; Plut., *Sympos.*, IV, 2, 3, 8; 4, 2, 11). Se non il modello, certo egli ha dato l'ispirazione per quella naturalistica rappresentazione dei pesci, prediletta dal musaico romano sia come natura morta sia come scena del vivaio o del fondo marino, nell'uno o nell'altro caso veramente espressione artistica di ghiottoneria.

BIBL.: B. Saven, in Thième-Becker, *Künstler-lexicon*, I, p. 488; E. Pfuhl, in *Malerei und Zeichnung der Griechen*, II, pp. 695, 698. A. D. S.

ANDROCTONUS (dal gr. *ἀνήρ*, *ἀνδρός* «uomo» e *κτείνω* «uccido»). – Genere di scorpioni americani, la cui puntura è dolorosissima e non di rado anche mortale per l'uomo. La specie più conosciuta è l'*Androctonus australis* L. (v. SCORPIONE).

ANDROGEO (*Ἀνδρόγεως*, *Androgeus*). – Figlio di Minosse re di Creta, e di Pasifae (secondo altri di Krete). Venuto ad Atene, dove vinse ai giuochi panatenaici tutti i concorrenti, perì in Attica, assassinato dai rivali mentre si recava a Tebe ai giuochi di Laio, o, secondo un'altra versione, ucciso dal toro maratonio, a combattere il quale era stato mandato da Egeo. Il padre Minosse mosse ad assediare Atene per trarne vendetta e impose agli Ateniesi, che l'oracolo delfico obbligò a dargli soddisfazione, l'annuo tributo di sette fanciulli e sette fanciulle per il Minotauro.

La leggenda, di cui l'eco letteraria più nota è in *Aen.*, VI, 14, è variamente narrata e colorita da mitografi, scoliasti, cronisti e poeti greci e latini.

BIBL.: Toepffer, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, coll. 2143-2145, con indicazione delle fonti.

ANDROGINO (dal gr. *ἀνήρ*, *ἀνδρός* «uomo» e *γυνή* «donna»). – Termine usato in biologia per designare gli organismi che posseggono organi riproduttori maschili e femminili nello stesso individuo (v. ERMAFRODITISMO).

In botanica si dicono androgini i fiori ad organi sessuali disposti in modo da rendere indispensabile l'autofecondazione. Conformazione e disposizione simili degli organi maschili e dei femminili rendono il fiore *ermafrodito* o *monoclino*.

Il breve spazio, ma più ancora la necessità da parte delle antere di dover cedere il polline allo stimma dello stesso fiore, dànno luogo

alla congiunzione loro. Occorre, però, oltre alla maturazione sincrona del polline e dello stimma, che i filamenti anteriferi si allunghino in modo da portar le antere in contatto dello stimma, quando questo è pronto a farsi fecondare. Anche lo stilo deve compiere movimenti speciali per portare lo stimma in contatto delle antere, nel momento della deiscenza loro, cioè quando il polline, in forma di polvere o di massoline, abbandona le cavità anterifere, per riversarsi sulle papille stimmali.

Questi adattamenti, diretti allo scopo di promuovere la fusione degli elementi sessuali, sono coordinati a particolari movimenti di accrescimento dei peduncoli e degl'invogli fiorali, per assicurare il contatto degli organi maschili con i femminili ed escludere l'intervento di polline estraneo. Viene assicurata così la fecondazione a porte chiuse, *cleistogama*. Questa avviene in famiglie sistematicamente ben diverse, sia in via normale, sia in via d'eccezione, sia per impulso di agenti esterni, sia indipendentemente da essi.

I movimenti di accrescimento da parte dei peduncoli e degli invogli fiorali non bastano ad escludere l'intervento di polline estraneo, ad allontanare il quale i fiori provvedono in modo diverso, magari con organi rudimentali, che servono ad evitare la visita di ospiti importuni (v. anche GINANDRIA). G. L. Pr.

ANDROMACA (*Ἀνδρομάχη, Andromăcha*). – Moglie di Ettore, una delle figure, se non principali, più amabili dell'Iliade. Figlia di Eezione (*Ἠετίων*) re di Tebe ipoplacia in Cilicia, dopo la morte del padre e di sette fratelli uccisi da Achille, quand'egli distrusse quella città e dopo che la madre riscattata è morta anch'essa di malattia, ha concentrato tutti gli affetti domestici nel marito. L'addio di Ettore a lei presso la porta Scea, che in uno strato più antico della tradizione doveva essere l'ultimo, è meritamente celebre; celebre la scena nella quale ella accorre al lamento, ancora a tempo per vedere il cadavere del marito trascinato intorno alle mura di Troia; celebre il lamento sul corpo di Ettore. Molto più che a sé, pensa al marito e al figlio unico, Astianatte, che crescerà orfano, e, com'è destino degli orfani in società relativamente primitive, sarà ingiustamente trattato dai compagni del padre, o anche saprà la schiavitù.

Nell'Iliade A., la sposa fedele, operosa, affettuosa, è tratteggiata in visibile contrasto con la frivola Elena. Il poeta forse recente al quale queste parti appartengono, aveva la mano tanto più libera, in quanto A., senza vera leggenda, di nome perspicuo e non caratteristico (nonostante la coincidenza con il nome di Amazone più comune su vasi attici), era libera creazione della poesia, non eredità del mito (che suo padre sia invece figura mitica, non importa qui).

Quel che i Ciclici narrarono di lei, pare sviluppo delle tristi e sobrie predizioni che sul fato di lei fanno essa stessa e il marito, e documenta quanto presto l'Iliade divenisse poema canonico. La *Piccola Iliade* (fr. 13 Bethe) narrava come A. toccasse in sorte a Neottolemo, che la portava con sé a Ftia. Un'eroica difesa di lei, contro i Greci invasori, dei quali uccide uno con un pestello, è dipinta in due celebri vasi. La separazione di lei dal figlio, destinato a morte, è delineata da Euripide nelle *Troadi*.

Secondo leggende posteriori, che noi conosciamo specialmente dall'*Andromaca* di Euripide, A. partorisce a Neottolemo un figliolo. Nella tragedia di Euripide la moglie legittima, Ermione, ch'è rimasta sterile, cerca, durante un'assenza del marito, con lo aiuto del padre Menelao, di toglier di mezzo concubina e figliolo, salvati solo dall'intervento di Peleo: è probabile che molto di questa favola sia invenzione di Euripide, che al principio della guerra archidamica scriveva drammi tendenziosi, in cui gli Spartani (Menelao ed Ermione) facevano cattiva figura già in tempi mitici. A. è anche qui rappresentata come sposa e madre esemplare.

Anche secondo Euripide, ma già secondo Pindaro (*Nem.*, VII, 38), il figliolo di Neottolemo e di A. diviene il progenitore della casa reale dei Molossi; vale a dire, questa dinastia cercava di ricongiungersi per mezzo di finzioni genealogiche alla stirpe di Achille. Invenzione di Euripide sarà, inoltre, che A. sposi in terze nozze il cognato Eleno, e con questo e il figliolo si rechi in Molossia.

Virgilio che segue una tradizione diversa nei particolari, canta che Enea incontrò a Butroto in Caonia A. con il marito Eleno, re appunto di Caonia. Anche Ennio scrisse una tragedia *Andromacha*.

La mitografia di A. dopo la partenza da Troia è ancora incerta per la perdita di molte fonti (specie tragedie attiche e mitografi ellenistici).

BIBL.: Buoni articoli di Wagner, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, col. 2151 e Klügmann, in Roscher, *Ausführliches Lex. d. griech. u. röm. Mythol.*, I, col. 1944; maggiori particolari e in forma più scientifica, in Robert, *Griech. Heldensage*, pp. 985, 1259 segg., 1275 segg., 1453 segg. G. Pas.



ANDROMACA, Tazza di Brygos
(da Furtwängler - Reichhold, *Griechische Vasenmalerei*)

ANDROMACO (*Ἀνδρόμαχος, Andromăchus*). – Nome di due medici, padre e figlio. Il primo, di Creta, fu medico di Nerone e scopritore di un apprezzatissimo antidoto contro i veleni animali, detto *γαλήνη*.

Il secondo fu autore d'un'opera farmaceutica in 3 libri (*περὶ φαρμάκων σκευασίας*) utilizzata e criticata da Galeno.

ANDROMEDA (*Ἀνδρομέδα, Andromĕda*). – Figlia di Cefeo e di Cassiopea. Cefeo era re degli Etiopi (o dei Cefeni, secondo versioni meno antiche). Cassiopea aveva offeso, insuperbita della propria bellezza, la divinità (le Nereidi, secondo la forma probabilmente più antica del racconto). Per castigo il dio del mare Posidone aveva mandato contro le spiagge del regno di Cefeo un mostro marino, il *κῆτος*. Un oracolo consultato da Cefeo rispondeva che per liberare il paese dal mostro bisognava sacrificargli A. e Cefeo, dopo una vana resistenza, s'induceva al sacrificio e esponeva la figlia distesa e avvinta sopra uno scoglio alla riva del mare. La sciagurata A. pareva prossima a morte, quando giunse improvviso a volo per le vie del cielo Perseo; il quale cavalcava l'alato cavallo Pègaso ed era in possesso del capo di Medusa da lui medesimo reciso. La bellezza di A. innamora l'eroe, che decide di liberarla uccidendo il mostro. La vittoria, se non facile, gli è possibile perché il capo di Medusa ha la virtù di pietrificare chi lo veda. In premio ottiene per sposa A., ma prima deve superare in duello il promesso sposo di lei, Fineo, che non l'aveva difesa, ma ora la rivendicava.

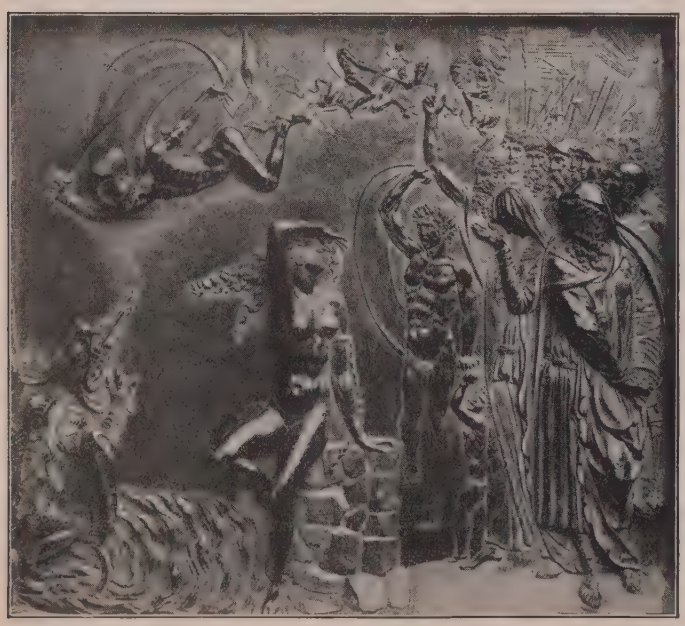
Questo mito ci appare per la prima volta nella letteratura greca in Ferecide (*Fragmenta Historicorum Graecorum* del Müller, I, p. 76, fr. 26; *Die Fragmente der griechischen Historiker* del Jacoby, I, p. 62, fr. 12); nel sec. V a. C. fu largamente divulgato specie per opera degli autori drammatici. Celebratissima fu la tragedia *Andromeda* di Euripide rappresentata nel 412 a. C. Ne possediamo alquanti frammenti (*Fragmenta Tragicorum Graecorum* del Nauck, 2ª ed., p. 392 segg.); dai quali



(fot. Alinari)

ANDROMEDA LIBERATA DA PERSEO – Roma, Museo Capitolino

gli eruditi moderni hanno tentato la ricostruzione del dramma, controversa nei particolari, ma sicura nelle linee essenziali. Euripide diede al mito carattere passionale e svolse con arte molto lodata il motivo dell'amore fra i due giovani (« Straniero! e tu conducimi dove tu vuoi, sia ancella, sia moglie, sia schiava! Abbi pietà di me che soffro tutto! », frammenti 132, 128) e del contrasto opposto alle nozze che dava appiglio a una calda invocazione al dio dell'amore, Eros (« Ma tu, tiranno di uomini e dei, Eros, o non mostrarci belle le cose belle o aiuta benigno gli amanti che penano pene di cui tu sei l'artefice », fr. 136). Dopo Euripide invece il mito s'andò impoverendo; ma trovò ancora nuovi colori e nuove movenze nella poesia di Ovidio (*Metamorfosi*, IV, v. 665 segg.) e nel XIV dei *Dialoghi marini* di Luciano. Senza vigoria originale invece riappare nelle *Astronomiche* di Manilio (V).



(fot. Alinari)

ANDROMEDA LIBERATA DA PERSEO, Rilievo in bronzo di Benvenuto Cellini
Firenze, Museo Nazionale

BIBL.: Roscher, *Andromeda*, in *Ausführl. Lex. der griech. und röm. Myth.*, I, Lipsia 1884-86, p. 345 segg.; A. Ferrabino, *Kalypso*, Torino 1914, pp. 39 segg., 323 segg.; O. Gruppe, *Griechische Mythologie und Religionsgeschichte*, Monaco 1906, I, p. 168 seg.; A. J. Reinach, in *Revue de l'histoire des religions*, LXI (1910), p. 219; E. Müll, *Die Andromeda des Euripides*, in *Philologus*, LXVI (1907), pag. 48 segg.; Kuhnert, s. v. *Perseus*, in Roscher, *Lexikon*, III, II, p. 1996 segg. Pel rapporto coi vasi dipinti, cfr. J. H. Huddilston, *Greek Trag. in the light of vases painting*, Londra 1898, pp. 23, 35; con le antichità sceniche, Engelmann, *Arch. Stud. zu den Trag.*, Berlino 1900, p. 63 segg. A. F.

ANDROMEDA. – Genere della famiglia delle Ericacee, comprendente un piccolo numero di specie confinate nelle regioni circumartiche e di cui la più nota e diffusa è l'*A. polifolia* L., che cresce anche nei luoghi umidi e nelle torbiere dei monti dell'Europa centrale e anche nelle nostre Alpi, dove, però, è molto rara. È un piccolo frutice a fusti prostrati e radicanti alla base, a foglie sempreverdi lineari intere col margine arrotolato ed a piccoli fiori rosso chiari aggruppati a mo' di ombrella all'apice dei rami. A. Bé.



Andromeda polifolia L.
a, ramo con foglie e fiori; *b*, frutti; *c*, fiore; *d*, lo stesso aperto; *e*, stame
(da A. Fiori, *Iconographia Florae Italicae*)

ANDROMEDA. – Costellazione dell'emisfero boreale. È personificata da una donna con le braccia distese, e incatenata per i polsi. Le stelle di questa costellazione (visibili ad occhio nudo) sono 23 secondo Tolomeo e Tycho Brahe, 46 secondo Hevelins, 66 secondo Flamsteed. Sono da notarsi in questa costellazione la famosa nebulosa spirale che si ritiene distante dalla Terra circa 700 mila anni di luce, e la stella doppia γ la cui componenti (2^a,3 e 5^a,1, $\Delta = 10.''5$) sono l'una di color arancio, l'altra di color verde. P. L. E.

ANDROMEIDI. – Stelle cadenti il cui radiante è vicino alla stella γ *Andromedae* (AR = 25°, D = + 43°). Esse sono i frammenti della disgregata cometa di Biela, e sogliono vedersi nel periodo 17-23 novembre di ogni anno. P. L. E.

ANDRONE (*ἀνδρών*, da *ἀνήρ* « uomo »). – Si chiamava così il grande salone di una signorile casa greca, e corrispondeva al *megaron* della casa omerica. Nelle grandi case ce n'erano più di uno. Secondo Vitruvio (VI, 7, 3) le sale di questo genere dovevano essere di forma quadrata e così ampie da poter contenere comodamente quattro triclinî. A Roma si chiamava *androne* il *μέσαυλος* dei Greci; cioè, quella specie di corridoio che, posto fra l'*andronitis* e la *gynaikonitis*, conduceva agli alloggiamenti degli ospiti (Vitruvio, VI, 7, 5). G. Cu.

Nell' architettura moderna s'indica con questo termine quel locale terreno che dalla porta principale d'ingresso conduce al cortile o alla scala. L'androne si distingue dagli altri tipi d'ambiente d'ingresso per essere un semplice passaggio di forma allungata, mentre l'atrio (v.) è un portico aperto esterno o interno, compreso nel corpo dell'edificio, e il vestibolo (v.) è una vera e propria sala. Talvolta questi elementi sono fra loro associati; cosicché l'androne può seguire l'atrio (come nel palazzo Massimo di Roma), o il vestibolo può seguire l'androne (come nel palazzo Giustiniani, pure in Roma). Planimetricamente, varie sono le relazioni di posizione che corrono tra l'androne, il

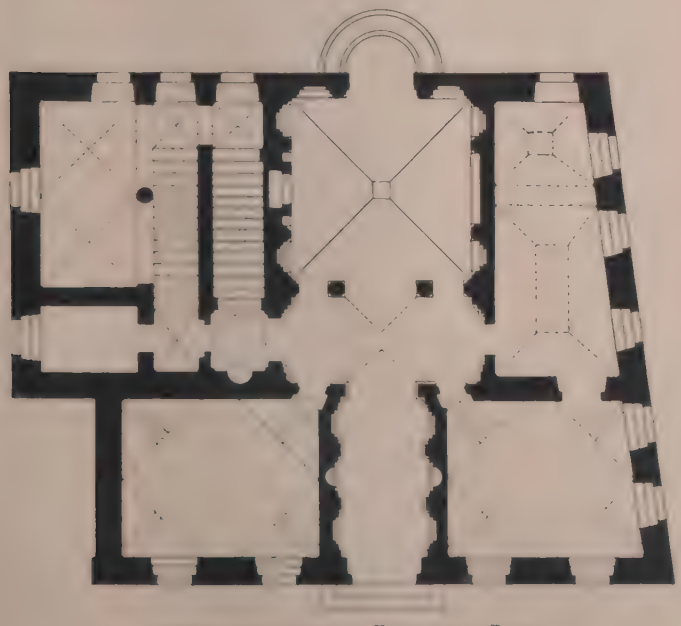


Tipi di androne

cortile e la scala. Nel tipo classico del palazzo italiano cinquecentesco l'androne immette perpendicolarmente nel mezzo di uno dei bracci di portico del cortile nel cui fondo è l'inizio della scala. Talvolta, mancando il cortile, l'androne immette direttamente nella scala, che può avere inizio nell'androne stesso, oppure in altro ambiente (vestibolo, galleria, *hall*).

L'ingresso dell'edificio è sempre, salvo in case modeste o in piccoli villini, sotto la sorveglianza del portiere. Questi può essere sistemato in un'apposita stanza adiacente all'androne ad esso collegata con porte o con finestrelle, oppure in una bussola a vetri nello spazio stesso dell'androne.

L'androne può essere carrozzabile; in tal caso spesso è accompagnato da un passaggio laterale per i pedoni che conduce alla scala e che è in relazione con la portineria. Il pavimento degli androni carrozzabili è in genere eseguito robustamente e con sistemi analoghi a quelli usati nella pavimentazione stradale, così da poter sopportare il consumo causato dalle ruote dei veicoli; inoltre esso ha quasi sempre una leggiera pendenza (dal 2 %al 3 %) per raccordare il livello del cortile con quello, più basso, della strada. Molto spesso l'androne ha oltre la porta principale d'ingresso una seconda chiusura che può essere una cancellata in ferro o in legno, secondo un tipo di cui si hanno in palazzi antichi bellissimi esempî, oppure una porta a vetri, come in molte case moderne. In questi casi l'androne serve anche da riparo contro le intemperie, perché la porta d'ingresso rimane allora aperta quasi permanentemente.



Androne della piccola Farnesina a Roma

Dal lato architettonico l'androne presenta costantemente l'aspetto di un ambiente lungo e alto (talvolta esso abbraccia in altezza oltre che il piano terreno anche il mezzanino) più che largo (è sempre di poco più ampio del portone), quasi sempre coperto a vòlta e con decorazione semplice. Naturalmente sia le dimensioni sia la decorazione architettonica variano da caso a caso secondo la mole e l'importanza degli edifici, talvolta diventando notevoli in palazzi signorili. Molto semplice ancora è l'androne nell'architettura del Quattrocento; coperto con vòlta a botte nella maggior parte dei casi, con vòlte a crociera nel palazzo Antinori in Firenze e in altri, esso affida allora il proprio effetto soprattutto alle buone proporzioni e al contrasto tra il colore calce delle vòlte e pareti e quello delle cornici in pietra. A Roma questo tipo si appesantisce e arricchisce tra la fine del Quattrocento e il primo Cinquecento. Infatti nell'androne del palazzo Venezia la vòlta si adorna di lacunari secondo ricordi classici e così pure in quello del palazzetto Regis, detto anche la piccola Farnesina, mentre in quello del palazzo Massimo delle Colonne essa si scompartisce in ampî riquadri decorativi con scene o motivi ornamentali in stucco. Contemporaneamente le pareti vengono divise da un ordine di lesene, doriche sempre, in spazî lisci, come nel sangallesco palazzo Palma, oppure decorati da nicchie o riquadri come nell'esempio già citato del palazzo Regis.

Nel periodo barocco scompare spesso l'ordine architettonico, rimanendo le pareti decorate o con riquadri o da nicchie ovali con dentro busti o da porte con ricche incorniciature; mentre le vòlte tendono al tipo a botte a sesto ribassato, con o senza lunette.

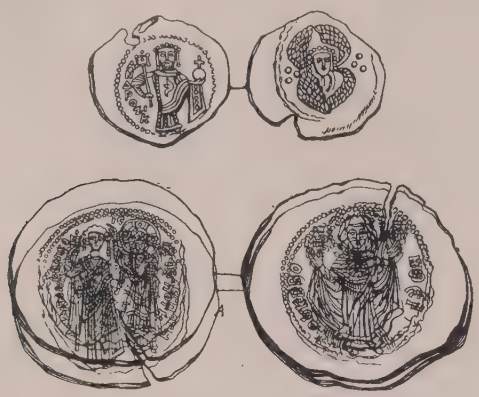
Nelle case moderne l'uso di nuovi mezzi di costruzione, escludendo spesso l'impiego delle vòlte ai piani terreni, ha fatto adottare quasi sempre per gli androni il tipo di soffitto piano, e per esso e per le pareti tipi di decorazione assai semplici.

Per analogia con il significato più comune, androne si chiama anche l'ambiente d'ingresso nelle porte delle mura cittadine, specialmente quando esso ha profondità notevole.

In architettura militare, infine, s'intende per androne la discesa di comunicazione che dal piano della fortezza porta nel fossato passando sotto il parapetto. R. N.

ANDRONICO I, Comneno, imperatore di Bisanzio dal 1183 al 1185. – Apparteneva ad un ramo cadetto della famiglia Comnena, essendo figlio del sebastocratore Isacco, secondogenito di Alessio I, il fondatore della dinastia. Nacque verso il 1120 e fu educato alla corte dell'imperatore Giovanni II, sebbene il padre, malcontento della sua posizione, litigasse con il fratello Giovanni e si rifugiasse in Oriente presso principi musulmani. Una conciliazione fra i fratelli, nel 1138, fu seguita da una più aspra rottura. Isacco nuovamente emigrò coi figli e solo rientrò in patria dopo l'avvento del nuovo imperatore Manuele I. Le cupidigie e gli odî paterni furono ereditati da Andronico. Il cugino Manuele ripetutamente cercò di conciliarsi l'irrequieto parente, di cui apprezzava l'intelligenza, e gli affidò alti comandi militari prima in Cilicia, poi sul Danubio; ma ogni volta A. attese ad intrigare e congiurare contro l'imperatore, ora coi principi turchi, ora coi latini, ora col re d'Ungheria. Verso il 1155, scoperta una nuova congiura, Manuele I si indusse a chiuderlo in carcere ove lo tenne per nove anni. Solo nel 1164, A. riuscì audacemente ad evadere, rifugiandosi presso i principi russi di Kiev. Perdonatolo, poi, Manuele lo richiamò dopo un paio d'anni, per timore che tramasse di là contro l'impero; ma non si fidò di lasciarlo nella capitale e gli affidò il governo della Cilicia. A. vi si recò, ma presto, stancatosi, passò ad Antiochia, dove sedusse Filippa di Poitiers, sorella del principe Boemondo e dell'imperatrice Maria; poi, abbandonatala, fuggì a San Giovanni d'Acri, sedusse ancora la cugina Teodora, vedova del re Baldovino III, e la portò in una romanzesca fuga a Damasco, a Ḥarrān e fino nella Georgia. Viveva presso il principe turco di Erẓerūm, quando, stanco di tanta vita errabonda, pensò di riconciliarsi coll'imperatore. Ritornò con l'amante e i due figli avutine a Costantinopoli, dove abitava la vera moglie coi tre figli legittimi; e Manuele I gli diede il governo di Sinope sul Mar Nero.

Successo all'energico Manuele il minorenne Alessio II, A. ebbe la possibilità di svolgere i suoi piani per impadronirsi dell'impero. Lasciò che la reggenza si esautorasse nelle lotte di corte; poi comparve, sollecitato da tutte le parti, come il salvatore dello stato. Milizie e flotta passarono senza combattere a lui; e il governo crollò, mentre il popolo, d'accordo con A., assaliva i quartieri dei commercianti italiani, massacrando e saccheggiando. Il nuovo padrone eliminò, successivamente, tutti i membri della famiglia dell'odiato Manuele, prima la figlia, poi la vedova, poi altri parenti; si dichiarò protettore del piccolo Alessio II e con lui si fece incoronare in Santa Sofia. Ma, subito dopo, fece strozzare l'infelice principe e non esitò a sposarne la giovanissima vedova, Agnese di Francia. A. impresse allora alla sua politica una vivacità caratteristica. Mentre si vendicava dei vecchi cortigiani di Manuele che lo avevano disprezzato, cercò di combattere le prepotenze dell'aristocrazia provinciale e della burocrazia, facendo, pare, il vantaggio dell'erario e delle classi umili. Le sue riforme, violentemente applicate, determinarono ribellioni in varie città; ma, dovunque, l'opposizione venne capitanata dall'aristocrazia latifondista, dominante sulle popolazioni rurali. Contemporaneamente, la politica anti-italiana da A. inaugurata, in reazione alla latinofilia di Manuele I, provocava il malcontento delle repubbliche marinare italiane. Nel 1185, Guglielmo II di Sicilia ripeté i tentativi fatti su Costantinopoli da Roberto il Guiscardo e da Ruggiero II. Un esercito siciliano sbarcò a Durazzo e marciò trionfalmente su Tessalonica, che, dopo la comparsa davanti alla città della flotta siciliana, in pochi giorni (15-24 agosto) fu bloccata e presa.



Monete di Andronico I Comneno, (da J. Sabatier, *Monnaies byzantines*)

La notizia della sciagura determinò in Costantinopoli la ribellione che fu capitanata dalla famiglia degli Angeli (11 settembre 1185). A. riuscì a fuggire per mare, ma venne inseguito e arrestato sul Bosforo. Ricondotto a Costantinopoli, venne torturato, mutilato ed ucciso. Con lui fallì l'ultimo tentativo di riorganizzare lo stato bizantino.

Bibl.: Un profilo di Andronico in C. Diehl, *Andronic Comnène*, in *Figures byzantines*, s. 2ª, Parigi 1906-08; sulla sua politica v. F. Cognasso, *Partiti politici e lotte dinastiche in Bisanzio alla morte di Manuele Comneno*, in *Memorie R. Accademia delle scienze di Torino*, 1912; sulla spedizione normanna in Macedonia v. F. Chalandon, *Histoire de la domination normande en Italie*, Parigi 1907. F. Co.



Moneta di Andronico II Paleologo
(da J. Sabatier, *Monnaies byzantines*)

ANDRONICO II Paleologo, imperatore di Bisanzio. – Figlio primogenito di Michele VIII Paleologo e di Teodora Dukas, nacque a Nicea nel 1258, fu proclamato collega dal padre nel 1273 e gli successe l'11 dicembre 1282. In prime nozze, sposò Anna d'Ungheria, e ne ebbe Michele e Costantino; in seconde nozze, Irene di Monferrato, da cui ebbe Giovanni, Teodoro e Demetrio. Nel 1295, dichiarò a sua volta collega il primogenito Michele IX; e dopo la morte di lui, nel 1320, ebbe collega il figlio di Michele, Andronico III. Tutti i tentativi della seconda consorte di frazionare lo stato a favore dei figli di secondo letto furono da lui respinti.

Le sue prime cure furono rivolte a pacificare la chiesa ortodossa, agitata dai partiti, da quando Michele VIII aveva iniziato una politica favorevole alla chiesa romana. Ora si ebbe il trionfo dell'ortodossia rigida. La crisi della politica angioina permise ad A. di abbandonare gli armamenti paterni, fidando nell'alleanza genovese. Ma, alla fine del secolo, i Veneziani ricominciarono a contendere coi Genovesi per il monopolio mercantile; in pari tempo la potenza osmanica andò crescendo in Anatolia senza che A. avesse capacità e forze per fronteggiare una situazione presto fattasi gravissima. Assoldò la compagnia catalana degli Almogavari; ma il dissidio presto sorto con i capi portò a terribile guerra in Tracia e Macedonia. Lo stato fu indebolito e non poté più opporsi all'avanzata dei Turchi sulle coste dell'Egeo e del Mar di Marmara. A. passò gli ultimi anni litigando col nipote Andronico III che, nel 1328, s'impadronì di Costantinopoli, chiudendo l'avo in un monastero dove morì il 13 febbraio 1332.

Bibl.: G. F. Hertzberg, *Geschichte der Byzantiner*, Berlino 1883. Sui rapporti con Roma, W. Norden, *Papsttum und Byzanz*, Berlino 1903; sugli Almogavari, G. Schlumberger, *Expédition des Almugavares en Orient*, Parigi 1902; sui rapporti coi Turchi, N. Jorga, *Geschichte des osmanischen Reiches*, Gotha 1908-13. F. Co.

ANDRONICO III Paleologo, imperatore di Bisanzio. – Nacque in Costantinopoli verso il 1297, dalle nozze di Michele IX Paleologo con Maria d'Armenia; morto il padre il 12 ottobre 1320, l'avo Andronico II lo riconobbe come collega ed erede. Ma in seguito il giovane principe, con la sua vita spensierata, si alienò l'animo dell'avo, che pensò di proclamare erede un bastardo del suo secondogenito Costantino. Dal 1321 al 1328, si svolse fra i due principi una lotta piena di peripezie, terminata col trionfo del nipote. La situazione di Anatolia frattanto si era fatta disastrosa: nel 1326, i Turchi avevano occupato Brussa; nel 1328, Nicomedia; nel 1330, Nicea. Un tentativo di offensiva fatto nel 1329 da A. fallì miseramente: e bisognò provvedere a impedire ai Turchi di metter piede in Tracia. Anche in Macedonia gli sforzi di A. per fermare lo sviluppo della potenza serba sotto Stefano Dušan furono vani. Già nel 1331, i Serbi occuparono Ochrida, Prilep, Kastoria. Riuscì però ad A. di togliere qualche isola ai Genovesi nell'Arcipelago e di resistere ai latini a Mistra, in Morea. Morì il 15 giugno 1341. Aveva sposato in prime nozze Agnese di Brunswick; in seconde, Anna di Savoia, che fu madre del nuovo imperatore Giovanni Paleologo.



Moneta di Andronico III Paleologo
(da J. Sabatier, *Monnaies byzantines*)

Bibl.: v. la bibl. alla voce precedente. Per le lotte con Andronico II, cfr. Parisot, *Cantacuzène homme d'état et historien*, Parigi 1845. F. Co.

ANDRONICO Callisto (*Ἀνδρόνικος Κάλλιστος*). – Nativo di Costantinopoli, emigrò in Italia, dove visse miseramente, insegnando il greco in Bologna (tra il 1458 e il 1465) e in Roma, nell'intimità del cardinale Bessarione che lo stimava assai. Sperando di migliorare le sue condizioni finanziarie, passò a Firenze, ove tenne una scuola di lingua e letteratura greca, frequentata anche dal Poliziano, il quale indirizzò a Lorenzo de' Medici una poesia latina per sollecitarne la liberalità verso il maestro, che minacciava d'andarsene. In cerca di miglior fortuna A. volle recarsi in Francia e per sopperire alle spese del viaggio vendette i suoi manoscritti. Dopo un breve insegnamento all'Università di Parigi, passò in Inghilterra, dove morì dopo il 1476. Scrisse poche opere, di cui sono edite la *Monodia sulla presa di Costantinopoli*, una lettera a Giorgio Paleologo, ed esametri laudativi dell'*In calumniatorem Platonis* del Bessarione. Sono ancora inediti l'opuscolo in difesa di Teodoro Gaza contro Michele Apostolio, in cui abilmente difese Aristotele senza deprimere Platone, meritandosi l'approvazione del Bessarione e di Nicolò Secundino, e la versione latina del *De generatione et corruptione* di Aristotele, dedicata a Lorenzo de' Medici. Non può attribuirsi a lui, come ripete il Legrand, il *De affectibus* (*περὶ παθῶν*) dello

Pseudo-Andronico Rodio, perché questo trattato si conserva in codici e in versione latina molto più antichi.

EDIZIONI e BIBL.: Per la *Monodia* e la *lettera*, v. Migne, *Patrologia graeca*, CLXI, coll. 1131-1142 e 1017-1020. Gli *esametri* in lode del Bessarione presso Legrand, *Cent-dix lettres de Fr. Filelfo*, Parigi 1892, p. 220 seg.; la risposta a Michele Apostolio in corso di stampa presso L. Mohler, *Kardinal Bessarion*, III. S. G. M.

ANDRONICO di CIRRO, nella Siria. – Architetto vissuto probabilmente nella prima metà del sec. I a. C. Passa per il costruttore della Torre dei Venti in Atene (Vitruvio, I, 6, 4), edifizio ottagonale, sormontato da un capitello corinzio, sul quale girava un tritone di bronzo, che, rivolto sempre verso la parte donde spirava il vento, ne indicava l'immagine scolpita a rilievo. Le figure dei demoni dei venti sono: Borea, Chirone, Zefiro, Lips, Noto, Euro, Apeliotes, Kaikias. Si dubita anche che Andronico non sia stato l'architetto o il meccanico, ma soltanto il fondatore della torre. Del resto la costruzione non era la prima del genere: l'invenzione, al pari dello schema ottagonale, appartiene al principio dell'età ellenistica.

BIBL.: H. Brunn, *Geschichte der griech. Künstler*, II, Stoccarda 1889; J. Matz, in Baumeister, *Denkm. des klass. Alert.*, III, Monaco-Lipsia 1888, p. 2113 e segg.; J. Durm, *Baukunst der Griechen*, 2ª ed., Monaco 1910; Judeich, *Topographie von Athen*, Monaco 1905; H. Thiersch, in Thieme-Becker, *Allgem. Lexikon der bildenden Künstler*, I, Lipsia 1907, p. 488 segg. G. Cu.

ANDRONICO, LUCIO LIVIO (*L. Livius Andronīcus*). – Da Taranto condotto schiavo a Roma nel 272 entrò, come *litterator*, nella casa di un Livio da cui fu affrancato. Il prenome *T* (*Titus*), dato da alcune fonti, è dovuto a scambio con il prenome dello storico patavino. Che il patrono sia stato un Livio Salinatore risulta da S. Girolamo sotto l'anno 1830 da Abramo, cioè 187 a. C. (p. 137 Helm); ma ad identificarlo con il vincitore di Sena Gallica, oltre alla difficoltà del prenome *L* e non *M* – difficoltà non insormontabile, poiché un liberto poteva talora assumere un prenome diverso da quello del patrono – si oppone la cronologia. M. Livio Salinatore, console la prima volta nel 219 e la seconda nel 207, difficilmente avrebbe potuto essere il padrone dello schiavo giunto a Roma, sia pure in giovane età, nel 272. Le fonti antiche (Accio?) hanno forse confuso M. Livio Salinatore, console nel 207 (anno in cui si cantò il partenio di A.) con il patrono del poeta. Per i modesti bisogni della sua scuola, A. volse nell'«orrido» saturnio gli episodî più interessanti dell'*Odissea*: opera rozza, ma importantissima come primo tentativo di schiudere ai Romani la bellezza dei capolavori greci. Nel 240 (cfr. Cic., *Brut.*, 18, 72), A. rappresentò rifacimenti d'una tragedia e di una commedia greca (cfr. Cassiod., *Chron.*, p. 128 Mommsen), adattando alla lingua latina i metri ellenici. Accio riferiva al 197 questa prima rappresentazione, con evidente errore combattuto validamente da Cicerone (*loc. cit.*). La struttura del dramma latino, costituito da *diverbia* e *cantica*, presenta divergenze sensibilissime in confronto con la tecnica greca, e non è da escludere l'influenza etrusca. Dall'Etruria venivano gl'istrioni (cfr. Vollmer, *Römische Metrik*, nell'*Einleitung in die Altertumswissenschaft* di Gercke e Norden, 3ª ed., I, 8, p. 2). L'aneddoto che Livio, nel recitare un suo dramma, abbia perso la voce e si sia fatto sostituire nel canto da un giovanetto riducendosi alla mimica, è un mito etiologico per spiegare un uso che era generalmente seguito nel teatro latino (cfr. Liv., VII, 2, 8). Delle tragedie si hanno nove titoli: *Achilles*, *Aiax Mastigophorus*, *Equos Troianus*, *Aegisthus*, *Hermiona*, *Andromeda*, *Danae*, *Ino*, *Tereus*; delle commedie tre: *Gladiolus*, *Ludius*, *Verpus* (?). Nel 207, dopo spaventosi prodigi, un coro di ventisette fanciulle cantò, per ordine dei pontefici, un partenio in onore di Giunone Regina, composto dal nostro A. (cfr. Liv., XXVII, 37, 7). Gli eventi da quel giorno volsero propizî, e i Romani, per riconoscenza verso il poeta i cui versi avevano placato le divinità corrucciate, istituirono il « collegio degli scrittori e degli istrioni » nel tempio di Minerva sull'Aventino (cfr. Fest., p. 446, 29 Lindsay). Che Livio nei ludi tarentini del 249 abbia composto un carme in onore di Proserpina è arguta, ma non dimostrabile ipotesi del Cichorius (*Römische Studien*, Lipsia 1922, p. 1. segg.). Secondo il Cichorius stesso (*ibid.*, p. 7), la morte di A. cadrebbe tra il 207 e il 200. Infatti nel 200 fu cantato solennemente un carme espiatorio di P. Licinio Tegula. Ma l'onore di comporre il carme, dice il Cichorius, sarebbe certo toccato a Livio A., se fosse stato ancora in vita: argomento che è ben lungi dall'essere perentorio.

Per i frammenti dell'*Odyssia* v. W. Morel, *Fragmenta poetarum latinorum*, Lipsia 1926, pp. 7-17; per quelli delle tragedie, Ribbeck, *Tragicorum romanorum fragmenta*, 3ª ed., Lipsia 1897, pp. 2-7; per quelli delle commedie: Ribbeck, *Comicorum romanorum fragmenta*, 3ª ed., Lipsia 1898, pp. 3-5.

BIBL.: Leo, *Geschichte der röm. Literatur*, I, Berlino 1913, pp. 55-70; Schanz-Hosius, *Geschichte der röm. Litteratur*, I, Monaco 1927, pp. 45-49; E. Curcio, *Storia della letteratura latina*, I, Napoli 1920, pp. 121-130; P. Lejay, *Hist. de la litt. latine des origines à Plaute*, Parigi 1923, pp. 205-227. M. L. D. G

ANDRONICO di RODI. – Filosofo peripatetico del sec. I a. C., decimo scolarco dopo Aristotele. Sotto la sua direzione, la scuola peripatetica iniziò il periodo della sua attività filologica. A. si dedicò infatti soprattutto a un'opera di raccolta, ordinamento e revisione testuale degli scritti di Aristotele e di Teofrasto: e la disposizione da lui data, dal punto di vista del contenuto, alle opere aristoteliche in un'edizione che ne curò, è sostanzialmente quella conservatasi poi immutata nella tradizione. Specialmente interessante, in essa (come del resto anche nell'ordine dell'insegnamento filosofico), il primo posto dato alle dottrine logiche, concepite già decisamente come strumento (ὄργανον, *organum*) della conoscenza scientifica. E alla logica pare si sia limitato il lavoro di elaborazione filosofica di A., e in ogni modo soltanto a proposito di questioni affatto particolari.

Due scritti sono stati falsamente attribuiti, dalla tradizione, ad A. Il primo, Περὶ παθῶν (Sulle affezioni : la prima parte edita dal Kreuttner, Heidelberg 1884; la seconda, che è una rielaborazione del Περὶ ἀρετῶν καὶ κακιῶν, *De virtutibus et vitiis*, dello pseudo-Aristotele, edita dallo Schuchhardt, Darmstadt 1883) è probabilmente la compilazione di un eclettico di età imperiale. L'altro scritto, attribuito anche a Eliodoro di Prusa, è una parafrasi dell'*Etica Nicomachea* di Aristotele, dimostrato falsificazione di Costantino Paleocappa (sec. XVI).

BIBL.: F. Littig, *A. von Rhodos*, in tre parti, Monaco 1890, Erlangen 1894 e 1895; Gercke, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, Stoccarda 1894, coll. 2164-2167; F. Ueberweg, *Grundriss d. Gesch. d. Philos.*, I, 12ª ed., Berlino 1926, pp. 557, 559, e 176 dell'appendice bibliografica.

ANDRONITIS (ἀνδρωνῖτις, da ἀνήρ « uomo »). – Quell'ambiente della casa greca che era riservato al convegno degli uomini, in contrapposto a γυναικωνῖτις, che era riservata alle donne (Vitruvio, VI, 7, 3). La forma variava secondo la grandezza della casa. Secondo Senofonte (*Econ.*, IX, 5), serviva anche come dormitorio della servitù maschile.

BIBL.: A. Mau, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl., der class Altertumswiss.* I, Stoccarda 1894, col. 2168. G. Cu.

ANDROPOGON (dal gr. ἀνήρ, ἀνδρός «uomo»; πώγων, «barba»). – Genere di Graminacee, della sottofamiglia Panicoidee, tribù Andropogonee. Questo genere, istituito da Linneo, ha subito fino ad oggi per la sua estensione una grandissima trasformazione a seconda degli autori. Furono da prima escluse da esso parecchie specie appartenenti ad altri generi; altre specie invece, che Linneo aveva descritte in generi diversi (*Saccharum*, *Holcus*, ecc.), furono incorporate in questo. Oggi si hanno due tendenze opposte negli studiosi, appoggiate a due opere fondamentali, l'una unionista, che fa del genere *Andropogon* un genere ricchissimo di specie, sostenuta da E. Häckel (*Andropogoneae*, in A. de Candolle, *Monographiae Phanerogamarum*, VI, Parigi 1889); l'altra separatista, per la quale il genere è stato diviso in parecchi generi e l'*Andropogon* propriamente detto è ridotto a un numero relativamente esiguo di specie, sostenuta dal Nash (*Graminaceae*, in *Flora of North America*) e da O. Stapf (*Graminaceae*. in *Flora of Tropical Africa*, IX, Londra 1917-20). Non c'è dubbio che i generi istituiti con lo smembramento dell'antico genere *Andropogon* rispondono a caratteri importanti, che interessano il fiore ed annessi e anche il portamento della pianta, per cui è giustificata la divisione del genere ed è utile specialmente per le flore tropicali che possiedono un rilevante numero di specie. Per le flore delle regioni temperate, come la nostra, cui interessano un esiguo numero di specie, può essere più comodo mantenere unito il genere. Lo studio della tribù delle Andropogonee (v. GRAMINACEE) è tra i più difficili del regno vegetale, per la grande complicazione dei caratteri, desunti spesso da parti fiorali minute e nascoste. Ci limitiamo perciò qui ad indicare le specie italiane e le più importanti per l'industria

A. distachyus L.; *A. grillus* L. (*Chrysopogon grillus* Trin.): erba da spazzole, quadro, squari, trebbia, brecco; *A. hirtus* L. (*Hyparrhenia hirta* Stapf): barbone; *A. ischaemum* L. (*Amphilophis ischaemum* Nash): piè di pollo e sanguinella; *A. pertusus* W. (*Amphilophis pertusa* Stapf): lastrea; *A. panormitanus* Parl. (*Amph. panormitana* Chiov.); *A. schoenanthus* L. (*Cymbopogon schoenanthus* Spreng.): squinanto; *A. nardus* L. (*Cymb. nardus* Rendle sp.): erba citronella; *A. citratus* DC. (*Cymb. citratus* Stapf): erba limone; *A. Martini* Roxb. (*Cymb. Martini* Stapf): erba palmarosa; *A. proxi-*

mus Hochst. (*Cymb. proximus* Stapf); *A. connatus* Hochst. (*Cymb. connatus* Chiov.); *A. nervatus* Hochst. (*Cymb. nervatus* Chiov.); *A. densiflorus* Steud. (*Cymb. densiflorus* Stapf): *A. zizanioides* (L.) Druce (*Vetiveria zizanioides* Stapf): Vetiver; *A. contortus* L. (*Heteropogon contortus* Pers.): barbone attorcigliato; *A. sorghum* (L.) Brot. (*Sorghum vulgare* Pers.): sorgo, dura.



Andropogon ischaemum L.
a e *b*, pianta intera; *c*, spighetta maschile (la superiore) e spighetta bisessuale (l'inferiore) (da A. Fiori, *Iconographia florae italicae*)

L'*A. distachyus* L. è un'erba perenne cespugliosa con culmi ramosi portanti alla sommità due spighe geminate verdi più o meno tinte di rosso. È uno dei costituenti dei foraggi spontanei sulle colline apriche di tutta l'Italia. Essa è diffusa in tutta la regione mediterranea; in Eritrea, Abissinia, Mozambico, Congo, Camerun, isole Canarie, Africa meridionale, Arabia tropicale.

L'*A. ischaemum* L. è un'erba perenne cespugliosa con culmi portanti alla sommità un ciuffo di 5-10 spighe sottili violacee, densamente coperte di lunghi peli serici, per cui talvolta sembrano biancastre. È pure uno dei costituenti dei foraggi spontanei nelle località più aride, assolate e pietrose; non ha però grande importanza. È comune sulle colline e nelle pianure alluvionali di tutta l'Italia. È diffusa in tutto l'emisfero settentrionale temperato.

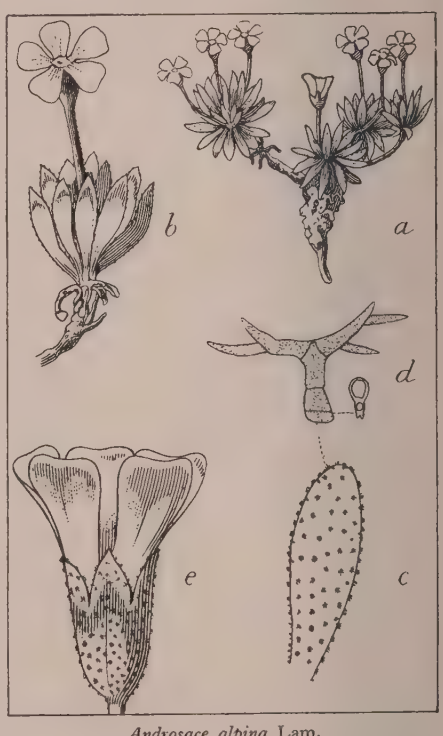
L'*A. panormitanus* Parl. è simile al precedente, ma se ne distingue per le infiorescenze costituite di un numero maggiore di spighe (da 10 a 50) e la spighetta sessile con la gluma sterile esterna con una profonda fossetta rotonda nel centro, che manca nella specie precedente. È una specie endemica della Sicilia occidentale presso Palermo e Trapani. È affine all'*A. pertusus* W., che è una specie dell'Africa tropicale. E. Ch.

ANDROS, sir Edmund. – Uomo politico inglese, nato a Londra il 6 dicembre 1637, morto ivi il 24 febbraio 1714. Fu personaggio molto discusso del periodo coloniale degli Stati Uniti, tre volte governatore regio di provincia, prima a New York (1674-1681), poi nel Dominio della Nuova Inghilterra che egli reggeva da Boston (1686-1690), finalmente nella Virginia (1692-1704). A lui fu dato a risolvere un gran problema storico: se le colonie inglesi nell'America del Nord dovessero svolgersi « come parte costitutiva dell'Impero britannico » o « come dipendenze della Corona ». Gentiluomo elegante, cavalleresco, onesto (nonostante le accuse e i processi), educato nelle corti d'Inghilterra e del continente, militare come il padre, e per di più specialista di affari americani, l'A. godette la fiducia prima degli Stuart (Carlo II), poi dei Giacobiti (Giacomo II), e infine degli Orange (Guglielmo e Maria). Seguì sempre la stessa politica: di sostituire il governo diretto del re ai governi locali, cresciuti in America sopra le donazioni e le patenti antiche. Questa politica trovava ostacoli ora nei nazionalismi locali delle varie colonie, ora nelle questioni religiose, ora nelle lotte di classe tra ricchi e poveri, ora nelle autorità preesistenti: ma anche in quello spirito d'indipendenza che, in dosi più o meno grandi, pervase sempre le colonie americane di fronte ad ingerenze del paese d'origine. Nella prima reggenza a New York, l'A. tentò, senza successo, di annettere a quella provincia i territorî circostanti (New Jersey, Connecticut). La formazione del « Dominio », tentata da Giacomo II per dare unità a tutta l'America, anche in vista della minaccia francese dal Canadà, offese i sentimenti locali di tutte le provincie, provocando violente reazioni nel Connecticut, nel Maine, e soprattutto nel Massachusetts, ove la teocrazia dei pastori calvinisti non volle mai accettare il governatore anglicano d'un re cattolico. L'A. si rese odiato per i decreti relativi alla rivalutazione dei titoli fondiarî e sofferse anche per le sue stesse virtù. Decretata la libertà religiosa, tornarono a Boston tutte le « infezioni », quaccheristiche ed altre, che l'intolleranza puritanica era riuscita ad estirpare.

La politica dell'A. fu abilmente ostacolata da due statisti coloniali di grand'ingegno, Increase Mather di Boston, e William Phipps, della provincia del Maine. Questi, giocando sulla lentezza delle comunicazioni, seppero interpretare la rivoluzione del 1688 in senso diverso dalla realtà e dettero apparenza di legalità alla sommossa popolare che, nel 1689, rovesciò il governo dell'A. a Boston e cacciò lui in prigione. Lo stesso malinteso ebbe conseguenze più tragiche a New York. Colà, la rivoluzione orangista fu intesa in senso democratico: e Jacob Leisler, capo dei « poveri », destituì l'agente dell'A., e governò la città per qualche mese con intendimenti reputati comunistici. Quando si scoperse che la rivoluzione non aveva ripudiato l'A., il Leisler lealmente si dimise dal potere; ma i « ricchi » riuscirono a farlo processare e condannare come reo di alto tradimento. Egli fu impiccato col genero, Milbourne. Che gl'insuccessi dell'A. fossero dovuti alla politica regia e non alla persona di lui, pare sia stato riconosciuto dalle autorità di Londra, che lo rimandarono una terza volta in America. Ma anche nell'ambiente più aristocratico dei Cavalieri virginiani, l'A., pur lasciando tracce permanenti di sé nelle istituzioni educative e nel sistema agricolo, non riuscì a superare lo screzio tra borghesi e Corona, tra anglicanismo americano e vescovato inglese.

Bibl.: C. M. Andrew, *Narratives of the insurrection 1675-1690*, New York 1915; R. N. Toppan, *Andros records*, in *Annals Am. Antiquarian Soc.*, Worcester, XIII, pp. 237-463. A. L.

ANDROSACE (dal gr. *ἀνήρ*, *ἀνδρός* « uomo » e *σάκος* « scudo »; nome d'oscuro significato, applicato dagli antichi a piante diverse). – Piccole piante erbacee perenni della famiglia delle Primulacee, a fusto contratto foglioso, o a foglie ravvicinate a rosetta alla base dei fusti, o a fascetti lungo questi, con fiori per lo più a mo' di ombrella, con piccole corolle a tubo in generale più breve del lembo e sempre più breve del calice. Ne sono note 40-50 specie quasi tutte localizzate nei monti della zona temperata dell'Europa e dell'Asia, poche nel Giappone e Nord-America, 9 in Italia nelle Alpi e nell'Appennino sino all'Abruzzo e Lazio con qualche forma o razza endemica. A. Bé.



Androsace alpina Lam.
a, pianta intera; *b*, un rametto ingrandito; *c*, foglia; *d*, un pelo stellato ed uno semplice molto ingranditi; *e*, fiore (da A. Fiori, *Iconographia florae italicae*)

ANDROSPORA (dal gr. *ἀνήρ*, *ἀνδρός* « uomo » e *σπορά* « spora », fr. *androspore*; sp. *androspora*; ted. *Androspore*; inglese *androspore*).

Spora agamica mobile (zoospora) particolare ad alcune alghe del genere *Oedogonium*, che, dopo aver vagato per qualche tempo, si va a fissare su un filo dell'alga presso l'oogonio, o direttamente su di esso, dove, germogliando, produce un anteridio che ha ricevuto il nome speciale di *nannandro*. C. Av.

ANDROSTENE (*Ἀνδροσθένης*, *Androsthĕnes*). – Scultore ateniese. Sappiamo da Pausania ch'era scolaro di Eucadmo e che portò a termine le statue dei frontoni del nuovo tempio d'Apollo a Delfi, iniziate da Prassia, scolaro del secondo Calamide. Lavorava, come si deduce da tali notizie, poco prima del 300 a. C.

Bibl.: W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künst.-Lex.*, I, Lipsia 1907. C. A.

ANDROZIONE (*Ἀνδροτίων*; *Androtio*). – Non è attestato che l'A., il quale nel sec. IV av. C. spiegò in Atene un'attività notevole come uomo politico e come stratego, sia la stessa persona che l'omonimo attidografo (cioè storiografo di Atene); ma è molto probabile. Infatti, avendo quest'ultimo, secondo la testimonianza di Plutarco (*Dell'esilio*, 14, in *Moralia*, p. 605 *c*) scritto la sua storia nell'esilio a Megara, può ritenersi che si sia allontanato dalla patria solo per ragioni politiche. In base a tale identità, A. era figlio di Androne, del demo di Gargetto, che prima fece parte del governo dei Quattrocento (forse come seguace di Teramene), e poi fu accusato da Antifonte. A. era stato educato all'eloquenza nella scuola d'Isocrate. Egli entrò nella vita politica prima del 385, e nel 355, come buleuta, fu di quelli che propugnarono contro Artaserse III, che faceva apparecchi contro l'Egitto, la guerra nazionale. Fu, in una commissione, incaricato di esigere i tributi di guerra arretrati sin dall'anno 378-7 e siccome propose di far decretare l'onore della corona alla bulè uscente, Euctemone e Diodoro l'accusarono, e Demostene scrisse per essi l'orazione che conserviamo. Se fu condannato, andò in esilio allora; altrimenti l'esilio bisogna porlo più tardi. Fu autore d'un'*Attide*, cioè d'una storia d'Atene in ordine annalistico. Con una parte di quest'*Attide* si è voluto identificare il frammento, scoperto poco dopo il principio di questo secolo, dello « storico d'Ossirico »: ma l'attribuzione è molto problematica.

L'*Attide* d'A. trattava con una certa estensione il periodo mitico, come provano numerosi frammenti, ai quali non si può assegnare una sede sicura, ma che appartengono quasi di certo al primo libro, dove si parla dell'istituzione delle Panatenee per opera di Erittonio. Già nel secondo libro si trattava difatti dell'età storica. Come poi la materia fosse distribuita nei libri successivi è questione controversa, che qui non può essere approfondita.

Fonti: I frammenti di Androzione sono raccolti in Müller, *Fragmenta Histor. Graec.*, I, p. 371 segg. Per la paternità di A., v. Platone, *Gorgia*, 487 *c*; *Protagora*, 315 *c*; Demostene, XXII, 4, 33, 56, 60, 68, 69, 78; XXIV, 125; per l'accusa di Euctemone, Demostene, XXIV, 64; XXII, 1. Per la data dell'accusa (355-4 da spostarsi nel 354-3): Dionisio, *Ad Ammeo*, I, 4.

Bibl.: Schäfer, *Demosthenes*, I, 2ª ed., p. 350 segg.; J. Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., III, 1, Berlino 1922, pp. 355, 399, n. 1. Per la letteratura anteriore al 1894: Schwartz, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2173 segg. V. C.

ANDRUSOVO. – Villaggio presso Smolensk, dove il 13 gennaio 1667 fu conchiuso il trattato di pace per tredici anni e mezzo, fra la Russia ed il regno polacco-lituano. Si chiudeva così quella lotta che, combattuta per il possesso della Piccola Russia (Ucraina), durava fin da quando il *hetman* Bogdan Chmeljnickij si era sottomesso, insieme con l'esercito di Zaporožja, allo zar moscovita. Secondo questo trattato, Mosca rinunziava alla Lituania ed alla Russia Bianca, che una volta erano state occupate dall'esercito moscovita, ma acquistava il possesso della regione di Smolensk, di una parte di quella di Vitebsk, di Černigovo-Seversk e di una parte della Piccola Russia, situata sulla riva sinistra del fiume Dniepr. Quanto alla riva destra, il trattato lasciava a Mosca la città di Kiev coi suoi dintorni, che dopo 2 anni doveva essere restituita alla Polonia, ma che rimase poi nel possesso dell'Impero moscovita. I Cosacchi di Zaporožja, dovevano essere sotto la dipendenza e la protezione di ambedue i regnanti, dello zar moscovita e del re di Polonia. Inoltre, ognuna delle parti contraenti si obbligava di indurre alla pace il khan dei Tartari di Crimea; e nel caso che i Tartari avessero attaccato, di procedere uniti contro di loro. Se poi la Turchia fosse venuta in aiuto alla Crimea, l'esercito moscovita avrebbe agito contro ambedue questi regni, in unione con l'esercito polacco-lituano; ed ambedue i regnanti avrebbero indotto anche i Cosacchi a prestar aiuto contro i Tartari ed i Turchi. Infine, il trattato di A. garantiva la libertà di confessione ai cattolici ed agli ortodossi nei paesi delle due parti contraenti e la reciproca libertà di commercio. Nel 1686, ebbe suggello dalla « Pace eterna » conchiusa fra il regno moscovita e quello polacco-lituano, in virtù del quale si confermava a Mosca tutto quel che essa aveva acquistato col trattato di Andrusovo, compresa la città di Kiew.

Bibl.: S. M. Solovjev, *Istorija Rossii* (Storia delle Russie), XI, cap. III. Il trattato di A., in Completa Raccolta delle leggi, I, n. 398. S. P.

ANDRYA: v. anoplocephalidae.

ANDRYANE, Alexandre-Philippe. – Nato a Parigi nel 1797, aveva prestato servizio militare nell'esercito napoleonico e durante i Cento giorni fu aiutante di campo del generale Merlin. Riparato a Ginevra per sfuggire alle conseguenze di debiti contratti in Francia e dedicatosi alla musica, vi annodò intime relazioni con Filippo Buonarroti che, iniziatolo alla massoneria dissidente o Adelfia nel 1822, pensò di valersene per ricollegare le trame della setta, spezzate dall'insuccesso dei moti di Napoli e del Piemonte e soprattutto dalla politica repressiva adottata dal governo austriaco. Probabilmente per non aver trovato altro compagno di fede più provetto disposto ad assumersi una così avventata missione, il Buonarroti conferì l'una dopo l'altra al giovane Andryane l'investitura di sublime maestro perfetto e quella di diacono territoriale straordinario in Italia per la durata di un anno. L'A. disimpegnò l'incarico con leggerezza e, per quanto dalle visite fatte nei primi giorni in cui giunse a Milano dal Canton Ticino, per esempio al colonnello Varese, avesse potuto dedurre l'impossibilità di svolgere una propaganda rivoluzionaria in quel momento, tenne presso di sé le istruzioni del Buonarroti, gli statuti dell'Adelfia e molte altre carte compromettenti. Queste gli furono sequestrate dal Bolza cui Torresani aveva dato l'incarico di perquisire, il 18 gennaio 1823, l'alloggio dell'A., senza immaginare quale ricca messe fosse assicurata all'inquisizione.



A. Ph. Andryane

Inoltre, l'A., nella sua giovanile inesperienza, si lasciò indurre ad illuminare la polizia sul significato dei documenti sequestrati e si espose quindi spensieratamente alla condanna a morte per alto tradimento, che gli fu commutata l'8 gennaio 1824 nel carcere duro a vita. Il 5 febbraio da Milano fu trasportato allo Spielberg, dove fu posto nella medesima cella del Confalonieri, traendone materia per relazioni parte fantastiche, parte imprudenti, contenute nei *Mémoires d'un prisonnier d'état* (Parigi 1838), che irritarono assai il Confalonieri. Il fratello maggiore dell'A., Luigi, era accorso a Milano dopo l'arresto, con la moglie Paolina. Questa, che si concertò ripetutamente con la contessa Confalonieri per vani tentativi di fuga dei detenuti, appare la più efficace promotrice della grazia che l'A. ottenne nel 1832. Dopo la sua liberazione, pubblicò le citate memorie e i *Souvenirs de Genève* (Parigi 1839). Morì a Coye, nel dipartimento dell'Oise, nel 1863. G. Gal.

ANEDDOTO. – La parola aneddoto, dal greco *ἀ(ν)* privativo, ed *ἐκδίδωμι* « pubblico », significò dapprima cosa inedita, quindi ignota ai più. Essa acquistò poi due significati distinti: uno, meno usuale, indicò scritti non prima pubblicati, o per il loro carattere intrinsecamente segreto, o perché la loro pubblicazione era stata ritardata da cause occasionali ed estrinseche. Una raccolta aneddotica, in questo senso, fu, ad es., quella del Muratori (*Anecdota ex Ambrosianae bibliothecae codicibus*, Milano 1697-98). Il secondo, che è quello odierno, sta ad indicare o particolarità storiche poco note e caratteristiche, o, infine, brevissimi racconti di tipo gaio ed epigrammatico, riferentisi spesso a personaggi o a fatti reali. Innumerevoli sono le raccolte moderne di aneddoti storici, letterarî, o semplicemente curiosi od umoristici. Proprio dell'aneddoto è l'esser vero o passare per tale, e si comprende che, da questo punto di vista, possa talora servire ad illuminare personaggi od episodî più di lunghe narrazioni, riassumendo un carattere in una frase, un'epoca in un particolare di storia del costume; e che per contro un aneddoto falso o calunnioso, perpetuandosi, possa offuscare la fama di un personaggio o l'importanza di un evento.

ANEGADA (A. T., 153-154; spagn. *anegada*, « annegata »). – Una delle Isole Vergini (Piccole Antille), possedimento britannico. È situata a ENE. di Portorico, ed ha una forma stretta (4 km. di larghezza massima) e allungata (17 km. di lunghezza). È bassa e viene in buona parte sommersa dall'alta marea: da ciò il suo nome. Scogliere pericolose la circondano; gli scarsi abitanti (circa 300) si dedicano alla raccolta degli oggetti provenienti da naufragi, alla coltivazione del cotone e all'allevamento del bestiame.

ANEIMIA (dal gr. ἀ[ν] privativo ed εἶμα «vestito»). – Di questo genere di Felci, della famiglia delle Schizeacee, si conoscono 64 specie, tutte dell'America tropicale e subtropicale, tranne 4 dell'Africa e dell'India. Nei giardini si coltiva l'*A. phyllitidis* Sw. (*Osmunda phyllitidis* L.) dell'America tropicale. A. Fi.

ANEL, Dominique. – Nato a Tolosa nel 1678 o 1679, studiò chirurgia a Montpellier e fu quindi chirurgo della marina da guerra; studiò poi anatomia a Parigi; nel 1707 divenne chirurgo maggiore in un reggimento imperiale e pubblicò un suo sistema per guarire le malattie veneree consistente nell'aspirazione del liquido purulento mediante una siringa di metallo. Al servizio dell'esercito austriaco si recò in Italia, ebbe la laurea a Mantova, nel 1710 visse a Roma, nel 1712 si recò a Genova, ove operò felicemente la duchessa di Savoia, madre di Vittorio Amedeo II, e di questo divenne chirurgo personale. Il suo sistema di legatura degli aneurismi a monte ebbe favorevole accoglienza, la sua operazione della fistola lagrimale mediante iniezioni nel sacco lagrimale, ebbe larga diffusione e fu provata particolarmente dal Lancisi, dal Vallisnieri, dal Morgagni. Nel 1716 ritornò a Parigi ove acquistò fama grandissima. Morì intorno al 1722.

La descrizione dell'operazione della fistola lagrimale fu pubblicata a Torino nel 1713, poi in numerose altre edizioni; cfr. Giordano, *Trattato di chirurgia*, Torino 1894, p. 73. A. C.

ANELLI. – Famiglia d'organari e fabbricatori di pianoforti, ch'ebbe a capostipite Antonio A., nato nel 1795 a Santo Stefano al Corno (Piacenza), il quale per passione innata si diede a costruire organi da chiesa. Era anche buon pittore, decoratore, doratore, ecc.; nel suo paese natio e nel circondario vi sono ancora delle chiese dove tutto è opera sua, dall'organo ai quadri e ai candelabri. Nel 1836 si stabilì a Codogno, e vi continuò il suo lavoro indefesso che non lo arricchì, finché il figliuolo Gualtiero nel 1841 ne rilevava l'azienda consistente in fabbrica d'organi e accordature di pianoforti. Alla sua morte il figlio maggiore, Pietro, nato nel 1863 a Pianello Val Tidone (Piacenza), assunse la direzione della fabbrica organaria che per un certo tempo, in seguito a un accordo col fabbricante inglese Giorgio Trice, si trasferì a Genova. Ma, scioltasi nel 1891 la società, Pietro A., che aveva sempre mantenuta a Codogno anche la propria azienda, vi fece ritorno ed abbandonando gli organi iniziò la fabbricazione dei pianoforti. La sua impresa prosperò rapidamente; trasferita nel 1909 a Cremona, nel 1918 si trasformò in società anonima; nel 1924 essa era in grado di fornire circa quattro pianoforti al giorno. C. Sch.

ANELLI, Angelo. – Poeta di teatro e critico, nacque a Desenzano nel 1761, e dopo una giovinezza avventurosa, fu, dal 1802, professore di eloquenza a Brescia e a Milano, e infine, dal 1817, di procedura giudiziaria a Pavia, dove morì nel 1820. Abborracciatore frettoloso di libretti per musica, faceti e serî, ai quali davano una fuggevole notorietà le caustiche allusioni personali, vi fece prova di una certa arguzia e agilità di spirito, ma anche di gusto grossolano e di scarso rispetto per l'arte. Oggi si rammenta solo *L'Italiana in Algeri* per la musica composta dal Rossini. Arguto e pungente l'Anelli si mostrò anche nelle *Cronache di Pindo*, che cominciò a pubblicare nel 1811, seguitando per sette fascicoli sino al 1818, e nelle quali fece, in ottave, la critica di scrittori contemporanei italiani e stranieri, atteggiandosi da ultimo ad avversario della scuola romantica.

Bibl.: G. Bustico, *Un librettista antiromantico*, nella *Rivista musicale italiana*, XXVIII, 1921. Gu. B.

ANELLI, Luigi. – Uomo politico e scrittore, nato a Lodi il 7 gennaio 1813, morto a Milano il 19 gennaio 1890. Era figlio del nobile Giuseppe e di Anna Maria dei conti Barni, fratello del magistrato Carlo Annibale, che ebbe pure qualche rinomanza letteraria. Fu ordinato sacerdote nel 1835 ed iniziò subito dopo l'insegnamento dell'umanità nel ginnasio, della filosofia nel liceo comunale di Lodi. Fu anche posto a capo della Biblioteca civica della sua città. Nel 1842 pubblicò una traduzione di orazioni scelte di Demostene e, ristampandola nel 1846, vi mandò innanzi una prefazione ricca di allusioni in odio alla tirannide, che possono testimoniare come fin da quel tempo egli fosse un convinto repubblicano. All'indomani delle Cinque Giornate di Milano fu delegato (8 aprile 1848) dal comune di Lodi a rappresentarlo nel Governo centrale provvisorio della Lombardia e vi agì in conformità alle sue opinioni nettamente repubblicane ed ostili alla legge di fusione della Lombardia col Piemonte. Quando nell'agosto gli Austriaci giunsero alle porte di Milano, che il re Carlo Alberto riuscì a mala pena a difendere da un primo attacco, la maggior parte dei membri dell'antico Governo provvisorio abbandonarono la città, riparando in Piemonte. L'A. fu il solo, col conte Pompeo Litta Biumi, che rimanesse in mezzo al popolo in quell'ora tragica, a rappresentare la Consulta straordinaria nella quale si era trasformato il Governo provvisorio di Lombardia dopo la legge di fusione. Se da un lato l'A. protestò contro le trattative avviate dal re Carlo Alberto per una capitolazione ormai inevitabile, rimase accanto al re minacciato dalla plebaglia nel palazzo Greppi di via Giardino, e la sera del 5 agosto si risolse a firmare col Litta e con Cesare Cantù un proclama che, sia pure in termini ambigui, annunciava la resa ed invitava i patrioti ad emigrare. Solo la mattina del 6 agosto l'A. si rassegnò a lasciare Milano: ma rifiutò di far parte della Consulta lombarda, riorganizzatasi a Torino, e si recò a Nizza presso i nipoti Giletta, trattenendovisi fino al 1859 e dedicandosi agli studî e all'insegnamento privato. Nel 1859 rientrò fugacemente a Lodi, ma, deluso dall'armistizio di Villafranca, era già ritornato a Nizza quando fu eletto deputato della città nativa. Esasperato per la cessione di Nizza e per quello ch'egli chiamava il mercanteggiare del conte di Cavour, si levò a parlare nella Camera dei deputati il 29 maggio 1860 contro il trattato con la Francia che sanzionava quella cessione. La violenza del suo attacco al governo provocò tale reazione da parte della maggioranza dei deputati, che il presidente gli tolse la parola e il discorso non fu conosciuto nella sua integrità che per la pubblicazione che ne fece il *Diritto*. Sconfessato dagli stessi suoi elettori, l'A. tornò a Nizza, vivendovi appartato fino al 1872. Tra il 1864 e il 1868 ripubblicò in sei volumi una *Storia d'Italia dal 1814 al 1850*, proseguita poi sino al 1867, di cui aveva già stampato un'edizione ristretta in due volumi nel 1856. Reduce in Lombardia nel 1872, stampò anonima una *Storia della chiesa per un vecchio cattolico italiano*, che, non sottoposta alla revisione canonica, fu condannata dall'autorità ecclesiastica. Più accesa è l'opera: *I riformatori del secolo XVI*, apparsa postuma nel 1891.



Luigi Anelli

Bibl.: G. B. De Capitani, *L'Ab. Luigi Anelli*, Milano 1890; A. Ottolini, *L'Abate Luigi Anelli*, in *La Lombardia nel Risorgimento italiano*, VI-VII; A. M. Pizzagalli, *Alcune lettere inedite dell'ab. L. Anelli*, Milano 1908. G. Gal.

ANELLI di Newton. – Se si appoggia una lente convessa (preferibilmente di curvatura piuttosto piccola) sopra una superficie piana di vetro, e si guarda il tutto per riflessione o anche per trasparenza, si vede il punto di contatto tra la lente e il piano circondato da anelli concentrici iridescenti. Questo fenomeno, che fu studiato da Newton (1666), ed è perciò detto degli anelli di Newton, è dovuto all'interferenza della luce nel sottile strato d'aria di spessore variabile che è compreso fra la lente e il piano di vetro. E. F.

ANELLIDI (lat. scient. *Annulosa*, *Annelidae*, *Annulata*, *Annelida*, da *annulus* «anello»; fr. *Vers annelés*, *Annélides*; sp. *Anélidos*; ted. *Ringelwürmer*, *Gliedervürmer*; ingl. *Annelids*). – Sono animali dal corpo formato di un numero molto variabile di *anelli* o *segmenti* (*metameri*, *somiti* o *zoniti*) più o meno simili, ad eccezione di alcuni segmenti differenziati nella regione cefalica (fig. 1, 2, A-F) e in quella anale. Alla segmentazione o *metameria* esterna del corpo corrisponde una metameria di alcuni organi interni (sistema nervoso, sistema escretore e sanguifero). In determinate regioni, talora, tutti gli organi si presentano segmentalmente, ripetendosi cioè in ciascun segmento.

Esiste una vera cavità del corpo, tappezzata da epitelio mesodermico e, di regola, un sistema circolatorio vascolare. Il sistema nervoso è costituito da ganglî cerebroidi, da connettivi esofagei che li uniscono a due cordoni nervosi ventrali, lungo i quali si trovano tante paia di ganglî quanti sono i segmenti. Gli organi escretori consistono o in tubi che fanno comunicare la cavità del corpo con l'esterno, o in tubi chiusi internamente: sono i cosiddetti *organi segmentali* per antonomasia o *nefridî*.



Fig. 1 – Organizzazione degli Anellidi (Policheti)

1, ***Spirorbis laevis***, es. di polichete tubicolo ermafrodita; 2, schemi del capo di varî policheti: *A*, Sillide; *B*, Polinoide; *C*, *Nephthys*; *D*, *Trophonia*; *E*, *Phyllodoce*, *F*, *Eunice*, 3, parapodio di *Aphrodite*, 4, *Chaetopterus pergamentaceus* Cuv 1 5, schemi per illustrare l'estroflessione della faringe nei Chetopodi: *A*, bocca con la faringe retratta; *B*, con la faringe estroflessa; 6, un Terebellide; 7, *Myzostoma cirriferum* visto come se gli organi fossero trasparenti (sec. Lang e v. Graft); 8, parapodio di un maschio (*Heteronereis*) di *Nereis pelagica* L. (sec. Ehlers); 9, capo e proboscide di *Nereis margaritacea* visti dalla parte ventrale, 10, capo e proboscide di *Nereis margaritacea* visti dalla parte dorsale; 11, setole di diversi Policheti: *A*, *Euphrosyne*, *B*, Terebellide; *C*, *Eunice*; *D*, *Polydora*, *E*, *Eunice*, *F*, Sabellide, *G*, *H*, *Amphitrite Johnstoni*, *I*, Polinoide; *L*, *Sabellaria spinulosa*; *M*, *Euphrosyne*, *N*, Maldanide, *O*, Sillide, *P*, *Q*, *Hermione*. – *b.*, bocca; ***br.***, branchie; ***c. neur.***, cirro neuropodiale; ***c. not.***, cirro notopodiale; ***es.***, esofago; ***f.***, faringe; ***fol.***, espansioni foliacee del parapodio; ***int.***, intestino; ***m. p.***, muscoli protrattori della faringe; ***m. r.***, muscoli retrattori; ***nef.***, nefridî; ***neur.***, neuropodio; ***not.***, notopodio; ***od.***, ovidutto; ***op.***, opercolo con un embrione in via di sviluppo; ***ov.***, ovario; ***par 1***, poro genitale femminile; ***p. g. m.***, poro genitale maschile; ***par 1*** - ***par. 5***, parapodî; ***sp.***, spermidotto; ***st.***, stomaco; ***t.***, testicoli

(Il n. 1 da Parker e Haswell, *Text-Book of Zoology*; 2, 3, 5, 7, 8, 11, da W. Blaxland Benham, *Polychaeta*, in *The Cambridge Natural History*; 4, 6, da A. Brehm, *Tierleben*; 9, 10, da G. Cuvier, *Le Règne animal*)

Gli Anellidi furono in passato compresi nel gruppo molto eterogeneo dei Vermi, insieme con altri organismi (Platelminti, Scolecidi, Nematelminti, Trimetameri); attualmente vi si riferiscono i Chetopodi, i Gefirei e gli Irudinei (alcuni autori considerano, tuttavia, una parte dei Gefirei come un gruppo di Chetopodi).

Le forme più semplici di Anellidi e ritenute le più primitive sono gli Archianellidi (v.), caratteristici per la semplicità della loro organizzazione, nonché per l'assoluta mancanza di setole e di parapodî, fatti che sembrano suggerire, in alcuni casi, una primitività originaria di questo gruppo, in altri, una riduzione di parti e una modificazione di alcuni sistemi, avvenute forse secondariamente.

Tratteremo qui esclusivamente dei Chetopodi che, fra gli Anellidi, sono certamente i rappresentanti più caratteristici e di più elevata organizzazione, limitandoci ad accennare brevemente agli altri gruppi che saranno più ampiamente trattati sotto le rispettive voci.

Agli Anellidi si avvicinano, per alcuni caratteri, gli Irudinei (v.), chiamati anche Discofori per la presenza di due ventose di cui una situata all'estremità anteriore del corpo, ove si apre la bocca, l'altra all'estremo posteriore. La segmentazione di questi vermi è spiccatissima, ma l'apparente metameria esterna non corrisponde a quella interna, che ha un numero di segmenti assai minore. Negli Irudinei il corpo è appiattito dorso-ventralmente e il numero di segmenti esterni sembra variare da 70-80 a 100. Questi sono però soltanto segmenti apparenti perché non corrispondono, come si è detto, ai veri segmenti interni della cavità del corpo che non sono facilmente riconoscibili dall'esterno. Lo Whitman ha dimostrato che gli organi di senso cutanei delle sanguisughe sono gl'indici della metameria interna e, in base ad essi, ha messo in evidenza per gli Irudinei un numero di segmenti non superiore a 26, indipendentemente dalla ventosa che sembra essere derivata, secondo il Leuckart, da un certo numero di segmenti, 6 nel caso della sanguisuga comune.

Altri fatti dimostrano una stretta parentela fra gl'Irudinei e gli Anellidi Oligocheti: mentre generalmente il corpo delle sanguisughe, essendo appiattito dorso-ventralmente, si allontana dalla tipica forma cilindrica del corpo degli Anellidi, esistono tuttavia alcune specie (*Cyclobdella lumbricoides* Grube) che hanno forma cilindrica come i lombrichi. Vi sono poi alcuni Oligocheti, parassiti, della famiglia dei Discodrilidi, provvisti di ventose e di mascelle, formazioni che non si riscontrano mai negli Anellidi Oligocheti.

Gli Echiuroidi, che unitamente con i Sipunculoidi costituiscono la classe dei Gefirei (v.), debbono essere riavvicinati ai Policheti per il carattere spiccatamente metamerico della larva, per la presenza di setole negli stadî larvali, sebbene la forma adulta ne sia priva e non sia segmentata. Si uniscono anche ai Gefirei i Priapulidi e gli Epitetosomatoidi. La posizione di questi gruppi fra gli Anellidi è davvero un po' incerta: infatti alcuni autori posero i Gefirei vicino agli Echinodermi; il Cuvier stesso li classificò come Echinodermi ed il Lamarck come Oloturoidi; il Quatrefages, che applicò per primo a questi animali il nome di Gefirei (dal gr. *γέφυρα* « ponte »), volle vedere in essi il ponte di passaggio fra Vermi ed Echinodermi. I Gefirei tuttavia vanno considerati come Anellidi molto aberranti, dal corpo generalmente cilindrico, senza traccia di segmentazione, senza parapodî né setole, con la superficie del corpo munita di papille, uncini e tubercoli. In pochi casi, come nei Gefirei armati, le setole sono presenti, ma sempre in numero limitato, talvolta due soltanto e poste ventralmente (*Bonellia*), talora in numero di due paia situate all'estremità posteriore del corpo (*Echiurus*).

Segmenti del corpo, parapodî e setole. – Negli Anellidi primitivi o Archianellidi il corpo è formato di pochi segmenti, preceduti da un largo ed evidente prostomio; il numero dei segmenti aumenta invece nei Policheti, dove si possono riscontrare fino a 100 e più metameri. Il corpo, talvolta cilindrico o ventralmente convesso, talora anche appiattito, costituisce il tronco dell'anellide, che termina alle due estremità nella testa e nella coda.

Un tipico segmento di polichete (fig. II, 2) ha, sui lati, due appendici muscolari provviste di setole e di cirri, i cosiddetti *parapodî* (Huxley). Il parapodio o piede risulta fatto a sua volta di due rami, anch' essi bifidi, uno dorsale, il *notopodio*, l'altro ventrale, prossimo alla linea mediana ventrale, il *neuropodio* (fig. I, 8). Ambedue i lobi del parapodio sono muniti di setole locomotorie, che si originano da una sola cellula nei sacchi setigeri dell'epidermide. La setola dei Chetopodi, in particolare quella dei Policheti, è costituita di due pezzi, e cioè di un'appendice basale su cui si articola, in una piccola fossetta, la parte distale della setola. Nel notopodio e nel neuropodio, oltre alle setole, si trova l'*acicula* (fig. II, 2, *ac.*), grossa setola aghiforme, alla cui base si inseriscono i muscoli motori del parapodio; l'acicula si può quindi considerare come la parte scheletrica del parapodio. Nei Policheti, normalmente, un gruppo di setole si trova sul notopodio, un altro gruppo sul neuropodio, talora quelle del notopodio possono mancare e lo stesso notopodio può ridursi notevolmente (*Eunicidae*, *Syllidae* e *Phyllodocidae*). Gli stessi parapodî, nelle diverse forme, possono presentarsi più o meno pronunciati, ora conici, ora appiattiti (fig. I, 8) come palette (*Nereis*, *Nephthys*): quest'ultima modificazione è caratteristica delle specie pelagiche.

Sul notopodio e sul neuropodio vi sono inoltre i *cirri* (fig. I, 8, *c. not.*, *c. neur.*), ora filamentosi, funzionanti da organi di senso, ora molto vascolarizzati e trasformati in branchie più o meno arborescenti (*Arenicola*); i cirri di alcune specie natanti sono modificati in membrane foliacee (*Phyllodocidae*), oppure, in altre specie reptanti (fig. I, 3), in scaglie dorsali (*Aphroditidae*).

Le setole dei Policheti (fig. I, 11, *A-Q*) , assai variabili nella forma e nelle dimensioni, si presentano in genere di tre tipi: semplici, articolate o trasformate in uncini. Le prime, proprie degli Anfinomidi, degli Eunicidi, delle Arenicole, ecc., sono capillari, semplici e terminate talvolta in uncino variamente ricurvo; le setole articolate sono caratteristiche dei Nereidiformi; le setole uncinate dei Sabelliformi e Terebelliformi sono molto corte e non sporgono, così come le altre, al disotto della parete del corpo, nella sua cavità. Nei Capitellidi, secondo l'Eisig, si trovano speciali setole iridescenti, capillari, molto esili, che sono portate da un notopodio ridotto ed indistinto e che non corrispondono alle vere setole, ma sono piuttosto paragonabili ai costituenti fibrillari di una setola ordinaria.

Negli Oligocheti il numero dei segmenti del corpo è variabilissimo così come le dimensioni, che vanno da appena 1 mm. (alcuni Elosomatidi e Chetogastridi), a 2 m. (alcuni lombrichi esotici). I segmenti sono molto simili gli uni agli altri e non presentano mai parapodî (fig. III, 5, 6, 10). Anteriormente alla bocca vi è un piccolo lobo impari, il *prostomium* (fig. III, 5 e 6, *1*), eccezionalmente molto pronunciato come in alcune *Nais*, nelle quali questo segmento è particolarmente contrattile. Organi passivi per la locomozione sono le setole, assenti solamente nella famiglia dei Discodrilidi e nel genere *Anachaeta*, dove però sembra siano rappresentate da grandi cellule a tipo ghiandolare, dalle quali si originerebbero normalmente, nelle altre forme, le setole. Negli Oligocheti la variabilità della forma delle setole è molto minore che non nei Policheti (fig. III, 9). Tuttavia esse variano nelle diverse famiglie, nelle quali predomina la forma di un largo S. Terminano ora a punta, ora a freccia come nei lombrichi terrestri e nelle specie acquatiche di Lumbriculidi. Nelle altre specie (*Nais*, *Tubifex*, *Chaetogaster*), le setole hanno l'estremità libera provvista di uncini, di punte, che probabilmente favoriscono la locomozione di questi piccoli animali fra i filamenti delle Conferve e delle Spirogire, sulle Elodee e le altre piante acquatiche. Nei lombrichi le setole sono piuttosto corte e robuste, atte a far presa sul terreno (fig. III, 9); si trovano anche, comunemente, nella regione del clitello e contribuiscono a rendere più salda l'unione dei due individui durante l'accoppiamento. Il numero delle setole è variabile, ma in genere sono disposte in vario numero in gruppetti, sia nelle forme acquatiche che in quelle terrestri. Nel lombrico comune sono quattro coppie di setole, due laterali, due ventrali (fig. III, 7, *set.*); ma in altri generi le setole sono in numero maggiore come ad es. in *Deinodrilus*, ove ciascun segmento possiede 12 setole.

Cavità del corpo. – Lo spazio che intercede fra la parete esterna del corpo e la parete intestinale, detto *celoma*, *cavità del corpo* o *cavità viscerale* (fig. II, 2; III, 7, *cel.*), si presenta, nella quasi totalità dei Chetopodi, segmentato e ripieno di un liquido, il liquido celomatico, contenente corpuscoli ameboidi. La parete del celoma, detta *peritoneo* o *epitelio celomatico*, risulta di uno strato esterno parietale che tappezza internamente la parete del corpo, e di uno strato viscerale o splancnico che riveste la parete dell'intestino.

Le camere celomatiche sono separate da setti muscolari o *dissepimenti* o *mesenteri* (fig. II e III, 1), corrispondenti ai solchi che delimitano esternamente i singoli metameri. Questi setti non sono completi in corrispondenza dell'intestino, dove appaiono come fenestrati, talché le singole camere celomatiche comunicano fra loro. Nei Policheti sedentarî o Tubicoli, i setti sono precipuamente incompleti e in alcune regioni del corpo (Criptocefali) possono mancare; in questo caso il corpo appare, dall'esterno, meno distintamente segmentato. Negli Oligocheti le cellule della parete del celoma, in rapporto con l'intestino, assumono aspetto e funzioni particolari, tipiche di questo gruppo (fig. III, 7, *hep.*); esse hanno funzione secretrice e costituiscono il cosiddetto *tessuto cloragogeno* (Claparède).

La cavità del corpo dei Chetopodi comunica generalmente con l'esterno per mezzo dei pori escretori e dei pori genitali; attraverso questi ultimi vengono espulsi gli elementi germinali, che si originano dalla parete del celoma.

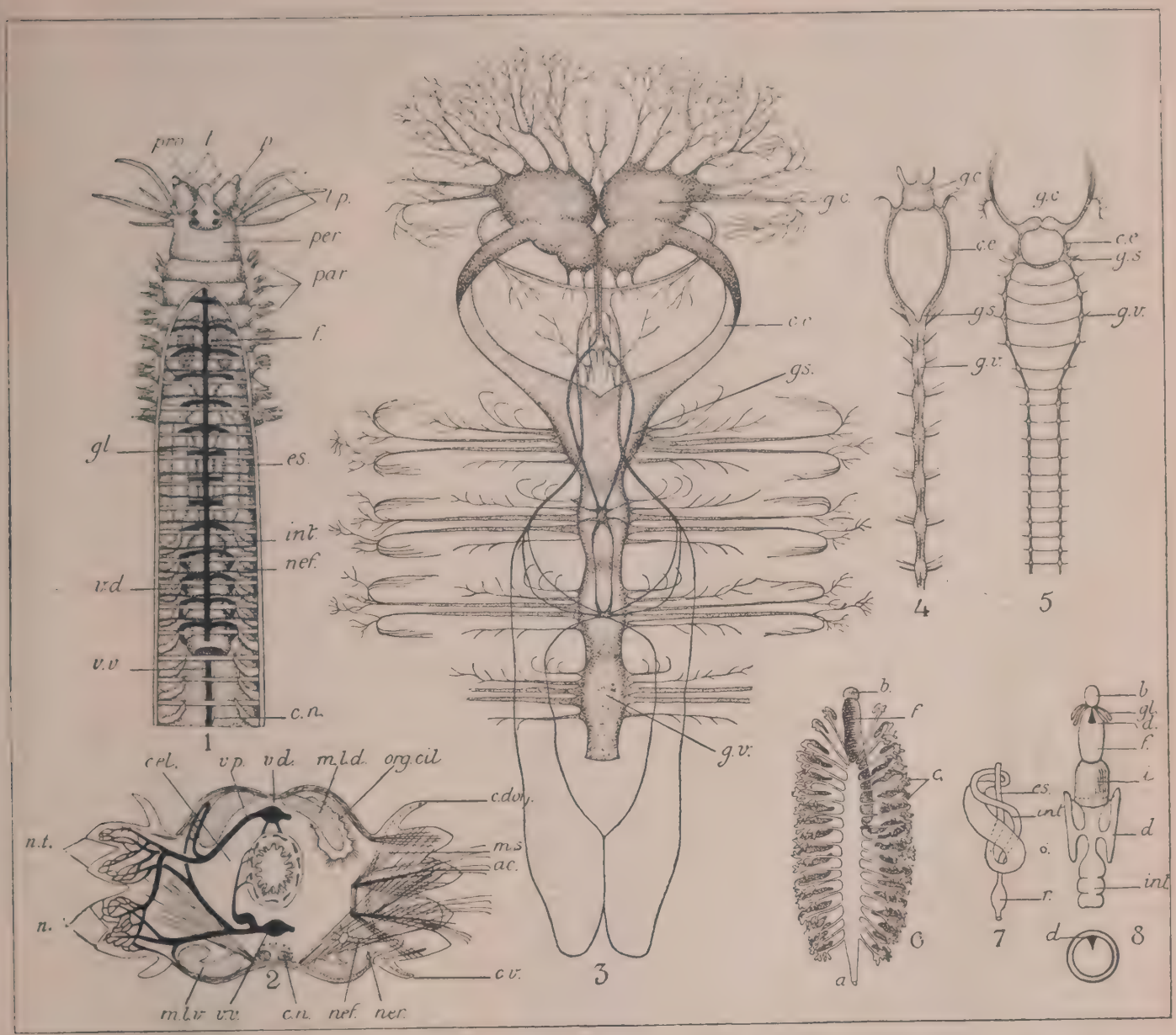


Fig. II – Organizzazione degli Anellidi (Policheti)

1, regione anteriore del corpo di *Nereis Dumerilii*, in cui è stata tolta la parte dorsale della parete del corpo; parte dell'intestino è stata pure asportata (semischematica); 2, sezione trasversale attraverso un segmento di *Nereis*; a sinistra è rappresentato il sistema vascolare, a destra le setole e i loro muscoli, il sistema nervoso, ecc.; 3, sistema nervoso di *Eunice sanguinea*; la catena ganglionare ventrale è tagliata dopo il terzo ganglio; dorsalmente alla catena ganglionare, con tratteggio più scuro, è rappresentato il sistema stomatogastrico o viscerale; 4, sistema nervoso di *Serpula*; 5, sistema nervoso di *Aphrodite*; 6, canale digerente di *Aphrodite* (sec. Gegenbaur); 7, canale digerente di *Petta* (sec. Wirén); 8, canale digerente di un Sillide e sua sezione trasversale a livello della faringe

a., ano; *ac.*, acicula; *b.*, bocca; *c.*, cechi; *c. dors.*, cirro dorsale; *c. e.*, cingolo periesofageo; *cel.*, celoma; *c. n.*, catena ganglionare ventrale; *c.v.*, cirro ventrale; *d.*, dente della faringe; *es.*, esofago; *f.*, faringe; *g.c.*, gangli sopraesofagei; *gl.*, ghiandole esofagee; *g. s.*, gangli sottoesofagei; *g. v.*, gangli ventrali; *i.*, ingluvie; *int.*, intestino; *m.l.d.*, muscoli longitudinali dorsali; *m.l.v.*, muscoli longitudinali ventrali; *m. s.*, muscoli delle setole; *nef.*, nefridî; *n. t.*, notopodio; *n.*, neuropodio; *ner.*, nervo laterale sensorio, che si divide in una branca ventrale e in una dorsale; *org. cil.*, organo ciliato dorsale; *p.*, palpi; *par.*, parapodî; *per.*, peristomio; *pro.*, prostomio; *r.*, retto; *s.*, stomaco; *t.*, tentacoli; *t.p.*, tentacoli peristomali; *v.d.*, vaso dorsale; *v.p.*, vaso periferico; *v.v.*, vaso ventrale

(Il n. 1 da Parker e Haswell, *Text-Book of Zoology*; 2, 6, 7, 8, da W. Blaxland Benham, *Polychaeta*, in *The Cambridge Natural History*; 3, da G. Cuvier, *Le Règne animal*; 4, 5, da A. Brehm, *Tierleben*)

La spiccata metameria degli Anellidi fa sì che ogni camera celomatica, interposta fra due dissepimenti consecutivi, venga a contenere un paio di nefridî, parte dell'intestino e del sistema nervoso e, in alcuni segmenti, anche gli organi riproduttori. Questa segmentalità morfologica è la condizione che dà ad ogni segmento di un anellide una certa autonomia morfologica e funzionale per cui sono resi possibili e anzi facilitati i più svariati processi di rigenerazione che si osservano in questi animali, nonché la duratura sopravvivenza di pezzi staccati dal corpo (v. rigenerazione).

Parete del corpo e muscolatura. – La parete del corpo dei Chetopodi consta di varî strati; il più esterno, l'*epidermide* (fig. III 7, *ep.*, *cut.*), produce una spessa cuticola chitinosa, attraversata da pori in corrispondenza dei dotti escretori delle ghiandole epidermiche, che, negli Oligocheti, sono specialmente localizzate nel clitello, nei Policheti sui parapodî. Il costituente della cuticola è di una composizione un po' diversa dalla chitina, della quale sembra rappresenti un primo stadio di formazione, in quanto si scioglie lentamente nella potassa caustica (Eisig). La cuticola dei Chetopodi è generalmente scolpita di fini striature intersecantisi fra loro, che, per fenomeni d'interferenza, rendono iridescente la superficie del corpo.

L'epidermide è monostratificata, eccetto che nella regione del clitello delle forme terrestri di Oligocheti, dove è sede di numerose

cellule ghiandolari; nei Policheti, sulla faccia dorsale, è piuttosto esile e riccamente vascolarizzata, mentre è più spessa ventralmente; non è mai ciliata, come, eccezionalmente, si ritrova nel prostomio del genere *Aelosoma* della famiglia dei *Naidiidae*.

Sotto l'epidermide (fig. II, 2; III, 7, *m. c.*) si trova un primo strato della muscolatura costituito di fibre circolari, interrotto soltanto in corrispondenza dei parapodî, e la cui contrazione fa assottigliare il corpo del verme. Sotto la muscolatura circolare si trova la muscolatura longitudinale, che rappresenta il sistema contrattile antagonista: infatti dalla contrazione e dal rilasciamento alterni di questi muscoli, dipendono l'accorciamento e l'allungamento dell'anellide, che favoriscono la locomozione e, nelle specie pelagiche, i movimenti serpentini di nuoto.

La muscolatura longitudinale degli Anellidi risulta formata di due fasci muscolari latero-dorsali e di due fasci latero-ventrali, i primi separati dal vaso dorsale, gli altri dalla catena ganglionare (fig. II, 2 *m.l.d.*, *m.l.v.*; III, 7, *m.l.*). Nei Policheti si trovano anche fasci muscolari obliqui, trasversali, che s'inseriscono ventralmente, al disotto dell'epidermide, ai lati della catena nervosa, dorsalmente alla base del parapodio, contribuendo ai suoi movimenti.

Sia la muscolatura circolare che quella longitudinale degli Anellidi constano di fibre lisce. Negli Oligocheti, secondo il Ratzel, le fibre che costituiscono ambo i tipi di muscoli, sono comprese in una sostanza granulare e sono fornite di una parte midollare circondata dalla sostanza contrattile striata radialmente. Questa struttura caratteristica delle fibre si ritrova tipicamente nelle sanguisughe e sembra, secondo le ricerche di Cerfontaine, limitata a questo gruppo.

Sistema nervoso ed organi di senso. – Nei Chetopodi il sistema nervoso è tipicamente bilaterale e metamerico (fig. II, 3, 4, 5). Nel prostomio si trova infatti una massa ganglionare biloba, risultante dalla fusione di due ganglî intimamente uniti, costituita da numerose cellule nervose, il *cervello*, che si collega alla catena ganglionare ventrale, la quale per la sua struttura ricorda una scala di corda. Infatti in ciascun segmento del corpo si trova un paio di ganglî connessi fra loro da *commissure* trasversali e uniti a quelli del segmento precedente e successivo dai *connettivi*. Il primo paio di ganglî della catena risiede nel terzo segmento e rappresenta il prodotto della fusione di due paia di ganglî in quanto da esso si originano nervi che vanno ai cirri peristomiali e al primo paio di parapodî. Esso si unisce, mediante connettivi che formano il *cingolo periesofageo*, ai ganglî cerebroidi o *sopraesofagei* (cervello).

I ganglî della catena ganglionare ventrale, che soltanto negli Archianellidi sono compresi nell'epidermide, possono essere, talora, più o meno separati fra di loro (nei Criptocefali e specialmente nei Serpulidi, fig. II, 5); di solito sono molto avvicinati (*Nereis*, Lombrichi) sì da sembrare un singolo ganglio, il che dà alla catena ganglionare un aspetto nodoso (fig. II, 4). In tal caso la catena ganglionare appare un cordone nervoso unico, unico essendo anche il rivestimento dei connettivi che uniscono le singole coppie di ganglî.

In corrispondenza di ciascun paio di ganglî si originano i nervi che giungono alle varie parti di ogni segmento. Le cellule nervose non sono localizzate esclusivamente ai nodi ganglionari, ma sono diffuse anche ventralmente alla catena ganglionare, insieme a speciali cellule proprie di alcune regioni della catena, le cosiddette *cellule giganti*. Lungo la catena ganglionare ventrale si possono trovare inoltre, in alcune specie, le *fibre giganti* che derivano da una speciale modificazione delle fibre ordinarie e che, più che una funzione nervosa, sembra esercitino un'azione di sostegno. Piccoli ganglî nervosi si rinvengono, talvolta, in relazione ai cirri e agli organi di senso.

Negli Oligocheti e nei Policheti, dai ganglî sopraesofagei si originano nervi che vanno al prostomio e agli organi di senso (occhi e tentacoli); da essi e dai connettivi del cingolo periesofageo si parte il *sistema nervoso viscerale* o *stomatogastrico* (fig. II, 3) che innerva i muscoli della faringe e la parte anteriore della parete dell'intestino.

In tutti i Chetopodi il sistema nervoso è separato dall'epidermide dal complesso dei muscoli, tranne certe forme aberranti quali *Saccocyrrus* e *Sternaspis*, nelle quali si ha la condizione tipica di alcuni Archianellidi, e cioè che i ganglî cerebroidi e la catena ganglionare, non segmentata, sono in contatto diretto con l'epidermide.

Gli organi di senso dei Chetopodi sono situati principalmente sull'estremità cefalica dell'animale e sono fotoricettori, tattili, presumibilmente olfattorî, statici, ecc.

Gli occhi, localizzati nel prostomio (fig. I, 2, *A*, *B*, *E*, *F*), hanno di solito una struttura molto semplice, tuttavia, in alcuni casi, possono raggiungere varî gradi di complicazione. Gli Oligocheti, con rare eccezioni (certe *Nais*), e alcuni Policheti Criptocefali non posseggono occhi, ma di solito, in quasi tutti i Policheti, si trovano occhi prostomiali talora accompagnati da altri organi fotoricettori segmentali (*Polyophthalmus*, *Leptocone*) che possono anche risiedere sui filamenti branchiali.

Un occhio tipico di complicata struttura, che si riscontra abbastanza frequente nelle diverse specie di Policheti, è quello delle *Nereis*. In questi Anellidi, gli occhi sono in numero di quattro (fig. II, 1, *pro.*) e uniti al complesso di ganglî sopraesofagei. Gli occhi sono situati al disotto della cuticola e hanno l'aspetto di capsule sferiche limitate da un epitelio pigmentato monostratificato, la *retina*, che si continua sui margini con l'epidermide: in quei rari casi in cui la cuticola non ricopre la retina, l'occhio comunica con l'esterno.

Ogni cellula retinica presenta una dilatazione, ove risiede il nucleo, rivolta alla periferia della capsula, e da ognuna di esse si origina una fibra che, unendosi con le altre, costituisce il nervo ottico. Nella parte mediale ciascuna cellula retinica è intensamente pigmentata, mentre la parte più interna si assottiglia in un bastoncello ialino. La cavità dell'occhio limitata così, internamente dallo strato ialino della retina, esternamente dalla cuticola, contiene la *lente* o *lentoide* prodotta secondo alcuni autori dalle stesse cellule retiniche, secondo altri da un ispessimento della cuticola (*Eunice*, *Amphinome*), che talvolta può essere più profondamente modificata in un corpo vitreo. L'occhio si complica vieppiù con il differenziamento di una cornea trasparente, originata dall'epidermide, che limita la capsula oculare sulla sua superficie esterna.

Nei Policheti sedentarî l'occhio, di struttura più semplice, è costituito da un gruppo di cellule retiniche provviste di un lentoide; nei Criptocefali gli occhi, situati sui filamenti branchiali, hanno una struttura che ricorda quella degli occhi composti, in quanto varî gruppi di cellule retiniche rimangono fra loro indipendenti, essendo ciascun gruppo provvisto di lente e di pigmento. Nelle *Nais*, gli organi fotoricettori sono assai semplici, essendo formati dall'associazione di piccoli corpi lenticolari e di pigmento.

Altri organi di senso sono rappresentati dai palpi e dai cirri dei Policheti (fig. II, 1, *t.*, *t. p.*, *p.*) e da alcune delicate espansioni del capo dei Naididi, fra gli Oligocheti, che funzionano come organi tattili e forse olfattorî; in essi un nervo assile si sfiocca alla superficie in fibrille, che terminano in cellule di senso.

Nel prostomio dei Policheti sono molto comuni i cosiddetti *organi nucali* (Capitelliformi e *Ophelidae*): essi consistono in fossette ciliate estroflettibili, la cui funzione è ancora dubbia. Le statocisti nei Policheti sono piuttosto rare, rappresentate da piccole capsule tappezzate di ciglia, talvolta comunicanti con l'esterno (Ehlers) e ripiene di un liquido contenente corpuscoli calcarei od otoliti. Possono trovarsi sia nel prostomio (*Arenicola*), sia nel peristomio (*Terebella* e *Mixicola*). La funzione delle statocisti è in relazione con i movimenti dell'animale e con la sua posizione nello spazio.

La sensibilità dei Chetopodi dà loro modo di poter reagire ai più svariati stimoli; così le variazioni d'intensità luminosa possono influire sugli spostamenti delle specie marine dal fondo alla superficie e viceversa.

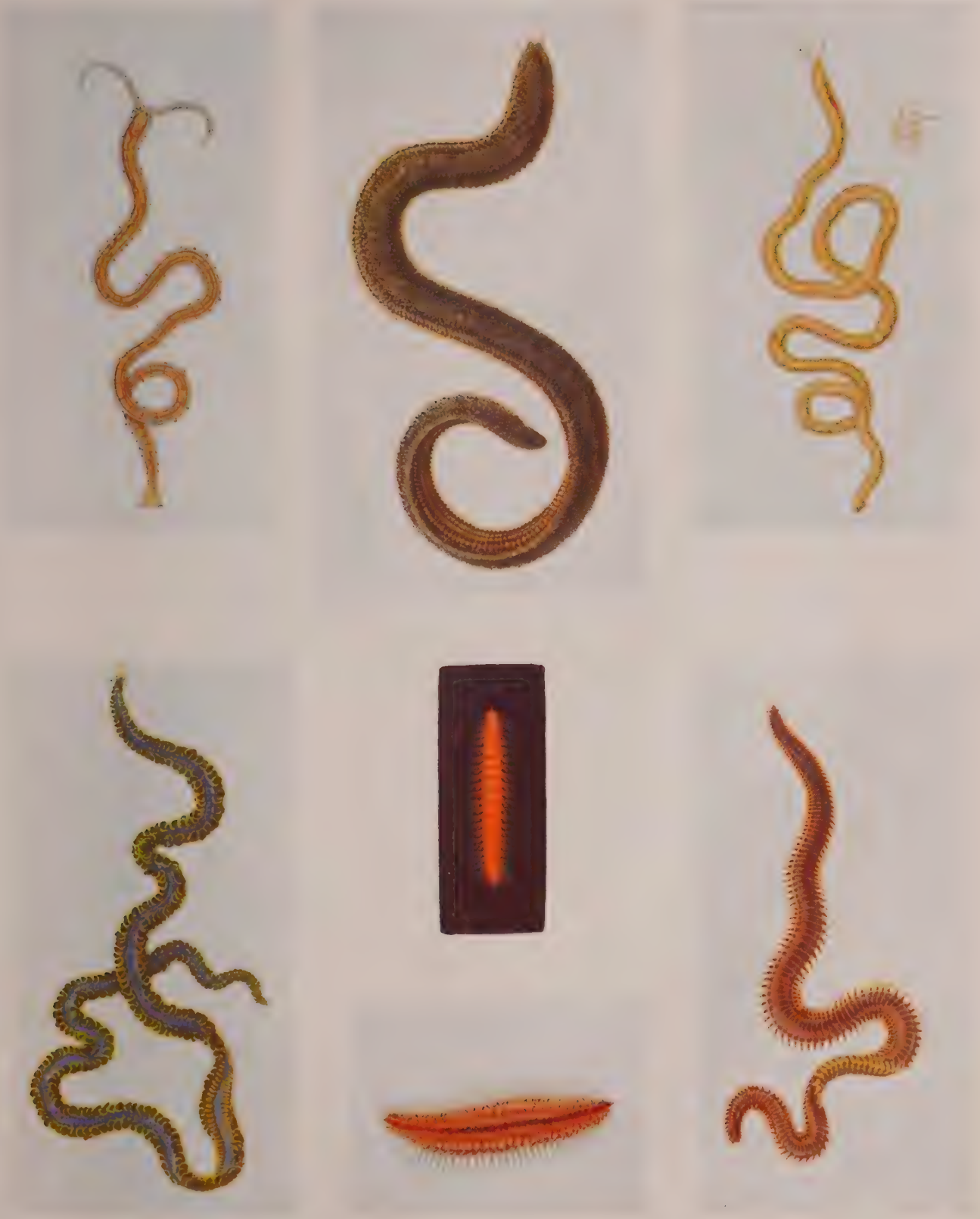
Anche gli Oligocheti che mancano di occhi posseggono organi fotoricettori differenziati (alcune grandi cellule dell'epidermide, nei lombrichi, sembra siano deputate a tale funzione) e presentano reazioni tali che ci dimostrano una capacità spiccata di questi vermi a poter distinguere la luce dall'oscurità (Uexküll).

Intestino. – È ordinariamente un tubo cilindrico che percorre il corpo (fig. II, 1, *int.*) per tutta l'intera lunghezza, diritto, dalla bocca all'ano: vi si possono distinguere, almeno nella maggioranza dei casi, diverse regioni, più o meno estese: bocca, faringe, esofago e intestino propriamente detto.

La cavità orale dei Chetopodi e la faringe che la continua, si originano da un'introflessione ectodermica dell'embrione, lo *stomodaeum*, e così pure la porzione terminale, il retto, dal *proctodaeum*; la regione interposta fra queste, o *mesenteron*, è derivata dall'endoderma.

La bocca dei Policheti è rivestita di chitina variamente inspessita in piastrine, denticoli o *paragnati*, specialmente caratteristici dei Nereidiformi, variabili, nella loro disposizione seriale, nelle diverse specie e che coadiuvano la faringe a trattenere e schiac-

ANELLIDI



In alto, a sinistra: PROTODRILUS; *al centro:* PSAMMOLICE ARENOSA Clp.; *a destra:* POLYGORDIUS; *in basso, a sinistra:* PHYLLODOCE Paretti; *al centro, sopra:* CLOEYA; *sotto:* CLOEYA VENUSTA; *a destra:* ETEONE SIPHONODONTA





In alto: RANZANIA SAGITTARIA Clp.; *in basso:* ARENICOLA CRISTATA Stpsn.



A sinistra: HALLA PARTHENOPEJA Costa; *a destra:* DASYBRANCHUS CADUCHUS Grube



A sinistra: PROTULA PROTULA Cuv.; *al centro:* SPIROGRAPHIS SPALLANZANII Viv.; *a destra:* BISPIRA MARINA

ciare la preda. La faringe ha una parete muscolare molto inspessita e mascelle chitinose robuste (fig. I, 5, 9 e 10), che mancano negli Oligocheti e, fra i Policheti, nei Capitelliformi e Scoleciformi. Può essere, come tipicamente avviene nei Nereidiformi, facilmente estroflessa al difuori della bocca (fig. I, 5, *A* e *B*). Non sempre la protrusione della faringe è possibile (Sabelliformi e Terebelliformi), ma generalmente ciò accade sia per effetto di muscoli protrattori, sia per la pressione del liquido celomatico (i dissepimenti mancano nella parte anteriore del corpo) dovuta alla contrazione della parete del corpo sotto l'azione della muscolatura circolare. Contribuisce alla protrusione della faringe l'azione dei muscoli radiali che, inseriti come sono fra la parete esterna della faringe e la bocca, costituiscono nel loro insieme il cosiddetto *diaframma*. La retrazione della faringe si compie per la contrazione di muscoli che si estendono tra la parete interna del corpo e la porzione terminale più interna della faringe, e per l'azione antagonista dei muscoli del diaframma (fig. I, 5, A).

Alla faringe segue un breve esofago nel quale si aprono, nei Policheti, i condotti di ghiandole cosiddette salivari (*Hesionida* e *Syllida*) rappresentate da diverticoli esofagei, che non funzionano come ghiandole, ma piuttosto come organi idrostatici, essendo la loro cavità riempita di aria e di acqua (fig. II, 1 e 8, *gl.*).

L'intestino, dalla parete piuttosto spessa, è dilatato in corrispondenza di ciascuna camera celomatica, ed è leggermente costretto in corrispondenza dei singoli dissepimenti (fig. II, 1 *int.*). La parete dell'intestino è costituita di un epitelio, di regola cilindrico e ciliato, provvisto di numerose cellule ghiandolari, di una prima tunica muscolare di fibre circolari, di una seconda tunica, più esterna, di fibre longitudinali e dell'epitelio viscerale del celoma o *peritoneo*.

In molti Chetopodi, lo strato peritoneale dell'intestino si è modificato in un epitelio ghiandolare con grosse cellule a contenuto granulare, che costituiscono il cosiddetto *tessuto cloragogeno* (fig. III, 7, *hep.*)

Oltre che dai dissepimenti, funzionanti come veri mesenterî, il canale intestinale, in molti Policheti, è fissato alla parete del corpo da un mesenterio longitudinale dorsale, che racchiude il vaso dorsale, e da un mesenterio longitudinale ventrale.

Non sempre l'intestino ha l'aspetto di un canale cilindrico semplice, ma può essere provvisto di diverticoli o ciechi, assenti in corrispondenza della parte anteriore del corpo e della regione rettale. In *Aphrodite* (fig. II, 6, *c.*) i ciechi intestinali sono rappresentati da 18 paia di canali a fondo cieco, dilatati e ramificati nella porzione distale, che si estende fino alla base dei parapodî.

Lungo la parete dell'intestino, più specialmente in corrispondenza dell'esofago, si notano, nelle forme che mancano di una faringe muscolare, degli ispessimenti della parete intestinale a rivestimento chitinoso (*ventrigli*), che hanno funzione triturante (Terebellidi) e sostituiscono così l'azione della faringe che manca; tuttavia in alcune specie di Sillidi ambedue le formazioni, la faringe muscolare e i ventrigli, coesistono (fig. II, 8).

Anche nell'intestino degli Oligocheti terrestri si trova, posteriormente all'esofago, una dilatazione che costituisce come una camera a pareti spesse, situata fra il 13° e il 20° segmento, e che funziona da ventriglio (fig. III, 1, *v.*). Come tipica formazione di questo gruppo, la parete dell'intestino presenta una introflessione dorsale longitudinale che sporge nella cavità intestinale, il *typhlosolis*, ricco di cellule cloragogene (fig. III, 7, *typh.*).

Negli Oligocheti le ghiandole esofagee sono costituite di un epitelio ciliato e segregano sostanza calcarea che, secondo il Darwin, servirebbe a neutralizzare gli acidi del terreno vegetale (*humus*) di cui, quasi esclusivamente, si nutre il lombrico (v.). Le *ghiandole esofagee* dette anche *calcaree*, mancano negli Oligocheti acquatici, ad eccezione degli Enchitreidi dove esse hanno funzione ancora dubbia e sembra siano in relazione con il sistema vascolare.

Sistema vascolare: sangue. – Alcuni Chetopodi mancano di vasi sanguiferi e il liquido celomatico assume la funzione respiratoria, ma, nella maggior parte degli Anellidi, esiste un sistema vascolare alquanto complicato. Questo risulta, nella sua costituzione tipica, di un vaso longitudinale dorsale contrattile, decorrente al disopra dell'intestino e di uno ventrale non contrattile, situato fra la catena ganglionare e l'intestino (fig. II, 1 e 2, *v. d.* e *v. v.*). Questi due vasi comunicano fra di loro per mezzo di vasi trasversali metamerici, e sono talvolta associati ad un terzo vaso longitudinale, anch'esso contrattile, che decorre sotto la catena ganglionare. In alcuni Criptocefali, nei Terebelliformi e Scoleciformi, per una buona parte della lunghezza del corpo, il vaso dorsale manca ed in sua vece si trova un seno circumintestinale o un plesso di vasi capillari situato nella parete dell'intestino (*seno perienterico*), che contraggono le stesse relazioni col vaso ventrale per mezzo di vasi segmentali. Dal plesso vascolare, nella regione anteriore, si origina il vaso anteriore dorsale.

I vasi principali si ramificano in vasi secondarî, che, alla lor volta, si ramificano anch'essi formando reti capillari, nella parete del corpo, nei dissepimenti e nella parete dell'intestino.

Il movimento del sangue nei vasi è causato dalle contrazioni peristaltiche del vaso dorsale e del seno perienterico o del plesso, o dalle contrazioni di un sacco cardiaco, che determinano il movimento del sangue da indietro in avanti nel vaso dorsale, da avanti indietro nel vaso ventrale.

Negli Oligocheti terrestri e in alcuni Criptocefali, nella regione anteriore del corpo, i vasi metamerici sono più fortemente dilatati, contrattili, e costituiscono i cosiddetti *cuori laterali* (fig. III, 4, *c. l.*). Negli Oligocheti acquatici il sistema vascolare è più semplice che non nei terrestri, e ai vasi principali, dorsale e ventrale, si aggiungono esili vasi capillari che formano dei plessi nell'epidermide, provvedendo alla funzione respiratoria specialmente in quelle specie che mancano di veri organi di respirazione.

Il sangue dei Policheti possiede per lo più, come pigmento respiratorio, l'*emoglobina*; ma questa talvolta può essere sostituita da un pigmento rosso o verde, la *clorocruorina*.

La linfa o liquido celomatico contiene i leucociti di cui alcuni hanno un alto potere fagocitario; altri elementi possono presentarsi come microlinfociti, monociti, granulociti, eleociti; altri ancora sono delle vere emazie. Come quella dei Vertebrati, anche la linfa degli Anellidi funziona come liquido nutritivo dei varî organi, raccogliendo in pari tempo i prodotti del catabolismo, che vengono espulsi attraverso i nefridî, come è dimostrato dal fatto che, in alcune specie di Chetopodi, i linfociti posseggono, nel loro interno, materiali varî di rifiuto, ad es. bastoncelli di chitina, ecc.

Nei Chetopodi, e più particolarmente nei Policheti, secondo i moderni studî del Romieu (1923), il sangue e il liquido celomatico o linfa si presentano con una grande variabilità di aspetti. I reperti istofisiologici più recenti permettono di classificare i Policheti in gruppi, che non corrispondono alle suddivisioni sistematiche, in base alla formula citologica e fisiologica del sangue. Una prima categoria, istituita dal Romieu, è quella dei Policheti con sangue colorato per la presenza di emoglobina disciolta nel plasma e con liquido cavitario o linfa, ricco di leucociti varî e di granulociti; un secondo gruppo ha il sangue colorato, ma gli elementi linfatici sono eleociti, cioè leucociti giganti, carichi di riserve grasse e di granuli ossifili abbondanti specialmente, in alcune specie, durante il periodo della maturità sessuale (*Spirographis, Sabella, Branchiomma*); un altro gruppo comprende Policheti, sempre con sangue colorato, ma con linfa contenente rari leucociti. Vi sono poi Policheti nei quali manca qualsiasi comunicazione fra celoma e sistema sanguifero, con sangue addirittura incoloro, contenente emociti. Sangue e linfa sono privi, in questo caso, di qualsiasi pigmento respiratorio, mentre l'emoglobina è localizzata, in alcune famiglie, al sistema nervoso. Erroneamente si ritenne che, in questi Policheti, il sangue fosse colorato, per il fatto che i vasi appaiono colorati, per la presenza nelle cellule delle pareti vasali d'uno speciale pigmento, la *tetroneritrina*. Nella linfa dei Chetopteri, si possono trovare granuli di un pigmento riferibile ad una clorofilla modificata del gruppo delle enteroclorofille, che derivano dal pigmento verde caratteristico delle cellule intestinali.

In altri Policheti il sangue è provvisto di vere emazie anucleate e contenenti, secondo il Benham (1896), un pigmento rosa, la *emeritrina* (*Magelona*). Nei Capitellidi manca infine un sistema circolatorio e la linfa è provvista di emazie lamellari e di granulociti basofili e metacromatici; in questo caso la linfa circola per il movimento delle ciglia vibratili delle cellule peritoneali e, provvista come è del pigmento respiratorio, l'emoglobina, assume, in questi Policheti anangici, la funzione del sangue nei Vertebrati.

Respirazione. – La respirazione cutanea, la forma più semplice e primitiva di respirazione dei Chetopodi, e la sola che si presenti in quelli di meno elevata organizzazione, si ritrova anche in anellidi provvisti di un sistema vascolare complicato. In questi, alcune formazioni cutanee si sono specializzate per la funzione respiratoria, assumendo la struttura di branchie. Nei Policheti le branchie sono, di solito, formazioni dorsali, estroflessioni della parete del corpo riccamente vascolarizzate, poste o in quasi tutti i segmenti, o soltanto in alcuni della regione mediana, oppure localizzate, come nei Policheti Tubicoli, nella regione cefalica. Oltre a queste branchie vere, anche i palpi, i tentacoli prostomiali, i cirri del notopodio, in molte specie, suppliscono alla

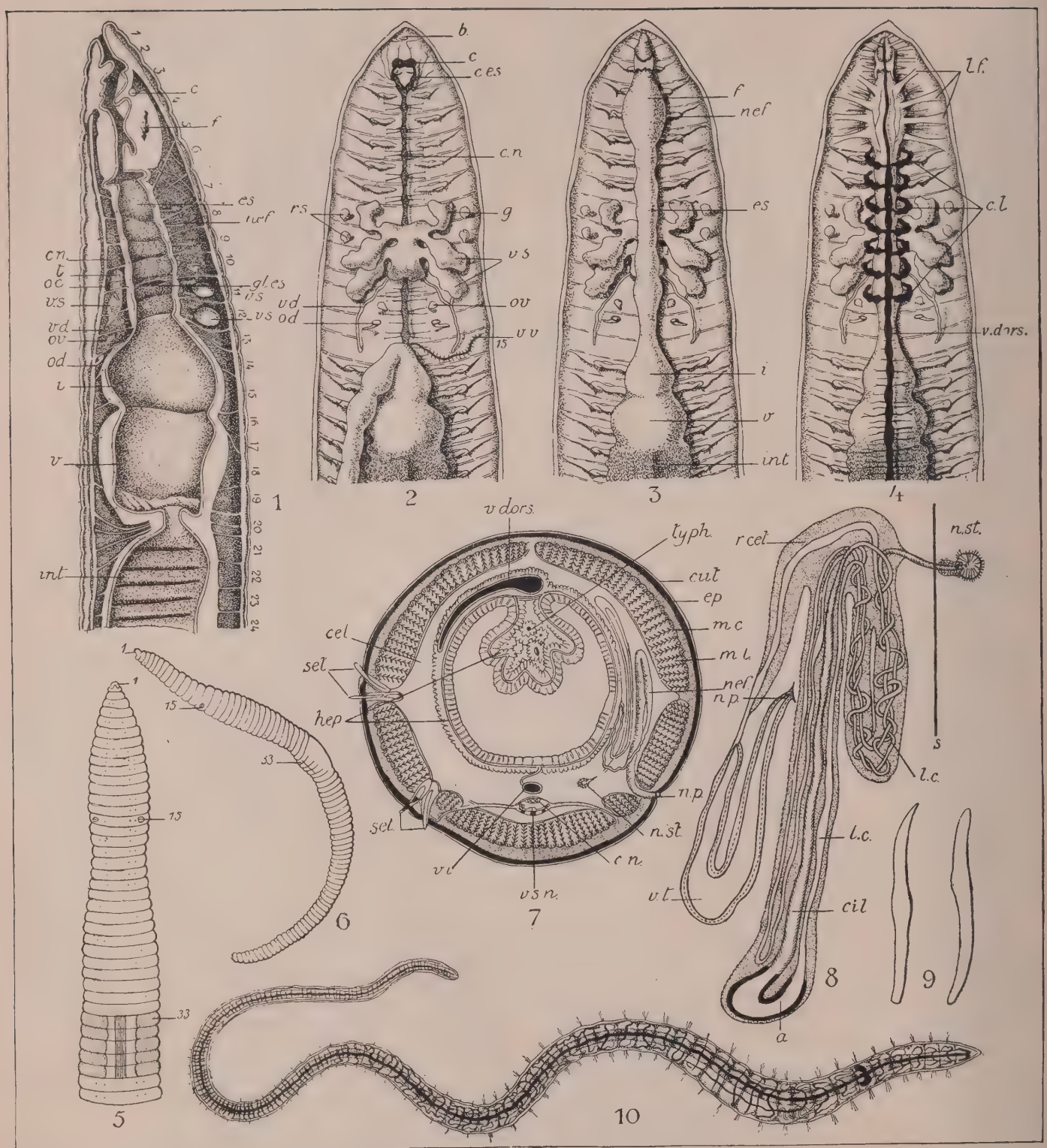


Fig. III – Organizzazione degli Anellidi (Oligocheti)

1, *Lumbricus herculeus*, sezione longitudinale della regione anteriore dell'animale; 2, 3, 4, tre momenti successivi della dissezione di un lombrico, *Lumbricus agricola*, dalla parte dorsale, ingrandito; 5, regione anteriore del corpo di *Lumbricus agricola* vista dalla parte ventrale, ingrandita; 6, individuo intero di *Lumbricus herculeus*, visto di fianco (sec. Vogt e Yung); 7, sezione trasversale di un segmento della regione mediana del corpo di *Lumbricus* (sec. Marshall e Hurst); 8, schema di un nefridio di *Lumbricus* (sec. Maziarsk); 9, setole di *Lumbricus* fortemente ingrandite; 10, individuo intero di *Tubifex*. – *a.*, ampolla fra la parte ciliata e non ciliata del nefridio; *b.*, bocca; *c.*, gangli sopraesofagei; *cel.*, celoma; *c.es.*, cingolo periesofageo; *cil.*, parte ciliata del canale intracellulare del nefridio; *c.l.*, cuori laterali; *c.n.*, catena ganglionare ventrale; *cut.*, cuticola; *es.*, esofago; *ep.*, epidermide; *f.*, faringe; *gl. es.*, bocca dei diverticoli esofagei; *hep.*, strato delle cellule cloragogene (epato-pancreas); *i.*, ingluvie; *int.*, intestino; *l.c.*, parte non ciliata del canale intracellulare del nefridio; *l.f.*, legamenti faringei; *m.c.*, muscoli circolari; *m.l.*, muscoli longitudinali; *nef.*, nefridî; *n.p.*, nefroporo; *n.st.*, nefrostoma; *o.c.*, orifizio ciliato degli ovidutti; *od*, ovidutto; *ov.*, ovario; *r.cel.*, rivestimento del nefridio derivante dall'epitelio celomatico; *s.*, setto; *set.*, setole; *t.*, testicoli; *typh.*, *typhlosolis*; *v.*, ventriglio; *vd.*, vaso deferente; *v. dors.*, vaso dorsale; *v.s.*, vescicole seminali; *v.s.n.*, vaso ventrale subgangliare; *v.v.*, vaso ventrale

(I nn. 1, 5. 6, 7, 8, 9, 10 da Parker e Haswell, *Text-Book of Zoology*; 2, 3, 4, da L. Jammes, *Zoologie pratique*)

funzione respiratoria. Nei Serpulidi le branchie sono rappresentate da due serie circolari incomplete di appendici prodotte dalla modificazione dei palpi prostomiali e sorrette da un apparecchio scheletrico che comprende anche un opercolo calcareo (fig. I, 1 *op.*) destinato a chiudere la bocca del tubo, quando l'animale si è in esso retratto.

Negli Oligocheti le branchie mancano quasi sempre, condizione che valse a tali animali l'appellativo inesatto di « abranchiati » dato loro dal Cuvier; le ricerche di F. O. Müller in *Dero*, di Bourne in *Chaetobranchus*, di Beddard in *Brachiura* e *Hesperodrilus*, e altre più recenti di Michael-Levisen, hanno invece messo in luce l'esistenza di branchie anche negli Oligocheti. Alcuni Naidomorfi, infatti, posseggono organi, che, per la loro struttura, sono riferibili a branchie e che di branchie hanno la funzione: possono essere semplici o ramificate, provviste in genere di processi ciliati che assicurano il continuo movimento e conseguente rinnovamento dell'acqua che le bagna, talora contrattili è situate o nei segmenti posteriori del corpo (*Dero*, *Brachiura*), o in quelli anteriori (*Chaetobranchus*).

Sistema escretore: nefridî. – Nei Chetopodi gli organi escretorî sono i *nefridî*, comunemente un paio in ciascun segmento, eccettuati alcuni segmenti cefalici e caudali (fig. II, 1, *nef.*). Mentre nei Policheti questi organi segmentali si presentano con una certa uniformità di struttura, i nefridî degli Oligocheti presentano grandi variazioni.

Un nefridio tipico consta di un canale ectodermico tappezzato internamente di ciglia vibratili, comunicante con l'esterno, lateralmente ad ogni segmento, per un poro escretore (*nefroporo*) e aperto nella camera celomatica con un imbuto ciliato detto *nefrostoma*. Eccezionalmente (*Phyllodoce*), si possono avere anche nefridî chiusi, senza nefrostoma, semplici o ramificati, alla cui estremità si trovano i cosiddetti *solenociti*, speciali cellule con una cavità interna tubulare entro cui sporge un lungo flagello e che funzionano come le cellule a fiamma dei Platelminti. Gruppi di queste cellule, canalicolate, sboccano nel condotto del nefridio.

Nei Policheti, intimamente connessi ai nefridî si trovano anche i *celomodotti* in forma di imbuti ciliati, che si aprono nel celoma e in alcuni casi comunicano con l'esterno e funzionano allora come organi efferenti degli elementi germinali. I celomodotti non sempre sono indipendenti dai nefridî, poiché spesso contraggono con questi rapporti di comunicazione varî, assumendo, come organi segmentali pari, la funzione e di organi escretorî e di dotti genitali.

Nei Policheti Nereidiformi, il nefridio, molto simile a quello degli Oligocheti Enchitreidi, è un lungo canale contorto e racchiuso in un organo ghiandolare compatto. Per gran parte della sua lunghezza, il condotto escretore è internamente ciliato nella porzione prossimale al dissepimento; la parte terminale invece, vicina al poro escretore, situato alla base del parapodio, è essenzialmente ghiandolare. Il nefrostoma, in questo caso, si trova all'estremità del collo del canale nefridiale, che attraversa il dissepimento, per aprirsi nella cavità celomatica del segmento successivo. In molti Policheti la parete del nefridio sacciforme è riccamente vascolarizzata e il tubo escretore assume, in questo caso, la funzione di gonodotto (Terebellidi).

Negli Oligocheti, nei quali in ciascun segmento si trova un paio di nefridî (fig. III, 2-4), questi sono dei tubi semplici, nei quali è possibile distinguere quasi sempre tre regioni: all'imbuto ciliato, che attraversa il dissepimento e si apre nella camera celomatica anteriore, fa seguito prima un canalicolo intracellulare e poi la regione essenzialmente ghiandolare del nefridio (fig. III, 8). Quest'organo termina verso l'esterno in un sacco muscolare le cui contrazioni determinano l'uscita dei prodotti di escrezione dal poro escretore o *nefroporo* (fig. III, 8, *n.p.*). In tali nefridî, proprî delle forme terrestri, le pareti sono riccamente vascolarizzate da fitte reti di capillari, che mancano invece nei nefridî dei piccoli Oligocheti acquatici. In altri casi il sistema escretore assume un aspetto totalmente diverso; si tratta allora di piccoli tubi ramificati con o senza imbuti ciliati, decorrenti sotto la parete del corpo e comunicanti con l'esterno per mezzo di altrettanti pori escretori.

Nei segmenti genitali mancano, sebbene non sempre, i nefridî, sostituiti in tal caso da tre paia di celomodotti attraverso cui vengono espulsi gli elementi germinali. In altri casi i nefridî dei segmenti anteriori del corpo contraggono relazione con la bocca e la faringe nella quale si aprono (*peptonefridî*), oppure quelli dei segmenti posteriori non comunicano direttamente con l'esterno, ma sboccano in due canali longitudinali, e questi in una vescicola impari comunicante con il retto.

Organi genitali e riproduzione. – Nel trattare degli organi riproduttori e dei fenomeni della riproduzione dei Chetopodi è necessario considerare separatamente le due classi dei Policheti e degli Oligocheti, in quanto i primi sono generalmente a sessi distinti, gli Oligocheti invece, senza nessuna eccezione, ermafroditi. Nei Policheti gli elementi germinali, uova e spermî, si originano nell'epitelio che riveste il celoma e più particolarmente nella parete dei vasi sanguiferi dei parapodî, di rado nell'epitelio del pavimento della cavità celomatica, ove permangono fino a completa maturazione.

Gli ovarî e i testicoli, in numero assai variabile, ma di solito considerevole, si trovano nelle varie specie, o in quasi tutti i segmenti del corpo, o localizzati in quelli di alcune regioni, talvolta presenti soltanto nei segmenti posteriori (Capitellidi, Terebellidi). Essi acquistano particolare sviluppo in certe stagioni dell'anno, nel periodo della riproduzione.

Le uova dei Policheti sono ricche di granuli di tuorlo, rivestite di una membrana vitellina e provviste di un secondo involucro di natura albuminosa. Gli elementi germinali maschili spesso attraversano gli ultimi stadî delle fasi di maturazione nel liquido celomatico; la fecondazione è quasi sempre esterna. Gli spermî sono generalmente emessi attraverso i nefridî, che divengono particolarmente cospicui in questo periodo; le uova pervengono all'esterno attraverso la parete del corpo che si rompe temporaneamente, oppure per speciali aperture genitali.

Nei pochi generi di Policheti ermafroditi (*Salmacina*, *Protula*, *Ophryotrocha*, ecc.) uova e spermî si sviluppano sullo stesso individuo, in alcuni casi, insieme nello stesso segmento, oppure in segmenti di due differenti regioni: in *Protula* i segmenti anteriori hanno le gonadi maschili, i posteriori le femminili; la condizione perfettamente contraria si verifica in *Spirorbis* (fig. I, 1), mentre, in *Syllis corruscans*, le uova risiedono nei segmenti anteriori, gli spermî in quelli posteriori che, ad un certo momento, si distaccano dal resto del corpo dell'animale, dando luogo a individui indipendenti.

Fenomeni di semplice scissione, con neoformazione di nuove parti, hanno luogo nei Policheti allorché, in una certa zona del corpo, generalmente in prossimità dei segmenti posteriori, questo accenna a strozzarsi per una costrizione sempre più accentuata delle pareti. Questo fenomeno è contemporaneo alla formazione di cirri, di palpi e di una nuova bocca, dopo di che il pezzo posteriore, il nuovo individuo, si distacca, e il numero dei suoi segmenti si accresce fino a raggiungere quello caratteristico dell'adulto.

La generazione asessuata in determinati periodi dell'anno si alterna così con la generazione sessuata e con la comparsa di individui ermafroditi (fig. IV, 13).

Nei Policheti (*Nereis*) questa alternanza di generazione si complica per la comparsa di individui, differenti fisiologicamente e morfologicamente da quello da cui si originano per divisione. Dall'individuo gemmante si distaccano individui sessuati, maschi e femmine, assai diversi nel loro aspetto per caratteristiche della forma dei parapodî (fig. I, 8), delle setole, ecc., che per un certo tempo si ritenne non avessero alcuna relazione con l'individuo generatore e furono descritti come specie diverse (*Heteronereis*, fig. IV, 13). Alcune specie del genere *Eunice* dell'Oceano Pacifico si comportano ugualmente: in una data epoca dell'anno e in coincidenza con certe fasi lunari, i segmenti posteriori sessuati si distaccano e migrano alla superficie del mare, che pullula allora di questi vermi. Gli indigeni della Polinesia pescano tale prodotto, che chiamano *palolo*, e del quale si cibano.

Le ricerche del Claparède hanno messo in luce che fra i maschi e le femmine di *Heteronereis* esistono differenze evidenti che stabiliscono un netto dimorfismo sessuale, e che anche fra gli stessi maschi e le stesse femmine, in alcune specie (*Nereis Dumerilii*), si notano delle differenze caratteristiche distinguibili facilmente per le dimensioni, il colore, il genere di vita, ecc.

Nella famiglia dei Sillidi, come nelle *Nereis*, si riscontra la formazione asessuata di una catena di individui, nella quale la regione dei segmenti posteriori, ove vengono a maturazione gli elementi germinali, assume un particolare aspetto in seguito a modificazioni subite dai parapodî e la comparsa di lunghe setole tipiche dei segmenti maturi. Questa porzione del verme, chiamata *Heterosyllis*, come accade per la *Heteronereis*, si distacca, previa formazione di un nuovo capo nel primo segmento dell'individuo sessuato, e rigenerazione del segmento anale in quello asessuato (fig. IV, 13).

Veramente eccezionale è la gemmazione multipla, a differenti livelli del corpo, che si riscontra in un polichete raccolto nell'in-

terno di una spugna esattinellide, nella spedizione dello *Challenger*, la *Syllis ramosa* (fig. IV, 10). In esso sui lati del corpo si formano degli individui sessuati che dànno all'animale in gemmazione l'aspetto di una colonia arborescente e che poi si distaccano.

In *Autolytus*, come negli Oligocheti della famiglia dei *Naididae*, prima ancora che l'individuo posteriore della catena si distacchi, si neoforma nell'anteriore il segmento anale, nel posteriore la testa, talché prima della separazione, il verme intero è formato di due individui, distinti da una zona di proliferazione (fig. IV, 13).

In altre specie (*Myrianida*), ha luogo una vera e propria gemmazione (fig. IV, 13); tra l'individuo posteriore, sessuato, e quello anteriore, per successivi processi di costrizione e neoformazione, si vengono ad intercalare altri individui figli, fino a un massimo di 16, che costituiscono la cosiddetta *catena zooidiale*. È notevole il fatto che tutti gli individui figli, prodotti dall'individuo generatore, sono dello stesso sesso, o maschi o femmine, assolutamente diversi fra loro; i maschi (descritti un tempo come appartenenti ad un altro genere: *Polybostrichus*) con tre tentacoli, due palpi bifidi e sprovvisti di setole natatorie nei quattro segmenti anteriori che contengono i testicoli; le femmine (descritte come genere *Sacconereis*), provviste di due cirri nel peristomio e recanti le ova in tutti i segmenti del corpo (fig. IV, 11). Le catene gemmanti di *Myrianida* possono contare fino a 29 individui, prodotti dall'individuo asessuato, dei quali l'ultimo della catena, il posteriore, è il più antico in quanto primo ad essere formato. Infatti il numero di segmenti di questo individuo è quasi completo, poiché gli individui, a misura che si allontanano dalla zona di proliferazione, accrescono il numero dei loro segmenti, fino a raggiungere quello caratteristico dell'adulto.

Negli Oligocheti, gli organi riproduttori maschili e femminili sono localizzati in alcuni segmenti del corpo (fig. III, 2); la fecondazione è reciproca fra due differenti individui; gli organi maschili e femminili giungono a maturazione in diversi periodi (dicogamia), ciascun animale funzionando e da maschio e da femmina, ma non contemporaneamente. La maturità sessuale, negli Oligocheti terrestri, dura tutto l'anno, mentre quelli acquatici sono atti a riprodursi soltanto in determinate stagioni quali l'inverno e l'estate. Negli Oligocheti, a differenza dei Policheti, gli organi riproduttori, che si sviluppano sempre in segmenti successivi in relazione con la parete dei setti, con poche eccezioni, comunicano con l'esterno per mezzo di gonodotti; agli organi riproduttori sono associati, di regola, varî organi accessorî.

L'apparato riproduttore maschile degli Oligocheti (fig. III, 2), comprende i *testicoli*, due paia nei lombrichi, un solo paio nelle altre forme. Essi si aprono nelle *vescicole seminali* in numero e disposizione varia nei diversi generi, talvolta accompagnate dai *sacchi spermatici* o *ricettacoli seminali* risultanti dalla fusione di una o più paia di vescicole. Nei ricettacoli seminali si viene ad accumulare lo sperma, apportato nella femmina, durante la fecondazione, da un altro individuo funzionante da maschio. Negli stessi segmenti ove si trovano i testicoli ed i ricettacoli seminali, quando questi esistono, si aprono gli *imbuti ciliati* che versano i prodotti sessuali in condotti efferenti o *spermodotti* che, nel lombrico, conducono per un canale unico all'esterno, aprendosi nel 15° segmento (fig. III, 5). In molti Oligocheti, in relazione con lo sbocco del deferente, si trova una speciale ghiandola, la *prostata*, e nei lombrichi anche speciali setole in rapporto all'accoppiamento, le *setole peniali*.

Gli *ovarî*, come i testicoli, sono molto piccoli e in numero di un solo paio (fig. III, 2, *ov.*); nel lombrico sono piriformi e situati nel 13° segmento; in alcuni casi sono accompagnati dai ricettacoli delle uova. Esistono poi due *ovidutti* a forma di tromba che si aprono nel celoma e che ricevono le uova distaccatesi dall'ovario: nel lombrico si trovano nel 14° segmento.

La posizione delle gonadi nei lombrichi terrestri è quindi costante: esse risiedono fra il 9° e il 15° segmento, eccettuata la famiglia dei Moniligastri, che si avvicinano per la disposizione degli organi riproduttori agli Oligocheti acquatici, nei quali questi si trovano situati, ma non così costantemente, in certi segmenti del corpo.

Le uova degli Oligocheti sono deposte entro speciali involucri chitinosi che costituiscono il cosiddetto *cocon*, erroneamente interpretato, in passato, come l'uovo stesso. In verità il *cocon* contiene numerose uova con il relativo albume per la loro nutrizione. La forma del *cocon* varia e così anche il colore: può essere verdognolo o brunastro, più o meno ovale e appuntito alle due estremità. L'origine del *cocon* va ricercata indubbiamente nella secrezione delle ghiandole del *clitello*, regione particolarmente ghiandolare della parete del corpo, situata in prossimità della parte anteriore, in posizione variabile nei diversi generi (fig. III, 5 e 6). Le ghiandole del clitello acquistano particolare sviluppo durante la stagione riproduttiva e contribuiscono con la loro secrezione a favorire l'accoppiamento e a formare l'albume che circonda le uova; sono dette perciò *ghiandole capsulogene*. Lo sviluppo degli Oligocheti è diretto, senza stadî larvali liberi.

Anche negli Oligocheti (*Nais*, *Chaetogaster*) si hanno fenomeni di divisione naturale complicati dalla formazione di parecchi individui riuniti in catena e nei quali gli elementi germinali si sviluppano dopo avvenuta la separazione.

Nei Policheti invece, alla fine del processo di segmentazione dell'ovo, si ha uno stadio larvale tipico, la *trocophora*, ciliata e liberamente natante, dalla quale si origina a poco a poco il polichete, per un processo che descriveremo fra poco. Poche forme di Policheti sono vivipare, mentre, nella maggior parte, le uova sono emesse nel mare, circondate da uno strato gelatinoso che le protegge e le nutrisce, oppure (*Aricia*, *Protula*, ecc.) sono portate dallo stesso animale sul quale aderiscono per mezzo di una speciale secrezione.

Nei Chetopodi è diffusa, come s'è detto, la riproduzione agamica per scissione e gemmazione, precedute da fenomeni di sdifferenziamento e di riorganizzazione di alcuni segmenti. L'agamia in alcuni oligocheti può essere il modo normale di riproduzione anche per lunghi periodi, come accade in alcune *Nais*, in alcuni *Chaetogaster*, in alcune specie di *Lumbriculus*; talvolta, come si è potuto sperimentare nel polichete *Ctenodrilus* (Kortschelt), per un certo numero di anni, non si ebbe traccia di riproduzione sessuale.

Processi di riorganizzazione e rigenerazione si compiono anche in seguito a mutilazioni che possono subire questi vermi, sia naturalmente sia sperimentalmente. È noto infatti come nei Policheti della famiglia delle *Nereis* il numero dei segmenti che costituiscono il corpo aumenti durante tutta la vita per la formazione di nuovi segmenti che si intercalano fra l'ultimo e il penultimo in seguito a un processo continuo di rigenerazione. Fenomeni di rigenerazione si possono verificare anche sperimentalmente asportando un certo numero di segmenti posteriori o della zona cefalica dell'animale, che si rigenerano in una coda o in una nuova testa.

Sviluppo. – L'embriologia degli Anellidi ha costituito argomento di estese ed importanti ricerche di varî autori (Whitmann, Wilson, Woltereck, Lillie, Child, Eisig, ecc.), dalle quali complessivamente si può rilevare come lo sviluppo, nei primi stadî, sia presso a poco simile nelle varie forme, anche se queste diversificano notevolmente fra loro allo stadio adulto.

Le ova degli Anellidi subiscono una segmentazione totale disuguale, detta anche radiale, a tipo spirale (v. SEGMENTAZIONE), che consiste nella formazione, in seguito ai primi quattro solchi di segmentazione meridiani, di quattro cellule che, alla terza divisione equatoriale, dànno luogo ad un primo quartetto di cellule più grandi (*macromeri*) e di quattro cellule più piccole (*micromeri*) alternate fra loro, in quanto i micromeri giacciono in corrispondenza dei solchi che separano i macromeri. I macromeri, nelle successive divisioni, continuano a produrre micromeri che, con quelli del primo quartetto, dànno complessivamente tre quartetti di micromeri che originano l'ectoderma. Con la quarta divisione dei macromeri, si origina la cellula *4d* capostipite del mesoderma, mentre dalle altre tre cellule del 4° quartetto e dalle rimanenti, derivate dai macromeri residuali, si sviluppa l'endoderma.

L'esiguo numero di blastomeri dell'uovo degli Anellidi in segmentazione ha reso possibile agli zoologi (e, in questi studî, si sono specialmente segnalati quelli della scuola americana), di rintracciare fino dai primi stadî di sviluppo le prelocalizzazioni degli organi della larva o dell'adulto, nei primi blastomeri già determinati. Questo fatto si è riscontrato anche nello sviluppo dei Turbellarî e dei Molluschi, le uova dei quali presentano una segmentazione simile a quella delle uova degli Anellidi. Lo studio della genealogia cellulare o *cell-lineage*, è stato fecondo di risultati da quando, introdotto dallo Whitmann per le sue ricerche sulle uova di *Clepsine*, fu seguito e applicato poi dagli allievi della sua scuola, (fra i quali si distinse specialmente E. B. Wilson) agli studî di genealogia cellulare nello sviluppo di *Nereis*.

Alla fine del processo di segmentazione si origina una blastula costituita di pochi blastomeri, che, liberatasi dalla membrana vitellina che la racchiude, per mezzo delle ciglia vibratili di cui i blastomeri sono muniti, inizia il periodo della sua vita libera. Da essa, per invaginazione o epibolia, si origina una gastrula, che dà luogo alla già ricordata larva *trocophora* (larva di Löven) perché munita di una corona di ciglia (*prototroco*) un po' al disopra dell'equatore e di una *piastra apicale*, situata al polo superiore della larva, costituita da epitelio ispessito e fornita di un pennacchio di lunghe ciglia (fig. IV, 5, 6). Nella trocofora l'intestino si apre nell'ano e dalla regione posteriore, al disotto del prototroco, per un graduale processo di accrescimento e di gemmazione, si originerà il corpo del verme.

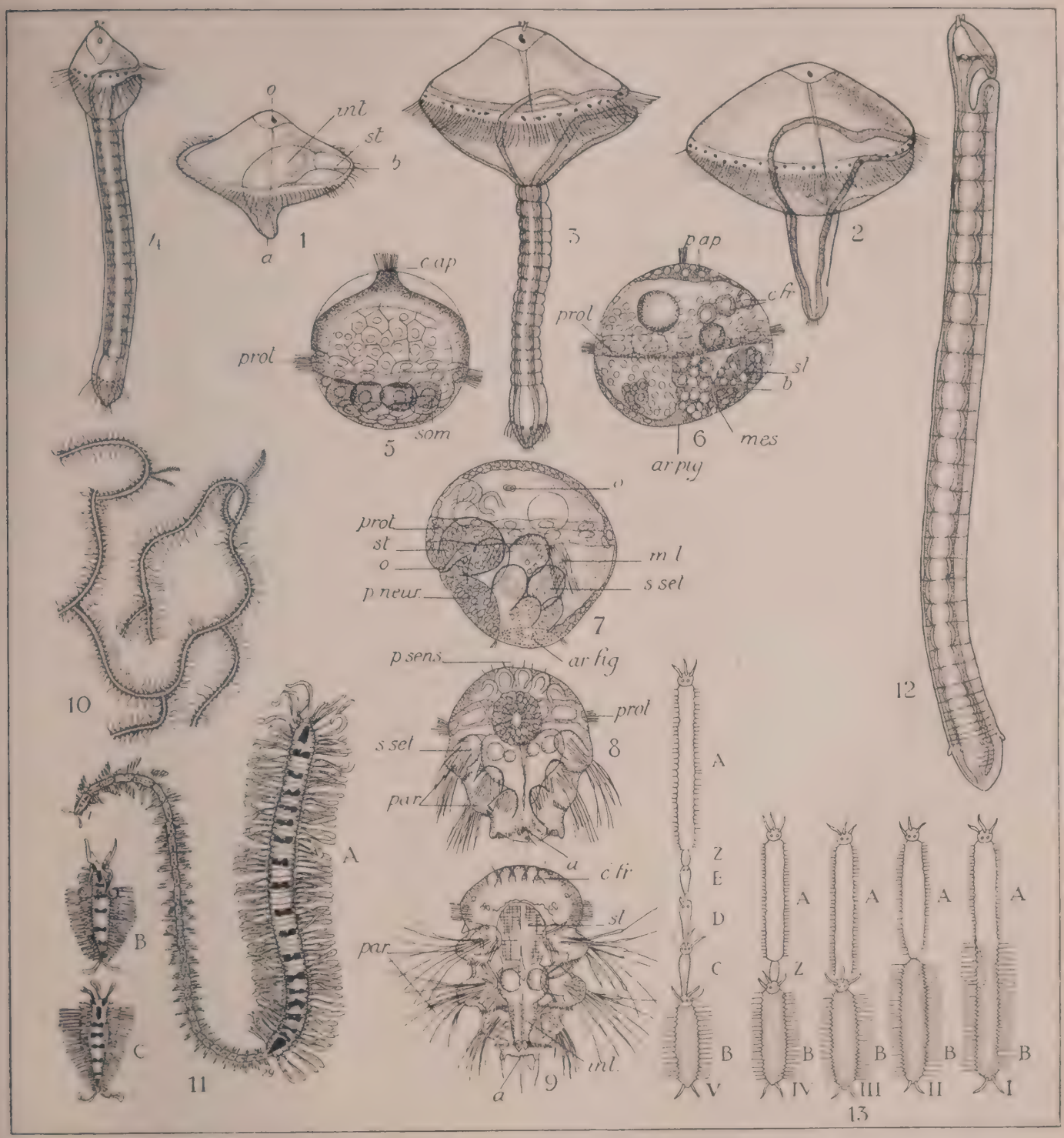


Fig. IV – Riproduzione e sviluppo dei Policheti e degli Archianellidi

1-4, stadi successivi di sviluppo di *Polygordius neapolitanus*; 5-9, stadi di sviluppo di *Nereis*; 5, stadio in cui cominciano a distinguersi il prototroco e il ciuffo di ciglia apicali; 6, stadio alquanto più avanzato, in cui si forma l'invaginazione dello stomodeo e si distinguono gli abbozzi del mesoderma; 7, trocofora avanzata, in cui si scorgono gli abbozzi dei sacchi setigeri; 8, stadio successivo in cui cominciano a formarsi i parapodi e spuntano le setole provvisorie; 9, larva con tre segmenti; 10, parte di *Syllis ramosa* (sec. Mc Intosh); 11, *Myrianida fasciata*: *A*, individuo asessuato che ha prodotto per gemmazione una catena di 29 zooidi di cui il più vecchio è 1 e il più giovane 29, *B*, zooide maschio (*Polybostrichus*) maturo con tre tentacoli e un paio di palpi bifidi, *C*, zooide femmina (*Sacconereis*) maturo, con i palpi fusi col prostomio (sec. Malaquin); 12, giovane *Polygordius neapolitanus* subito dopo la metamorfosi (sec. Hatschek); 13, **schema per illustrare i vari stadi della formazione asessuata di una catena di zooidi: I, stadio di *Heteronereis* o *Heteronereis*, *A*, regione non sessuata del corpo, *B*, regione sessuata con i parapodi modificati. II, *Syllis*, la regione sessuata *B* è parimenti modificata ed è destinata a separarsi dallo zooide *A* che l'ha formata. III, *Autolytus*, lo zooide *B* forma una testa per gemmazione, prima di separarsi. IV, *Autolytus*, dinanzi al capo di *B* compare una zona *Z*, di gemmazione, che darà origine a una serie di nuovi segmenti nella metà del corpo. V, *Myrianida*, *Autolytus*, ecc., dalla zona proliferativa si sono formati molti segmenti che si sono poi sviluppati, in modo da formare tre individui *C*, *D*, *E* (secondo Malaquin); *a*., ano; *ar pig*., area pigmentata; *b*., bocca; *c.ap*., ciuffo di ciglia apicali; *c.fr*., corpi frontali; *int*., intestino; *m l*., muscoli longitudinali; *mes*., mesoderma; *o*., occhio; *p. ap*., piastra apicale; *p.neur*., piastra neurale; *p.sens*., peli sensitivi; *par*., parapodi; *prot*., prototroco; *s.set*., sacchi setigeri; *som*., secondo somatoblasto; *st*., stomodeo**

I nn. 1, 2, 3, 4, 12, da J. Fraipont, *Polygordius*, in *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*; 5, 6, 7, 8, 9, da Parker e Haswell, *Text-Book of Zoology*; 10, 11, 13, da W. Blaxland Benham, *Polychaeta*, in *The Cambridge Natural History*)

La bocca della trocofora si apre da un lato fra le due corone di ciglia prototrocali, mentre l'ano è situato all'estremità posteriore della larva, nella regione postorale, circondato da un'altra corona di ciglia che costituisce il *metatroco*, al disotto del prototroco, e in prossimità di un altro ciuffo di ciglia, che nel cono postorale è situato all'apice inferiore della larva, opposto alla piastra apicale, il *telotroco*.

All'apice del cono preorale, nella piastra apicale, che corrisponde alla zona che si svilupperà come testa dell'adulto, sono abbozzati i ganglî cerebroidi. Il successivo sviluppo della trocofora consiste in un attivo accrescimento dell'apice postorale che, per un processo di gemmazione, si allunga, segmentandosi, e originando il corpo del verme, mentre dalla maggior parte della trocofora originaria si sviluppa la parte più cefalica dell'anellide, cioè il prostomio e il peristomio.

Una trocofora tipica è quella dell'archianellide *Polygordius* (fig. IV, 1-4), di ogni cellula della quale si conosce la storia per gli studî del Woltereck. In essa si può distinguere una regione preorale ed una postorale, separate dalla doppia corona di cellule ciliate del prototroco.

L'intestino della trocofora è distinto in tre regioni: la bocca, formata da cellule dei primi tre quartetti, quindi ectodermica, è un vero *stomodaeum*; lo stomaco e l'intestino posteriore con l'ano o *proctodaeum*. Nella cavità interposta fra l'intestino e la parete della larva, si trovano cellule a solenociti, ectodermiche in origine, che costituiscono due *archinefridî* o nefridî larvali, nonché muscoli larvali, retrattori dell'esofago e cellule che formeranno i muscoli dell'anellide adulto, derivate dalla cellula *4d* che dà il vero mesoderma. Vi è anche un mesoderma larvale prodotto da cellule ectodermiche, migrate nella cavità fra ectoderma e endoderma, destinato però a scomparire durante lo sviluppo.

Per la varia disposizione delle ciglia vibratili, le larve dei Policheti, talora armate di lunghe setole, possono essere *atroche*, in rari casi, quando tutto il corpo è ricoperto di ciglia non raggruppate in un prototroco, ma provviste di un ciuffo apicale (*Sternaspis*); *monotroche*, le larve provviste soltanto di prototroco, che, con lo sviluppo successivo del telotroco, divengono poi *telotroche*.

In molti casi, invece dell'anello preorale di ciglia, si ha soltanto il metatroco (*Capitella*) e le larve sono dette *mesotroche*, oppure, fra la bocca e l'ano si possono presentare diversi ordini di ciglia vibratili e le larve sono dette *politroche*; in questo caso però si tratta, in realtà, di uno stadio post-larvale poiché le corone soprannumerarie di ciglia sono proprie dei primi segmenti del corpo del verme, quando questo va gemmando dalla parte caudale della trocofora con la formazione di nuovi segmenti, che si interpongono fra l'ultimo segmento del verme, il primo ad essere formato, e la zona proliferativa.

La trasformazione della larva nell'adulto (fig. IV, 12) si compie per allungamento del corpo e aumento del numero di segmenti, seguiti dallo sviluppo degli organi interni del verme, che si originano *ex novo* e non per trasformazione degli organi larvali, nonché per la sostituzione di lunghe setole provvisorie degli abbozzi dei parapodî con nuove setole caratteristiche dell'adulto.

Classificazione.– Gli Anellidi che posseggono gruppi di setole (*chaetae*) per la locomozione, sono detti Chetopodi, ed hanno il corpo costituito da un numero vario di segmenti più o meno distinti, con una netta ripetizione degli organi interni in ciascun segmento; i segmenti che differiscono dagli altri sono il 1°, preorale o *prostomium*, il 2°, nel quale si apre la bocca, o *peristomium* e l'ultimo, il segmento anale.

Ai Chetopodi, che costituiscono una prima sottoclasse degli Anellidi, appartengono i Policheti, i Mizostomiarî e gli Oligocheti che insieme alle Sanguisughe o Irudinei sono attribuiti alla classe degli Anellidi. Alcuni autori, basandosi su caratteri di somiglianza di organizzazione, ascrivono agli Anellidi, che considererebbero, quindi, come un tipo, oltre i Chetopodi, altre quattro classi: Archianellidi, Irudinei, Echiuroidi e Sipunculoidi.

I Policheti si possono suddividere nei due gruppi dei Fanerocefali e dei Criptocefali, questi caratterizzati dall'avere il prostomio ridotto, i tentacoli appena accennati, mentre i palpi prostomiali sono altamente sviluppati. Nel corpo si possono distinguere, in base al diverso aspetto che assumono i varî segmenti, alla disposizione delle setole e alla riduzione dei parapodî di alcuni metameri, due regioni: il torace e l'addome.

I Fanerocefali comprendono i sottordini: Nereidiformi, Spioniformi (fig. I, 1), Terebelliformi (fig. I, 6), Capitelliformi, Scoleciformi.

I Criptocefali: Sabelliformi e Hermelliformi.

I Mizostomidi o Mizostomiarî, da alcuni autori considerati come un ordine degli Anellidi a sé, da altri come una famiglia di Policheti, sono ectoparassiti di Crinoidi e di Stelle di mare. Sono stati anche descritti in appendice ai Chetopodi, come una classe a parte. Comprendono soltanto due generi: *Myzostoma* (fig. I, 7) e *Stelechopus*.

Il corpo dei Mizostomidi è discoidale, senza alcuna traccia di segmentazione, con cinque paia di parapodî conici provvisti ciascuno di estremità chitinose uncinate, alternati a quattro paia di ventose situate sulla faccia ventrale (fig. I, 7). La bocca si apre anteriormente, provvista di una faringe estroflettibile come una proboscide (fig. I, 7 *b.* e *f.*); lo stomaco è ramificato in diverticoli ciechi (fig. I, 7 *st*, e *int*,) ed è comunicante con la cloaca che si apre nell'ano sulla faccia ventrale. Manca una distinta cavità del corpo che è riempita da parenchima, ove si sviluppano le uova. Non vi sono dissepimenti peritoneali, né sistema vascolare e organi respiratorî differenziati. Il sistema escretore è rappresentato da un sol paio di nefridî. Il sistema nervoso consiste in un unico ganglio stellato, situato ventralmente, prodotto dalla fusione di varî ganglî, con due anelli nervosi attorno alla faringe e all'esofago, connessi fra loro da commessure longitudinali. Sono quasi tutti ermafroditi, e attraversano nel loro sviluppo lo stadio larvale di trocofora.

Gli Oligocheti, secondo la classificazione del Benham, si possono riunire in due gruppi, quello dei Microdrili e quello dei Megadrili. I primi comprendono i piccoli oligocheti acquatici, con clitello costituito di un solo strato di cellule, con condotti genitali maschili corti, che si aprono nel segmento immediatamente seguente a quello in cui si trovano le aperture interne e con pori genitali maschili nel 7° segmento o nei segmenti anteriori al 7°. Si riproducono spesso asessualmente, mentre la maturità sessuale si ha soltanto in determinati periodi dell'anno.

I Megadrili presentano caratteri perfettamente opposti ai Microdrili: posseggono infatti vasi deferenti allungati, che attraversano due o più segmenti, clitello pluristratificato, sacchi ovigeri rudimentali, pori genitali situati nei segmenti posteriori al 7°. Sono sessualmente maturi durante quasi tutte le stagioni dell'anno.

Diamo qui un elenco delle famiglie degli Anellidi, appartenenti ai varî ordini, rimandando per la trattazione di alcune, fra le più importanti, alle singole voci:

I Classe: Archianellida.

Famiglia: *Polygordiidae*, *Dinophilidae*, *Protodrilidae*, *Histriobdellidae*

II Classe: Chaetopoda.

1° Ordine: Protochaeta.

Famiglia: *Saccocirridae*.

2° Ordine: Polychaeta.

Famiglia: *Amphinomidae*, *Chrysopetalidae*, *Aphroditidae*, *Pisionidae*, *Nephthydae*, *Phyllodocidae*, *Alciopidae*, *Tomopteridae*, *Typhloscolecidae*, *Hesionidae*, *Syllidae*, *Ichthyotomidae*, *Lycoridae* o *Nereidae*, *Eunicidae*, *Glyceridae*, *Goniadidae*, *Sphaerodoridae*, *Spionidae*, *Chaetopteridae*, *Myzostomidae*, *Ariciidae*, *Ophelidae*, *Scalibregmidae*, *Telethusae* o *Arenicolidae*, *Chloraemidae*, *Sternaspidae*, *Cirratulidae*, *Capitellidae*, *Maldanidae* o *Clymenidae*, *Ammocaridae*, *Ctenodrilidae*, *Hermellidae* o *Sabellaridae*, *Amphictenidae*, *Ampharetidae*, *Terebellidae*, *Amphicorinidae*, *Eriographidae*, *Sabellidae*, *Serpulidae*

3° Ordine: Oligochaeta.

Famiglia: *Aelosomatidae*, *Tubificidae*, *Discodrilidae*, *Alluroididae*, *Moniligastridae*, *Glossoscolecidae*, *Naidiidae*, *Lumbriculidae*, *Enchytraeidae*, *Haplotaxidae*, *Megascolecidae*, *Lumbricidae*

Bibl.: F. E. Beddard, *A Monograph of the Orders of Oligochaeta*, Oxford 1895; id., *Earthworms and Leeches*, in *The Cambridge Natur. Hist.*, II, Londra 1901; W. Bl. Benham, *Polychaet Worms*, in *The Cambridge Natur. Hist.*, II, Londra 1901; id., in *Quart. Journ. Micr. Science*, XXXI (1890); E. Claparède,

Annelides Chétopodes du Golfe de Naples, 1870; H. Eisig, in *Fauna u. Flora d. G. v. Neapel*, XVI, 1887; Ch. Gravier, in *Compt.-rend. Acad. Sciences*, CXXXV, Parigi (1902); C. I. Hempelmann e R. Woltereck, in *Handwört. der Naturwiss.*, I, Iena 1912; W. Michaelsen, *Oligochaeta*, in *Tierreich*, 1900; id., in *Süsswasserfauna Deutschlands*, XIII, Iena 1909; id., in *Handb. der Zool.*, di W. Kükental, Berlino 1928; M. Romieu, in *Arch. de Morph. Gén. et Exper.*, XVII, Parigi (1923); F. Weidovsky, *System und Morphologie der Oligochaeten*, Praga 1884; J. von Uexküll, *Umwelt und Innenwelt der Tiere*, Berlino 1921.

Per lo sviluppo degli Anellidi, cfr. principalmente: C. M. Child, in *Arch. f. Entw. Mech.*, IV (1900); H. Eisig, in *Mitt. Zool. Station zu Neapel*, XIII (1898); Fraipont, in *Fauna u. Flora des Golfes von Neapel*, XIV, 1887; E. B. Wilson, in *Journ. of Morph.*, XVII (1901); id., in *Ann. New-York Acad. Scienc.*, II (1898); id., in *Journ. of. Morph.*, III (1890); R. Woltereck, in *Arch. f. Entw. Mech.*, XVIII (1903); id., in *Zoologica*, 1902; id., in *Verh. Deutschen Zool. Ges.*, 1905. P. Pa.

ANELLO (fr. *anneau*, sp. *anillo*; ted. *Ring*; ingl. *ring*). – È un cerchietto di metallo, di solito prezioso, o anche di altra sostanza, che si porta nelle dita delle mani per motivo di ornamento od altro. È conosciuto ed usato dalla più lontana antichità; sembra però che sia posteriore all'anello bracciale

Antichità orientale e classica. – Esso appare col periodo del bronzo, perché naturalmente presuppone la fusione del metallo, ed è da principio in bronzo mentre altri ornamenti in argento, spilloni e vaghi di collana, erano già apparsi in periodo neolitico. La prima forma dell'anello è assai semplice; è un cerchietto di filo o di verghetta o di lamina; qualche volta è attorto a spirale. Ma già nel periodo del bronzo cominciano ad usarsi per l'anello i metalli preziosi, l'argento, l'elettro e l'oro. Anche in questi casi, per altro, la loro forma semplice a cerchio o a spirale fa dell'anello ancora soltanto un oggetto d'ornamento.

L'anello a castone con decorazione incisa, cioè l'anello col sigillo, compare anch'esso nel periodo del bronzo, ma nell'ambito di una civiltà che fu particolarmente lussuosa negli oggetti d'ornamento e raffinata nelle condizioni della vita, cioè nella civiltà cretese-micenea. Questa forma è certo sorta dall'uso della pietra sigillare, portata come anello (v. GLITTICA).

L'uso del sigillo è certamente di origine orientale, ma, anche se non si può escludere che talvolta esso fosse montato come anello, ad esempio nel caso dei cilindri babilonesi-assiri, che erano infilati in un cerchio di bronzo, per lo più il sigillo era foggiato e portato a pendaglio. È questo il caso dei più antichi sigilli egiziani. Del resto l'Egitto aveva ricevuto l'uso del sigillo dalla Babilonia, come lo prova il fatto che il sigillo del primo re egiziano Menes era un cilindro. Solo dalla IV dinastia comincia presso l'egiziano l'uso dello scarabeo come sigillo ed esso viene montato ad anello (1, fig. 2): era infatti infilato in un cerchio di metallo ed era mobile intorno ad esso in modo da poter presentare verso l'alto ora il dorso foggiato a forma di scarabeo, cioè del simbolo del dio del sole, ora la faccia sigillare inferiore in cui erano incise iscrizioni e simboli. Solo con la XVIII dinastia sorge nell'Egitto la forma dell'anello di metallo, con castone sigillare piatto (2, fig. 1).

La civiltà cretese-micenea, dopo aver conosciuto anch'essa come forma più antica il sigillo a pendaglio (vedi sigilli della tholos di Haghia Triada in Creta), lo adoperò più tardi come pietra di anello, mobile intorno ad un cerchio di metallo. E creò nello stesso tempo l'anello interamente di metallo con castone fisso ed inciso. Il metallo preferito fu l'oro, in qualche caso si adoperò anche il ferro (anelli della tholos di Mideia nell'Argolide), il che sta a provare in quale conto era tenuto allora questo metallo per la sua rarità e preziosità. Il castone dell'anello cretese-miceneo è di solito ellissoidale, più di rado rettangolare e nel suo piccolo spazio l'artista ha spesso inciso scene di una straordinaria finezza e ricchezza di particolari (cacce, combattimenti, riti religiosi (1-3, fig. 1), animali in disposizione araldica (4, fig. 2), ecc.). Il maggiore finora comparso è uno trovato a Tirinto nel quale tre dèmoni con testa equina compiono una libazione dinanzi a una dea seduta. Non è sicuro che la fabbricazione di questi anelli fosse esclusiva di Creta. La loro età è da porsi tra il 1600 e il 1300 a. C.; più a lungo, sino verso il 1000 a. C., sembra che sia durato l'anello con pietra incisa, ma l'arte è là in continua decadenza e il soggetto predominante diviene la figura dell'animale (leone, toro, ecc.).

Che l'anello nella civiltà cretese-micenea sia stato adoperato realmente come sigillo lo prova la grandissima quantità di cretule, cioè di impronte di anelli sigillari che si sono trovate nei palazzi di Creta, particolarmente a Haghia Triada e a Zakro. Tale sigillatura, più che per autenticare documenti scritti in materiale andato perduto, doveva servire forse per controllare la quantità delle derrate che venivano deposte nei magazzini dei palazzi.

La decadenza della civiltà cretese-micenea ridusse di molto l'uso dell'oro e fece sparire l'anello con castone ornato. L'anello torna di nuovo ad essere un cerchio o una spirale in filo o in lamina di bronzo, più di rado in oro (Lemno).

La civiltà orientalizzante del sec. VIII-VII a. C. diffuse di nuovo nel mondo antico l'uso dell'anello con castone inciso, e siccome esso si ritrova a Cipro, a Rodi, nell'Etruria, si pensa che sia dovuto all'arte e al commercio fenicio. È un tipo di anello che va sotto il nome di anello ionico-etrusco (4, fig. 1). È d'oro o d'argento. La sua forma ellissoidale con estremità molto arrotondate ricorda assai il cartello egiziano dentro il quale si inscrivevano il nome e i titoli del Faraone. La decorazione incisa, spesso divisa in fasce, riproduce per lo più quegli animali ed esseri fantastici alati che sono prediletti dall'arte orientalizzante anche negli altri suoi prodotti e che rivelano in qualche caso una persistente tradizione dell'arte cretese-micenea.

La civiltà greca classica riconduce l'anello a più modeste proporzioni, a una più limitata decorazione. Si fanno anelli d'oro, elettro, argento, ma ve ne sono anche abbondantemente di bronzo. La fascetta o la verghetta cilindrica schiacciata dell'anello si allarga in un piccolo castone ellissoidale che porta per lo più una sola figura incisa, figura umana o d'animale. È questo l'anello tipico del secolo VI a. C. Nel sec. V e nel IV a. C., il castone dell'anello si ingrandisce, talvolta rimane elissoidale, ma per lo più assume forma ovoidale: il suo campo è occupato da una sola figura eretta, seduta o distesa, più di rado da una sola testa. Predilette sono la figure di divinità, particolarmente della Vittoria; più rare sono le scene con più figure, talvolta è associato un Amorino alla dea Afrodite o a una donna mortale. L'incisione è spesso di una straordinaria finezza, e naturalmente rispecchia nei tipi delle figure la grande arte della pittura e della scultura (5-7, fig. 1).

Coi secoli dell'ellenismo sempre più il castone dell'anello tende a divenire circolare e ad ingrandirsi: tuttavia il suo campo rimane per lo più occupato da una sola figura o anche da teste di divinità (8, fig. 1) o da un oggetto, attributo od emblema.

Nel periodo ellenistico comincia anche ad essere lavorato con maggiore arte il cerchio dell'anello (inciso, striato, attorto a fune), e il castone, anziché portare un'incisione, è lavorato a rilievo con una figura di animale o con un busto di divinità. Naturalmente in tutta l'età greca accanto all'anello interamente in metallo è stato in uso l'anello con pietra incisa, ma la forma di essa (ellissoidale, ovoidale, circolare) è la medesima di quella del castone, e analoga ne è la decorazione. Che l'anello con pietra incassata dovesse in qualche caso essere una meravigliosa opera di oreficeria lo possiamo dedurre dal ricordo del famoso anello con smeraldo del tiranno Policrate di Samo, che era opera di Teodoro di Samo (Herod., III, 41).

L'Etruria, spariti gli anelli di tipo ionico, conserva come forma prediletta lo scarabeo per lo più di corniola, mobile nel cerchio di metallo (9-10, fig. 1). Ma l'esistenza di altri tipi interamente di metallo o con castone formato da una gemma liscia si deve dedurre dalle forme di quelli che ornano, spesso in notevole numero, le mani delle figure dei defunti scolpiti sul coperchio dei sarcofagi e delle urne cinerarie. Il gusto degli Etruschi per il lusso si manifestò talvolta non solo nella finezza della decorazione incisa sulla faccia piatta dello scarabeo, per quanto sempre più col tempo, nel corso del sec. IV a. C., il lavoro sia diventato rozzo e sommario, ma anche nella ricchezza della montatura in oro, sia per la lavorazione della lamina in cui era incassata la gemma (10-11, fig. 2), sia per la decorazione del cerchio dell'anello le cui due estremità talvolta erano foggiate a testa animalesca (leone, serpente, ecc.). Una decorazione analoga e anche più ricca ornava a rilievo la cupoletta ovale di uno dei tipi degli anelli etruschi a pietra incassata, che sembrano appartenere al secolo V a. C.: tale è ad esempio quella di un anello con delfini guizzanti al disopra di onde marine a forma di cirri (11, fig. 1).

L'arte romana è per altro quella che più ha variato la forma dell'anello e la sua decorazione (12-23, fig. 1). Naturalmente il più frequente fra tutti è l'anello con gemma o pasta vitrea incassata nel castone. Talvolta la gemma è liscia, il più spesso è incisa: incisa con uno stampo di metallo era sempre la pasta vitrea. Tra le gemme oltre alla corniola sono frequenti l'onice e la sardonice. La forma della gemma o della pasta vitrea poteva essere ellissoidale, circolare, rettangolare. Si considerò grande pregio la piccolezza massima dell'incisione. Nell'incisione della gemma talvolta erano riprodotti tipi statuarî più antichi, ma in generale si tratta di divi-



Fig. 1

1-3, anelli micenei: 1, scena di combattimento; 2, scena di caccia; 3, scena di culto (da Furtwängler, *Die antiken Gemmen*); 4, anello di stile orientalizzante; 5-7, anelli greci: 5, Vittoria che innalza un trofeo; 6, testa femminile; 7, Vittoria su quadriga; 8, anello ellenistico: Serapide e Iside; 9-11, anelli etruschi: 9, scarabeo; 10, scarabeo; 11, con pietra incassata; 12-23, anelli romani: 12, con pietra incassata; 13, con cerchio ornato; 14, con castone a cerchio tornito; 15, con cerchio traforato; 16, a serpente; 17, a nodo; 18, con castone decorato a rilievo; 19, con moneta di Elagabalo; 20, con busto di Serapide; 21, con iscrizione; 22, con chiave; 23, di osso con maschera (da Marshall, *Catalogue of the finger rings in the British museum*)

nità o personificazioni romane (Fortuna), di buon augurio per il proprietario dell'anello. Non si dimentichi che all'anello o alla sua incisione veniva attribuita una capacità protettiva. Tanta passione per l'anello a pietra incisa si spiega in età romana quando appunto si cominciò a fare collezioni di gemme, e l'arte della glittica ebbe famosi incisori. Particolarmente romano fu l'uso di incastonare, anziché una gemma, una moneta (19, fig. 1), ma continuò anche l'uso dell'anello interamente in metallo. Tra i metalli fu prediletto l'oro, per quanto gente di povera condizione continuasse ad adoperare l'anello di bronzo e anche di ferro e di piombo. Talvolta l'anello fu fatto a nodo o a forma di serpente (16, fig. 1) o fu ornato alle due estremità con teste serpentine, o con busti di divinità (20, fig. 1). Più frequentemente il cerchio dell'anello si allargò a castone circolare, ovoidale, romboidale, e nel castone furono incise figure, teste, iscrizioni (21, fig. 1).

Fu anche in uso il castone con figura a rilievo (maschera; 18, fig. 1). Peraltro il più della sua arte l'orefice romano la spiegò nel dare foggia e sezione diversa al cerchio dell'anello che fu fatto sempre più massiccio, e nell'ornare con torniture o con trafori il cerchio medesimo (14 e 15, fig. 1).

Tra i più caratteristici anelli del periodo romano vi sono quelli, per lo più in bronzo ma anche in oro (22, fig. 1), al cui castone era aggiunta una piccola chiave: si era così evidentemente voluto riunire nel medesimo oggetto la chiave dello scrigno e il sigillo per i documenti. Tale tipo di anello sembra che fosse già noto alla civiltà etrusca.

In periodo romano si diffuse anche l'uso di fare anelli d'altro materiale che non fosse il metallo, cioè di vetro, di pietre dure, d'avorio, d'osso (23, fig. 1), di terracotta, per quanto si abbia anche per le civiltà anteriori l'uso sporadico di tali anelli (9, fig. 2). A. D. S.

Secondo Floro l'anello passò a Roma dall'Etruria. Comune è a Roma l'anello di ferro, semplice, senza pietre preziose. Le classi ricche presto adottarono l'anello d'oro con la gemma nel castone, la cui moda fu introdotta, si disse, da Scipione Africano.

L'anello si portava dapprima in qualsiasi dito della destra o della sinistra, poi si preferì la mano sinistra e il quarto dito (anulare), in base a una credenza largamente diffusa nel folklore. Alla metà del sec. II a. C. già si usano da qualche personaggio, o potente, o ricco, o bizzarro, due anelli. Crasso si giustificava dei suoi due anelli con le sue grandi ricchezze. Nell'età augustea si arrivò a tre anelli, in dita diverse della sinistra, poi la moda fu di portare anelli in tutte le dita e non solo si portavano all'attaccatura del dito, ma anche uno per falange e persino sopra le articolazioni, così che ne era inceppato il movimento delle dita. Soltanto il dito di mezzo rimase privo di anelli.

Non vi fu nell'uso dell'anello distinzione fra uomini e dame; tutti lo usavano; a Roma si creò un'industria degli anelli che aveva per centro le *Scalae anulariae* dell'VIII regione. I Romani usarono per il *δακτύλιος* greco i termini *anulus*, *condalium*, *ungulus*; il castone dai Greci era detto *σφενδόνη* (lett. « fionda ») e dai Romani *funda*; la gemma incastonata, *σφραγίς* (« suggello ») e *symbolum* o semplicemente *gemma*. I Romani come i Greci usarono per gli anelli l'oro, l'argento, il ferro, il piombo, il vetro, l'avorio, l'*elettro* (lega d'oro e argento); incastonarono onici, cornaline, diaspri, ametiste, agate. Nell'età imperiale la moda si sbizzarrì attorno agli anelli: si ebbero anelli massicci, vistosi; leggieri per l'estate, pesanti per l'inverno; di solito quando si andava a letto, o al bagno, o a banchetto, si deponevano gli anelli in apposite cassettine d'avorio dette *dactilioteche*. Nei banchetti poi si portavano spesso anelli con un diamante nel castone per poter fare incisioni sulle coppe.

Si distinsero in Roma varî tipi di anello, e ciascuno ebbe suoi caratteri speciali. L'anello più illustre era quello di fidanzamento (*anulus pronubus*) e poi quello nuziale (*cingulum*, *vinculum*), portato di solito all'anulare sinistro: i fidanzati usarono per molti secoli scambiarsi un anello semplice, di ferro.

Importanza speciale ebbe l'anello senatorio, d'oro, di cui si ignora però l'esatta origine. Probabilmente era dato dapprima ai personaggi che andavano in ambasceria, in segno d'autorità e di riconoscimento; poi fu portato da tutti i senatori, come ricompensa di servizî resi e indizio di nobiltà; più tardi fu accordato a tutti i cavalieri. Da Settimio Severo (193-211 a. C.) in poi, il diritto di portare l'anello divenne il segno che serviva a distinguere il cittadino libero dallo schiavo. La tradizione storica voleva però che i generali trionfatori portassero l'anello di ferro nel trionfo.

Comunemente l'anello era portato come sigillo (v.) e detto *signatorio*; sull'uso ci istruisce Ovidio (*Am.*, II, XV, 15-17) facendo così parlare il sigillo stesso:

> Idem ego, ut arcanas possim signare tabellas
> Neve tenax ceram siccave gemma trahat,
> Humida formosae tangam prius ora puellae.

Sul castone o sulla gemma incastonata era l'emblema assunto dal proprietario: Giulio Cesare aveva sul sigillo la progenitrice Venere armata; Augusto usò a lungo un sigillo materno, con l'effigie della sfinge, poi la sostituì col ritratto di Alessandro e in fine col proprio, secondando un uso oramai comune. Quest'ultimo anello era opera di Dioscoride; mentre si è voluto riconoscere il suo primo sigillo in un anello d'oro del Museo archeologico di Firenze. Talvolta vi era semplicemente il nome del proprietario. Il fatto che l'anello-sigillo conferiva carattere di autenticità e di validità a documenti patrimoniali e legali, spiega come più tardi la consegna dell'anello-sigillo volesse dire, da parte di principi o no, il riconoscimento dell'erede o successore.

Se l'anello era destinato in dono portava di solito dediche e frasi augurali. Gl'imperatori usarono spesso donare agli ufficiali degli anelli con espressioni di invito ad essere fedeli, ad esempio: *Constantino fidem*. Molti anelli di bronzo dell'età imperiale hanno semplicemente inciso un numero – quello della legione cui ufficiali o soldati appartenevano –, e si usava probabilmente per riconoscimento. Si portarono pure anelli con un serbatoio nel castone per tenervi il veleno: tale uso venne alla civiltà romana dalla civiltà orientale o ellenistica e così fecero Demostene e Annibale. Molto usato fu in Roma l'anello-amuleto; qualcuno ha incisioni falliche, altri recano nel castone una gemma a foggia di occhio, contro il malocchio; altri hanno scarabei, serpenti, leoni, secondo l'uso etrusco. Certi grossi anelli romani erano evidentemente doni offerti ai templi.

L'anello cristiano. – L'avvento del cristianesimo non portò modificazioni di sorta nell'uso dell'anello. Tertulliano ricorda i tempi in cui tutte le donne portavano solo l'anello nuziale e deride l'uso di aver le dita cariche d'oro; Clemente d'Alessandria raccomanda di mettere l'anello all'attaccatura delle dita per non averne impedita l'articolazione; S. Gerolamo lamenta l'uso degli ecclesiastici eleganti che portavano molti anelli. I canoni ecclesiastici del resto non vietavano neppure che gli artefici cristiani attendessero a fabbricare oggetti aventi simboli pagani, purché non fossero per il culto. Così avvenne per gli anelli. Si preferirono però dai cristiani anelli con incisioni riferentisi alla simbolica cristiana. Clemente d'Alessandria consiglia d'incidere sulle gemme i simboli eucaristici: la colomba, il pesce, l'ancora, la nave, il pescatore, il pastore; con significato cristiano fu utilizzato il simbolo di Orfeo. Così si ebbe l'anello cristiano che domina per alcuni secoli ed è caratterizzato da una grande semplicità di esecuzione. Quando si sia introdotto l'uso dell'anello episcopale è incerto. Probabilmente i vescovi usarono portare l'anello-signatorio per necessità pratiche. Un anello pare fosse trovato nel dito di Caio vescovo di Roma (283-296) quando la sua tomba fu aperta nel 1622. Il *flamen dialis* aveva avuto il diritto di portar l'anello d'oro come i senatori; così anche i vescovi lo portarono d'oro. Sant'Agostino ricorda l'anello signatorio, e tale era anche l'anello che S. Avito vescovo di Vienna alla fine del sec. V si fece fare su suo disegno. Solo nel sec. VII in decreti conciliari (III concilio romano del 610; concilio toletano del 633) si ricorda l'anello come simbolo dell'autorità religiosa. Ma Isidoro di Siviglia mostra l'incertezza dell'uso, dicendo che al nuovo vescovo si dà oltre il bastone anche l'anello *propter signum pontificalis honoris vel signaculum secretorum*. Nel sec. IX Nicolò I parla già dell'anello come simbolo delle mistiche nozze fra il vescovo e la Chiesa e posteriormente si formò un complesso di credenze sul valore e sul simbolo dell'anello episcopale. Questo fu di solito d'oro, con una gemma nel castone; Innocenzo III stabilì che la pietra non avesse incisioni, ma spesso i vescovi, dopo come prima, usarono anelli con gemme antiche e con simboli non cristiani, qualche volta persino eretici. L'anello episcopale fu portato nell'anulare della mano destra usata per benedire, e come tale ritenuta più degna: così anche l'*Ordo romanus* (sec. IX). Ugo da S. Vittore (sec. XI) dice che il pastore deve segnare con l'anello le pecorelle, di cui renderà conto al Signore. Nel consegnarlo al vescovo, all'atto della sua consacrazione, gli si dice: « Prendi questo anello, simbolo della fede e della fedeltà, perché con fede e fedeltà inviolabili devi custodire e difendere la Sposa di Dio, la santa Chiesa e la tua che ne fa parte »

Nel sec. XI si concesse l'uso dell'anello anche agli abati e per qualche tempo e in qualche regione anche alle abadesse. I grossi anelli dal diametro gigantesco a noi conservati dal Medioevo, erano dai vescovi portati sopra i guanti nelle funzioni sacre e tenuti fermi da un anellino. L'anello dei cardinali fu dal basso Medioevo caratterizzato dall'apposizione dello stemma del pontefice che aveva conferito la dignità. Alle monache si dà l'anello per ricordare il mistico sposalizio con il Signore, ed esse lo portano nell'anulare sinistro: tale uso è testimoniato forse fino dal tempo di S. Ambrogio (*Serm.* XLVIII). Ricordiamo ancora, per la particolare importanza dei simboli che recano, gli anelli gnostici.

Medioevo. – Una tecnica nuova si afferma nel bacino del Mediterraneo con le invasioni dei popoli barbari. Questi avevano conosciuto la semplice forma dell'anello a castone attraverso anelli etruschi e romani. Spesso copiarono i modelli classici, oppure acquistarono, più semplicemente, la produzione industriale greco-romana. In una tomba celtica di Montefortino (sec. IV-III a. C.) troviamo un anello d'oro con la figura di Minerva. In tombe celtiche, d'Italia e d'oltralpe, abbiamo piccoli anelli a spirale, ma forse sono resti di collane; celtici sono alcuni anelli lavorati in filigrana, a meandri ondulati; celtico è un anello d'oro ornato di maschere umane. Plinio diceva che in Gallia e in Britannia gli anelli si portavano anticamente al dito di mezzo, e che ai suoi tempi si portava negli altri. La prova archeologica conferma le sue affermazioni. Nell'età barbarica l'uso dell'anello continua, portato indifferentemente alla mano destra e alla sinistra; più spesso che le pietre preziose si usarono nel castone vetri, imitazioni di pietre, smalti, paste vitree strette in alveoli; alla plastica si sostituì



Fig. 2

1, anello egiziano ornato di uno scarabeo rivolto a formare sigillo; 2, anello del re d'Egitto Armais; 3, anello egiziano a sfinge; 4, anello miceneo; 5, anello di steatite del periodo geometrico; 6, anello macedone del sec. VI a. C.: con scarabeo; 7, anello greco: simbolo d'amicizia; 8, anello greco di tarda età; 9, anello ellenistico di vetro opaco azzurro scuro; 10, 11, anelli etruschi

l'ornamentazione coloristica con incrostature di gemme combinate per avere un effetto di colori, di luci abbaglianti, mentre il lavoro in sé è grossolano. Così si usarono lavori di incastro e nielli. Un pregio notevole hanno gli anelli bizantini: quelli nuziali sono d'oro, lavorati al cesello; nel castone di solito vi è l'effigie del Cristo o della Vergine o di qualche santo che benedice gli sposi; di solito l'anello reca invocazioni religiose, preghiere augurali, monogrammi, oppure una fascia istoriata con medaglioncini rappresentanti ognuno qualche santo protettore, eseguita in niello o smalto. Il valore storico è tuttavia anche per questi anelli di gran lunga superiore al valore artistico.

L'anello nel Medioevo accompagna tutti i momenti della vita. Abbiamo l'anello talismano (*virtuoso*) con proprietà diverse secondo la qualità della pietra incastonata. Enrico III d'Inghilterra aveva nel suo tesoro un anello che rendeva invincibile chi lo portasse in battaglia. Da tali credenze si sviluppa tutta la gamma dei motivi folkloristici e novellistici. È comune oggetto di dono, per capo d'anno, per calendimaggio o altro giorno augurale, in occasione di tornei, di matrimonî, ecc. Si orna l'anello destinato a tale uso d'iscrizioni d'augurio (per buon anno, ecc.). Si dà per il fidanzamento: nelle leggi barbariche la consegna dell'anello pronubo simboleggia l'impegno del matrimonio; dazione ed accettazione dell'anello non rappresentano il contratto, ma sono la ratifica dell'impegno. Si dà l'anello per le nozze e prende il nome di *fede*; si orna in questo caso di leggende allusive al legame coniugale. Nei secoli XIII e XIV la *Morgengabe* è sostituita in qualche regione dall'anello che si disse *anulus pretii* e perciò si lucrava solo dalle donne di prime nozze. Le proibizioni giuridiche riguardanti le donazioni fecero sì che per finzione giuridica si dicesse dato a prestito anche l'anello nuziale; in qualche stato si permise il dono di un anello, alle volte di un anello senza gemme, a Firenze l'anello non si dava il giorno delle nozze, ma in un altro giorno, alla presenza del parentado. Si usò l'anello ancora durante tutto il Medioevo come sigillo ed autenticazione di atti pubblici e privati; spesso l'anello-sigillo fu dai monarchi medievali considerato come il simbolo della sovranità: così Alessio I imperatore di Costantinopoli, giunto a morte, consegna l'anello al figlio Giovanni II. Così, del resto, aveva consegnato il proprio anello Alessandro Magno a Perdicca; e papa Adriano IV mandò un anello ad Enrico II in segno di approvazione della sua ascesa sul trono d'Irlanda. In Germania, in Francia e in Inghilterra il nuovo monarca riceve all'atto dell'incoronazione un anello, che, in Inghilterra, è considerato quale *catholicae fidei signaculum*, ma, più generalmente, simbolo delle nozze del monarca con il suo popolo ed emblema della potestà regia. Chi è in grado di esibirlo, ottiene ubbidienza da magistrati ed ufficiali regi. Così in qualche episodio storico e, assai più, nella leggenda e nel folklore. Venezia sposava l'Adriatico, mercé l'anello gettato in mare dal doge, il dì dell'Ascensione. L'anello serve ancora in tutta l'età feudale per l'investitura. Nelle università si consegna al nuovo dottore un anello. Si usa l'anello anche come reliquario: spesso da Roma i papi inviano in dono a principi anelli contenenti un po' di limatura delle catene di San Pietro ed altre reliquie preziosissime. Nell'alto Medioevo si hanno pure anelli di penitenza (che erano per lo più legati al petto o sul collo del penitente), anelli funerarî, anelli religiosi con leggende ed incisioni di scene della vita del Cristo.

Rinascimento ed età moderna. – Con l'aumento della ricchezza e del lusso, l'anello ritorna ad essere comunissimo oggetto di ornamento. I gioiellieri si specializzano nell'industria degli anelli; in Venezia abbiamo a Rialto una *ruga annulorum*; altri centri di produzione sono Firenze e Parigi. Nel castone abbiamo di solito rubini, perle, diamanti, oppure semplicemente vetri e paste. Molto usati sono gli anelli ad iscrizioni d'augurio, a divise, a motti amorosi che gl'Inglesi chiamarono *posy* (*poesy-ring*). Lo sfoggio degli anelli è colpito già nel sec. XIV dalle leggi suntuarie; secondo il Villani, a Firenze nel 1330 era permesso di portare due soli anelli,

più tardi tre; poi la moda impose l'uso di più anelli e la legge ne permise quattro ed anche cinque. Nel Quattrocento si portano di nuovo a tutte le dita, non solo all'attaccatura, ma anche sopra le articolazioni. All'anulare sinistro si continua a portare l'anello nuziale; la moda era di portare un anello al pollice, all'indice o al mignolo. Il Rinascimento raffinò i costumi e fu moda portare uno o due anelli al più, specie in Italia, mentre in paesi settentrionali continuò l'uso di molti anelli (Enrico VIII d'Inghilterra ne aveva 234). In Italia l'anello si fece sottile e grazioso; grossi castoni si usarono pur sempre oltralpe. La forma dell'anello è al solito o rotonda od ovale, alle volte anche angolata, da portare alle giunture. Tipico l'anello di Cosimo de' Medici con castone con diamante a forma piramidale, con la divisa di tre anelli intrecciati; così è curioso un anello con castone a cuore, formato da una pietra verde sostenuta da due mani che emergono da ornamenti smaltati. Nel sec. XVI l'anello artistico si fece non solo d'oro, ma anche di bronzo e di ferro, lavorando il metallo al cesello, con maschere, facce, putti, svolazzi di fiori e foglie. Molto usato fu il sistema delle incrostazioni: così il Cellini incrostò d'oro alcuni anelli gemmati. Paolo III destinò un diamante di 12.000 scudi per un anello lavorato dal Cellini. Pierre Wœiriot pubblicando nel 1561 il suo *Libro d'anello d'orefici* inizia la serie delle raccolte di disegni artistici ad uso di orafi. Gli anelli si tenevano in astucci o infilati in un'asticciola. Nel sec. XVII continua per molto tempo il tipo diffuso nel Rinascimento. Tipici del sec. XVII sono i *bouquets d'orfèvrerie* o *giardinetti*, a fiori e foglie finemente lavorati, di produzione in gran parte italiana. Parigi dà presto la sua moda. Anelli ornati di fiori, di solito rose e margherite, di cuori; anelli con grossi castoni *à drageoir*, («a bomboniera») con dolci da offrirsi alle dame; anelli con grosso diamante incastonato; anelli commemorativi di fatti storici, di persone care; poi il sec. XVIII ha il suo anello tipico *à la marquise* col castone ovale o poligonale, lungo quanto la falange del dito; anelli a smalti bianchi e blu; anelli fiammeggianti di perline, di smeraldi, di lapislazzuli, di rubini, disposti in modo da formare scritte, spesso a logogrifo; così *amore* è rappresentato da cinque pietre, ametista, malachite, opale, rubino, ematite; *salute* da smeraldo, ametista, lapislazzuli, venturina, euclase; anelli con ritratti, segnali amorosi, cammei antichi, ecc. L'anello è nel Settecento il gioiello favorito: è sottile, fine, secondo i precetti dell'arte del tempo.

La Rivoluzione francese porta la moda degli anelli aventi nel castone schegge di pietra della Bastiglia, degli anelli aventi emblemi costituzionali (*bijou à la constitution, alliances civiques*), non più d'oro e pietre preziose, ma di rame rosso (*à la Marat*), acciaio, ferro. L'età napoleonica porta di moda l'anello con cammeo antico; l'imperatrice Giuseppina poté scegliere per i suoi gioielli i cammei della più bella arte classica del *Cabinet des antiques*. Anelli storici troviamo nei secoli XVIII e XIX; in Inghilterra nel '700 i partigiani dello Stuart portano come riconoscimento anelli con il ritratto di Carlo I o di Carlo II; in Polonia si fanno alla fine del sec. XVIII anelli per ricordo della distruzione dell'indipendenza; in Germania si fanno dopo Jena anelli con leggende patriottiche, come in Francia nel 1870-71 si avranno anelli con la scritta: *France, Foi*. E anche da noi, durante la guerra mondiale, si portò l'anello di ferro, venduto a beneficio d'istituzioni patriottiche o di assistenza, recante la leggenda «Tutto per la patria». Nel sec. XIX si tentarono varî tipi di anelli, si ripresero i vecchi modelli, si ebbero anelli all'egiziana, alla greca, anelli a mosaico veneziano, anelli a smalto. Si cercò di uscire dai modelli classici ricorrendo al metallo brunito, a tinte opache, all'asimmetria, alla stilizzazione di fiori o di figure femminili. Un'importante modificazione della tecnica e del gusto introdusse nella gioielleria modernissima, e per conseguenza anche nell'anello, il generalizzarsi dell'uso del platino. Per maggiori particolari, del resto, v. GIOIELLERIA e OREFICERIA.

Non bisogna dimenticare alcune serie di anelli che stanno a sé: gli anelli ebraici con leggende e simboli biblici del sec. XVI e seguenti, gli anelli indiani, cinesi ed anche gli anelli della civiltà messicana precolombiana. F. Co.

L'anello nel folklore. – L'anello delle nozze è diverso da quello della promessa o del fidanzamento; ma chi volesse, oggi, rilevarne la differenza (un cerchietto d'oro, un tempo anche di argento, il primo; un anello con gemma, l'altro), si troverebbe di fronte ad una grande confusione di costumanze e di nomi; perché spesso l'anello nuziale è chiamato con quegli stessi termini che nelle passate età erano riservati all'anello della promessa. Così, quando si dice *fede* o *manafede* si designa comunemente l'anello che l'uomo dà alla donna nella celebrazione del matrimonio; mentre dovrebbe intendersi quello con cui si solennizza la promessa (*fidem dare*), la quale, spesso, è avvalorata dal rito dell'unione delle destre fra i fidanzati (*toccamano* in Toscana, *mani in fede*, altrove; v. PALMATA). Tant'è che il simbolo delle mani congiunte – sostituito talvolta dall'effigie di due cuori, di cui è menzione in un canto popolare toscano:

L'avevo un anellino con due cuori
E mi dovevi amar quando mi avevi –,

vi è inciso o impresso a indelebile ricordo della data e della cerimonia. La *fede* si porta nell'anulare della mano sinistra, detto perciò anche «dito d'oro» o «del cuore», perché, secondo la vecchia credenza, si ritiene abbia una vena in corrispondenza col cuore. In alcuni paesi della Germania, in tale dito si porta l'anello del fidanzamento; mentre l'altro delle nozze s'infila nell'anulare della mano destra. L'uso persiste nella Prussia, ma un tempo dovette essere praticato in varî luoghi, e segnatamente in Italia, se lo vediamo condannato dal concilio provinciale di Milano del 1576: *non dextrae, sed sinistrae manus sponsae digitus induatur anulo nuptiali*. In Francia, ebbe vigore il rito che il sacerdote provasse l'anello nelle tre prime dita, recitando per ciascun dito una formula, che il fidanzato ripeteva: *Par cet anel l'Église enjoint - Que nos deux cœurs en un soient joints - Par vrai amour et loyale foy*; per fermarsi, poi, al quarto dito con le parole sacramentali: *Pour tant je te mets en ce doy*.

Conviene che l'uomo abbia cura nell'inanellare la sposa, essendo solita questa trarre buoni o cattivi prognostici dalla maggiore o minore violenza dell'atto o da altre circostanze che l'accompagnano. Se l'anello oltrepassa la seconda falange (il «ginocchiello del dito», dicono nelle Marche), il marito si comporterà da tiranno e bastonerà la moglie; onde in qualche luogo la donna cerca di prevenire lo sposo curvando il dito, o facendo cadere a terra l'anello, per impedire le malie. Questa superstizione fu tanto diffusa nei secoli passati, che varî concilî dovettero intervenire, condannandola. Per otto giorni la nuova coniugata non deve toccare l'acqua, per non guastare la fede, come dicesi nell'Abruzzo. Togliersi dal dito l'anello benedetto, farlo cadere a terra, farlo spezzare o farlo infilare, sia pure per ischerzo, ad un'altra donna, è un fatto grave per le popolane, perché gravi sono i prognostici che se ne ricavano per la salute dei coniugi e per la durata del matrimonio; senza dire che se la donna, la quale si provi l'anello, sia una nubile, non potrà trovar marito prima che siano trascorsi tanti anni, quanti sono stati gli occhi che videro quell'ornamento; e, anche maritata, il suo consorte morrebbe presto. Premorendo la moglie al marito, l'anello non si seppellisce con lei; nel caso contrario, la vedova non se ne spoglia.

Questi ed altri usi e superstizioni sono sopravvivenze di antichissime idee, che fanno del matrimonio un legame o vincolo magico, che stringe in un solo destino la vita dei coniugi; vincolo che è, talvolta, nelle cerimonie nuziali materialmente rappresentato sotto la forma di un nodo (onde la frase «nodo coniugale»), di cui si vuole che l'anello sia l'espressione plastica. Tuttavia le fanciulle che desiderano prender marito comprano dalle vecchie streghe anellini di similoro, detti le *calamite*, convinte che portandoli, per un fenomeno di magia simpatica, attirino a sé gli uomini. Variamente impiegato nella medicina popolare, l'anello è un mezzo per scongiurare alcune affezioni, passandolo sulla parte ammalata, specialmente nei bambini. Talora non è la *fede* che fa questo ufficio, ma un altro anello fabbricato con un chiodo da ferro di cavallo, che è ritenuto un potente amuleto contro il malocchio, o con un chiodo tratto dalla bara di un morto o dalla forca di un impiccato, che era ritenuto valido contro i dolori reumatici e nelle epilessie. Nel Medioevo simili anelli *virtuosi* erano fabbricati e consacrati con speciali formalità. Si consigliava d'impiegare nella costruzione alcuni denari mendicati nel nome del Signore e del suo sangue. Ad essi alludeva S. Bernardino da Siena, biasimando quelli che, contro i crampi, erano soliti adoperare gli anelli fusi; e Benvenuto Cellini quando ricordava l'anello del granchio, che veniva dall'Inghilterra, ove era tenuto a battesimo dai re taumaturghi, specialisti contro le scrofole.

Nodi magici, al pari degli altri, si reputano anche questi anelli, per il potere ad essi attribuito di legare il male, di scongiurarlo e di estirparlo. R. C.



Fig. 3

1-6, anelli cristiani antichi (da O. M. Dalton, *Catalogue of early Christian antiquities*); 7, anello talismano; 8, anello sacerdotale con una piccola chiesa (sec. IX); 9, anello talismano a cerchi costellati; 10, anello utensile portante un quadrante solare; 11, anello di fidanzamento del sec. XV; 12, anello di sposalizio ebraico del sec. XVI; 13-17, anelli del sec. XVI; 18-21, anelli del sec. XVII; 22, anello tedesco del sec. XVIII.

Annulus piscatorius (« anello del Pescatore »). – È l'anello per suggello, proprio del sommo pontefice, e così detto perché, dal sec. XIV, invece dell'immagine degli evangelisti, reca la figura di S. Pietro nella barca che tira le reti della pesca, e il nome del papa. Non si sa a quale epoca ne rimonti l'uso, né l'origine. La prima menzione si trova in una lettera di Clemente IV del 7 marzo 1265, e da allora i papi l'hanno usato per le lettere private, e concessioni di grazie (il documento è chiamato *breve*; la formula, che segue la data, è *sub annulo Piscatoris*). L'anello piscatorio è conservato dal maestro di camera del papa, e si rompe subito dopo la morte del papa. Di solito era di bronzo dorato, con il castone di cristallo di rocca. L. M. C.

Bibl.: E. Saglio, in Daremberg e Saglio, *Dict. des Ant. grecques et romaines*, I, Parigi 1877, p. 293 segg.; F. H. Marshall, *Catalogue of the finger rings Greek, Etruscan and Roman in the British Museum*, Londra 1907; id., in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, I A, Stoccarda 1920, col. 807 segg.

Vedi in particolare: C. Cavattoni, *Diss. sull'anello nuziale*, Verona 1541; Ch. Edwards, *The history and poetry of finger rings*, New York 1855; J. Labarte, *Histoire des arts industriels*, 2ª ed., Parigi 1872-74; A. De Gubernatis, *Storia comparata degli usi nuziali in Italia e presso gli altri popoli indoeuropei*, 2ª ed., Milano 1878, pp. 103, 165, 254; H. Blümner, *Technologie und Terminologie der Gewerbe und Künste bei Griechen und Römern*, Lipsia 1880; A. Zernitz, *Gli anelli nella storia, nella poesia e nella superstizione*, Trieste 1884; C. L. Bosellini, *Scelta di antichi anelli*, Parma 1886; G. Castelli, *Anelli, braccialetti e collane nell'antichità*, Ascoli Piceno 1886; E. Fontenay, *Les bijoux anciens et modernes*, Parigi 1887; A. Dècle, *Historique de la bijouterie française*, Parigi 1889; W. Jones, *Finger-ring Lore*, 2ª ed., Londra 1890; N. Kondakoff, *Histoire et monuments des émaux byzantins*, Francoforte 1892; P. Lanza di Scalea, *Donne e gioielli in Sicilia nel Medioevo e nel Rinascimento*, Palermo 1892; G. Schlumberger, *Mélanges d'archéol. byzantine*, Parigi 1895; M. Deloche, *Le port des anneaux dans l'antiquité et les premiers siècles du moyen-âge*, estratto dei *Mémoires de l'Acad. des Inscript.*, XXXV, II (1896), Parigi 1896; id., *Étude histor. et archéol. sur les anneaux sigillaires et autres des premiers siècles du moyen-âge*, Parigi 1900; A. Furtwängler, *Die antiken Gemmen*, Lipsia 1900; A. Riegl, *Die spätrömische Kunst-Industrie nach den Funden in Österreich-Ungarn*, Vienna 1901-1923, voll. 2; C. Barrière-Flavy, *Les arts industr. des peuples barbares de la Gaule*, Parigi 1901; O. M. Dalton, *Catalogue of early christ. antiquit. of the Brit. Museum*, Londra 1901; E. Molinier, *Hist. gén. des arts appliqués à l'industrie*, IV: *L'orfèvrerie religieuse et civile*, I, Parigi 1902; E. Gerspach, *La Collection Carrand au Musée national de Florence*, Parigi 1904; R. Corso, *Gli sponsali popolari*, in *Revue des études ethnogr. et sociol.*, 1908, pp. 495-496; id., *I doni nuziali*, ibidem, 1911, pp. 242-246; M. Rosenberg, *Geschichte der Goldschmiedekunst auf technischer Grundlage*, Francoforte s. M. 1910; G. Karo, *Le oreficerie di Vetulonia*, in *Studi e materiali di archeologia di L. A. Milani*, II, Firenze 1912; O. M. Dalton, *Catalogue of the finger rings early Christian, Byzantin, Teutonic, mediaeval and later*, Londra 1911; *Catalogue of a collection of ancient rings formed by the late E. Guilhon*, Parigi 1912; L. A. Milani, *L'anello-sigillo di Augusto con la Sfinge*, in *Studi e materiali di archeologia di L. A. Milani*, II, Firenze 1912; H. Bächtold, *Die Gebräuche bei Verlobung u. Hochzeit mit besonderer Berücksichtigung der Schweiz*, I, Basilea e Strasburgo 1914, pp. 161-179; E. Babelon, *Le tombeau du roi Childéric et les origines de l'orfèvrerie cloisonnée*, in *Mém. de la soc. nat. des antiquaires de France*, 1919-23; P. Orsi, *Gioielli bizantini della Sicilia*, in *Mélanges Schlumberger*, Parigi 1924; M. Bloch, *Les rois thaumaturges*, Strasburgo 1924; F. Cenni, *De annulo piscatorio*, ecc., Pistoia 1778; J. A. Martigny, *Des anneaux chez les premiers chrétiens et de l'anneau épiscopal*, Mâcon 1858; Waterton, *Episcopal rings*, in *The Archaeol. Journal*, XX (1863); H. Leclercq, in *Dictionn. d'arch. chrét. et de liturgie*, I, 1, s. v.

ANELLO di Pacinotti. – Fu detto così l'indotto (o armatura) delle dinamo dei primi tipi, dal nome del suo inventore Antonio Pacinotti. Su di un anello di ferro dolce erano montate le spire di rame costituenti un circuito chiuso isolato, in cui si originavano le forze elettro-motrici indotte quando l'anello ruotava fra le espansioni polari di un elettromagnete. Oggi gli indotti ad anello sono stati sostituiti da quelli a tamburo (v. dinamoelettriche, macchine). S. L. S.

ANEMIA (dal gr. ἀ[ν] privativo e *αἷμα* « sangue »). – Sotto questo nome vengono raggruppate numerose sindromi ed entità morbose, differenti per eziologia e patogenesi, le quali tutte dimostrano, in proporzione diversa, diminuzione del numero dei globuli rossi del sangue (eritrociti) e della sostanza colorante in essi contenuta (emoglobina). Mentre in condizioni normali nell'uomo il numero degli eritrociti oscilla fra 4.500.000 e 5.000.000 per ogni millimetro cubico di sangue, nelle anemie si possono osservare cifre notevolmente più basse, che in alcuni casi, come nelle anemie gravi a tipo pernicioso, sono di molto inferiori a 1.000.000. Sempre diminuisce anche la quantità dell'emoglobina, o proporzionalmente alla diminuzione del numero dei globuli rossi, oppure in proporzione maggiore e minore di essa. Mentre però nella maggior parte delle forme anemiche il rapporto fra eritrociti ed emoglobina si mantiene pressoché costante, in altre esso si modifica: nel primo caso, ammettiamo che a 5.000.000 di eritrociti corrisponda una quantità di emoglobina 1, in 2.500.000 di globuli rossi si deve riscontrare con gli emometri 0,50 di emoglobina; negli altri invece, può risultare o una cifra di emoglobina che teoricamente corrisponderebbe a un numero minore (ipocromia) o maggiore (ipercromia) degli eritrociti riscontrati col contaglobuli. Un tipico esempio della forma ipocromica è rappresentato dalla clorosi, mentre l'anemia perniciosa progressiva è la sindrome ematica caratteristica dell'ipercromia.

Le alterazioni del sangue nelle anemie non consistono solo nella diminuzione dei globuli rossi e dell'emoglobina, ma anche in modificazioni morfologiche degli eritrociti (anisocitosi e poichilocitosi, sostanza granulo-filamentosa, policromatofilia, granulazioni basofile, corpi di Jolly, anelli di Cabot), e nella comparsa nel sangue circolante di globuli rossi nucleati (eritroblasti) che in condizioni normali si trovano nel midollo delle ossa (normoblasti) e nelle prime fasi della vita embrionale (megaloblasti; v. sangue).

Mentre le alterazioni quantitative si riscontrano anche nelle forme lievi di anemia (come pure l'anisocitosi, la poichilocitosi, la policromatofilia e la sostanza granulo-filamentosa), la comparsa di eritroblasti, sia normoblasti e più ancora megaloblasti, è indice sempre di una sindrome anemica piuttosto grave.

In alcune anemie anche i globuli bianchi del sangue (leucociti) aumentano o diminuiscono; in alcuni casi il loro comportamento può essere un fattore diagnostico, ad esempio la leucopenia dell'anemia perniciosa progressiva. Così si dica delle piastrine, che mentre in alcune anemie, ad esempio nelle anemie postemorragiche, aumentano, possono diminuire e scomparire quasi totalmente nell'anemia perniciosa progressiva e nelle forme di anemia aplastica. Quindi nelle anemie non solo i globuli rossi, ma tutti gli elementi morfologici del sangue partecipano alla costituzione delle caratteristiche sindromi ematiche periferiche.

Le anemie si possono dividere in essenziali e sintomatiche: essenziali quelle dovute a un processo morboso del sangue e dei suoi organi formatori (midollo osseo, milza), sintomatiche quelle provocate in via secondaria (intossicazioni, malattie infettive, del ricambio, tumori, ecc.) o per un'azione distruttiva (emolitica) sui globuli rossi del sangue circolante, o in seguito a un'azione inibitrice (tossica) sull'organo formatore degli eritrociti (midollo osseo).

Quanto al loro meccanismo, le anemie si possono dividere in emolitiche (aumentata distruzione di globuli rossi) e in mielotossiche o mielotisiche (alterata funzione del midollo osseo). Non di rado il processo anemico avviene col doppio meccanismo dell'aumentata distruzione dei globuli rossi e dell'alterata funzione del midollo osseo.

Molte sono le anemie a tipo emolitico: quella da infezione malarica, per distruzione di eritrociti da parte del parassita che in essi si sviluppa; quella dovuta a sostanze tossiche (fenilidrazina, toluilendiammina, ecc.); quelle ritenute come primitivamente splenomegaliche (dovute cioè a un'alterazione della milza). Queste ultime spesso si manifestano con itterizia e prendono perciò il nome di itteri emolitici, oggi però considerati non solo di origine splenica ma secondarî a un'alterazione più diffusa del sistema reticolo-endoteliale. Esistono anche forme di anemie emolitiche senza ittero, che debbono ritenersi probabilmente a base costituzionale.

Le anemie a tipo mielotossico e mielotisico sono rappresentate da alterazioni vere e proprie dell'organo eritropoietico, il midollo delle ossa; e fra queste sono da ricordare tutte le forme di mielosi, leucemiche ed eritroleucemiche, la linfoadenosi o leucemia linfatica, dove l'anemia non è solo l'esponente secondario dello stato leucemico ma di una reale alterazione anatomica del tessuto eritroblastico per il prevalere sul midollo osseo del parenchima linfoadenoideo. Anemie mielotisiche classiche sono quelle che oggi sono indicate col nome di mielosi aplastica e che in passato si denominavano anemie aplastiche. Si tratta in questi casi di processi morbosi talvolta cronici, talvolta acuti ed acutissimi, con consecutiva distruzione del tessuto mieloideo sia eritroblastico sia leucoblastico. Alcune di queste sindromi decorrono con febbre e sono accompagnate da diatesi emorragica per la contemporanea trombopenia che le accompagna. Una forma speciale e relativamente frequente è rappresentata dall'anemia perniciosa progressiva, dove il numero dei globuli rossi può scendere in alcuni casi a meno di mezzo milione per mmc., e i leucociti diminuire notevolmente (2-3 mila) con linfocitosi relativa e diminuzione delle piastrine. Uno degli esempî più caratteristici di anemia ad azione mista emolitica e mielotossica è rappresentata dall'avvelenamento da piombo, dove anche il midollo delle ossa viene alterato per l'azione del veleno, analogamente agli eritrociti del sangue circolante. Numerose altre malattie possono accompagnarsi ad anemia, come le malattie infettive acute e croniche, e forme accentuate si possono vedere specialmente nella tu-

bercolosi e nella sifilide. I tumori maligni provocano anemia in alcuni casi gravissimi, così da ricordare l'anemia perniciosa progressiva. Malattie del ricambio, nefriti, malattie endocrine, possono essere altrettante cause di sindromi anemiche. Anemie parassitarie sono quelle dovute a malaria, al kala-azar, e quelle secondarie all'azione tossica di alcuni parassiti ospiti del tubo digerente; da ricordarsi fra queste in modo speciale la forma da anchilostoma (v.), quella da botriocefalo (v.), in alcuni casi così grave da corrispondere in tutti i particolari clinici ed ematologici all'anemia perniciosa. Anche la gravidanza, per un meccanismo assai oscuro, provoca sindromi anemiche perniciosiformi, che quasi sempre, anche se gravissime, guariscono con l'interruzione della gravidanza stessa. Vi sono anche anemie traumatiche, dovute ad emorragie ripetute da qualsiasi causa.

Le sindromi anemiche presentano manifestazioni cliniche generiche per tutte le forme ed altre nettamente specifiche per alcune di esse. La tinta anemica ha uno speciale significato, il pallore è proporzionale alla gravità dell'anemia e in alcuni casi di anemia perniciosa progressiva il pallore è così profondo da non riconoscersi più alcuna tinta a carico delle labbra e delle mucose visibili; in altri invece vi è una sfumatura giallo-paglierina come spesso si vede nelle anemie dovute a tumori maligni; in altre ancora esiste una tinta subitterica o un deciso ittero come negl'itteri emolitici. Alcune gravi anemie, specie le mielosi aplastiche trombopeniche, sono accompagnate da manifestazioni cutanee emorragiche (porpore) e in molte altre, come nell'anemia perniciosa, esistono facili emorragie, soprattutto delle gengive, del retrobocca e della faringe.

Obiettivamente, nelle forme gravi si rileva non di rado milza ingrandita (anemia perniciosa, itteri emolitici, morbo di Banti, kala-azar, malaria), e in alcune anche ingrandimento del fegato. Esiste talvolta dolorabilità ossea, specie allo sterno; nelle forme legate agli stati leucemici vi è tutta la sindrome della leucemia. Speciale menzione merita il morbo di Banti, che va considerato come una splenomegalia primitiva, e che in via secondaria provoca anemia senza ittero e tardivamente una cirrosi epatica con ascite.

Per l'anemia splenica v. MILZA.

Bibl.: Estese notizie bibliografiche si possono trovare nei seguenti trattati: P. Morawitz, *Sangue e malattie del sangue*, in L. Mohr e R. Staehelin, *Trattato di medicina interna*, IV, Milano 1914; A. Ferrata, *Le emopatie*, Milano 1923; C. Aubertin, *Anémies graves*, in R. Widal, *Nouveau traité de médecine*, IX, Parigi 1927; R. C. Cabot, *Diseases of the blood*, in W. Osler, *Modern medicine*, V, Philadelphia, 1927. Ad. F.

Anemia perniciosa dell'uomo.

È nota anche sotto il nome di malattia di Biermer perché la prima volta fu descritta dal medico tedesco Anton Biermer (1827-1892) che fra il 1868 e il 1871 ne riscontrò 15 casi nel cantone di Zurigo.

Il progresso degli studî ematologici ha dimostrato che questa malattia è assai più frequente di quanto non si creda. Seguendo il Ferrata, sotto il nome di anemie a tipo pernicioso si comprendono alcune gravi forme morbose delle quali non si conosce la causa, o tutto al più solo quella apparente, e che sono caratterizzate da una profonda diminuzione del numero dei globuli rossi (oligoemia), dalla presenza di speciali forme di globuli rossi (megalociti e megaloblasti) nel sangue circolante, dall'aumento relativo della sostanza colorante del sangue (indice emoglobinico superiore all'unità), dalla diminuzione del numero dei globuli bianchi e delle piastrine (leucopenia e piastrinopenia), dall'aumento del contenuto in ferro del fegato e della milza (siderosi splenica ed epatica), da particolari modificazioni del meccanismo di formazione dei globuli rossi (eritropoiesi a tipo embrionale preepatico, a carattere sistematico). Nella definizione delle anemie perniciose, Ferrata esclude il già classico aggettivo « progressive », perché, contrariamente a quanto si credeva in passato, la malattia può presentare soste, migliorare e anche guarire. Da questo gruppo bisogna nettamente distinguere quello delle anemie dette secondarie, perché insorgono in seguito a cause anemizzanti note, quali la sifilide, la malaria, le tossine gravidiche, i tumori maligni, le emorragie, i vermi parassiti. In questo ultimo gruppo l'anchilostoma e il botriocefalo possono riprodurre quadri clinici ed ematologici assai simili a quelli della anemia perniciosa. In ogni modo tutte le cause sopra ricordate possono agire come fattori predisponenti o concomitanti nello sviluppo del quadro morboso. La questione della causa vera della anemia perniciosa rimane ancora insoluta e per questo l'anemia si disse anche essenziale, o di origine nascosta (criptogenetica).

Il decorso clinico della malattia è assai vario, talora subdolo; uno dei sintomi precoci è talora un'affezione dolorosa della lingua (glossite, papillite linguale). Col progredire della malattia insorge senso di stanchezza per le più lievi fatiche muscolari, affanno, insonnia, pallore della cute (colore paglierino) e delle mucose; la cute è succulenta, in casi gravi edematosa. Il cuore è dilatato, si ascolta un soffio sistolico di origine anemica, il numero delle pulsazioni è aumentato e cresce anche per le fatiche più lievi: quasi di regola si hanno disturbi dell'appetito, talora si ha vomito incoercibile; l'esame del succo gastrico dimostra quasi sempre la mancanza di acido cloridrico libero (achilia). La milza e le ghiandole non sono aumentate di volume: di poco il fegato, che talvolta è dolente alla pressione. La stessa dolorabilità si riscontra talora sullo sterno e sulla tibia. Non sono rari i disturbi psichici (delirio, allucinazioni, idee maniache), le anestesie, le parestesie, le lesioni a carico dei cordoni del midollo spinale, specialmente i posteriori, con sintomi simili a quelli della tabe dorsale. Frequenti sono le emorragie della retina. La febbre manca o compare ad accessi irregolari.

Il decorso della malattia è generalmente lento, piuttosto cronico; sono state descritte però anche forme acute, ma rare, della durata di poche settimane: spesso si hanno periodi di soste e di remissioni, che possono durare anche un anno e più, dopo le quali la malattia riprende il suo corso che termina di regola con la morte, benché in rari casi non si possa escludere la possibilità della guarigione.

All'esame anatomo-patologico si osserva anemia grave e universale degli organi interni insieme con lesioni emorragiche; degenerazione grassa del miocardio, lesioni atrofiche della mucosa dello stomaco, emosiderosi del fegato o della milza, e, specialmente nelle ossa lunghe, presenza di midollo rosso fetale.

Nella cura di questa malattia si sono ottenuti risultati transitorî con la terapia arsenicale, con la radioterapia, con la trasfusione del sangue; la splenectomia non sempre ha dato effetti benefici, anzi talvolta si è dimostrata dannosa. Un progresso notevole è stato ottenuto da Whipple, che nel 1925 ha dimostrato che facendo ingerire ai malati fegato fresco, la rigenerazione del sangue avviene più rapidamente che con qualunque altro mezzo, ammettendo che nel fegato già si trovino in grande quantità le sostanze che servono per la costruzione della molecola dell'emoglobina. Ma già Castellino aveva indicato questa cura.

Bibl.: G. H. Whipple, *Blood regeneration in severe anemia*, in *Amer. Journal physiol.*, 1925, n. 72; I. Macester, *Nutrition an diet in health and disease*, Philadelphia 1927. A. Pal.

Anemia tropicale.

La sua esistenza era un tempo dogma fondamentale della patologia esotica; si credette persino fosse, in grado leggiero, uno stato fisiologico dell'organismo umano, da augurarsi agli europei, per l'acclimazione nei paesi caldi. Essa avrebbe ridotto l'organismo dell'europeo simile a quello dei creoli e degli indigeni tanto che alcuni medici consigliarono il salasso a questo scopo. I sistematici esami del sangue, fatti da Maurel (1884) in poi, distrussero questa fisima; nelle persone sane e in buono stato di nutrizione, di qualsiasi razza e condizione, non si osserva diminuzione né dei globuli sanguigni né dell'emoglobina, e mancano i segni clinici dell'anemia, come riconobbero Eijkman e Glogner a Giava e Sumatra (1891). Il colorito roseo o magari rubizzo di tanti europei massime del nord (e più nei biondi) dipende anche dall'esposizione all'aria fredda che favorisce la dilatazione dei vasi capillari della faccia (Glogner). Costoro, dopo una lunga dimora nei tropici, acquistano uno speciale pallore; ma Strong, che fece ricerche in proposito, lo attribuisce al pigmento che si deposita nell'epidermide, la quale diventa così parzialmente e provvidamente opaca ai raggi rossi calorifici ed ai raggi ultravioletti o attinici. Un analogo, se non identico pallore, si osserva nei fuochisti delle navi, che lavorano in ambiente molto caldo; e si parlò, manco a dirlo, di *anemia dei fuochisti*; ma questi, che sono e rimangono fra i più arditi ed energici marinai, presentano soltanto una lievissima diminuzione dell'emoglobina (dovuta alla deficienza di luce) la quale scompare anche per interruzione di pochi giorni del lavoro, mentre il pallore dovuto al caldo permane (Rho, Belli).

L'anemia è peraltro più frequente nei paesi tropicali che presso di noi; ma non è primitiva, essenziale, bensì sintomatica e secondaria a malattie ivi sovente endemiche e notoriamente anemizzanti, come la dissenteria, la malaria, e soprattutto l'anchilostomiasi; né ciò può recar meraviglia quando si pensi che tra gl'indigeni ed i lavoratori addetti a certe piantagioni tropicali si sono trovati dal 50 al 90% di portatori di anchilostomi.

L'influenza climatica è di per sé sola incapace a produrre l'anemia; ma, d'altra parte, rinforzando con la sua azione deprimente quella delle cause patogene, concorre a prolungare le convalescenze ed a rallentare il ripristinamento della sanguificazione normale. A. Cast. - F. Rh.

L'ANEMIA NELLA VETERINARIA.

L'anemia, in taluni casi, è sostenuta da cause non sempre facilmente apprezzabili. Talvolta è favorita dai lavori spossanti, continuati, faticosi, tal'altra da cattive condizioni d'igiene, o da cattiva o irrazionale alimentazione, infine da gravidanza.

L'anemia poi spesso non è primitiva, ma secondaria; legata cioè ad altre cause, quali perdite di sangue più o meno gravi, o frequenti, salassi troppo ripetuti, malattie infettive a decorso acuto o cronico, intossicazioni e avvelenamenti di svariata natura, malattie da parassiti del sangue, varie forme di elmintiasi intestinale, alterazioni primitive dei globuli rossi per veleni ematici.

Per le cause sopra esposte, tutte le specie animali presentano, in determinate circostanze, forme primitive o secondarie più o meno gravi di anemia. Tipica è l'anemia nelle pecore per cachessia da distomatosi; nei bovini alimentati coi residui della distillazione delle vinacce o con tagli di barbabietola o con liquido sciropposo ottenuto dalla distillazione dello zucchero; negli animali colpiti da tubercolosi grave e progredita, nei bovini con enterite cronica paratubercolare, nelle diverse specie animali con piroplasmosi o tripanosomiasi, nei cavalli con tifoanemia infettiva, nei cani con elmintiasi (anemia perniciosa dei cani da muta), dermatosi parassitarie, ecc.

Clinicamente nei nostri animali l'anemia si traduce con sintomi che variano naturalmente secondo la causa della malattia e secondo la gravità della malattia primitiva.

Gli animali in genere si presentano molto deboli, con andatura barcollante e con facile, abbondante diaforesi. Sovente si notano edemi alle parti declivi del corpo, respirazione accelerata e dispnoica; temperatura normale, pur essendo meno calde del normale le parti periferiche del corpo. Le mucose apparenti sono pallide, anemiche, il polso, inizialmente teso e piccolo, si fa, tardi, più debole e vuoto; i battiti cardiaci si fanno frequentissimi al più lieve stimolo.

Le anemie acute per gravi emorragie possono condurre l'animale a morte in brevissimo tempo. Nell'anemia cronica, invece, il decorso è lento fino a durare mesi ed anni.

Nelle forme di anemia acuta e cronica, comunque gravi, è sempre bene impiegare la trasfusione del sangue da un animale sano della stessa specie e possibilmente dello stesso sesso e della stessa età. Finzi consiglia la trasfusione come praticissimo intervento curativo, specie nei grandi erbivori. È da preferirsi sicuramente, con notevoli vantaggi, all'iniezione endovenosa di soluzione fisiologica.

In tutti i casi di anemia deve essere prescritto il riposo, o almeno un lavoro moderato; si deve regolare l'alimentazione: dovranno cioè essere somministrati alimenti concentrati, buoni, a piccole e frequenti dosi. S'impiegheranno i tonici, i ferruginosi, e gli arsenicali.

BIBL.: Baruchello, *Malattie del ricambio materiale e del sangue*, in *Enciclopedia veterinaria italiana*, 1903; Hutyra e Marek, *Blutarmut, spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere*, III, Jena 1922; Fröhner e Zwick, *Lerhrbuch d. speziellen Path. u. Ther. der Haustiere*, I, Stoccarda 1922. G. Fin.

Col nome di *tifoanemia infettiva del cavallo* (o cachessia acquosa, o idroemia, o anemia epizootica, o anemia essenziale, o anemia perniciosa progressiva) si chiama, in veterinaria, una particolare malattia del cavallo, a decorso acuto o cronico, che fu isolata nel 1843 da Lignée Charlier e Denoc dal gruppo delle altre anemie. Nel 1904-1906 gli studi di Carré e Vallée d'Alfort ne hanno precisato il quadro clinico ed anatomo-patologico e hanno stabilito che essa è dovuta a un germe della categoria dei *virus* filtrabili.

La malattia è esclusiva del cavallo; ha una distribuzione geografica molto ampia; è stata descritta in Ungheria, nella Svizzera, nella Svezia, nell'America del Nord; nel 1913 Cominotti ne descrisse alcuni casi in Italia, nei dintorni di Crema e di Milano. Nella forma acuta e subacuta il decorso è febbrile, le condizioni generali gravi, lo stato della nutrizione e delle forze rapidamente decade; si ha pallore della cute e delle mucose, talora emorragie in forma di petecchie; albuminuria, emoglobinuria; nella forma cronica si hanno solo lievi accessi febbrili, il decorso dei sintomi è meno rapido. Nel sangue si riscontrano ipoglobulia, poichilocitosi, anisocitosi, emazie punteggiate e, specialmente negli accessi febbrili, lieve mononucleosi con diminuzione del numero degli eosinofili.

L'esame anatomo-patologico dimostra aumento di volume delle ghiandole linfatiche e della milza, caratteri fetali del midollo osseo, ecchimosi sottosierose, glomerulonefrite, lesioni del cuore e di altri organi.

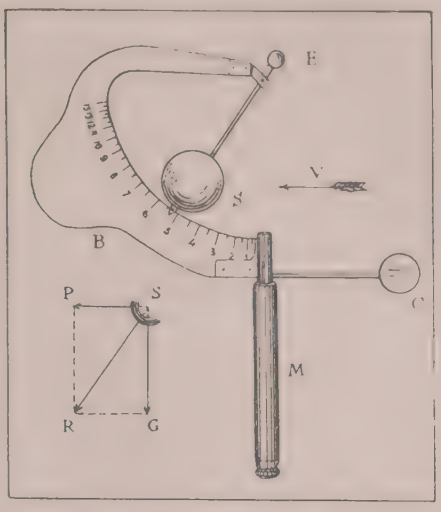
La prognosi è sempre infausta, perché la terapia non dà risultati: l'animale in cinque, quindici giorni, al massimo in quattro mesi, muore. Nella diagnosi differenziale bisogna tener conto specialmente della febbre tifoide, del carbonchio e della paralisi enzootica. La gravità e la contagiosità di questa malattia impongono rigorose norme profilattiche.

BIBL.: G. Finzi, *Tifoanemia del cavallo*, in A. Lustig, *Malattie infettive dell'uomo e degli animali*, II, Roma 1915. A. Pal.

ANEMOFILO: v. IMPOLLINAZIONE.

ANEMOLO: v. ANEMONE.

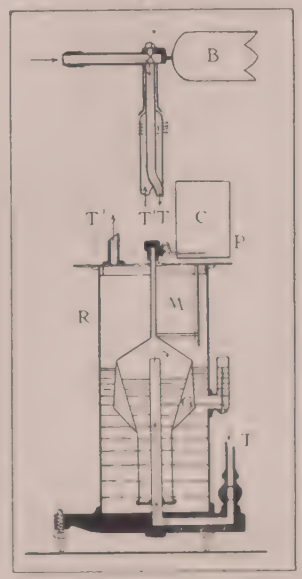
ANEMOMETRO (dal gr. *ἄνεμος* «vento» e *μέτρον* «misura»). – Gli anemometri sono strumenti che servono a misurare la pressione o la velocità del vento, e cioè, con nome generico, la sua *forza* (v. BEAUFORT). La pressione del vento si esprime in *millibar* (un millesimo di dine per cmq.), o in kg. per dmq.; la velocità in metri al secondo, o in km. o miglia marine all'ora. Per trasformare una velocità espressa in m. s. in altra espressa in km.h. basta moltiplicare la prima per 3,6. La pressione si ammette proporzionale al quadrato della velocità: $P = Kv^2$, dove K dipende dalla forma della superficie e dalle unità di misura scelte. Negli anemometri essa si esercita o su un corpo solido (pendoli anemometrici) o su un corpo liquido (Dines).



PENDOLO ANEMOMETRICO
(da G. Crestani, *Meteorologia aeronautica*)

Il *pendolo anemometrico* per mezzo di una banderuola è orientato nel letto del vento. Sotto la pressione P di questo, il pendolo si dispone nella direzione della risultante di P e di G (peso del pendolo). Evidentemente, essendo costante G, ad ogni valore di P corrisponde una determinata inclinazione del pendolo.

Nell'anemometro Daloz l'estremità del pendolo è una sfera, in quello Wild è una lamina. Nell'anemometro Dines la parte esterna esposta al vento è l'imboccatura I del tubo T che, essendo mobile attorno ad un'asse verticale, può essere orientata e rivolta verso il vento da una banderuola B di cui è munita. In basso trovasi un recipiente cilindrico R contenente dell'acqua, sulla quale galleggia una campana. Sotto questa campana e sopra il livello dell'acqua termina il tubo T. Per effetto della pressione trasmessa lungo questo, la campana è costretta a sollevarsi, tanto più quanto maggiore è la pressione. Mediante una pennina P questi sollevamenti vengono registrati sulla carta avvolta attorno ad un tamburo C mosso da un movimento di orologeria.



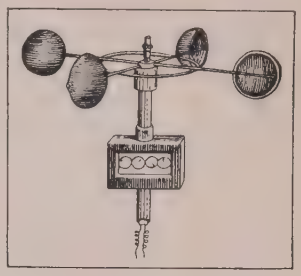
ANEMOMETRO DINES
(da G. Crestani, *Meteorol. aeron.*)

Alla campana H è stata data una forma speciale, per cui i suoi sollevamenti risultano proporzionali alla velocità del vento. L'aria contenuta nella parte del cilindro soprastante al galleggiante è mantenuta alla pressione dell'aria esterna, perché comunica con essa mediante un altro tubo che va a terminare in una corona di fori praticati in alto, poco più sotto della parte mobile I B.

Quest'apparecchio, fondato su un principio già noto da lungo tempo, venne studiato e reso pratico dal meteorologo inglese Dines.

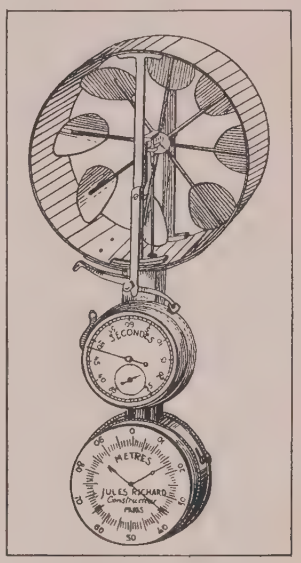
Negli anemometri che dànno direttamente la velocità, detti anche *a rotazione*, la parte rotante può avere la forma di una croce, con quattro coppe emisferiche o coniche agli estremi, girevole attorno ad un asse verticale (Robinson) o di un molinello a palette elicoidali. Queste parti mobili esposte al vento compiono nell'unità di tempo un numero di giri che ha un rapporto costante (approssimativamente per il Robinson) con la velocità del vento, rapporto che dev'essere determinato sperimentalmente.

Nell'anemometro del Robinson il molinello ha le cavità delle coppe tutte rivolte in un senso e, poiché il vento esercita una pressione maggiore dal lato concavo che da quello convesso, è sollecitato a ruotare sempre nello stesso senso. L'asse di rotazione ingrana su un contagiri così congegnato, che su esso si leggono i km. percorsi dal vento, il cui quoziente per il tempo dà la velocità; oppure ad ogni km. scatta un martelletto che marca un punto su una carta che si svolge con moto uniforme (Brassart, ecc.).



Anemometro Robinson
(da G. Crestani, *Meteorol. aeron.*)

Nell'anemografo Richard il molinello è a palette elicoidali e asse orizzontale, e viene orientato nel vento da apposita banderuola. Può essere portatile ed allora è a trasmissione meccanica. Se l'anemometro è a registratore, la trasmissione può essere elettrica. Ad ogni numero di giri della parte mobile, corrispondente a 500 m. o a 1000 m., vien chiuso per un istante un circuito elettrico, il quale, eccitando un'elettrocalamita, produce un movimento di va e vieni, e questo viene trasmesso ad una pennina registratrice che segna su una carta, scorrente con moto uniforme, sulla quale sono segnati intervalli costanti di tempo, ore o frazioni di ora.



Anemometro Richard
(da G. Crestani, *Meteorol. aeron.*)

In mancanza di anemometri, e quasi di regola in mare, si giudica il vento a stima in 12 gradi secondo la scala proposta, ai primi del 1800, dall'ammiraglio inglese Beaufort, e modificata dal Symons, che qui si riproduce secondo la versione dell'Eredia, accompagnandola con gli equivalenti in velocità adottati nel servizio radio-meteorologico internazionale. In essa i varî gradi sono apprezzati in base agli effetti prodotti sull'attrezzatura di una nave a vela in alto mare. G. Cr.

Grado	Denominazione del vento	Descrizione degli effetti del vento	Velocità in metri al secondo
0	Calma	Calma	0–0,5
1	Alito di vento	Il bastimento * lascia appena la scia	0,5–1,5
2	Brezza leggiera	Il vento rigonfia le vele dei bastimenti, che percorrono circa 2 miglia (inglesi) all'ora	1,5–3,5
3	Brezza distesa	I bastimenti cominciano a sbandarsi e navigano a 4 miglia all'ora	3,5–5,5
4	Vento moderato	Buona brezza per navigare; i semacchi portano tutte le vele; pecorelle	5,5–8,5
5	Vento fresco	I bastimenti diminuiscono la velatura	8,5–10,5
6	Vento forte	I bastimenti hanno due terzaruoli alla vela maestra	10,5–14
7	Burrasca moderata	I bastimenti rimangono in porto; quelli in mare si mettono alla cappa	14–17
8	Burrasca forte	Tutti i bastimenti corrono al porto	17–21
9	Burrasca fortissima	La navigazione a vapore diventa difficile	21–25
10	Burrasca stabile	La navigazione diventa pericolosa	25–29
11	Fortunale	I soli piroscafi manovrati con difficoltà	29–34
12	Uragano	Uragano	oltre 34

* S'intende di medio tipo e assetto. Per navi maggiori o minori e per casi speciali si deve fare la debita riduzione.

ANEMONE (dal gr. *ἄνεμος* «vento», perché, secondo Plinio, i loro fiori si aprono allo spirare dei venti primaverili). – Genere della famiglia delle Ranuncolacee, comprendente circa novanta specie. Sono piante tutte perenni, sovente con rizoma allungato, strisciante: hanno foglie numerose, per solito tutte radicali, le prime qualche volta intere, le successive più o meno divise; talora presentano lacinie strettissime. Alcune sviluppano uno scapo fiorale ramificato, con parecchi fiori, ma nel maggior numero hanno uno scapo semplice, unifloro o bifloro. Più o meno vicino al fiore si trova un involucro persistente, di tre foglioline verdi, intere o divise, che simulano altrettanti sepali. I fiori sono sempre grandi, con il calice formato da cinque o più filli colorati, petaloidei, di funzione vessillare, cerulei, violacei, rossi, bianchi o gialli, decidui. Manca una vera corolla. Stami assai numerosi e pistilli pure numerosi, piccoli, su di un ricettacolo convesso o conico. Il frutto consiste in numerosi achenî, qualche volta glabri e con rostro ricurvo, più spesso ricoperti di densa lanugine o terminati da lunga coda barbata, costituita dagli stili persistenti. Le numerose specie di questo genere furono variamente aggruppate dagli autori; sono sezioni abbastanza naturali le seguenti: *Anemonospermos*, con gli scapi portanti da 7 a 10 fiori, distanziati gli uni dagli altri; *Homalocarpus*, pure con gli scapi multiflori, però a distanze internodali accorciate, in modo da simulare un'ombrella; *Eriocephalus*, a scapi uniflori o biflori. Questo genere ha una larga diffusione in tutto il globo: il maggior numero delle specie è europeo o asiatico, ma se ne trovano ancora in America, fino allo Stretto di Magellano, in Africa, fino al Capo di Buona Speranza, e in Tasmania. Si può tenere distinto da esso il genere *Pulsatilla*, differenziato soprattutto per avere gli achenî con lunga coda piumosa.

In Italia se ne hanno circa quindici specie, frequenti nei prati, tutte di fioritura primaverile. Le principali sono: *Anemone hepatica* L., volgarm. *erba trinità*; fr. *hépatique*; ted. *Leberblümchen*; ingl. *herb trinity*, a fiori cerulei; *Anemone coronaria* L. volg. *anemone dei fiorai*; fr. *anémone des fleuristes*; ted. *Gartenanemone*; ingl. *poppy anemone*, a fiori assai grandi, con sepali largamente ovali, per solito coccinei o azzurri, ma qualche volta anche rosei, non di rado doppî, per eccessiva moltiplicazione degli stessi sepali; *A. hortensis* L., volg. *fiore stella*, a fiori con sepali ellittici, e di color rosso; *A. apennina* L., volg. *fiore di vento*, a fiori azzurri, qualche volta bianchi; *A. nemorosa* L., volg. *silvia*; fr. *anémone des bois*; ted. *Buschwindröschen*; ingl. *wood anemone*, a fiori bianchi; *A. narcissiflora* L., volg. *A. narcissino*, interessante per avere i fiori riuniti ad ombrello, e con sei sepali, in modo da rassomigliare ad un vero Narciso. Si coltiva poi, nei giardini, l'*A. japonica* Sieb. et Zucc., pianta originaria del Giappone, assai ornamentale e di ricca fioritura. Biologicamente le diverse specie di Anemone hanno fiori proterogini, senza odore e senza miele, adattati ad insetti pollinofagi (Ditteri, Imenotteri). Sono poi tutte specie vescicatorie, come le altre Ranuncolacee, e hanno solo valore ornamentale. G. M. E.

ANEMONE DI MARE o ROSA DI MARE: v. ATTINIACEI.

ANEMONIA (da *anemone*, per la somiglianza col noto fiore). – Genere (fondato dal Rizzo nel 1826) di Celenterati appartenente alla famiglia *Actinidae*, ordine Attiniacei (v.). È molto affine al genere *Actinia* Browne, da cui differisce per i tentacoli assai più lunghi ed apicipervî, per mancanza di veri acroragi al margine e per la minore contrattilità della colonna. Nel Mediterraneo è assai comune l'*Anemonia sulcata* (Penn.) M. Edw., che spesso si vede attaccata agli scogli al limite di marea, che ha colore non appariscente, bruno chiaro con leggiere sfumature di rosso o di verde e che talvolta ha una folta chioma di tentacoli lunghi sino a 20 centimetri. A. A.

ANEMOSCOPIO (dal gr. *ἄνεμος* «vento» e *σκοπέω* «osservo»; fr. *anémoscope*, *girouette*; sp. *anemoscopio*, *veleta*; ted. *Windfahne*; ingl. *anemoscope*, *wind vane*). – Strumento che indica la direzione del vento; è una banderuola, mobile attorno ad un asse verticale passante per il centro di gravità, libera di orientarsi nel letto del vento.

Indicatori meccanici della direzione del vento erano noti sino dall'epoca dei Greci, però l'astronomo bolognese Danti (1570) allungò l'asse metallico che ruotava con la banderuola, in modo che questo potesse attraversare il tetto e scendere in una stanza, ove, munito di un indice, segnasse la direzione della banderuola su una rosa dei venti. Queste aggiunte sono semplici, ma importanti; ed è merito inoltre del Danti di averne curato l'installazione a Bologna, a Firenze e in altre località dell'Italia Centrale. Al corpo esposto, anziché la forma di una banderuola laminare vera e pro-

pra con un contrappeso all'altro estremo, si dà spesso una forma tale che la sua sezione orizzontale sia un triangolo, oppure, perché sia visibile dall'alto, la forma di un aeroplano, o meglio di un sacco di stoffa a cono, aperto alla punta, e appeso alla sommità di un palo. Talora la banderuola può trasmettere i movimenti ad una parte registratrice, mediante trasmissione meccanica, come nell'anemografo Steffen-Marini, Dines o in quello Ferrari, oppure elettrica, come in quello Richard.



ANEMOSCOPIO
(da G. Crestani, *Meteorologia aeronautica*)

BIBL.: C. E. Brasier, *Recherches expérimentales sur les moulinets anémométriques*, in *Annales du Bur. centr. mét. de France*, I (1914), pp. 157-300; Pochettino, in *Riv. d'aeronautica*, Roma 1906. G. Cr.

ANEMOTROPISMO: v. TROPISMO.

ANENCEFALIA (da ἀ[ν] privativo e *ἐγκέφαλος* «cervello»). – L'anencefalia appartiene ad un gruppo di gravi mostruosità con difetti di sviluppo del cranio, denominate *acrania*, cioè mancanza del cranio. Può essere completa o parziale: basandosi sulle alterazioni del cervello e delle sue membrane, gli anatomici distinguono l'*exencefalia*, o cervello ectopico, cioè situato fuori della sede normale, ma ancora riconoscibile, la *pseudo-encefalia*, o cervello sostituito da una massa di tessuto connettivo irrorata di sangue, ed infine la vera *anencefalia*, o cervello assolutamente mancante, in una scatola cranica malformata e largamente aperta. Questa mostruosità non è compatibile con la vita extrauterina, ma si sa di acranici che vissero 1-2 giorni dopo la nascita; essa sembra più frequente nel sesso femminile che in quello maschile. Il bambino ha un aspetto caratteristico: scatola cranica incompleta, con tegumenti aperti, faccia schiacciata con occhi sporgenti, lingua grossa e protrusa, collo mancante, attacco basso dei capelli, un insieme che lo fa rassomigliare ad un batrace o ad un bovino; si riscontrano pure anomalie nel cuore, nei reni, lesioni della tiroide e dell'ipofisi, frequente arresto di sviluppo o mancanza totale delle capsule surrenali, e quasi sempre iperplasia del timo. La genesi di questa mostruosità si è ricercata specialmente in fattori meccanici, cioè in una malformazione dell'amnio nei primi tempi della vita embrionale, onde un grave arresto di sviluppo del sistema nervoso; secondo un'altra ipotesi, già intuita genialmente dal Morgagni, l'anencefalia dipenderebbe da una meningite fetale, per lo più dal 3° al 5° mese, estesa anche al midollo, onde la frequente concomitanza anche della rachischisi o spina bifida; più recentemente, non essendosi ritrovate sempre le lesioni meningitiche e per contro essendosi rilevate le alterazioni del timo, delle capsule surrenali, dell'ipofisi e della tiroide, si è attribuita la mostruosità ad uno squilibrio generale delle secrezioni interne. A. Bor.

ANERGIA: v. IMMUNITÀ.

ANERIO, FELICE. – Romano, figlio di MAURIZIO cantore nella Cappella papale e sonatore presso la Congregazione dell'Oratorio. La data approssimativa della sua nascita, posta dal Fétis verso il 1560, non è inverosimile, essendo sicura la sua partecipazione alla stessa Cappella papale come sopranista fra il 1575 ed il 1579, donde passò a S. Luigi dei Francesi. Fu scolaro di Giovan Maria Nanini, fondatore del primo istituto musicale aperto in Roma, nel 1571, e maestro di un numeroso gruppo di compositori, che diedero lustro e carattere alla scuola romana. Nel 1585 l'Anerio pubblicò la sua prima opera: un libro di *Madrigali spirituali* a cinque voci, nel quale vien chiamato «Maestro di cappella del Collegio dell'Inglesi in Roma». Seguirono poi le stampe di un libro di *Canzonette* a quattro, che ebbe parecchie edizioni, e di due libri di madrigali, l'uno a cinque voci, del 1587, l'altro a sei, del 1590. Ma già nell'anno prima di questo, il nome dell'Anerio era cominciato ad apparire nelle raccolte madrigalesche accanto a quelli dei più insigni maestri del tempo suo, Palestrina compreso: nelle *Gemmae*, pubblicate a Norimberga, nelle *Gioie* stampate a Venezia e in *Ghirlanda di fioretti* apparsa a Roma. Delle *Gioie*, anzi, lo stesso Anerio aveva curata l'edizione, facendo cadere la scelta dei madrigalisti sopra «diversi eccellenti musici della Compagnia di Roma». Formò, questa Compagnia, il primo nucleo dell'istituzione romana ancor oggi esistente col nome di Accademia di S. Cecilia; e quando nel giugno 1584 venne istituita, ne fecero parte le personalità più spiccate del mondo musicale romano, non escluso qualche maestro venuto di fuori. Ne erano membri, oltre l'Anerio, Bellasio, Crivelli, Dragone, Giovanelli, Griffi, Locatelli, Macque, Malvezzi, Marenzio, i due Nanini, Palestrina, Quagliati, Roi, Soriano, Stabile, Troiano, Zoilo; ma il posto più eminente fra costoro l'ebbe il primo, come risulta dalla dedica dello stesso Anerio a Pietro Orsini, vescovo di Spoleto: «la felice protettione di V. S. Ill.ª mi ha fatto elegere indegno Maestro di cappella di così degna Compagnia». Ciò spiega perché, malgrado l'ostilità dei cantori del papa e senza aver per anco data alle stampe nessuna ragguardevole opera musicale chiesastica, l'Anerio, anche con l'aiuto del cardinale Aldobrandini, sia stato nominato poche settimane dopo la morte del Palestrina, cioè il 3 aprile 1594, successore di lui nella carica di *Capellae apostolicae compositor*.

A titolo di riconoscenza verso Clemente VIII, F. Anerio dedicò a questo papa il primo *Libro di mottetti ad otto voci*, apparso due anni dopo la sua elevazione a compositore della Cappella apostolica, seguito da un secondo *Libro* nel 1602 e dai Responsorî nel 1606, ultima sua pubblicazione di musiche chiesastiche. Non si deve però credere che l'attività dell'Anerio come compositore si sia ridotta solo alle citate stampe musicali. Allorché il duca Giovanni Angelo di Altemps nipote del cardinale Marco Sittico, ereditato nel 1594 il palazzo posseduto in Roma dallo zio, ne fece un luogo di convegno dei maestri romani, l'Anerio venne nominato maestro della Cappella ducale per la quale compose gran copia di musiche chiesastiche rimaste inedite, ora formanti la collezione Altemps. Queste musiche, con molte altre dello stesso genere conservate manoscritte negli archivî romani, fecero anzi a lungo ritenere che l'Anerio fosse da considerare soltanto compositore liturgico.

Ora sta di fatto che la fama di questo puro polifonista nello stile vocale trova la sua più solida base nelle opere di carattere religioso. Giacché, anche se esse non posseggono la profondità e la capacità di elevazione mistica di quelle migliori del Palestrina, possono tuttavia vantare una grande soavità, frutto anch'essa del processo di purificazione stilistica rischiarata da nuovi raggi d'armonia che portò all'ultimo grado di perfezione l'arte contrappuntistica delle sole voci. Lo stesso Anerio aveva osservato questa qualità distintiva del suo stile, quando, nella dedica dei primi suoi mottetti dichiarava dover essere grato a Clemente VIII per l'amore dimostrato alle arti e particolarmente alla musica. Così alcune delle sue opere chiesastiche appaiono veramente degne della scuola dalla quale provengono e del tempo in cui furono scritte: una Messa a quattro voci, *Veni sponsa Christi*, è sembrata all'Ambros tale da stare alla pari con quella dello stesso nome scritta dal Palestrina; e un gruppo di mottetti, trascritti dalla collezione Altemps, forma un bell'ornamento della *Musica divina* edita dal Proske.

Però, nell'atmosfera umanistica in cui viveva e con l'esempio di tanti altri maestri, anche l'Anerio non sdegnò, come già si è visto sopra, di cimentarsi nel campo della composizione profana. Lo spingevano a farlo i contatti con la nobiltà romana, che frequentò nelle ospitali ville di Frascati, specialmente in quella di Mondragone, che dopo essere stata luogo di riposo preferito da Gregorio XIII era divenuta proprietà del duca Giovanni Angelo Altemps. Così, se i libri di madrigali dell'Anerio non sono numerosi, le sue composizioni madrigalesche penetrano nelle collezioni di varî autori, disseminatevi in buon numero ed ispirate a quella stessa Musa pastorale che allora dava alla luce, nel melodramma, il più maturo suo frutto. Persino i madrigali spirituali di F. Anerio palesano quest'influsso, a giudicare da taluni loro capoversi: *Ardendo mi consumo*, *Fortunati pastori*, *Chiedei piangendo*; e certamente dalla composizione in stile madrigalesco di questi testi, la cui forma sonora attinge al clima spirituale del Tasso e del Guarino, deve aver ricevuto impulso lo stile *suavius* penetrato nelle opere chiesastiche dello stesso maestro.

Uno degli ultimi atti della vita dell'Anerio fu di avere apposto il proprio nome, accanto a quello del Soriano, alla famosa edizione medicea del *Graduale*, la cui revisione si volle tenacemente attribuire al Palestrina. Si deve però escludere che l'Anerio abbia potuto vedere compiuta la stampa del secondo volume, perché, prima che questa fosse finita, spirava il 28 settembre 1614.

BIBL.: F. X. Haberl, in *Kirchenmusik. Jahrbuch*, 1903; L. Torri, in *Rivista mus. ital.*, XXI; A. Cametti, *Nuovi contributi alle biografie di Maurizio e Felice Anerio*, in *Riv. mus. ital.*, XXII. G. Ce.

ANERIO, Giovanni Francesco. – Romano, ritenuto fratello di Felice (v.), e anch'egli compositore. In mancanza di dati sicuri circa la sua nascita, si usa seguire il Fétis, che la pone verso il 1567; si crede che sia morto verso il 1621, perché l'ultima pubblicazione di musiche in cui si legge il suo nome apposto alla dedicatoria è del 1620. Pare anche che il soggiorno dell'Anerio alla corte di Sigismondo III di Polonia, di cui fa cenno lo scolaro Marco Scacchi nel *Cribrum musicum*, sia avvenuta un po' prima del 1610; nel quale anno il maestro, forse di ritorno dalla Polonia, fu a Verona direttore della cappella della cattedrale e quivi dedicò al vescovo Alberto Valier una raccolta di madrigali ad una e due voci col basso continuo, intitolata *Recreatione Armonica*. Ma nel 1611 Roma riebbe certo l'Anerio, stando al titolo dei mottetti apparsi in quell'anno presso lo Zanetti romano: *Jo. Francisci Anerii Romani, in Seminario Romano Musicae Praefecti, Motectorum.... Liber II*. Due anni dopo fu maestro di cappella *in Ecclesia Deiparae Virginis ad Montes*, carica che conservò forse fino alla morte, essendo menzionata nelle stampe, apparse col suo nome, fra il 1613 ed il 1620.

Fattore importante nella vita dell'Anerio furono le relazioni ch'egli coltivò coi padri della Compagnia di Gesù, ai quali è forse da attribuire la sua andata in Polonia. Passato da Verona a Roma, la sua attività si svolge nella loro orbita; al generale dei gesuiti, padre Acquaviva, sono dedicati i primi mottetti apparsi appena rientrato in patria; per il Collegio romano compone le musiche conservate nelle collezioni *maior* e *minor* della biblioteca Altempsiana; nella Chiesa del Gesù, il 7 agosto 1616, celebra la prima messa - dopo essersi con lunghe meditazioni deciso al sacerdozio - festeggiato dai cantori romani. Ma anche con la congregazione romana dell'Oratorio la sua opera sta in rapporto: ché, per questa istituzione fondata da Filippo Neri, l'Anerio compone quel *Teatro armonico spirituale*, apparso nel 1619, segnante un momento di capitale importanza nello sviluppo dell'oratorio in volgare.

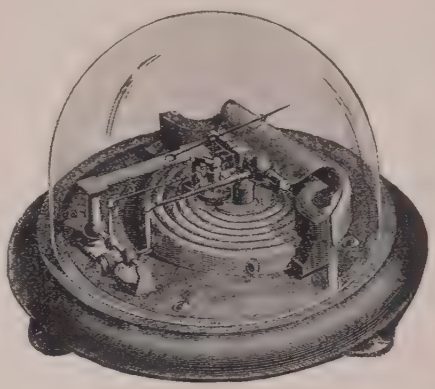
In confronto della produzione di Felice Anerio, questa di Giovanni Francesco si manifesta più copiosa e varia. Di essa parla la bibliografia compilata dal Haberl, nella quale sono date come esistenti non meno di 320 composizioni chiesastiche, di cui alcune, come le Messe ed i Magnificat, sono gruppi di pezzi diversi. Sono inoltre da aggiungere le opere profane, come i Madrigali e le Canzonette; le musiche di soggetto spirituale, composte sopra testo volgare, alle quali appartengono *Il dialogo pastorale al presepio* (1600) citato dal Baini ed il *Teatro armonico*; la trascrizione, per quattro voci, della *Missa Papae Marcelli* di Palestrina; alcuni saggi di musica strumentale, come *Il libro delle Gagliarde intavolate per sonare nel cembalo e liuto* (1607).

La varietà di questa produzione si stacca naturalmente anche per lo stile da quella di Felice Anerio. Giovanni F. Anerio dimostra infatti una spiccata tendenza all'eclettismo ed all'adozione degli elementi caratteristici del nuovo stile monodico. Mentre nella *Messa della battaglia* e nella *Missa Paulina Borghesia super « Quem dicunt homines »* dedicata a Paolo V Borghese, risuonano echi e sopravvivono metodi di costruzione polifonica appartenenti ad un genere anteriormente stato in auge; mentre nei *Responsorî* del Natale, nel *Requiem*, in alcune *Litanie* e nei *Mottetti* ad otto voci la tecnica del polifonista è stata giudicata frutto di una buona educazione contrappuntistica, le impronte del nuovo stile monodico si manifestano nella composizione mottettistica e madrigalesca a una e due voci col basso continuo, nelle *arie* della *Selva armonica* (1617), e nelle musiche chiesastiche *comitantibus variis instrumentis* contenute nelle collezioni del Collegio Romano.

Il Teatro armonico spirituale di Madrigali a cinque, sei, sette ed otto voci concertati con il Basso per l'organo, schiude, in forza dell'elemento dialogico che vi è contenuto, l'avvenire all'oratorio volgare. L'Anerio, dopo aver dimostrato le sue simpatie alla Congregazione dell'Oratorio collaborando al *Libro delle laudi* dato alla luce nel 1599 dal padre Ancino, svolge, nel 1619, la laude drammatica che egli denomina ancora madrigale, come Claudio Monteverdi svolgerà il madrigale drammatico nei *Madrigali guerrieri e amorosi* approssimandolo allo stile rappresentativo. Del *Teatro armonico* di G. F. Anerio fa parte il « Dialogo della Conversione di S. Paolo », con *Soli*, *Combattimento con l'Istrumenti*, *Simphonia*, in 26 parti, col quale il compositore romano scioglie ogni legame che potesse aver avuto prima con l'arte chiesastica e s'allontana di tanto dallo spirito di Palestrina di quanto s'avvicina a quello delle « nuove musiche ».

Bibl.: F. X. Haberl, in *Kirchenmusik. Jahrbuch* (1886.) G. Ce.

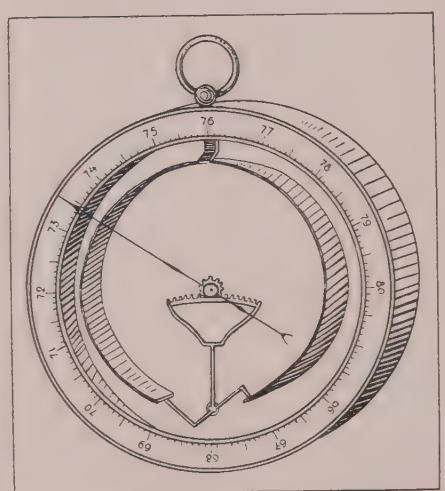
ANEROIDE. – Il barometro aneroide, o metallico, è uno strumento che fornisce la misura della pressione atmosferica fondandosi sulle modificazioni che, per le variazioni della pressione, subisce un recipiente metallico a forma di tubo ricurvo (aneroide, propriamente detto di Bourdon) o a forma di scatola (olosterico), nel cui interno sia stata estremamente rarefatta l'aria. Quest'ultimo fu ideato la prima volta da Vidi (nato a Nantes nel 1804, morto a Parigi nel 1866), che, avvocato in origine, si occupò in seguito di ricerche fisico-chimiche e nel 1844 ottenne un brevetto per un *baromètre sans liquide*. Il tipo di barometro metallico più usato è appunto quello a scatola: in esso lo sforzo della pressione esterna sulla sottile parete elastica, oltre che da questa, viene controbilanciato da una molla antagonista *B* che si trova talora nell'interno. I movimenti della parete mobile vengono amplificati mediante un sistema di leve e trasmessi ad un perno centrale fornito di un indice che gira su una mostra graduata (barometri a lettura diretta, detti anche semplicemente *aneroidi*).



Barometro metallico
(da G. Crestani, *Meteorologia aeronautica*)

In altri apparecchi (barometri registratori, *barografi*) i movimenti del coperchio della scatola vengono trasmessi ad un'estremità di un'asticciuola, di cui l'altra estremità è fornita di una penna che può scrivere su una carta avvolta attorno ad un tamburo mosso da un sistema di orologeria. La graduazione viene eseguita per confronto con un barometro a mercurio e deve essere verificata di frequente, specialmente per gli apparecchi che sono soggetti ad urti.

Sono in commercio barometri metallici cosiddetti compensati, nei quali si cerca che gli spostamenti dell'indice siano indipendenti dalle variazioni di temperatura. L'azione di questa, specie se confrontata con le altre cause di errore, è tutt'altro che trascurabile e può falsare notevolmente la misura dell'altezza. Si definisce *coefficiente di temperatura* quella correzione che è necessario apportare alla lettura barometrica per effetto della variazione di un grado nella temperatura.



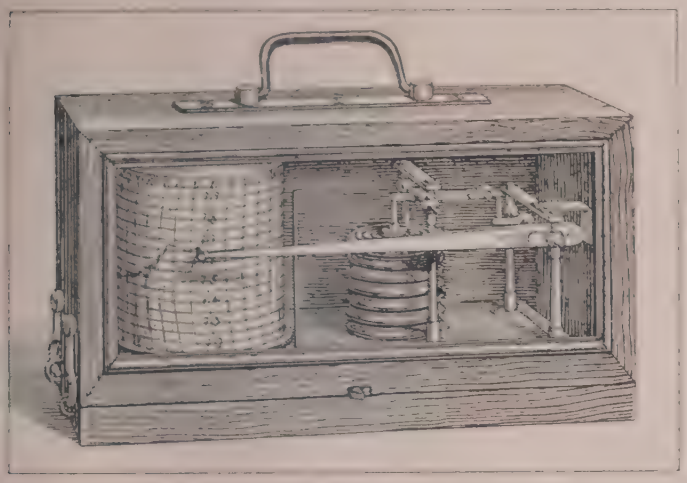
Aneroide (da A. Roiti, *Elementi di fisica*)

Si tenta di correggere l'errore derivante dalle variazioni della temperatura in una delle maniere seguenti.

Taluni, come il Naudet, il Salmoiraghi, ecc., costruiscono in lamina bimetallica il braccio di una leva, avendolo calcolato in modo che per l'incurvarsi con l'aumentare della temperatura s'accorci della quantità necessaria. Tale compensazione è in uso quasi esclusivamente nei barometri metallici a lettura diretta.

Nei barografi, specie in quelli impiegati per l'esplorazione della atmosfera libera, la compensazione si ottiene regolando opportunamente la tensione dell'aria residua entro la scatola, in modo che una compensazione perfetta si verifichi alle condizioni di pressione e di temperatura alle quali più frequente e più importante è il loro impiego, in particolare per quelle altezze che lo strumento deve raggiungere, e applicando alle altre letture un coefficiente di correzione determinato con apposite esperienze di confronto.

Malgrado tutte le cure nella costruzione e le garanzie date dalle fabbriche, per ricerche di una qualche accuratezza, come per la esplorazione dell'atmosfera libera, dev'essere studiato prima il comportamento dello strumento alle varie temperature e alle varie pressioni e dev'essere calcolato poi il suo coefficiente di correzione, strumento per strumento e frequentemente.



Barografo (da G. Crestani, *Meteorologia aeronautica*)

Il Knock, raccogliendo i risultati delle tarature di un gran numero di strumenti delle migliori ditte, eseguite in laboratorî diversi, venne alla conclusione che per la massima parte essi presentano un coefficiente di temperatura compreso tra 0,10 e 0,20, e che tale coefficiente varia col tempo; senza però rilevare in quest'ultima variazione un andamento netto e regolare.

È conseguenza di quest'azione della temperatura se i diagrammi forniti da barografi esposti al pubblico in piazze o in località dove l'escursione diurna della temperatura è forte, presentano il massimo dell'oscillazione barometrica esagerato, talora, di 1 mm. e più, e inoltre spostato nel tempo rispetto ad altro barografo mantenuto a temperatura costante o pressoché costante.

Per questa sensibilità alle variazioni di temperatura difficilmente misurabile, e variabile nel tempo per le variazioni nell'elasticità delle parti metalliche, e più che tutto per il fenomeno d'isteresi elastica e per gli attriti, i barometri metallici non si possono considerare come strumenti di precisione. Secondo il Hellman, con un buon barografo nelle migliori condizioni non si può garantire oltre 1/4 di mm., mentre nei barometri a mercurio, a seconda della finezza della graduazione nella scala e del dispositivo di traguardo, si possono garantire anche frazioni di 1/10 di mm. I barografi pertanto vanno usati soprattutto come strumenti d'interpolazione, che servono cioè a darci le variazioni della pressione tra una lettura e l'altra di un barometro a mercurio. G. Cr.

ANESAKI, Masaharu. – Nacque a Kyōto il 25 luglio 1873; è professore di scienza delle religioni nell'università di Tōkyō. Viaggiò lungamente in India, in Europa e in America, dove per due anni (1913-15) insegnò nell'università Harvard. È uno dei più profondi conoscitori del buddhismo. Le sue principali pubblicazioni sono: in giapponese: *Indo shūkyō shi* (Storia delle religioni dell'India), 1898; *Jōsei Indo shūkyō* (Storia religiosa dell'India antica), 1900; *Shūkyō kōron* (Trattato di scienza delle religioni), 1900; *Genshin Butsu to hōshin Butsu* (La personalità di Budda, nella storia e nella fede), 1904; *Hanatsumi nikki* (Fioretti d'Italia), 1909; *Genpon Bukkyō* (Il Buddhismo nei suoi aspetti fondamentali come religione), 1910, ecc.; in lingue occidentali: *Religious history of Japan*, 1907; *The four Buddhist Agamas in China*, 1909; *How Christianity appeals to a Japanese Buddhist?*, 1905; *Le sentiment religieux chez les Japonais*, in *Revue du Mois*, 1908; *Cenobio laico nell'Estremo Oriente*, in *Coenobium*, novembre 1907; *Modern civilization of Europe, its impression upon an Asiatic*, 1911; *Quelques pages de l'histoire religieuse du Japon*, 1921; *Buddhist Art in its relation to Buddhist Ideals*, Londra 1916, 2ª ed., 1920; *Nichiren, the Buddhist Prophet*, Cambridge (Mass.) e Oxford 1916. Ha collaborato con numerosi articoli all'*Encyclopædia of Religion and Ethics*, del Hastings. G. P.

ANESI, Paolo. – Pittore paesista e incisore, nato probabilmente a Roma circa il 1700, quivi operò tra il 1725 e il 1766. Scolaro di Andrea Locatelli, più giovane di qualche anno di Giovan Paolo Pannini, risentì dell'uno e dell'altro, ed ebbe in Roma una scuola assai fiorente, ove furono educati alcuni paesisti del Settecento, e tra questi Francesco Zuccarelli. Fu mediocre pittore; ma in certi suoi quadretti di paese, animati di scenette rusticali, un po' trascurati di fattura, si scorgono ricerche di luminosità e di trasparenza atmosferica, anche se il pulviscolo nel sole ha la pesantezza del polverone; v'è la tendenza agli sfondi bassi e chiari all'orizzonte; v'è la volontà di rendere la leggerezza della frappa, svariante a foglia a foglia nella luce, anche se con qualche po' di convenzionale, che rivela la pratica dell'incisore.

Poche opere si conoscono di lui, a Villa Albani a Roma, nella Galleria di Montepulciano, in raccolte italiane e straniere. Ci rimangono anche alcune sue incisioni con paesi e con vedute di Roma sul gusto del Piranesi. N. T.

Bibl.: P. Kristeller, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907.

ANESTESIA (dal gr. ἀ[ν] privativo e *αἴσθησις* «sensazione, sentimento»). – Secondo l'etimologia, questa parola significa la mancanza o la soppressione della facoltà di sentire. Può essere perciò adoperata in senso molto ampio, riferendosi alla vita psichica, o alle funzioni organiche della vita di relazione.

Nel primo caso esprime importanti e particolari alterazioni nella sfera affettiva; così, per quanto riguarda i sentimenti, le due espressioni anestesia e insensibilità morale si corrispondono. In questo senso tale difetto ha varia e talora grandissima importanza nella valutazione etica dell'individuo normale o nell'esame psichiatrico del degenerato, del criminale, dell'alienato.

Nel secondo caso comprende una serie assai importante di disturbi del sistema nervoso in uno dei due campi fondamentali delle sue funzioni: la sensibilità e il movimento, ed è particolare oggetto di studio in neuropatologia. E come noi distinguiamo le sensibilità in speciale (funzione esclusiva di apparecchi nervosi differenziati come l'occhio, l'orecchio ecc.) e in sensibilità generale (propria di tutte le parti dell'organismo dalle quali partono nervi sensitivi), e siccome le fibre sensitive, per vie centrali distinte, portano ai centri corticali le sensazioni tattili, termiche, ecc., e da processi morbosi diversissimi possono essere lese nei tronchi nervosi periferici, nelle radici midollari, nell'asse cerebro-spinale, così distinguiamo varie forme di anestesie, o di ipoestesie, sensoriali o sensitive, organiche o funzionali, totali o dissociate, a tipo periferico, radicolare, midollare, cerebrale, psichico (v. nervoso, sistema).

Quando invece vogliamo sopprimere il dolore che deriverebbe da operazioni chirurgiche nell'uomo o negli animali, ci serviamo dell'anestesia chirurgica che ha perciò significato e importanza pratica del tutto differente da quella delle forme precedenti. A. Pal.

Anestesia in chirurgia.

In chirurgia si chiama anestesia quello stato artificiale in cui portiamo il malato che si deve sottoporre ad un'operazione in modo che non avverta il dolore nelle manovre praticate.

Più corretto sarebbe parlare di analgesia, poiché spesso le altre specie di sensibilità possono rimanere integre, ma il termine di anestesia è quello che viene usato abitualmente.

Si devono quindi escludere gli stati d'incoscienza e d'insensibilità dovuti ad esaltazione psichica o ad ubbriachezza o a stati patologici come il coma o anche le anestesie isteriche od ottenute con mezzi ipnotici, che non sono anestesie chirurgiche, benché si possa profittare di tali condizioni per praticare interventi, in genere di breve durata.

Se l'aver ottenuto di sottrarre i pazienti al dolore delle incisioni e delle manovre chirurgiche ha grande importanza dal lato umanitario, poiché ha tolto gran parte del terrore che prima ispiravano le operazioni (spesso era necessario legare il malato sul letto o tenerlo fermo a viva forza), maggior valore ha avuto per il progresso della chirurgia, poiché ha permesso d'intraprendere operazioni anche lunghe e assai dolorose con la tranquillità necessaria al chirurgo, che può serenamente compiere manovre spesso difficili e delicate, in cui le contrazioni muscolari sarebbero d'impedimento, o un movimento intempestivo potrebbe riuscire pericoloso. È noto anche che il dolore per sé stesso può provocare, per azione riflessa sui centri, stati gravi di collasso e anche morti improvvise.

Naturalmente è necessario d'altro lato che i mezzi adoperati per ottenere l'analgesia non siano essi stessi pericolosi o dannosi,

sia immediatamente, sia in seguito, come accade per alcuni di essi in determinate condizioni; e precisamente il punto difficile consiste nella scelta dell'anestetico, che ammette diverse soluzioni nell'uso pratico e non sempre può essere risolto sicuramente, dovendolo commisurare allo stato del paziente e alle necessità tecniche. Il fatto stesso della persistente ricerca di sempre nuovi anestetici prova questa difficoltà che costituisce uno dei problemi fondamentali della chirurgia; poiché purtroppo non possediamo ancora un anestetico e un metodo di anestesia che valgano per ogni caso e siano accettati da tutti.

L'anestesia si può ottenere su tutto l'organismo, per lo più per inalazione di vapori che tolgono, oltre che la sensibilità, anche la coscienza, o per iniezione di forti stupefacenti (anestesia generale o narcosi); si può ottenere invece parziale, togliendo in genere solo la sensazione dolorifica in un punto limitato, in una regione o in una parte del corpo (anestesia locale e regionale, spinale, epidurale, paravertebrale, ecc.).

Storia. – Il desiderio e la necessità di togliere o diminuire il dolore si possono dire nati con l'uomo (*divinum opus est sedare dolorem* - Ippocrate), e s'intende specialmente nelle ferite e nelle operazioni. Gli antichi vantarono la mandragora, che veniva per lo più usata col vino (Dioscoride, Apuleio) aggiungendovi così l'azione dell'alcool. Celebre è pure la pietra di Menfi su cui sembra si versassero degli acidi (svolgimento di anidride carbonica?); ma che, secondo altri (Plinio) veniva usata per determinare analgesia locale; in Oriente è assai antico l'uso della *cannabis indica*. La *spongia somnifera* in uso nel Medioevo e di cui parla Teodorico figlio di Ugone da Lucca, era preparata facendola bollire con varî succhi, specialmente mandragora, giusquiamo, oppio, cicuta, pare anche solano, lattuga, ecc.; veniva poi seccata e per usarla s'immergeva nell'acqua calda e si poneva sulla faccia del paziente che ne inalava i vapori. Assai usate erano anche le frizioni eseguite con le stesse sostanze. Più spesso si adoperavano in pozioni. Il Boccaccio nella novella 10ª della IV giornata del *Decamerone* ci narra di quel giovane, amante della moglie di maestro Mazzeo della Montagna, che, preso da grandissima sete, si bevve tutta « una guastada di « acqua che messer Mazzeo aveva preparata per un malato cui « doveva cavare un osso fracido da una gamba » e l'aveva stillata in modo che « l'avesse bevendola tanto a far dormire, quanto esso avvisava di doverlo poter penare a curare ».

Si attribuisce a Paracelso il suggerimento di usare a preferenza dell'oppio una sostanza che Binz suppone fosse etere solforico; la scoperta di questo viene generalmente attribuita a Valerius Cordus (1515-1544); ma rimase senza applicazione sino al 1795, epoca in cui Pearson pare lo usasse allo stato di vapore per alleviare i dolori nei tubercolosi polmonari, e così Beddoes; Humphry Davy nel 1798 nel corso di esperienze con l'ossido nitroso ne ottenne vantaggio in un forte mal di denti e lo consigliò perciò ai chirurghi; ma questi non lo seguirono. Così Faraday e Thompson già nel 1818 riconobbero le proprietà anestetiche dell'etere; ma solo nel 1842 Long lo usò, pare per primo, per asportare un tumore cistico della nuca e successivamente in altre piccole operazioni. Jackson (1846) lo preparò allo stato di purezza e lo consigliò per uso chirurgico. Morton lo usò per l'estrazione di denti, ma rimase spaventato dal prolungarsi dello stato d'incoscienza del paziente; pare del resto avesse fatto anche prima qualche applicazione, sempre per l'estrazione di denti, donde le dispute storiche fra Morton e Jackson per la priorità. Warren l'usò per primo a Boston in un tumore del collo e Pancoast a Philadelphia.

In Europa Simpson per primo nel 1847 usò l'etere ad Edimburgo in una versione fetale, e alla fine dello stesso anno adoperò il cloroformio. Anche questo era già noto da tempo; essendo stato ottenuto allo stato impuro da Thompson nel 1820, poi studiato e preparato più esattamente da Guthrie, Liebig e Soubeiron. Waldie, chimico a Edimburgo, lo suggerì a Simpson.

In Italia pare che le prime eterizzazioni siano state fatte a Torino pure nel 1847 da Riberi e da Pertusio, e poi da Porta a Pavia.

L'ossido nitroso o protossido di azoto, su cui fece le prime osservazioni Humphry Davy, era noto come produttore di euforia se inalato (gas esilarante), ma era temuto come tossico. Wells, dentista in Hartford (Conn.), lo usò prima su sé stesso per l'estrazione di un dente, e poi su numerosi pazienti, ma non incontrò favore, finché Colton (1863-67) riportò una numerosa casistica e lo fece entrare nella pratica. Andrews nel 1868 propose di mescolarvi l'ossigeno per evitare i fenomeni asfittici e in questo modo è stato poi sempre usato. A scopo anestetico oltre il protossido di azoto sono stati poi adoperati anche altri gas, che saranno accennati in seguito.

Per l'anestesia locale la nozione più antica è stata quella di poter ottenere la diminuzione della sensibilità in una parte del corpo con la pressione sul nervo, che vi si distribuisce. Si tentò di applicarla in chirurgia con la legatura stretta, per esempio di un dito; ma da sola vale poco, poiché occorrerebbe stringere tanto da ledere il nervo, altrimenti si ha arresto di circolo e parestesie, ma non analgesia; e in quel caso l'anestesia si può pagare a troppo caro prezzo (paresi o paralisi talora persistenti, disturbi nutritivi).

Il freddo è stato pure largamente usato. Marco Aurelio Severino pare lo adoperasse abitualmente, come afferma il Bartolini: *Nix affricata inducit stuporem. Id me docuit M. A. Severinus in gymnasio neapolitano olim praeceptor meus.*

Larrey notò l'insensibilità nell'amputazione di arti per congelazioni nella campagna di Russia.

Arnott (1848) usò ghiaccio e sale, Richet (1854) etere applicato sulla pelle, che poi si usò nel modo migliore con un polverizzatore (Richardson, 1860), determinando il raffreddamento della parte e l'insensibilità delle terminazioni nervose. Si preferisce oggi, a questo scopo, il cosiddetto cloruro di etile, come vedremo.

Si tentò anche di usare l'acido carbonico, o varî anestetici generali cercando di farli assorbire attraverso la pelle o le mucose, anche correnti elettriche, cataforesi, ecc. Questi mezzi valgono però solo per un'anestesia superficiale (quasi esclusivamente della pelle).

Dopo che Word di Edimburgo (1853) ebbe ideato le iniezioni ipodermiche, venne adoperata specialmente la morfina per ottenere un'anestesia locale; ma l'azione era invece soporifera generale.

La prima sostanza che realmente aprì la via all'analgesia locale fu la cocaina. Già nel 1862 Mareno e Mais avevano notato che le foglie di coca masticate con potassa davano insensibilità alle labbra e alla lingua; ma solo nel 1884 Koller, ricavata che ebbe la cocaina, la introdusse nell'uso chirurgico. Einhorn ne precisò la composizione: si poté poi ottenere sinteticamente, aprendo così la via alla ricerca e all'applicazione di numerose altre sostanze, con spiccata azione anestetica locale.

Anestesia generale. – Si ottiene d'ordinario per inalazione di sostanze cosiddette anestetiche, liquide o gassose; anche le prime in genere agiscono pei loro vapori. Le più note e usate di queste sono l'etere e il cloroformio; delle seconde il protossido di azoto, ma recentemente si sono usati anche il cloruro d'etile (kelene), il bromoetile, l'etilene, l'acetilene, ecc. Vengono adoperati anche miscele degli anestetici liquidi fra loro (etere e cloroformio) o con altre sostanze: alcool (1), etere (1) e cloroformio (3) (miscela di Billroth) o etere di petrolio (15), cloroformio (45), etere (150) (miscela di Schleich); per gli anestetici gassosi quasi sempre miscele specialmente con ossigeno (protossido di azoto, etilene, acetilene), talora con etere, anidride carbonica ecc.

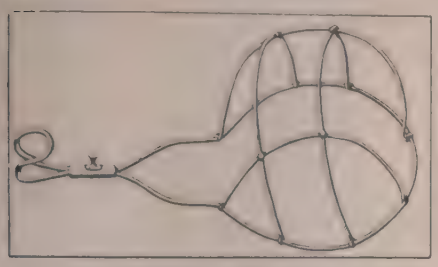
Tutti gli anestetici somministrati per inalazione agiscono sui centri nervosi; e più precisamente, dopo un primo periodo di eccitazione, si ha diminuzione e poi abolizione della sensibilità, ottundimento della coscienza e risoluzione muscolare più o meno completa; cioè l'azione si esercita sui centri sensitivi e motori cerebrali e sull'attività intellettuale; in uno stadio ulteriore anche sul midollo spinale e infine sul bulbo, determinando allora disturbi circolatorî e respiratorî che possono anche portare alla morte (per paralisi cardiaca o per asfissia).

Occorre pertanto dopo le prime inalazioni sorvegliare attentamente il soggetto, specie dopo il periodo di eccitazione, poiché si tratta di mantenerlo in quello stadio in cui la sensibilità è soppressa, ma non oltrepassarlo.

Tutte le ricerche dimostrano specialmente per il cloroformio un'azione deprimente sulla pressione sanguigna, che può dar disturbi per lo scarso afflusso di sangue ai centri bulbari. Le conclusioni ben note delle due commissioni di Hyderabad e di molti altri ricercatori pongono bene in evidenza questo meccanismo di azione del cloroformio prima sulla pressione sanguigna per il centro vasomotore, poi sul centro respiratorio e infine sul cuore stesso.

L'anestesia generale comporta delle controindicazioni, alcune delle quali sono assolute, mentre altre solo relative. Fra le prime sono specialmente gli stati di shock e di collasso, le lesioni polmonari acute e riacutizzate, il diabete grave. Fra le seconde le lesioni cardiache, le renali, le polmonari croniche, le operazioni su regioni e organi in cui è facile avere fatti asfittici (cavo orale, collo, specialmente operazioni sulla laringe, sulla tiroide, ecc.).

Le opinioni su questo riguardo sono però assai varie, poiché mentre alcuni considerano ad esempio i vizî cardiaci come controindicazione formale, altri credono che, specialmente se compensati, possono invece permettere la narcosi generale, mentre potrebbe essere più pericolosa l'anestesia spinale o anche locale per l'abbassamento di pressione che accompagna la prima e il trauma psichico o le azioni riflesse che possono aversi nella seconda, specie se incompleta.



Maschera di Esmarch

La miocardite invece e l'arteriosclerosi diffusa sono assai più da temere. Negli alcoolisti occorre usare assai cautamente l'anestesia generale. Le lesioni broncopolmonari controindicano specialmente l'uso dell'etere, mentre è preferibile e meno dannoso il cloroformio, come pure nelle affezioni del sistema nervoso, specialmente negl'interventi sul cervello e per le operazioni sul naso e sulla bocca per l'intensa salivazione che produce l'etere. Viceversa nelle lesioni renali è da evitarsi soprattutto il cloroformio, che anche in individui sani può dare albuminuria e anche cilindruria, in genere transitorie. L'etere è meno dannoso; e meno ancora il protossido di azoto e l'etilene specialmente con ossigeno, vantato da alcuni specialmente nelle affezioni del sistema urinario (Papin). Così pel fegato, specie se a funzione alterata, il cloroformio e, benché in grado minore, anche l'etere, possono essere assai dannosi, e quindi controindicati.

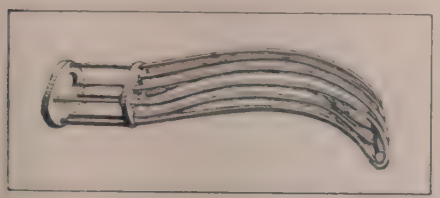
Circa le modalità dell'anestesia, senza entrare in troppi particolari tecnici, che variano secondo l'anestetico usato, accenneremo solo a quelle più importanti. Assai utile può essere preparare il malato all'anestesia con somministrazione preventiva di calmanti, o per bocca (veronal, cloralio, bromuri, morfina, eroina, pantopon, ecc.) o per clisteri (veronal, sulfonal, bromuri) o meglio per iniezioni ipodermiche (morfina, morfina e atropina, morfina e scopolamina, pantopon, eroina, sedasolo, ecc.).

Nelle narcosi generali occorre che l'anestetizzatore, oltre all'apparecchio, di cui il più semplice per il cloroformio è la maschera di Esmarch da inalazione e la bottiglia in genere a contagocce contenente l'anestetico, della cui purezza si avrà cura di assicurarsi, sia provvisto di apribocca, di pinza tira lingua, di una pinza e tamponi per nettare la bocca e la retrobocca, di siringa da iniezioni e fialette di soluzioni eccitanti (etere, canfora, caffeina, adrenalina, ecc.).

È anche assai utile la cannula bucco-faringea di Mayo.

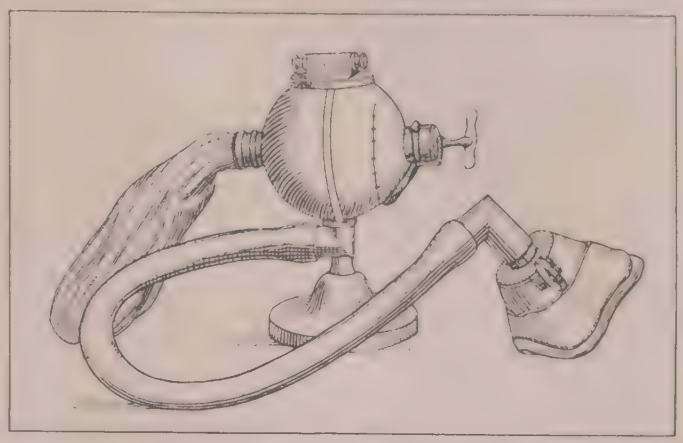
Il malato deve essere digiuno, e non aver neppure bevuto almeno da quattro o cinque ore. Occorre assicurarsi che non ha dentiera o denti mobili, tenere il collo e il petto liberi da ogni impedimento per la respirazione. La posizione ordinaria è il decubito dorsale; si può anche per necessità operatoria somministrare l'anestetico in altre posizioni, ma occorre allora raddoppiare d'attenzione.

La somministrazione dell'anestetico può farsi col metodo a goccia, specialmente utile per il cloroformio; o in quantità maggiore a periodi con intermittenze, o a dosi massime sul principio per continuare poi con piccole quantità; ciò specialmente per l'etere e per il cloruro d'etile. Si possono anche usare utilmente apparecchi speciali, in cui viene mescolato ossigeno al cloroformio o all'etere; i più noti sono quello di Ombredanne e quello di Junker. Coll'etere si ha spesso in principio un senso di soffocazione, talora accessi violenti di tosse (irritazione della mucosa bronchiale), e quasi sempre secrezione abbondante di saliva e di muco, donde la necessità di detergere spesso la retrobocca.



Cannula di Mayo

Occorre sempre durante la narcosi sorvegliare attentamente la respirazione e il polso, meglio con apparecchi che registrino la pressione (Riva-Rocci, Pachon), tener conto dello stato dei riflessi, specialmente di quello palpebrale e corneale e della reazione pupillare, del colorito del volto e delle mucose, abbassare e spingere avanti la mascella inferiore e far trazione sulla lingua per evitare la caduta indietro dell'epiglottide e la conseguente difficoltà inspiratoria, tener sgombre da muco e in genere da liquidi le fauci; si può per questo usare utilmente un aspiratore azionato da un motore elettrico.

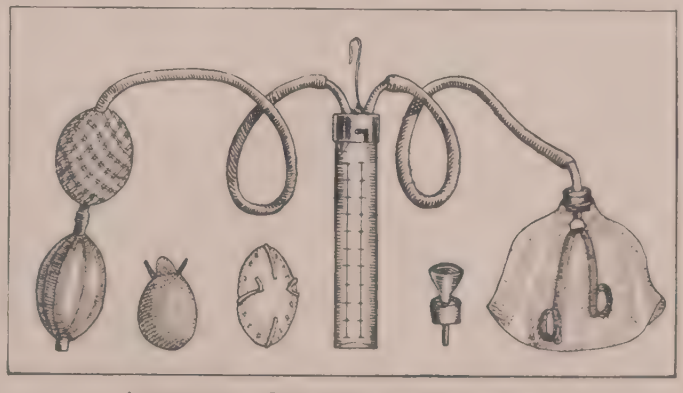


Apparecchio di Ombredanne per l'anestesia generale

In genere si ha all'inizio un periodo di eccitazione; a diminuirlo appunto serve l'uso preventivo di sostanze calmanti o ipnotiche già accennate, che per alcuni hanno anche valore per diminuire la quantità necessaria di anestetico. In questo primo periodo occorre badare, soprattutto all'inizio, ad azioni riflesse, che possono anche determinare arresti bruschi di respiro e specialmente di cuore che hanno talora causato anche la morte. Grande importanza avrebbe la mucosa nasale come punto di partenza di questi riflessi, donde la regola di chiudere il naso alle prime inalazioni, o cocainizzare le mucose nasali prima dell'anestesia (Gerster).

Dal periodo di eccitazione, che può durare più o meno a lungo (specialmente si prolunga negl'individui nervosi e negli alcoolisti) si passa a quello d'incoscienza, cui segue rapidamente la perdita della sensibilità e la risoluzione muscolare. Occorre mantenere il paziente in questa fase, senza farlo risvegliare per non turbare l'esecuzione dell'operazione e non render poi necessarie quantità maggiori di anestetico, e soprattutto senza spingere la narcosi al limite che può diventare pericoloso per intossicazione dei centri bulbari, donde arresto del cuore e del respiro.

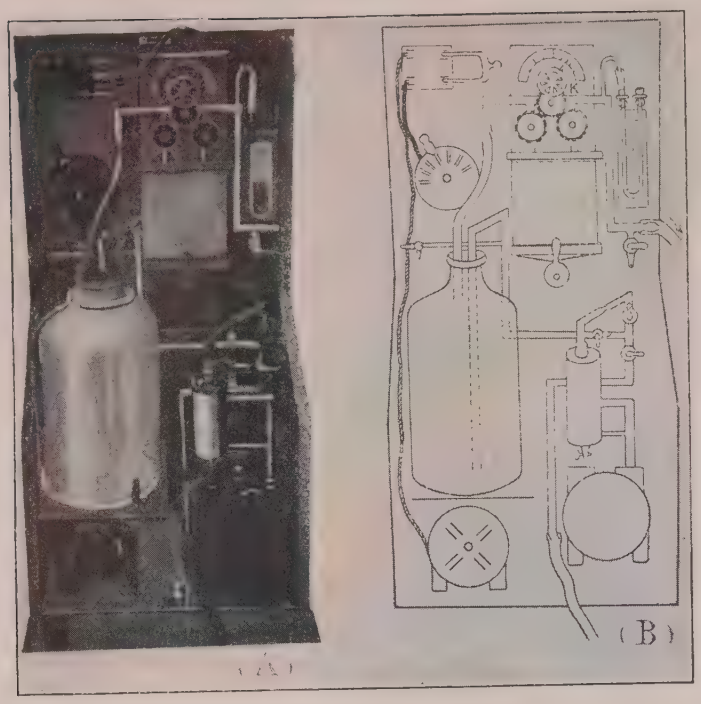
Durante la narcosi può essere anche nocivo e pericoloso il vomito, che in genere si produce quando la narcosi non è completa;



Apparecchio di Junker per l'anestesia generale

è necessario volgere il capo del paziente e nettare bene la cavità orale e la retrobocca per la libertà di respiro e per evitare che il liquido penetri nelle vie aeree determinando poi facilmente complicazioni polmonari (*ab ingestis*).

Un metodo d'inalazione degli anestetici generali, usato specialmente per l'etere, è di portarlo direttamente nell'albero respiratorio attraverso una cannula da tracheotomia, o meglio per intubazione intratracheale (Meltzer-Auer). Se si unisce ossigeno si può



Apparecchio trasportabile di Elsberg per l'anestesia eterea con insufflazione intratracheale secondo Meltzer-Auer (*A*) apparecchio pronto per l'uso; (*B*) schema dell'apparecchio

ottenere facilmente la narcosi; che viene quasi automaticamente regolata per la maggiore o minore frequenza degli atti respiratorî. Venne usata soprattutto per le operazioni intratoraciche, potendosi mantenere con l'insufflazione attraverso il tubo tracheale il polmone disteso, senza ricorrere a camere a ipopressione; ma è anche usato per narcosi in genere per qualunque operazione. Un aspiratore, che viene introdotto nel cavo orale e nelle fauci, toglie automaticamente il muco e la saliva che tendono a raccogliersi nella retrobocca.

I casi di morte che sono stati osservati specialmente frequenti per il cloroformio, meno per l'etere e ancor più raramente per il protossido di azoto e per gli altri narcotici sopra accennati, si hanno o per asfissia o per paralisi cardiaca.

A combatterli, oltre le iniezioni eccitanti, le pressioni ritmiche sul torace, e sulla regione cardiaca, le trazioni ritmiche sulla lingua, sono da usare per i casi di paralisi respiratorie la respirazione artificiale, assicurandosi che l'aria passi liberamente (propulsione della mandibola, trazione sulla lingua, pulizia, eventualmente aspirazione del muco nella retrobocca, se necessario tracheotomia) e l'elettrizzazione del frenico; per quelli di paralisi cardiaca, oltre la respirazione artificiale, le fustigazioni sulla regione cardiaca, e le iniezioni eccitanti, anche intracardiache. Specialmente utile si è dimostrata l'adrenalina, per mezzo della quale sono stati recentemente riferiti varî casi di reviviscenza. Non bisogna tardare troppo a ricorrere a questo mezzo; al massimo 5′-6′, eccezionalmente di più; dieci minuti dopo la cessazione dei battiti cardiaci non si può più sperare di richiamare in vita l'individuo, poiché i centri nervosi non sopportano un' anemia prolungata. Si sono usate iniezioni intracardiache di olio canforato, caffeina, strofantina, ma è preferibile l'adrenalina, da ¼ di mmgr. ad un mmgr.; anche due iniezioni; queste si fanno in genere nel quarto spazio intercostale, o anche al terzo, sul margine sinistro dello sterno.

Si è ricorso anche al massaggio diretto del cuore attraverso il pericardio, o con un'incisione sul 3° o 4° spazio intercostale sinistro, scollamento del pericardio, compressioni ritmiche su di esso (Bost raccomanda un'incisione sotto il processo ensiforme dello sterno un po' a sinistra della linea mediana); oppure, specialmente nel caso di operazioni addominali, in cui è più agevole con la mano giungere al pericardio attraverso il diaframma, giungendo per questa via alla base del cuore. Ma occorre sempre far presto, quattro, cinque minuti al massimo dall'arresto del cuore.

Nei disturbi gravi respiratorî, che talora seguono alla narcosi, si è mostrata assai utile la lobelina per iniezioni endovenose.

La frequenza delle morti è data dalle statistiche in queste proporzioni per i varî anestetici: per il cloroformio un caso su 2500 anestesie; per l'etere, uno su 16.000; per il protossido di azoto uno su 200.000. Ancora più raramente si hanno per il cloruro d'etile, per l'etilene, ecc. Ma oltre alle morti immediate, per le quali è assai difficile stabilire l'esattezza dei dati statistici, per il fatto che i casi infausti raramente sono pubblicati, e quindi si deve presumere una frequenza maggiore di quella desunta dai casi noti, dobbiamo ricordare anche i disturbi e le alterazioni post-anestetiche, che talora possono anche determinare l'esito infausto (morti tardive). Anche per queste il pericolo maggiore è nel cloroformio, specialmente per lesioni del fegato (talora simili all'atrofia giallo-acuta), dei reni e del cuore; ma anche l'etere, benché più raramente, è capace di determinare lesioni anche gravi del fegato o dei reni, e specialmente può riuscire dannoso pei fatti irritativi bronchiali o broncopolmonari.

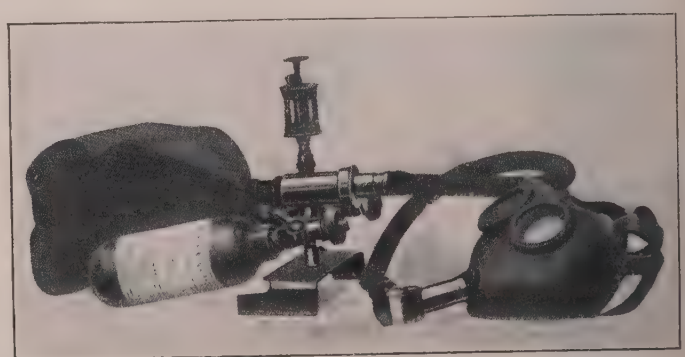
Oltre le lesioni del fegato, cuore e reni (in genere degenerazione grassa), lesioni che talora all'autopsia non sono state riscontrate, occorre ricordare gli stati timici (Paltauf); nello stato timico-linfatico Eppinger e Hess trovano un'insufficienza della produzione di surrenina, altri iperproduzione della secrezione timica, antagonista della surrenale. Da ricerche sperimentali di Bajocchi vi sarebbe alterazione degli elementi cromaffini con ostacolo alla secrezione della soprarenina, e un'effusione di lipoidi portata dalla secrezione timica, donde abbassamento della pressione sanguigna.

Una speciale importanza si è data recentemente all'acidosi (v.) post-operatoria, causa frequente di complicazioni gravi e anche di esito fatale. Ora per l'apparizione di fenomeni d'intossicazione acida dopo un intervento, uno dei fattori più importanti è l'anestesia, specialmente la narcosi generale. Soprattutto il cloroformio produce un abbassamento notevole della riserva alcalina del sangue, sempre per la sua azione tossica in genere sugli elementi cellulari e specialmente sul fegato. Anche l'etere esercita questa azione dannosa per quanto in minor grado. Scarsa azione hanno il protossido di azoto e l'etilene; quasi nulla gli anestetici locali.

Il vomito spesso insistente, e che può dare, specie nelle operazioni addominali, gravi disturbi dopo le narcosi generali soprattutto col cloroformio, è da riferire spesso allo stato di acidosi.

Si comprende da quanto si è sinora riassunto come lunghe controversie si siano svolte fra sostenitori del cloroformio e dell'etere; questo parve avere la preferenza, e anche oggi è da molti largamente usato. Ma con l'estendersi del campo dell'anestesia locale e regionale, con l'introduzione dell'anestesia degli splancnici e coi vantaggi riconosciuti dall'uso di gas molto meno pericolosi, si è entrati in un nuovo indirizzo, che è della massima importanza, benché da molti, e specie in Italia, non ancora completamente accettato.

Il protossido di azoto od ossido nitroso o, come lo chiamano in America dove è largamente usato, semplicemente gas, non è in Italia per ora adoperato per la difficoltà di provvedersene e per la complicazione degli apparecchi di somministrazione. Questi però sono stati sempre più semplificati (quello di Desmarest non è difficile a maneggiare) e col progresso delle industrie anche il rifornimento diverrà più agevole. Certamente è preferibile al cloroformio e anche all'etere, perché assai meno pericoloso, specialmente se somministrato insieme con l'ossigeno; non abbassa la pressione, anzi è piuttosto ipertensivo; il risveglio è assai rapido. Non dà, è vero, risoluzione completa, quindi è meno adatto per le ope-



Apparecchio trasportabile di Desmarest per l'anestesia generale con protossido d'azoto e ossigeno



Apparecchio di Mac Kesson per l'anestesia generale con gas: etilene o protossido d'azoto, anidride carbonica e ossigeno

razioni addominali; ma è sufficiente unirvi un po' di etere per ottenerla. Occorre specialmente tener d'occhio la cianosi, per esempio delle orecchie, e regolare così l'afflusso maggiore o minore di ossigeno.

Il bromuro di etile e il cloruro d'etile sono in genere usati per interventi di breve durata: l'anestesia si ottiene molto rapidamente, sia adoperando dosi massive, sia, meglio, dirigendo un getto continuo del liquido su una compressa posta sulle narici del paziente. Ma si possono usare anche per narcosi prolungate, da alcuni in associazione col cloroformio o con l'etere.

L'etilene invece è oggi assai largamente usato, specialmente in America e va sempre più estendendosi, presentando vantaggi anche sul protossido di azoto. Il potere anestetico dell'etilene fu studiato da Lussem (1895), ma solo nei primi del 1923 il gas fu introdotto nell' uso come anestetico dal Luckhardt, e si diffuse negli Stati Uniti e nel Canadà e poi in Francia; in Italia lo ha introdotto recentemente l'Alessandri, e con ottimi risultati. È, come abbiam detto, preferibile al protossido di azoto perché come questo del tutto innocuo per gli organi, dà anestesia rapida, con minori contratture e spasmi, e con maggior rilasciamento muscolare, e senza l'inconveniente del protossido, che cioè dopo un po' di tempo nella maschera è contenuto quasi soltanto acido carbonico, il quale secondo alcuni è il fattore principale dell'anestesia, e determina anzi la cianosi che occorre sorvegliare attentamente.

Nella narcosi con l'etilene, pur trovandosi nel sacco unito alla maschera ove va l'aria espirata, una certa quantità di acido carbonico, questo è sempre scarso e la narcosi è data essenzialmente dall'etilene. Il risveglio avviene rapidamente; la miscela si fa in genere con 90% di etilene e 10% di ossigeno; l'apparecchio di somministrazione e la maschera sono assai simili a quelli usati pel protossido, con due tubi, uno per l'ossigeno l'altro per l'etilene.

Lundy, specie nei bambini, preferisce l'uso della narcosi con etilene 85% e ossigeno 15, coll'apparecchio di Gwathmey. Con protossido di azoto e ossigeno si ha poco rilasciamento muscolare. La quantità necessaria di gas è di circa 20 litri per una durata di anestesia di mezz'ora, 40 per un'ora.

L'inizio dell'anestesia è rapido, pressoché come col protossido di azoto, ma il colore del paziente rimane buono, e così resta per tutta l'anestesia, a differenza di quello che si ha con protossido di azoto e ossigeno: così manca il sudore, che è frequente nella narcosi con l'etere e anche in parte col protossido.

Le nausee e i vomiti sono rari e lievi durante la narcosi e specialmente dopo, come del resto col protossido: il vantaggio è notevole sull'etere e sul cloroformio.

Con l'etilene non si può raggiungere il completo rilasciamento muscolare come col cloroformio e anche con l'etere; ma l'azione è maggiore che col protossido. Solo in pochi casi, specialmente nella parte alta dell'addome, occorre aggiungere parecchio etere e spesso usare questo prevalentemente.

Sulla pressione sanguigna ha un'azione di innalzamento in principio, che poi diminuisce per ritornare al normale; non vi è abbassamento. Con questo forse è in rapporto la maggiore sanguinazione in principio, che talora può essere uno svantaggio, come per le operazioni sul cervello, nelle quali si può usare meglio l'anestesia locale. Ha invece notevole vantaggio negl'individui in stato di shock, anche per l'azione favorevole sulla riserva alcalina. Per questo punto è come il protossido, e superiore di molto al cloroformio e all'etere. Per la funzione renale è molto meno dannoso dell'etere. Così pure per le complicazioni bronco-polmonari post-operatorie che con l'etilene come col protossido sono rarissime, mentre sono frequenti con l'etere.

Un inconveniente di questi gas è l'infiammabilità e il potere esplosivo: è necessario perciò, facendone uso, badare a non adoperare nell'ambiente operatorio luce a gas o a petrolio né cauterî di alcuna specie.

L'acetilene e specialmente il narcilen (acetilene purificata) è pure stato vantato e usato perché senza pericoli. L'inizio della narcosi è un po' spiacevole, ma lo stadio della tolleranza si raggiunge in pochi minuti e il risveglio anche con esso è rapido. Non si hanno azioni postume o complicazioni. Anche qui non vi è completo rilasciamento, e quindi è anch'esso poco indicato per la chirurgia addominale; ma è ottimo nelle altre operazioni e specialmente nei deboli e negli stati di shock.

L'anestesia generale si può ottenere anche per via rettale; si è usato talora anche il cloroformio, ma è di gran lunga preferibile l'etere. Vantata da alcuni, è ritenuta pericolosa e dannosa dai più.

Fu usata dapprima da Pirogoff, adoperando etere puro o vapori; così si è dimostrata assai pericolosa. Sutton propose di mescolare l'etere all'olio, e in questo modo è in genere ben tollerata. Gwathmey ne perfezionò l'uso. Robineau la vanta e l'usa abitualmente specie per le operazioni sulla faccia, collo e cranio e la preferisce a quella per intubazione intratracheale. Non vi è l'ingombro della maschera e l'operatore è libero nelle sue manovre. La miscela è somministrata per clistere e può incaricarsene un infermiere. Occorre prima purgare il paziente e vuotar bene il colon con clisteri; iniezione di morfina preventiva; si mescolano 60-65 cmc. di olio con 120-130 cmc. di etere, e s'iniettano con una sonda nel retto. Bisogna aspettare un po', ma è assai utile nelle operazioni lunghe, in cui può secondo il bisogno aggiungersi anche altra miscela. Talora non si ha risoluzione completa e si può aggiungere una piccola quantità di etere o di cloroformio per inalazione. Non è indicata nelle operazioni sull'intestino, specialmente sul colon e sul fegato; così pure non è da usare nei bambini e nei vecchi e nelle operazioni brevi. In Italia l'ha usata abbastanza largamente il Palazzo.

Jacord ritiene pericolosa la miscela adoperata dagli Americani (198 gr. di etere e 42 di olio d'olivo) e usa l'istillazione lenta (15′) di 30-50 cmc. di etere in 115 cmc. di olio d'olivo e 5 di olio canforato 1%. Ma talora sono state osservate coliti anche con ulcerazioni; in un caso si è avuta torsione dell'ileo riferita all'eccessiva peristalsi, nonché fatti di stasi e di necrosi nel colon (Zanka).

Ricerche sperimentali (Smirnoff, Valdoni) mostrano che è pericolosa solo ad alte dosi; mantenendosi alla media di ½ gr. per ogni 2 kg. o per ogni 2 kg. e ½ di peso non vi sono disturbi; specialmente le alterazioni sul fegato non si osservano. Ad ogni modo le indicazioni ne sono limitate.

Recentemente, specialmente da chirurghi tedeschi, è stata usata largamente la narcosi rettale con una nuova sostanza, l'alcool tribromoetilico, noto anche in commercio col nome di *avertin* ovvero E. 107.

Occorre non superare le dosi di 0,15 per kg. di peso, ed è anche meglio cominciare ad introdurre una soluzione di 0,1 per kg., e solo quando non si ottiene la narcosi sufficiente aggiungere ancora 0,025, ripetendola se necessario. È bene preparare il malato dalla sera antecedente con 50 o 75 cg. di veronal, e un'ora prima dell'operazione iniettare 2 cg. di pantopon.

Se non si ha una risoluzione completa si posson dare per inalazione piccole quantità di cloruro d'etile o di etere, non di cloroformio.

L'unico inconveniente pare sia la possibile rettite, secondo alcuni abbastanza frequente. Si può ovviare usando invece della soluzione acquosa della sostanza, la soluzione in mucillagine di salep 1%. Ma alcuni chirurghi hanno riportato inconvenienti gravi, e, in certi casi, anche fatali (Sauerbruch).

Si sono introdotti il cloroformio e l'etere anche direttamente in circolo per iniezioni endovenose, ottenendo anestesia generale. Il metodo usato da Burckhardt ed anche da Bier, in Italia studiato da Giani, consiste nell'iniettare nelle vene una soluzione fisiologica satura di cloroformio a temperatura uguale a quella del corpo. L'iniezione va fatta lentamente sospendendo l'introduzione secondo il grado di anestesia e regolandosi sul riflesso corneale. Il metodo ha però dato luogo a inconvenienti ed è stato abbandonato.

Si è usato invece l'etere ed il Burckhardt stesso ne ha riferito recentemente numerosi casi. L'etere viene mescolato alla soluzione fisiologica o *normosal*. I vantaggi consistono nell'inizio tranquillo della narcosi con mancanza quasi costante del periodo di eccitazione, la facilità del dosaggio, minime azioni postume; utilità dell'infusione salina specialmente negli stati di shock in traumatizzati gravi o in malati in cui è indicata la trasfusione.

Si è usata anche utilmente la combinazione isopral-etere; non si devono superare i 200 cmc. di una soluzione 1,50% di isopral. Le controindicazioni sono date dalla degenerazione del miocardio, da arteriosclerosi grave, dall'ittero, pletora e insufficienza renale.

Secondo la tecnica consigliata da Döderlein si devono tener pronti 2000 cmc. di soluzione di etere al 5%, 500 di soluzione di isopral 1 ½% e 1000 di soluzione salina normale. S'inizia la narcosi con 30-50 cmc. della soluzione di isopral al minuto; con 80-120 cmc. si raggiunge la tolleranza; poi etere; alla fine lavaggio con soluzione fisiologica.

Anche l'edonal è stato usato per iniezioni endovenose; ma specialmente si è adoperato abbastanza largamente il somnifen, che appartiene alla serie degl'ipnotici ureici (derivati dalla malonilurea): fu usato prima come analgesico nel parto (Cleitz e M.lle Perlis) per iniezioni intravenose; poi anche in chirurgia da G. e D. Bardet prima per iniezioni intramuscolari e poi per via endovenosa dalla stessa Perlis e specialmente da Frédet. Si usano da 6 a 12 cmc., in genere bastano 8; provoca il sonno e sopprime la coscienza, ma non abolisce i riflessi e la difesa muscolare; perciò si fa precedere da un'iniezione di morfina o scopolamina-morfina, o si aggiunge l'inalazione di piccole quantità di etere o di cloroformio.

Sono state anche per un certo tempo in favore anestesie ottenute con narcotici introdotti per semplice iniezione sottocutanea, in genere miscugli d'ipnotici con cardiocinetici. I più noti e usati sono i preparati di scopolamina e morfina o joscina e morfina; il cosiddetto liquido di Abbotto H.M.C., cioè joscina, morfina e cactoid adoperato in tre iniezioni successive, dà in genere insensibilità completa; ma si ha una rarità di respiro impressionante e talora persistenza a lungo dell'incoscienza; sono stati riferiti anche casi di morte. È perciò oggi pressoché abbandonato, o lo si usa, come abbiamo già accennato, come una sola iniezione preventiva allo scopo di diminuire di molto la quantità di cloroformio o di etere necessarî per ottenere anestesia e risoluzione muscolare completa.

Simili sono le analgesie che alcuni autori vantano (Gwathmey, Tyler, ecc.) ottenute per mezzo d'iniezioni sottocutanee di morfina sciolta in soluzione di solfato di magnesia chimicamente puro (soluzione 25% 30-50 cmc. in 300-500 di acqua sterile), ripetuta tre volte a distanza di mezze ore. Non si sa se il magnesio mantiene la morfina in più lungo contatto coi tessuti nervosi (Gwathmey), o se è aumentato l'assorbimento della morfina, o impedita la sua ossidazione (Rector); certo è sufficiente una minor quantità di etere per avere l'anestesia.

I vantaggi sono la mancanza o abbreviazione del periodo di eccitazione, minor uso di narcotico, nessun pericolo di shock, diminuzione dei dolori post-operatorî; però le iniezioni sono molto dolorose. Per operazioni in genere brevi servono anche per iniezione generale soluzioni ottenute pure con ipnotici varî, come il pannevrol del Molteni e il mass dello Zambelletti, o da soli o con poche gocce di anestetico da inalazione.

Anestesia regionale e locale. – La tendenza moderna è quella di limitare possibilmente l'analgesia alla regione da operare, senza agire sui centri bulbari e senza togliere la coscienza, riducendo così di molto i pericoli dell'intossicazione immediata e dei postumi già accennati per i narcotici generali.

I metodi per ottenere anestesie di questo genere, oltre quello di pennellare o cospargere la soluzione anestetica sulle superficie su cui si deve agire (quasi esclusivamente mucose o superficie cruente), si possono ridurre a quello d'infiltrazione (anestesia locale propriamente detta) e a quello per conduzione, facendo agire la soluzione anestetica sui nervi che si distribuiscono a una data parte o regione del corpo.

Appartiene a questo tipo anche l'*anestesia spinale* o *rachianestesia*; essa si ottiene introducendo delle soluzioni anestetiche nello spazio aracnoideo che, venendo in contatto con le radici spinali, che nello spazio intradurale sono prive di guaine, determinano l'anestesia e poi la paralisi di moto di tutta la porzione del corpo sotto il livello d'iniezione e spesso anche più in alto, esercitandosi l'azione anestetica per diffusione della sostanza nel liquido cerebrospinale anche per un certo tratto superiore. I centri cerebrali restano integri, quindi la coscienza è conservata. L'anestesia dura da mezz'ora a due ore e permette così l'esecuzione di operazioni anche complesse.

Corning nel 1885 fu il primo a iniettare soluzioni di cocaina fra le apofisi spinose delle vertebre (fino nel canale rachideo?) e usare dell'anestesia così ottenuta a scopo chirurgico. Bier (1889), seguendo il metodo di Quincke della puntura lombare, la usò e diffuse, ignorando l'esperienza precedente. In Italia i primi ad adoperarla sono stati Schiassi e Durante.

Dapprima s'iniettò soluzione di cocaina, ma per l'alto potere tossico di questa fu presto abbandonata, e si adoperarono successivamente la stovaina semplice o acidificata (Alessandri), la tropocaina, con o senza surrenina o adrenalina, la novocaina o miscele di queste sostanze, e più recentemente la tutocaina, che ha dato finora i migliori risultati. Si usano lunghi aghi da puntura lombare, preferibilmente con stiletto, e la puntura si fa in genere al 4° spazio lombare, talora più in alto, sulla linea mediana, o di fianco alla apofisi spinosa, assicurandosi della penetrazione nello spazio sottodurale con la fuoriuscita del liquido cefalo-rachidiano.

Alla rachianestesia si attribuirono varî inconvenienti, tanto che da molti chirurghi è stata abbandonata o non mai usata. Si dice che l'azione anestetica spesso manca o è insufficiente: questo può dipendere da errori di tecnica nell'iniezione, talora da alcalinità del liquido (perciò si usarono soluzioni acidificate, utili specialmente per la stovaina); ma talora non è spiegabile, e si parla d'idiosincrasie individuali. Questi casi però con le sostanze recentemente più in uso sono rari.

Inconvenienti immediati possono essere: senso di malessere, con abbassamento della pressione, che si ha in genere subito (1-3 minuti) dopo l'iniezione, e in genere è massima dopo 15-20′ (König) sino al collasso; gradi leggieri sono assai frequenti e possono evitarsi o diminuirsi con l'iniezione immediatamente prima o subito dopo la rachipuntura di caffeina o altri cardiocinetici; alcuni la iniettano insieme con la soluzione anestetica nello spazio rachideo: l'iniezione sottocutanea può ripetersi. Casi gravi di collasso sono rari, ma ne sono riferiti anche di mortali. Casi mortali sono riferiti con varie percentuali da singoli autori; ma non sorpassando la dose prescritta, specie con le sostanze recentemente usate, sono assai rari. Si consiglia ad ogni modo di non praticarla quando la pressione sanguigna è bassa, e nei giovani sotto i 18 anni. Controindicazioni sono anche le malattie del sistema nervoso e gli stati infettivi generali. È bene non usarla negl'isterici e neuropatici. Il vomito che si ha frequentemente durante l'anestesia e che può essere noioso, specie nelle operazioni addominali, appartiene alla stessa causa.

I vomiti successivi sono invece assai rari. Ma si osservano relativamente spesso cefalalgie talora ostinate (o da ipertensione o da ipotensione), rachialgie, elevazioni di temperatura il giorno della puntura, talora paralisi dei muscoli oculari (per lo più il retto esterno di un lato: strabismo); tutti i disturbi sono però transitorî.

Un inconveniente più notevole, verificato specialmente quando si usavano dosi elevate, specialmente di stovaina e novocaina, era la ritenzione di urina; più raramente disturbi nella defecazione, o anestesie a sella, o formazione di piaghe da decubito.

La ritenzione di urina, usando dosi non alte, non è frequente, specialmente attendendo ventiquattro ore prima di siringare gli operati. È spesso efficace un'iniezione endovenosa di urotropina (è bene adoperarne abitualmente 2 gr.; 5 cmc. di soluzione al 40%), trovata casualmente da Vogt e confermata da altri, che agisce forse per inibizione del simpatico o per eccitazione del parasimpatico: secondo alcuni è utile anche l'acetato di calcio, il cloruro di calcio. È stata usata anche l'istillazione in vescica di 20 cmc. di soluzione boro-glicerica 2% (Bösch) o l'iniezione di soluzione di solfato di magnesio 25% (Voitoschevsky) o l'iniezione intramuscolare di pituitrina. Lampert ha usato l'iniezione intramuscolare di 1 cmc. di soluzione di idroclorato di pilocarpina 1% e recentemente Goldmann ha confermato il successo, spiegandolo con un'azione deprimente del sistema simpatico ed eccitante del parasimpatico.

L'iniezione si fa in genere nel tratto lombare e si può così ottenere l'anestesia in tutta la metà inferiore del corpo, utilizzandola per operazioni specialmente sul perineo, sul retto, sugli organi genitali maschili e femminili, sugli organi urinarî inferiori, sugli arti inferiori. Ma si possono ben praticare con l'anestesia spinale anche operazioni addominali, ernie, appendiciti, operazioni ginecologiche, sull'intestino tenue e crasso e anche sullo stomaco, sul fegato, sulla

milza e sui reni, sia praticando la puntura più in alto (prime lombari o ultime dorsali), sia ottenendo (sempre con la puntura bassa) di far risalire il livello dell'anestesia, con varî artifici, o mettendo l'ammalato in posizione di Trendelenburg, che non è dunque controindicata come alcuni vorrebbero, o facendo uscire molto liquido cefalo-rachidiano (Le Filliatre) e iniettando rapidamente l'anestetico, o infine rimescolando più volte il liquido nella siringa, riaspirandolo dopo averlo iniettato, in modo da mescolarlo molto col liquido cefalo-rachidiano.

Jonnesco ha vantato ed usato l'anestesia spinale a qualunque livello, anche nella colonna cervicale, ottenendo la rachianestesia generale, senza pericolo di paralisi bulbari, aggiungendo prima stricnina (2 mmg.), poi anche caffeina (25 cg.) e poi solo la caffeina a dose doppia (50 cg.), e non praticando la puntura più in alto della 7ª cervicale. Benché egli affermi di non aver mai avuto inconvenienti, la più parte dei chirurghi, anche partigiani della rachianestesia, non la usano a un livello superiore alle ultime dorsali.

È certamente un ottimo mezzo, che ha le sue indicazioni precise e il cui uso può estendersi a preferenza dell'anestesia generale, ma che ha pure le sue controindicazioni e le sue limitazioni, come abbiamo sopra accennato.

L'anestesia epidurale, o sacrale, che venne usata per primo da Läwen, seguendo la via indicata da Cathelin nel 1901, e che si ottiene introducendo attraverso il forame sacrale liquido anestetico nello speco vertebrale, che va fra le ossa e la dura, bagnando le ultime radici spinali (*cauda*), ha il vantaggio di non agire sul midollo e non diffondersi troppo in alto, non determinando così le azioni depressive e gli inconvenienti che, come abbiam detto, talora accompagnano e seguono l'anestesia spinale. Dà però una zona di anestesia limitata, in genere, al perineo e organi limitrofi. Alcuni, specialmente in Germania, l'hanno usata anche per operazioni a livello più alto, sui reni, sulle vie biliari, ecc.; ma occorre allora usare dosi molto forti, 60-70 cmc. di novocaina all'1 ½% e anche più. Con la tutocaina è oggi specialmente usata nelle operazioni sul retto e sui genitali esterni.

L'anestesia parasacrale di Braun è pure utile in simili casi; Finsterer per i cancri alti del retto vi unisce un'iniezione bilaterale di 10-15 cmc. ½% sulla faccia anteriore della 4ª lombare; non ha i pericoli della spinale e in parte della sacrale.

Anestesia locale. – L'anestesia locale propriamente detta, per infiltrazione, o per conduzione, è certo quella che offre minori pericoli, che influisce meno sulla pressione sanguigna, e che viene oggi perciò largamente usata, mentre si cerca di estenderne le applicazioni.

L'anestesia ottenuta con l'applicazione locale di refrigeranti, ghiaccio, etere, cloruro d'etile (Kelene), è adoperata solo per semplici incisioni o operazioni brevi e superficiali, ottenendosi così soltanto l'analgesia della pelle.

Sulle mucose si può istillare o pennellare una soluzione anestetica (novocaina, alipina, tutocaina); o iniettarla nell'uretra o in vescica, lasciandola agire per un certo tempo.

Per lo più si adopera, come abbiam detto, per iniezioni ipodermiche che vengono usate per infiltrare i tessuti della regione da operare, cominciando dalla pelle e dal sottocutaneo, e passando poi alle fasce e ai muscoli, e anche più profondamente al parostio e al periostio. Oltre l'iniezione della linea di incisione nei suoi varî piani, si può anche bloccare il nervo o i nervi che vanno alla regione su cui si opera, unendo cioè l'anestesia per infiltrazione a quella per conduzione. Non è possibile indicare qui la tecnica per ciascuna regione; si veda il trattato di Braun e l'ottima pubblicazione recente di Lettieri.

Le sostanze anestetiche che si adoperano sono varie: la cocaina che fu la prima usata, oggi non si adopera più; le più comuni sono la novocaina, la stovaina e la tutocaina. Le soluzioni variano da ¼ all' 1%, secondo le sostanze; si adoperano talora anche soluzioni diluitissime (infiltrazione alla Schleich), anzi, secondo alcuni, le soluzioni deboli (specialmente novocaina al ½, tutocaina a ¼ e anche a $^1/_8$) sono meglio tollerate anche in quantità assolutamente più grandi, specialmente se vi si aggiunge epinefrina o adrenalina; con queste sostanze occorre però usare grande attenzione, specialmente in alcuni interventi (gozzo esoftalmico).

Una forma speciale di anestesia per conduzione che può applicarsi negli arti è l'anestesia parziale o col metodo circolare (König) o coll'anestesia del plesso (Kulenkampff). Col metodo di König si pratica l'infiltrazione circolare, iniettando l'anestetico nel sottocutaneo tutto intorno all'arto un buon palmo sopra la regione da operare. Poi da 2 a 4 punti si pratica un'infiltrazione profonda con aghi incrociantisi fino all'ossa, cercando di evitare i vasi; dove corrono i grossi tronchi nervosi si iniettano vicino a questi 10-20 cmc. della soluzione (novocaina ½-1% e suprarenina, o tutocaina ¼%); per la gamba bastano 150-200 cmc. di soluzione; per la coscia 200-250. Attendere 10-15′.

Il metodo proposto da Kulenkampff nel 1911 consiste nell'anestesia del plesso brachiale per le operazioni sull'arto superiore. Pericoli possono essere: la puntura dell'arteria ascellare, del tutto innocua; se esce sangue dall'ago, si ritira un poco e l'orificio del vaso si chiude; la lesione della pleura, che può dare dolori e talora dispnea; un po' di morfina li fa cessare. Controindicazioni sono le malattie del plesso stesso, certi stati nervosi, processi suppurativi della regione sottoclavicolare e l'età (da escludersi nei bambini).

Per le operazioni cavitarie (cranio, torace, addome) è ben noto che è sufficiente anestetizzare le pareti; i visceri contenuti sono insensibili e sopportano in genere le manovre chirurgiche senza aggiunta di altri anestetici; nell'addome, peritoneo viscerale e organi endoaddominali, pur essendo insensibili alle punture e alle incisioni col coltello o col termo-cauterio, si rivelano dolenti spesso intensamente alle trazioni.

L'anestesia paravertebrale, secondo il metodo di Kappis-Braun, implica numerose punture bilaterali o unilaterali, che bloccano i nervi che si distribuiscono alle pareti addominali, dando anestesia più o meno estesa, a seconda degl'interventi; la tecnica non è facile, e la quantità di anestetico spesso assai forte, donde l'uso assai scarso che oggidì se ne fa in chirurgia, tanto più che per l'anestesia delle pareti addominali si possono adoperare metodi assai più semplici.

Per l'anestesia dei visceri addominali si può invece aggiungere l'infiltrazione del meso, o iniettare il liquido direttamente sugli splancnici e sul plesso celiaco.

Per ottenere questa si può usare o il metodo posteriore (Kappis) guidandosi sul margine inferiore dell'ultima costola o sull'apofisi trasversa della prima lombare e infiggendo l'ago (lungo 10-12 cm.) sino a toccare la parte laterale del corpo delle prime lombari, e poi inclinandolo in avanti e spingendolo ancora per un centimetro, e iniettando 30-50 cmc. della soluzione (½ e 1% di novocaina, ¼, ½ % di tutocaina). Oppure si può seguire la via anteriore (a parete integra) o meglio, dopo aperto il ventre (Braun), evitando il fegato, abbassando lo stomaco e guidandosi col dito sin sulla faccia anteriore della colonna vertebrale (prima lombare), spostando l'aorta, di cui si avverte la pulsazione.

Questa anestesia degli splancnici, che ebbe un periodo di grande diffusione, è oggi meno adoperata. La grande quantità di anestetico necessaria, che ha dato talora inconvenienti anche gravi, specialmente forti abbassamenti della pressione sanguigna, la difficoltà delle manovre, l'insuccesso non raro nell'ottenere l'anestesia, l'hanno resa meno frequente.

Fra le anestesie regionali dobbiamo ricordare anche l'anestesia regionale endovasale (Bier, Goyanes), benché oggi sia assai poco usata; da noi l'hanno studiata Zapelloni e Nassetti. Si può adoperare solo negli arti. Occorre però fare un'emostasi preventiva colla fascia di Esmarch: poi limitare con due legature elastiche il campo dove si deve operare (per la mano e per il piede basta una legatura). L'anestesia per via venosa (Bier 1908) si pratica cercando una vena superficiale: se per l'ischemia è difficile ritrovarla, si può scoprire con una incisione praticata sotto anestesia locale. Si inietta poi l'anestetico (novocaina al ½ % o altro simile) in genere perifericamente: se vi sono valvole nelle vene che ostacolano l'introduzione, basta forzare l'iniezione. Si ottiene anestesia (diretta) nel segmento di arto compreso fra le due legature, e anche (indiretta) al di sotto di quella periferica per azione sui tronchi nervosi: la prima si produce rapidamente (dopo 2-5′), la seconda più lentamente (20′); quando questa si è prodotta, si può togliere la legatura periferica. Tolta la fascia ischemica, l'anestesia cessa assai rapidamente, e questo costituisce un inconveniente, poiché, finita l'operazione, l'emostasi e la sutura devono farsi colla fascia ischemica, o altrimenti occorre praticarle con estrema rapidità.

Goyanes (1909) ha proposto un metodo simile, iniettando l'anestetico in un'arteria e ottenendo così la sua diffusione nel tratto irrorato. È meno pratica della venosa poiché occorre mettere allo scoperto un'arteria e pungerla, mentre l'iniezione in una vena superficiale è assai più semplice e innocua. Del resto ha gli stessi inconvenienti sopra ricordati, ed è quindi assai poco usata.

B. Calcagno seguendo le esperienze di Goyanes, Oppel, Ransohoff, Nassetti, Hotz, ecc., dice che è necessario fare l'ischemia col laccio di Esmarch, altrimenti l'iniezione di anestetico nell'arteria può dare sintomi generali tossici, acceleramento del polso, del respiro, convulsioni. Se invece si impedisce il reflusso del sangue, con un laccio elastico, si può pungere l'arteria (per es. nel triangolo di Scarpa) e in 10-30′ si ha completa analgesia. L'iniezione si può anche fare retrograda nella pedidia o nella radiale; la quantità di liquido varia da 20 a 80 cmc. secondo l'estensione del campo operatorio. Si può mettere anche un laccio elastico sotto il punto da operare. Il liquido migliore da usare è la novocaina 1% in soluzione fisiologica. Controindicazione può essere il sospetto o l'esistenza di una infezione nel sito della puntura. In questo caso si può scoprire l'arteria in anestesia locale in un altro tratto, e la tecnica è del resto la stessa.

Se si vuole sintetizzare, in un campo ancora così controverso come quello dell'anestesia chirurgica, nel quale volendo mantenersi nei limiti di una breve trattazione è anche difficile farne comprendere lo stato attuale a chi non si occupa in modo specifico di chirurgia, è opportuno accentuare la tendenza prevalente oggigiorno di abbandonare o limitare al possibile le narcosi generali col cloroformio e anche coll'etere, preferendo invece i gas, specialmente il protossido di azoto e l'etilene, che non hanno azione tossica immediata, non influenzano la pressione sanguigna e non producono alterazioni postume, o estendendo il più possibile il campo delle anestesie regionali e locali.

Un campo di esperimenti assai interessanti è quello che viene indicato come anestesia sinergica, sia nel senso del Coronedi, che ha dimostrato come associando due o più sostanze analgesiche, il loro effetto può non solo sommarsi, ma scambievolmente possono influenzarsi nell'azione anestetica, in modo da raggiungere un effetto assai superiore; sia nel senso di usare successivamente due o più sostanze anestetiche, limitandone la quantità a quella sicuramente innocua.

Sono ben note le idee che Crile espresse sia dal 1910 con la teoria dell'*anoci-association*, che ora più brevemente chiama *anociation*, e che consiste essenzialmente nel principio di risparmiare al massimo la resistenza dell'organismo e specialmente del cervello e del midollo spinale allo scopo di ridurre lo shock dovuto tanto all'azione traumatica dell'atto operatorio quanto al danno psichico, legato questo specialmente all'impressione dell'operato e alle sensazioni dolorose. Appunto per determinare il minimo riflesso dannoso propose allora l'uso della narcosi col gas (protossido di azoto e ossigeno) combinato con l'anestesia locale, evitando al malato l'impressione dell'ambiente operatorio con un'iniezione preparatoria di morfina e scopolamina; poi trasportandolo nella sala operatoria dopo averlo anestetizzato nella sua stanza; ed infine anestetizzandolo ed operandolo nella sua stanza e nel suo letto, praticando l'anestesia locale, e limitando l'uso della narcosi generale coi gas (protossido di azoto o etilene) a un'azione superficiale. Queste, insieme con altre misure rivolte a proteggere la funzione del fegato (diatermia) e del cuore (digitale) e in genere la resistenza organica (lampada di quarzo, trasfusione, ecc.), costituiscono appunto quello che egli chiama *anociation*.

Assai utile si è ugualmente mostrata in chirurgia addominale l'anestesia locale o regionale della parete, a cui per operare sui visceri si può aggiungere, meglio che l'anestesia degli splancnici, l'infiltrazione del meso (Finsterer) o una limitata quantità di protossido di azoto o di etilene per inalazione, e anche, se si vuol ottenere una risoluzione più completa, una piccola dose di etere.

In questa direttiva si procede con metodi che possono sembrare sempre più complessi, riportando la tecnica di quella che Lundy chiama *balanced anesthesia*. Tale sarebbe quella ottenuta con dosi innocue di varî anestetici, mentre adoperandone uno solo, a dosi forti, si può avere danno. Così egli consiglia dopo la somministrazione di ipnotici un'ora o un'ora e mezza prima dell'operazione, di praticare l'anestesia locale, o regionale, e poi una leggiera anestesia generale col protossido di azoto o con l'etilene dando anche, infine, per ottenere rilasciamento, un po' di etere (Alessandri).

Insiste anche sul valore per la narcosi dell'anidride carbonica (Co_2) 5%, che permette un uso più lungo della morfina prima dell'operazione, perché rende più profonda la respirazione, e quindi affretta l'assorbimento dell'etere e ugualmente alla fine ne accelera l'eliminazione. È utile per la stessa ragione nell'anestesia olio-eterea per via rettale, e nell'anestesia al protossido di azoto o all'etilene specialmente nei bambini. In caso per esempio di malati deboli, con condizioni polmonari non perfette, si può facilmente ottenere un'anestesia profonda con rilasciamento, aumentando la dose degli ipnotici pre-operatorî, istillando olio ed etere nel retto, iniettando anestetici locali nel sito dell'operazione e producendo lieve anestesia col protossido di azoto o etilene con abbondanza di ossigeno e una piccola quantità (1 a 5%) di anidride carbonica. A un infermo più forte con polmoni sani si può dare invece etere con protossido di azoto o etilene per inalazione.

Bibl.: Per la bibliografia non recente si vedano i capitoli sull'anestesia nei principali trattati di chirurgia italiani e stranieri; più estesi quelli di Hare sull'anestesia generale, di Lennander su quella locale e di Zachrisson sulla spinale nel trattato di Keen.

Inoltre: Bier, *Über den heutigen Stand der Lumbal- und Lokalanästhesie*, D. Chir. Congr. 1909; Bier, *Über Venenanästhesie*, in *Berl. klin. Woch.*, 1909, n° 11; Goyanes, *Un nuevo método de anestesia regional*, in *Rev. clin. de Madrid*, 1909; Ransohoff, *Terminal arterial anesthesia*, in *Ann. of Surgery*, aprile 1910; Nassetti, *Dell'anestesia regionale endovasale*, in *Policlinico* 1911, n° 11 e 12; Härtel, *Die Lokalanästhesie*, in *Neue Deut. Chir.*, Stoccarda 1920; Kappis, *Zur Technik der Splanchnikus Anästhesie*, in *Zentralbl, f. Chir.*, 1920, p. 98; Finsterer, *Die Methoden der Lokalanästhesie in der Bauchchirurgie und ihre Erfolge*, Vienna 1923; Dumont, *Technique de l'anesthesie au prot. d'azote*, in *Presse Medicale*, 1923; Kappis, *Die örtliche Betäubung in der Hand des Praktischen*, in *Arch. Med. Klin.*, 1924; Finsterer, *Tutokain bei grossen Bauchoperationen*, in *Zentralbl. Wien. med. Woch.*, 1924, p. 895; Läwen, *Fortschrifte in der Sacralanästhesie*, in *f. Chir.*, 1924, p. 1000; Labat, *The induction of splancnic anaesthesia*, in *Annals of Surgery*, agosto 1924; Braun, *Die örtliche Betäubung*, Lipsia 1925; R. Lettieri, *Anestesia dei nervi periferici*, Milano 1925; Robineau, *L'anesthesie à l'ether par voie rectale*, in *Progrès med.*, novembre 1925; Kreuter e Stichele, *Tausend intravenösen Isopral-Äthernarkosen ohne Todesfall*, in *Beitr. zur Klin. Chir.*, CXXXVII (1926) p. 454; D. Guthrie, *The advantages of ethylene in the anaesthesia*, in *Surg., Gyn. & Obst.*, novembre 1926; I. Lundy, *Balanced anesthesia*, in *Collect. Papers of Mayo Clinic*, 1926, p. 1188; P. Valdoni, *500 rachianestesie con la tutocaina*, in *Policl. Sez. prat.* 1926; A. Barnes, *The risks of local and general anesthesies and the treatment of outward effects*, in *Collect. pap. of Mayo Clin.*, 1926, p. 1199; G. Crile, *The present status of anociation*, in *Ann. of Surg.*, agosto 1927; G. Müller, *The changing status of anesthetics*, ibid.; Eicholtz, *Die Rektalnarkose mit E. 107*, in *Arch. f. Klin. Chir.*, CXLVIII ottobre 1927, p. 94; Melzner, *Zur Rektalnarkose*, ibid., p. 698; Lorain, *Technique de l'anesthesie au prot. d'azote et à l'éthylene*, in *Chir. du Rein* di E. Papin, Parigi 1928; Alessandri, *La narcosi generale coll'etilene*, 35° Congresso della Soc. it. di chir. Roma, ottobre 1928.

R. Al.

Anestesia in veterinaria.

L'anestesia in medicina veterinaria riesce di somma utilità soprattutto nel cavallo per quegli atti operativi che si svolgono sull'addome e ogni qualvolta si tratta di togliere il dolore e la reazione in soggetti eccitabili nei quali può anche essere sufficiente il solo assopimento.

Anestesia per inalazione mediante l'etere e il cloroformio. – L'inalazione di queste sostanze è procurata a mezzo di speciali maschere applicate alle nari. Il cloroformio ha un periodo d'eccitazione meno intenso e più breve di quello dell'etere; dà un sonno profondo con facile risveglio, però può riuscire pericoloso negli animali ad affezioni cardiache polmonari; in questi soggetti l'etere ha la preferenza.

La quantità necessaria di etere nel cavallo varia da 250 a 500 gr.; di cloroformio 100 grammi.

Anestesia per iniezioni di cloralio. – L'introduzione per via endovenosa di una soluzione isotonica (gr. 41,109 ‰) di idrato di cloralio, nella dose di 8-10 gr. per ogni 100 kg. di peso vivo, costituisce il metodo più rapido e sicuro. In cinque minuti l'anestesia è completa, sopprime il periodo d'eccitazione che causa alle volte serî inconvenienti, specie negli animali eccitabili, scongiura le paralisi del periodo iniziale. Il cloralio agisce per la sua scomposizione in cloroformio e in formiati alcalini, e il periodo d'anestesia che provoca dura circa un'ora.

La via peritoneale è pur essa discretamente tollerata; viene specialmente usata nel cane.

Per clistere (da 30 a 60 gr. di cloralio nel cavallo, in soluzione acquosa) preceduta da un'iniezione di cloridrato di morfina, determina una seminarcosi.

Anestesia con la morfina. – Per via parenterale alle dosi di 30-60 centigr. nel cavallo determina un assopimento; in taluni soggetti spesso, a dosi alte, dà eccitazione. La morfina abbrevia di molto il periodo di eccitazione nell'anestesia cloroformica e ne diminuisce la quantità.

Anestesia col sulfonal. – L'anestetico somministrato per via digestiva (25-50 gr. nel cavallo), due, tre ore prima dell'operazione determina un assopimento.

Nei bovini, suini, ovini l'anestesia generale è bene ottenuta col cloralio, specie per clistere; sovente per non alterare l'odore delle carni, che in caso d'insuccesso chirurgico possono essere utilizzate,

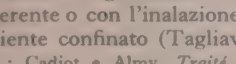
e in uso la somministrazione di bevande alcooliche provocanti ubbriacatura e risoluzione muscolare.

Nel cane la si ottiene con tutti gli anestetici succitati; l'iniezione di morfina (1 cg. per kg. di peso vivo) in associazione alla scopolamina (1-4 mg.) determina uno stato analgesico che varia a seconda dei soggetti.

La narcosi degli animali in cattività è ottenuta col cloralio per via digerente o con l'inalazione, come negli uccelli, di cloroformio in ambiente confinato (Tagliavini).

Bibl.: Cadiot e Almy, *Traité de thérapeutique chirurgicale des animaux domestiques*, Parigi 1923. G. Fin.

ANESTESINA. – Nome commerciale del para-ammino-benzoato di etile, chiamato anche benzocaina o cocainolo, che ha la formula di costituzione seguente:



È una polvere bianca, insipida, inodore: è usata come anestetico locale, poco tossico, in polvere o in pomate al 5-20 %. A. Pal.

ANESTETICI (dal gr. *ἀ* [*ν*] privativo e *αἴσθησις* «sensazione»). – Con questo nome, come anche con quello di narcotici, si indicano le sostanze che, insieme con altre azioni esercitate sull'organismo, hanno in special modo quella di abolire la sensibilità. Si può rendere insensibile solamente un dato punto del corpo, praticando l'anestesia (v.) locale o periferica, e questo si può ottenere in varî modi: sia limitando la circolazione sanguigna nella regione che si vuole anestetizzare, sia perfrigerando le terminazioni nervose di senso, sia infine iniettando alcune sostanze le quali, come la cocaina, paralizzano queste terminazioni e le rendono incapaci di raccogliere gli stimoli e di trasmetterli ai centri. Per tale anestesia locale v. cocaina e etile cloruro.

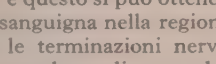
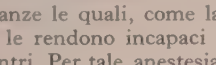
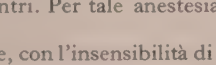
Nell'anestesia generale, invece, con l'insensibilità di tutto il corpo, si ha la perdita della coscienza e della motilità. Perciò si può definire, col Lillie, l'anestesia generale come quella condizione fisiologica in cui le normali risposte e le normali attività automatiche di un organismo sono diminuite o abolite. Secondo questa definizione, forse troppo comprensiva, si identificano gli anestetici con gl'ipnotici, cioè con quelle sostanze usate per produrre un sonno simile a quello normale. Ma in verità, aumentando la dose, anche molti ipnotici possono, come gli anestetici, produrre prima uno stato di eccitamento e di stupefazione e poscia di insensibilità e di paralisi motoria.

Gli anestetici comunemente usati per inalazione nella pratica chirurgica (protossido d'azoto, cloroformio, etere), si distinguono dagli altri composti perché sono sostanze gassose o volatili che penetrano rapidamente nell'organismo, ma, pure rapidamente, possono uscirne. In tal modo lo stato di depressione prodotto da questi anestetici è reversibile e le condizioni dell'organismo possono in breve ritornare normali.

Il *cloroformio* e l'*etere*, che sono gli anestetici più comunemente usati, entrano nel sangue con l'aria inspirata, attraversando l'epitelio polmonare, e giungono in contatto coi centri nervosi ove manifestano la loro speciale azione. Allora la coscienza si abolisce; i movimenti volontarî e riflessi scompaiono; il cuore perde in parte la sua energia di contrazione; la pressione sanguigna si abbassa e la temperatura diminuisce. La penetrazione di questi anestetici nell'organismo avviene secondo determinate leggi dipendenti dalla tensione parziale dei vapori di cloroformio e di etere nell'ambiente e nel sangue, leggi che sono state studiate minutamente da varî autori (Bert, Geppert, Dunker, Tissot). La fissazione di questi anestetici nei tessuti e nel sangue è molto labile, come si è detto. Cessando l'inalazione, essi si eliminano subito con la respirazione, ma basta già una depressione atmosferica di cinque millimetri di mercurio per estrarne dal sangue e dagli organi notevoli quantità (Benedicenti), così che si può far ridestare più rapidamente, con questo mezzo, animali che siano stati profondamente narcotizzati.

Si è cercato, con molte esperienze, di comprendere in che modo gli anestetici agiscano per produrre tali caratteristici effetti sull'uomo e sugli animali superiori. Fino dal 1860, il Durham aveva tentato di spiegare la narcosi con uno stato di anemia e d'insufficiente nutrizione del cervello, ma il fatto che la narcosi si produce ugualmente nelle rane in cui il sangue è stato sostituito da una soluzione salina, e anche in animali che non possiedono sangue, ha tolto valore a questa spiegazione. Non più fortunata è stata la teoria che attribuisce l'anestesia a una diminuita eccitabilità e conducibilità dei nervi, o più specialmente, a modificazioni morfologiche delle cellule cerebrali. Lepine e Duval descrissero una retrazione dei processi dendritici delle cellule nervose durante la narcosi; altri un aspetto moniliforme dei medesimi; altri riscontrarono diminuzione e fusione dei granuli di Nissl nell'interno delle cellule nervose, ma l'incostanza di questi reperti e le molte alterazioni cui si può andare incontro nella preparazione e fissazione dei tessuti per la loro indagine microscopica, hanno fatto abbandonare questi concetti.

Del resto queste teorie ed altre simili si sono dimostrate insufficienti quando si è visto che il cloroformio, l'etere e molti narcotici tipici, quali il cloralio, gli alcool monovalenti, gli uretani, ecc., esercitano la loro azione anestetica non solo sugli animali superiori, ma anche sugli esseri unicellulari, non solo sugli animali, ma anche sui vegetali: insomma su ogni sistema vivente, sia esso organo, cellula o tessuto.

Nell'indagare le cause dell'azione generale, protoplasmatica, dei narcotici, per prima cosa si è cercato se esistesse un qualche rapporto fra la costituzione chimica dell'anestetico e la sua azione fisiologica; e si è veduto che, in composti di serie omologhe, l'aumento del numero di atomi di carbonio porta un aumento della tossicità e del potere narcotico; che un simile aumento si ha ogni qualvolta s'introduce nella molecola un atomo di cloro; che il gruppo etilico infine è dotato di proprietà narcotiche spiccate. E se ne ha un esempio nel sulfonale  che è meno narcotico del trionale  e questo meno del tetronale  che però, per la sua tossicità, non viene adoperato in medicina.

Con altre esperienze si è studiato il rapporto che passa fra l'intensità d'azione del narcotico e la sua solubilità nell'acqua e nelle sostanze grasse; così è sorta la teoria lipoidolitica della narcosi, contemporaneamente e indipendentemente enunciata da Overton e da Meyer. Secondo questa teoria, esiste uno stretto parallelismo fra l'intensità d'azione del narcotico e il suo coefficiente di ripartizione, che si ottiene dividendo la solubilità del narcotico nei grassi per la sua solubilità nell'acqua. Quanto più alto è questo coefficiente, tanto più efficace è l'azione del narcotico. Nelle cellule in genere, ma più specialmente in quelle nervose, nel plasma delle loro membrane esistono delle sostanze simili ai grassi e dette perciò lipoidi (lecitina, cefalina, cerebrina, cerebrosi, colesterina, ecc.): le sostanze narcotiche sciogliendosi in questi lipoidi possono penetrare nelle cellule e manifestare la loro azione. Così, secondo la teoria suddetta, le sostanze facilmente assorbibili e che sono solubili nei grassi debbono avere un'azione anestetica.

A questa teoria suggestiva, ma che non sempre trova corrispondenza assoluta nei fatti, altre sono state opposte. Così il Verworn e i suoi allievi hanno fatto noto che la narcosi è generalmente accompagnata da una diminuzione dei processi d'ossidazione nelle cellule e che la deficienza di ossigeno produce anestesia. La narcosi è quindi dovuta a un'interferenza con l'ossidazione; la cellula, anche in presenza di ossigeno, diviene incapace di sottostare ai processi ossidativi, mentre quelli non ossidativi continuano inalterati. Il Traube sostiene invece che l'azione dei narcotici alifatici non è dovuta alla loro solubilità nei lipoidi cellulari, ma alla condensazione o adsorbimento dei narcotici stessi sulla superficie delle particelle colloidali del protoplasma, siano esse di natura lipoide o proteica. L'attività catalitica di queste particelle essendo così diminuita, si ha un rallentamento, o un'abolizione, dei processi chimici, dell'ossidazione e quindi delle funzioni cellulari. E poiché il condensamento del narcotico alla superficie delle particelle colloidali è proporzionale alla diminuzione di tensione superficiale prodotta dal narcotico stesso, il Traube fa di questa proporzione la base della sua teoria.

Una discussione delle teorie sopra ricordate non è qui possibile, come anche l'enunciazione di molte altre che sono state a questo scopo escogitate (teoria della disidratazione, della polarizzazione dello stimolo, della mobilitazione del potassio, dei mutamenti di permeabilità della membrana, ecc.).

Bibl.: H. Meyer, *Zur Theorie der Alkoholnarkose*, in *Arch. f. exper. Path. und Pharm.*, XLII (1899), p. 109; id., *Über die Beziehung zwischen den Lipoiden und pharmakologischer Wirkung*, in *Münch. med. Wochenschr.*, LVI (1909), p. 1577; E. Overton, *Studien über die Narcose*, Jena 1901; J. Traube, *Theorie der Osmose und Narcose*, Jena 1901; id., *Theorie der Osmose und Narcose*, in *Pflügers Arch.*, CV (1904), p. 541, CLX (1915), p. 501, CLXI (1915), p. 56; M. Verworn, *Narkose*, Jena 1912; H. Winterstein, *Die Narkose*, Berlino 1915. A. Ben.



(fot. Alinari)

La Diana del castello di Anet

ANET (A. T., 32-33-34). – Città della Francia, nel dipartimento di Eure-et-Loir, sulla riva destra dell'Eure.

Del castello, costruito a partire dal 1542 da Philibert Delorme per Diana di Poitiers e incendiato durante la Rivoluzione, non restano altro che pochi avanzi; e, per di più, i migliori sono stati dispersi: la gran porta monumentale è stata collocata nel cortile della Scuola di belle arti a Parigi; la *Diana*, attribuita a Jean Goujon, ora supposta del Cellini, e la *Ninfa* in bronzo, che aveva modellato Benvenuto Cellini, sono al Louvre, mentre gli smalti di Leonardo Limosino sono toccati a Saint-Père di Chartres. Di là dai fossati, si apre ancora il gran portale d'ingresso (1552), costituito da un arco di trionfo sormontato da un frontale con una scena di caccia al cervo. Il contrasto tra il marmo e la pietra produce un bell'effetto. L'ala sinistra del castello, che è l'unica rimasta, fu rimaneggiata nel sec. XVII da Joseph de Vendôme. Sul pianterreno, di linee molto sobrie, si eleva un solo piano, con grandi finestre coronate alternativamente da timpani a triangolo e a semicerchio; dal gran tetto alla francese spuntano comignoli monumentali. Nell'interno dell'edificio si trova ancora qualche locale con la disposizione primitiva; e ben conservato è un certo numero di vetrate a chiaroscuro attribuite ora a Jean Cousin, ora al Primaticcio. La cappella, che soprattutto stava a cuore all'architetto, e che non ha molto sofferto, è a croce greca, a braccia cortissime, tre delle quali arrotondate all'estremità, con chiaro influsso del Bramante; ma la cupola, che costituisce un'eccezione alle consuetudini francesi, è fiancheggiata da due piramidi, che ricordano i campanili tradizionali. Nella decorazione ritorna l'influsso latino. Le *Fame* dei pennacchi sulle quattro arcate interne vengono attribuite a Jean Goujon da tutti gli autori; meno sicura è però l'attribuzione, che gli si fa, degli *Angeli con gli strumenti della passione*. Una cappella funeraria, finita del 1575, mostra che cosa fossero capaci di fare le maestranze addette al castello, dopo la scomparsa del maestro. Nell'interno della chiesa parrocchiale è facile scorgere la mano degli stessi artisti.



Anet, Il Castello (da J. Vacquier, *Les anciens châteaux de la France*)

Bibl.: Androuet du Cerceau, *Les plus excellents bâtiments de France*, Parigi 1568-1579; A. Lenoir, *Musée des monuments français*, 8ª ed., Parigi 1806; L. Pfnorr, *Le Château d'Anet*, Parigi 1876; G. Courajod, *Le Journal d'Alex. Lenoir et le Musée des monuments français*, II, Parigi 1886; H. Clouzot, *Philibert de l'Orme*, Parigi 1910; Roux, *Le Château d'Anet* (Collection des petites monographies des grands édifices de la France), Parigi 1912; M. Roy, *Artistes et monuments de la Renaissance en France*, Parigi 1929, pp. 285-347. J. J. G.

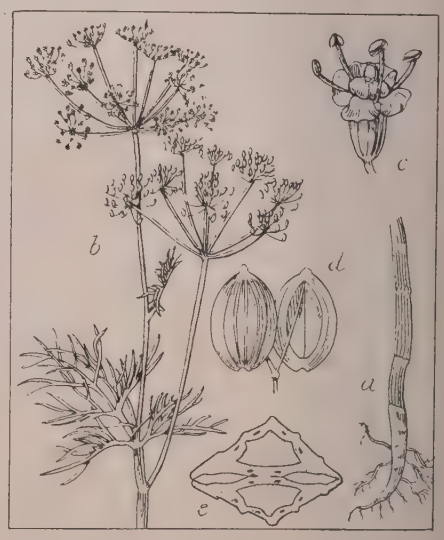
ANET, Claude. – Pseudonimo dello scrittore francese Jean Schopfer, nato a Morges (Svizzera) il 28 maggio 1868. Studiò alla Sorbona e si laureò in filosofia, interessandosi però in pari tempo anche di questioni artistiche e sportive (nel 1892 fu campione francese di tennis). Ventenne, era rappresentante a Parigi di una ditta nordamericana; divenuto poi giornalista, percorse come tale gran parte dell'Europa, traendone argomento a colorite e brillanti corrispondenze. Il *Voyage idéal en Italie* (1899), e, più ancora, per l'esotica novità della materia e per il color pittoresco, *Les Roses d'Ispahan*: *la Perse en automobile* (1906) gli diedero larghissima fama. Fra l'uno e l'altro volume si era affermato, intanto, anche come romanziere con *Petite Ville* (1901) e *Les Bergeries* (1904), garbate e suggestive analisi della vita francese in provincia.

Quando scoppiò la guerra, si trovava in Russia, e vi rimase, in qualità di giornalista, anche durante la rivoluzione; ma un'imprudenza gli costò la libertà (1918), e solo dopo qualche tempo poté riparare in Finlandia e quindi in Francia. Frutto delle sue esperienze di questi anni sono tutte le sue ultime opere: *Ariane, jeune fille russe* (1920), *Quand la terre trembla* (1921), *L'amour en Russie* (1922), ecc., e specialmente la vasta opera: *La révolution Russe de mars 1917 à juin 1918* (voll. 4, 1917 e segg.), interessante narrazione d'un testimonio oculare degli avvenimenti.

ANET, Jean Baptiste. – Violinista e compositore, nato intorno al 1660, morto a Luneville, nella Lorena, il 14 agosto 1755. Ebbe fama di essere il migliore violinista francese del suo tempo. Studiò, probabilmente, prima in Germania, e poi a Roma con Arcangelo Corelli, del quale può essere considerato discepolo e imitatore anche nella composizione. Fece parte dell'orchestra del duca d'Orléans e della Cappella Reale. Nel 1736 passò agli stipendî di Stanislao Leczinski, ex-re di Polonia, a Luneville. Scrisse, nello stile corelliano, sonate per violino e basso continuo (un *Premier livre* è del 1724, una seconda raccolta è del 1729), e tre raccolte di pezzi per *musette*, nel gusto pastorale del tempo.

Notizie su Anet, conosciuto al suo tempo anche col nome di Baptiste, si possono trovare nelle memorie dei contemporanei Quantz e Marpurg, e nello studio di L. de La Laurencie, *l'École française de violon de Lully à Viotti* I, Parigi 1922. I. P.

ANETO (dal gr. *ἄνηθον*; fr. *fenouil bâtard*; sp. *aneto*; ted. e ingl. *Dill*). – Con questo nome si designa l'*Anēthum graveolens* L., pianta della famiglia delle Ombrellifere. È una pianta originaria dell'Asia, che si è diffusa nell'Europa meridionale; è coltivata in molti paesi, fra cui l'Italia, dove è qua e là inselvatichita: è annua, con fusto eretto finemente striato, a foglie pennatosette con segmenti lineari setacei e fiori gialli in ombrelle composte. La droga è costituita dai frutti che sono ovoidi, lunghi da 4 a 5 mm., compressi sul dorso, glabri; essi hanno un odore forte



Aneto, *Anethum graveolens* L.
a, parte basale; *b*, sommità fiorita; *c*, fiore; *d*, frutto; *e*, lo stesso, sezionato trasversalmente (da A. Fiori, *Iconographia florae italicae*)

che si avvicina a quello del cumino, e un sapore assai aromatico. Contengono un olio etereo di costituzione caratteristica. Come pianta aromatica, era conosciuto da tempi antichissimi; ma dai testi non risulta sempre con chiarezza se si tratti di esso, o dell'anice o del cumino; lo usavano gli antichi Greci. Il suo uso e la sua diffusione nell'Europa centrale cominciarono nel Medioevo. Il suo olio essenziale si trovava nelle farmacie già nel 1587. F. Cor.

ANEURISMA (dal gr. *ἀνεύρυσμα* «dilatazione»; franc. *anévrisme*; spagn. *aneurisma*; ted. *Aneurysma*; ingl. *aneurysm*). – Per aneurisma s'intende una dilatazione, per un tratto più o meno circoscritto o diffuso, del calibro di un'arteria, prodotta da processi morbosi che, ledendo innanzi tutto la tunica media (muscolare) dell'arteria, compromettono l'elasticità e la resistenza che il vaso oppone alla pressione cardiovascolare. Le cause nocive, che alterano la struttura della parete del vaso, si combinano, quasi sempre, con quelle che determinano una ipertensione della parete stessa dovuta all'aumento della pressione del sangue circolante: si stabilisce in tal modo una sinergia di fattori morbosi che agevola la formazione dell'aneurisma. L'agente etiologico più frequente è la sifilide, la quale, tra le sue manifestazioni terziarie, può provocare da un lato alterazioni diffuse nel cuore, nei vasi e nel rene, causa di ipertensione, e, dall'altro, un processo infiammatorio e distruttivo di un tratto della tunica media, una vera mesoarterite, condizione indispensabile perché siano menomate l'elasticità e la resistenza dell'arteria. In base a questi concetti gli antichi patologi considerarono l'aneurisma come un'ernia od un'estroflessione della intima del vaso attraverso la media; una siffatta interpretazione può essere accettata anche nelle condizioni attuali delle nostre conoscenze, sebbene le modificazioni ulteriori, cui va soggetta la porzione dilatata, non permettano di riconoscere nello strato più interno della parete, che limita la dilatazione aneurismatica, la continuazione dell'endotelio normale del vaso. Le alterazioni di questo, che necessariamente si accompagnano a quelle della sottostante tunica media e al rallentamento della velocità del sangue nella sacca aneurismatica, sono la causa di una parziale coagulazione del sangue con formazione di strati di fibrina, cui si sostituisce poi un connettivo cicatriziale, quale parete definitiva dell'aneurisma, che per la sua scarsa resistenza andrà facilmente soggetto ad usure e a rotture, provocando quelle gravi emorragie interne che sono quasi l'esito fatale, costante di questa affezione.

Il volume di un aneurisma è di solito quello di un pugno o di una mela, o anche maggiore.

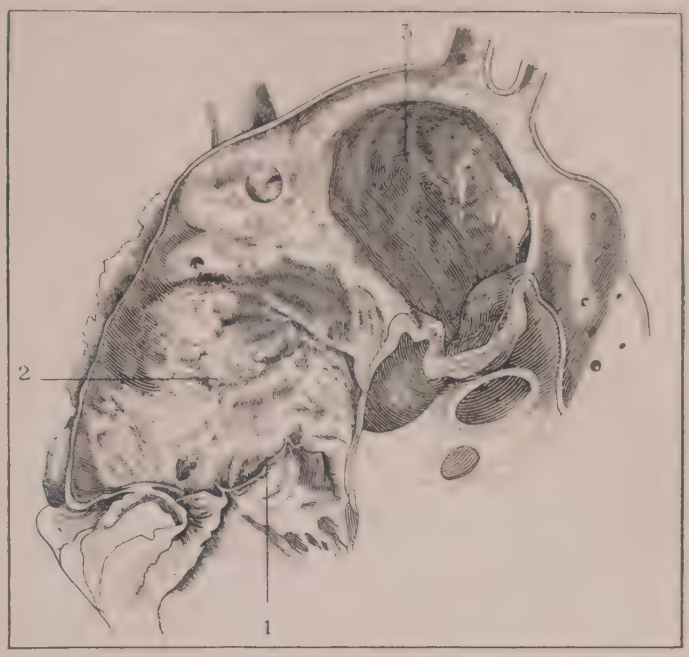
Secondo la forma si descrivono un aneurisma sacciforme, quando la dilatazione ha l'aspetto di una sacca, uno fusiforme o cilindrico o diffuso (tubolare). Possono verificarsi molteplici transizioni e combinazioni di queste forme. È conosciuto anche l'aneurisma dissecante dell'aorta dovuto per lo più a una lacerazione delle tuniche interna e media di essa sotto l'influenza di un trauma. Il sangue allora si infiltra fra la tunica esterna e la media, dando luogo a una raccolta più o meno voluminosa ed estesa che finisce poi per trovare uno sbocco nel pericardio con morte immediata per emorragia interna, o di nuovo nel lume aortico con possibile guarigione.

Le sedi predilette dell'aneurisma sono: l'aorta, specialmente in quei punti, come l'istmo, l'arco con i suoi due angoli d'inflessione destro e sinistro, la porzione discendente toracica, la porzione addominale in corrispondenza del tripode celiaco, che sono più sottoposti agli sforzi della pressione cardio-vascolare; inoltre l'arteria poplitea, la succlavia, la coronaria stomacica, o basilare.

Gli aneurismi più frequenti sono quelli dell'aorta, specialmente della porzione ascendente e dell'arco.

Essi si osservano più spesso nell'uomo, fra il terzo e il quarto decennio della vita, e a preferenza negli individui che, per il loro mestiere (braccianti, manovali, atleti), più facilmente compiono sforzi muscolari, causa di ipertensione.

I sintomi clinici più importanti dell'aneurisma aortico sono: la tumefazione pulsatile, sincrona con l'itto cardiaco, l'asincronismo dei polsi radiali, il ritardo del polso nella provincia arteriale a valle dell'aneurisma, i frequenti rumori di soffio, le usure dello sterno e dei tessuti della regione anteriore del torace, le compressioni sulle radici nervose, donde le frequenti nevralgie, la pulsazione ritmica della trachea e del laringe (i classici sintomi di Cardarelli ed Olliver); la tosse caprina dovuta a stimolazione del vago per l'eccitazione che il nervo ricorrente sinistro subisce dalla dilatazione aneurismatica; la disfonia e l'afonia unilaterale delle corde vocali per compressione del nervo suddetto; la difficoltà della deglutizione per compressione dell'aneurisma sull'esofago, o disfagia; le emorragie, esterne o interne, che segnano l'esito funesto e spesso tragicamente fulmineo dell'affezione.



ANEURISMA DELL'AORTA
1, valvole aortiche; 2, alteraz. della parete aortica; 3, cavità sacciforme dell'aneur. (da L. Aschoff, *Anatomia patologica*)

Gli aneurismi spesso sfuggono alla diagnosi per la scarsità dei sintomi; il mezzo più efficace per scoprirli è l'indagine fatta coi raggi X.

Molte cure sono state tentate per arrestare il progresso degli aneurismi ed evitarne la rottura.

La *cura medica* praticata precocemente può arrestare il processo nelle forme luetiche. P. Ca.

La *cura chirurgica* degli aneurismi è molto antica e va annoverata tra le più antiche operazioni ricordate nella storia della chirurgia. Oribasio dà già una buona classificazione degli aneurismi e parla di aneurismi in cui l'arteria ha subìto una dilatazione circoscritta e aneurismi in cui l'arteria è stata lacerata e versa il sangue nelle carni vicine. Sarebbe difficile definire meglio l'aneurisma spurio. Accenna alle controindicazioni operatorie, affermando la necessità di decidere caso per caso l'opportunità di intervenire chirurgicamente. Accenna alla difficoltà ed ai pericoli di operare gli aneurismi molto voluminosi e quelli dei vasi molto grossi. Descrive infine l'operazione quale veniva praticata da Antillo (chirurgo greco del II sec. d. C.), il quale incideva gli strati più superficiali e, arrivato sulla sacca aneurismatica, la isolava accuratamente in modo da mettere in evidenza l'arteria normale sopra e sotto la sacca, allontanava la vena o le vene satelliti e praticava la legatura dell'arteria normale sopra e sotto la sacca. Assicurata così l'emostasi, passava all'incisione della sacca aneurismatica, vuotandone accuratamente il contenuto; sconsigliava invece l'estirpazione del sacco per il timore che la violenza della pressione del *pneuma* potesse far scivolare via le legature.

Ezio, medico di Giustiniano, accenna per la prima volta a un metodo più semplice, che consiste nella legatura dell'arteria a monte del sacco aneurismatico, metodo che non può naturalmente sostituire quello di Antillo più radicale e sicuro, ma che in alcuni casi trova ancor oggi le sue indicazioni. Fu attribuito per errore molto più tardi a Guillemeau allievo di Ambrogio Paré (1504) e persino ad Anel (1710).

Finalmente molto più tardi è stato praticato da Brasdor un metodo che serve per gli aneurismi, che, essendo troppo centrali, non consentono l'applicazione di un laccio a monte di una sacca aneurismatica, e che consiste nell'applicazione del laccio a valle dell'aneurisma, allo scopo di rallentare nella sacca l'afflusso sanguigno e favorire la coagulazione del sangue in essa.

I progressi della chirurgia asettica e conservativa hanno naturalmente modificato la tecnica, ed è merito di Matas di avere proposto una serie d'interventi, che hanno lo scopo di ridurre la sacca aneurismatica senza interrompere la continuità del lume vasale. Così negli aneurismi sacciformi, nei quali la comunicazione col vaso è relativamente piccola, si può pensare a resecare il sacco e chiudere con alcuni punti di sutura, applicati con le cautele richieste dalla sutura vasale, la comunicazione della sacca col vaso. Negli aneurismi fusati si praticherà la endoaneurismorafia, la quale consiste nel ridurre la sacca con due o tre ordini di suture a *capitonnage*, fino a restituire al vaso il suo lume normale.

Non si deve dimenticare che un aneurisma può anche guarire spontaneamente quando il sangue si coaguli nella cavità ed i coaguli si organizzino. I metodi di cura conservativa hanno il loro fondamento appunto nella conoscenza di questa tendenza. Essi consistono nella compressione praticata sia col dito sia con speciali strumenti, esercitata, sia intermittentemente, sia continuamente. Vi è poi tutta una serie di mezzi tendenti ad ottenere la coagulazione, che vanno dall'applicazione di ghiaccio, all'iniezione di sostanze coagulanti e all'introduzione di corpi estranei nella sacca: aghi, molle da orologio, ecc. (Baccelli). L'introduzione può venir fatta attraverso alla pelle per gli aneurismi che affiorano, come accade talvolta per gli aneurismi dell'aorta, che hanno logorato lo sterno, oppure dopo lo scoprimento chirurgico della sacca, quando, per l'importanza del vaso, si reputi troppo grave l'applicazione dei metodi radicali surricordati, come spesso è stato proposto per l'aorta addominale. Va ricordata ancora tra i metodi conservativi l'elettropuntura, che può in casi eccezionalissimi trovare indicazione ancora oggi.

Speciale menzione merita il cosiddetto aneurisma arterovenoso, o meglio fistola arterovenosa e l'aneurisma cirsoideo, che, per avere quasi sempre il carattere di una neoformazione, viene più correttamente detto angioma arterioso racemoso. O. U.

Bibl.: Benda, *Aneurysma und Syphilis*, in *Verhand. der Deutsch. path. Gesellschaft*, 1903; Busse, *Über Zerreiss. und traum. Aneurysmen der Aorta*, in *Virch. Arch.*, CLXXXIII (1906); H. Eppinger, *Pathogenesis, Histogenesis und Ätiologie der Aneurysmen*, Berlino 1887; F. Nassetti, *Aneurismi traumatici sperimentali*, Firenze 1914; F. Vanzetti, *Anatomia patologica del sistema circolatorio*, Torino 1920; L. C. Zapelloni, *Fistole artero-venose*, in *Atti del XXIX Congresso della Soc. italiana di chirurgia*.

ANFIALE (*Ἀμφιάλη*, *Amphiăle*). – Promontorio dell'Attica, che forma l'estrema pendice sud-occidentale del monte Coridallon (l'odierno Scaramangà), verso lo stretto di Salamina; sopra v'erano antiche cave di pietra, ancora oggi visibili; di fronte due isolotti, le Farmacusse: è questo il punto più stretto del braccio di mare che separa il continente da Salamina, di circa due stadî, che Serse già pensava di colmare con un terrapieno, quando fu prevenuto dalla battaglia navale e dalla sconfitta della sua flotta (Strab., IX, 395).

Bibl.: Lolling, *Hist. und philol. Aufs. für E. Curtius*, p. 6 segg. D. Le.

ANFIARAO (*Ἀμφιάραος* e *Ἀμφιάρεως*, *Amphiarāus*). – Figlio di Oicle e d'Ipermestra, nipote di Antifate, pronipote di Melampo; a sua volta padre d'Alcmeone e Anfiloco, d'Euridice e Demonassa. Valoroso vate e guerriero, egli è singolarmente protetto da Apollo e da Giove: anzi una tarda leggenda lo fa persino figlio di Apollo.

Anfiarao ci appare connesso in ispecie con la guerra dei Sette contro Tebe: la leggenda più tarda lo fa poi anche partecipare alla spedizione degli Argonauti, alla caccia del cignale calidonio, ai ludi in onore del morto Pelia.

Anfiarao regna come rappresentante dei Melampodidi in Argo, dove nello stesso tempo dominano altre due stirpi, quella dei Biantidi e quella dei Pretidi. In una sommossa il rappresentante dei Biantidi, Adrasto (dopo che gli è stato ucciso il padre o il fratello), è costretto a fuggire e ripara a Sicione, di cui a suo tempo diviene signore. Fatta poi la pace con A., Adrasto gli dà come moglie la sorella Erifile e torna in Argo. I due pattuiscono che nel caso di discordia fra loro la decisione sia demandata ad Erifile. Viene il momento d'iniziare la guerra dei Sette, e Anfiarao, che come profeta ne prevede l'esito infausto, non vorrebbe parteciparvi, ma Erifile tiene dalla parte del fratello, il quale per aiutare il genero Polinice vuole che la guerra si faccia, e A. deve partire. Una leggenda più tarda narra che A. per non partire si nasconde, ma Erifile, guadagnata da Polinice col dono del monile d'Armonia, svela il nascondiglio e il vate-guerriero deve prendere parte all'impresa. Prima di partire però egli affida al figlio Alcmeone, o ad entrambi i figli Alcmeone e Anfiloco, il compito di vendicarlo nel caso ch'egli più non torni; la vendetta sarà compiuta appunto col matricidio.



Rilievo votivo di Apobate, vincitore nelle gare Anfiaree (da Oropo)

Presso Nemea l'esercito dei Sette incontra Issipile, la fuggiasca figlia di Toante, che custodisce il piccolo Ofelte figlio di Licurgo. Pregata d'indicare all'assetato esercito una fonte, essa abbandona per un istante il piccino sull'erba e si fa guida agli assetati, ma nel frattempo il piccino è ucciso da un serpente. Ritornati i duci dell'esercito, uccidono il serpente e dànno sepoltura al piccolo Ofelte, fondando in onor suo i ludi nemei e ribattezzandolo col nome di Archemoro: così almeno vuole Anfiarao, che vede in quel luttuoso episodio il principio della rovina dei Sette (cfr. i frammenti dell'*Issipile* d'Euripide scoperti nel 1088).

L'esercito giunge sotto Tebe e l'assedia: A. profetizza che dei sette duci il solo Adrasto farà ritorno. Nella battaglia che segue al fatale duello fra Eteocle e Polinice A. uccide Melanippo, l'Ettore tebano che aveva allora allora ferito a morte Tideo, gli recide il capo e lo porta a Tideo, il quale in un impeto d'odio feroce si dà a roderlo: Atena, che voleva rendere immortale Tideo, inorridita si allontana da lui. Secondo una versione del mito, Anfiarao agisce così per impedire a Tideo, di cui è nemico a causa di precedenti discordie, il conseguimento dell'immortalità. Ma anche su A. incombe la rovina. Percossi da terrore che Giove suscita fra di loro, fuggono gli Argivi; fugge anche A., che sta per essere trafitto dall'asta di Periclimeno; ma ecco che Giove con un fulmine apre innanzi al cocchio di lui una voragine, nella quale Anfiarao scompare con cocchio e cavalli. Egli diviene in seguito un profetico e sanatore nume locale.

Il luogo della scomparsa d'A. non è sempre lo stesso: talora è nelle vicinanze di Tebe, talora presso Arma nelle vicinanze di Micalesso, talora nei dintorni di Oropo, il cui santuario in onore d'A. a poco a poco superò d'importanza tutti gli altri. Sorgeva esso a mezz'ora dal mare, vicino a Psafide, sulla strada che da Oropo per Afidne menava ad Atene: ne vennero trovate cospicue rovine. Nel tempio era una statua marmorea d'A., rappresentato con aspetto non molto dissimile da quello d'Asclepio, il quale del resto anch'esso insieme con alcune divinità del proprio corteo (Panacea, Iaso) e con altre maggiori divinità sanatrici (Giove, Eracle, Apollo Peone), aveva culto nel tempio medesimo. Chi ricorreva ad A. doveva prima porgere un sacrificio purificatorio (dopo essersi astenuto per tre giorni dal vino e aver fatto digiuno assoluto per un giorno) ad A. e alle altre divinità adorate nel tempio, poi sacrificare un ariete, e avvoltosi nella pelle di esso dormire nel tempio attendendo in sogno le manifestazioni del dio. In prossimità del tempio era una fonte, detta *fonte d'A.*, nel luogo dove si favoleggiava che A. fosse scaturito dalla terra come nume: in essa coloro che avevano avuto vantaggio dalla consultazione del nume gettavano monete d'oro e d'argento. Un'acqua diversa, di notevoli virtù terapeutiche, era quella conosciuta col nome di *bagni d'A.* Solenni ludi con gare ginniche e musiche si celebravano qui col nome di *Anfiaree* (v.) ogni quattro anni.

Le vicende di A. furono trattate, a cominciare dalla *Tebaide* ciclica e dalla *Spedizione d'Anfiarao*, giù giù in tutta la letteratura greca e in parte della latina. Così troviamo man mano le *Tebaidi* di Antimaco di Colofone, di Antagora di Rodi, di Menelao di Ege, e poi la latina di Stazio; così troviamo tragedie di Eschilo e d'Eu-

ripide, commedie di Aristofane e di Alesside, ecc. ecc., che si occupano d'A. e dei casi suoi. Numerosi anche i prodotti dell'arte figurata, specie vasi e rilievi, che a quei casi si riferiscono.

A. in origine è una divinità ctonia, non diversa anzi da principio dallo stesso Ade. Più tardi, come nume profetico, entra nella cerchia delle divinità apollinee, tanto che appare persino quale figlio d'Apollo. La Beozia, la terra per eccellenza delle divinità ctonie e della mantica, ne è la patria: da essa egli parte quale nume e ad essa, compiuto il ciclo della sua vita eroica, quale nume fa ritorno.

Bibl.: O. Wolff, *Amphiaraos*, in Roscher, *Ausführliches Lex. der griech. u. röm. Mythologie*, I, 1, coll. 293 segg.; Bethe, *Amphiaraia, Amphiaraos, Amphiareion*, *Ἀμφιάρεω ἐξελαοίη*, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, II, coll. 1885-98; Preller e Robert, *Griechische Mythologie*, 4ª edizione, II, 3, 1, pp. 915-922. V. anche ADRASTO e CAPANEO. A. T.

ANFIAREE (*Ἀμφιαράια* e simili). – Giuochi musici e ginnici che si celebravano in onore di Anfiarao nel suo santuario presso Oropo, città di confine tra l'Attica e la Beozia, con premî per rapsodi, sofisti (in agoni di orazioni panegiriche), citaristi e citarodi, auleti e aulodi, fanciulli, ragazzi (*ἀπὸ γυμνασίων*), adulti, e per corse di cavalli; vi concorrevano cittadini ateniesi, argivi, tessali, macedoni, delle colonie dell'Asia Minore e dell'Africa. Notizie di queste gare si hanno quasi esclusivamente dalle iscrizioni, delle quali la più antica è della metà del sec. IV. Nel 332-331 a. C., per deliberazione dello stato ateniese, la festa diventa quinquennale e si riorganizzano i sacrifici e i giuochi; dopo tre anni si nominò una commissione di dieci curatori delle feste, le quali dovevano comprendere una processione in onore di Anfiarao e gare ginniche e ippiche e di apobasi (cioè salto in armi dal cocchio in corsa, di cui dà un esempio il bassorilievo votivo di un *ἀποβάτης* « saltatore » di Oropo, che una volta s'interpretava erroneamente per la discesa di Anfiarao all'Averno). Per opera di Silla le feste, che da allora s'intitolano *Anfiaree* e *Romane* e sono ordinate da appositi agonoteti, acquistano nuovo splendore, poiché, per un decreto del senato del 73 a. C. (in Bruns, *Fontes*, 7ª ed., n. 44), tutti i redditi del territorio oropio da versarsi al dio Anfiarao, come anche per la vittoria e l'impero del popolo romano, dovevano affluire nella cassa dell'Anfiareo: così ai ludi più antichi si aggiungono le gare di poesia epica, di drammi satireschi, di tragedie e di commedie vecchie e nuove, per poeti e attori, e infine gli annunzî (*εὐαγγέλια*) delle vittorie dei Romani.

Bibl.: Robert, *Die griechische Heldensage*, III, 1, Berlino 1921, p. 915 segg.; Nilsson, *Griechische Feste von religiöser Bedeutung*, Lipsia 1906, p. 458; P. Stengel, *Griech. Kultusaltertümer*, 3ª ed., Monaco 1920, p. 254. P. St.

ANFIBÎ (dal gr. *ἀμφί* « da ambo le parti » e *βίος* « vita »; lat. scient. *Amphibia*, *Batrachia*; fr. *Batraciens*; sp. *Anfibios*; ted. *Lurche*; ingl. *Batrachians*). – Classe (chiamata anche dei *Batraci*) del sottotipo dei Vertebrati, tipo dei Cordati.

Caratteri generali. – Vertebrati muniti tipicamente di quattro arti, composti di braccio (coscia), avambraccio (gamba), mano (piede) tipicamente con cinque dita (tipo pentadattilo); coste non mai connesse con lo sterno; cuore a tre cavità, respirazione per polmoni nell'adulto, per branchie nella larva; orecchio tipicamente costituito dal labirinto e dalla cavità del timpano, con presenza della staffa. Sviluppo con metamorfosi, assenza di amnio e di allantoide.

Gli Anfibî vengono divisi nei quattro ordini seguenti:

Stegocefali (comprendenti i Labirintodonti e forme vicine) tutti fossili, che risalgono al Devonico e si estinguono con il Triasico.

Apodi, a corpo vermiforme privo di arti; esclusivi delle regioni tropicali, di cui non si hanno resti fossili; esempio più noto: cecilie.

Urodeli, a corpo salamandriforme, munito di coda, esclusivi dell'emisfero boreale e i cui resti fossili si incontrano già alla fine del Giurassico; esempî più noti: salamandre, tritoni, proteo, ecc.

Anuri, a corpo accorciato privo di coda, estremamente numerosi, distribuiti in tutte le regioni, e i cui primi resti fossili si ritrovano pure nel Giurassico; esempî più noti: rane, rospi, raganelle, ecc.

Storia. – La voce *Amphibia* fu usata originariamente a scopo sistematico da Linneo nelle prime edizioni del *Systema Naturae*, per nominare una classe di vertebrati comprendente sauri, coccodrilli, testuggini, serpenti, cecilie, salamandre e rane; in seguito, nella decima edizione della sua opera (1758), Linneo estese ancora i limiti della sua classe *Amphibia*, suddividendola in *Amphibia reptilia*, *Amphibia serpentes*, *Amphibia nantes*, includendo nel primo gruppo tutti i tetrapodi inferiori, quindi: chelonî, sauri, anuri, e gran parte degli urodeli; nella seconda tutte le forme prive di arti, perciò: ofidî, sauri, ofidiformi e cecilie, nel terzo infine alcuni pesci. Il Laurenti (1768) sostituì alla voce *Amphibia* quella di *Reptilia* già usata qualche anno prima dal Brisson (1756), dividendoli in tre ordini: *Salientia*, comprendenti gli anuri; *Gradientia*, comprendenti gli urodeli e gran parte dei sauri, e *Serpentia* comprendenti gli ofidî, i sauri ofidiformi e le cecilie. Il Cuvier nel *Tableau élémentaire de l'Histoire naturelle des animaux* (1798) accolse il primitivo ordinamento linneano, sostituì però egli pure alla voce *Amphibia*, che pose quale sinonimo, la parola francese *Reptiles*, dividendoli in *Quadrupèdes ovipares*, comprendenti le testuggini, i sauri e gli anuri, e in *Serpents*, racchiudenti gli ofidî, i sauri ofidiformi e le cecilie. Quasi contemporaneamente A. Brongniart fece rilevare le grandi differenze che separano rane e salamandre, a cui assegnò il nome complessivo di *Batrachia*, dai veri rettili, e nel 1804 Latreille, valutando giustamente le ragioni addotte dal Brongniart, propose di separare i *Batrachia* di Brongniart dai rettili propriamente detti, considerandoli come due gruppi di eguale valore, e conservando a questi ultimi ancora l'antico nome di *Amphibia*. Questa esatta valutazione delle differenze fra i due gruppi stabilita dal Brongniart e dal Latreille non fu però accolta dal Cuvier, il quale nel *Règne animal* adottò la voce *Reptiles* in sostituzione di *Amphibia* di Linneo, e divise i *Reptiles* in chelonî, sauri, ofidî (comprendenti le cecilie) e batraci comprendenti anuri e urodeli. Invece gli autori tedeschi, già a cominciare dal Meckel, pur accettando le vedute del Brongniart continuarono ad usare la voce *Amphibia* nel primitivo significato linneano, tenendo perciò riuniti insieme rettili e batraci. Frattanto le ricerche anatomiche ed embriologiche mettevano in luce nuovi fatti importanti; il Dumeril mostrava le vere affinità delle cecilie, per cui il de Blainville (1816) nella sua classificazione costituiva il gruppo *Amphibiens nudipellifères seu Ichthyodes* comprendenti i *Batrachia* di Brongniart più le cecilie, in contrapposto al gruppo degli *Amphibiens squamifères* comprendenti i rettili; A. Müller dimostrava che i sauri e gli ofidî sono dotati nel loro periodo embrionale di amnio e di allantoide, mentre le rane e le salamandre ne sono prive, e poneva così in rilievo un carattere della massima importanza. Nel tempo stesso veniva ripetutamente rimaneggiata la classificazione generale dei vertebrati e quindi nuovi nomi furono proposti da numerosi autori per indicare le varie classi di vertebrati stessi, a seconda naturalmente del carattere principale che era assunto per procedere alla loro partizione; conseguentemente anche gli anfibî vennero variamente spostati e raggruppati in altri ordini. Salvo però l'allontanamento del gruppo delle cecilie dai serpenti, e la sua classificazione accanto ai batraci, compiuta dal Blainville, e salvo qualche altro particolare spostamento, pressoché tutti i principali sistematici della prima metà dell'Ottocento (Merrem, Leuckart, ecc.), pur riconoscendo le differenze notevolissime che separano gli anfibî nudi da quelli squammati, seguitarono l'ordinamento proposto dal Brongniart (Dumeril e Bibron, Günther, ecc.) e considerarono i *Batrachia* come uno dei quattro ordini dei *Reptilia* o *Amphibia* poiché i due nomi venivano usati indifferentemente e con lo stesso significato; soltanto il Huxley (1871), ritornando alla giusta valutazione del Latreille, elevò gli *Amphibia* al grado di classe dello stesso valore di *Mammalia*, *Aves*, *Reptilia*, *Pisces*. La classificazione proposta dal Huxley fu subito accettata dal Gegenbaur, dal Haeckel e da altri, ed è oggi universalmente seguita. Il Huxley per di più contrappose nettamente gli anfibî ai rettili, in quanto nella sua classificazione generale dei vertebrati distinse tre grandi divisioni: Mammiferi, Sauropsidi, comprendenti uccelli e rettili, e Ittiopsidi, comprendenti anfibî e pesci, assumendo come carattere principale distintivo la presenza o l'assenza di annessi fetali.

Morfologia esterna. – Gli anfibî presentano, rispetto alla forma generale del corpo, differenze notevolissime, e ciascun ordine mostra caratteri nettamente peculiari. Fra gli Stegocefali alcuni, come i Labirintodonti, per la forma allungata del capo ricoperto di un ampio tetto osseo, per la presenza di una coda più o meno lunga e per gli arti assai brevi, dovevano rassomigliare a piccoli coccodrilli, altri erano rivestiti di una specie di corazza ossea, così da ricordare lontanamente gli attuali armadilli, altri ancora avevano forma di salamandra o di lucertola, altri infine erano allungati e apodi e rassomigliavano alle viventi cecilie. Gli apodi presentano forma allungata, vermiforme o serpentiforme, sono privi di arti e, per il fatto che presentano numerose anellature, rassomigliano assai a grossi lombrichi. Gli urodeli posseggono, nella grande maggioranza, quattro arti bene sviluppati e una coda voluminosa e hanno la ben nota forma delle salamandre e dei tritoni; però vi sono forme molto allungate e con arti molto ridotti, quali *Amphiuma*, che rassomiglia assai a un'anguilla, e *Siren*, che manca degli arti posteriori e il cui

corpo assume l'aspetto pisciforme. Gli anuri infine mostrano una forma del corpo del tutto caratteristica e particolare; adattati al salto, essi presentano corpo accorciato, privo di coda e con il paio posteriore di arti enormemente allungato a costituire una potente leva per il salto. Questa è la forma della maggioranza degli anuri, rane, rospi, raganelle ecc., ma in qualche specie scavatrice gli arti anteriori sono lunghi quasi quanto i posteriori.

ANATOMIA. – Negli anfibî viventi (urodeli, anuri e parte degli apodi) il tegumento è privo di scaglie e la pelle nuda è sempre umettata da uno strato di muco secreto dalle numerose ghiandole cutanee; in alcuni apodi nello spessore della pelle sono incluse piccole scaglie cicloidi od embricate, ma l'aspetto esterno è ancora quello di una pelle nuda. Invece negli stegocefali esisteva quasi sempre sulla pelle un più o meno esteso rivestimento di scaglie, che in alcune regioni, soprattutto sulla faccia ventrale e particolarmente in alcune specie, assumeva notevole spessore e robustezza, così da formare una vera corazza.

È in base appunto a queste caratteristiche del tegumento che, come verrà detto in seguito, gli anfibî vengono suddivisi nei due sottordini di *Frattanfibî* o anfibî corazzati (Stegocefali) e *Lissanfibî* o anfibî a pelle nuda (tutti i viventi). In alcune specie di anuri esistono depositi calcarei o anche alcune formazioni ossee cutanee nella pelle. Ad eccezione degli Stegocefali microsauri, gli anfibî mancano di unghie; però in qualche forma le dita sono rivestite di un astuccio corneo a guisa di unghia. In alcune specie, come ad esempio i rospi e le salamandre, alcune ghiandole cutanee sono trasformate in ghiandole velenifere. La pelle degli anfibî è colorata per la presenza di un pigmento contenuto nell'epidermide; inoltre vi sono, nello spessore del derma, speciali cellule, i cromatofori, ricchissimi di granuli di pigmento di vario colore, nei quali il pigmento può espandersi o retrarsi determinando così il cambiamento di colore dell'animale. Lo strato corneo dell'epidermide si stacca periodicamente per intero, così che l'animale si spoglia di questo involucro, come un dito si denuda del guanto: gli anfibî insomma sono soggetti alla muta.

Lo scheletro degli anfibî è costruito secondo il piano generale comune a tutti i tetrapodi. La colonna vertebrale è costituita da un numero estremamente variabile di vertebre: da quasi trecento, in qualche apodo, si discende in alcuni urodeli intorno a cento, per giungere a dieci, numero comune a quasi tutti gli anuri, e che può ridursi ancora per la fusione di più vertebre fra di loro. D'altra parte, la presenza o l'assenza di arti e dei rispettivi cinti determina una più o meno marcata distinzione in regioni della colonna vertebrale; così, nella condizione di maggior differenziamento, si distinguono le regioni: cervicale, toracica, sacrale e caudale; la regione cervicale è costituita da una sola vertebra, a forma di anello, munita per lo più di una piccola apofisi odontoide sul margine ventrale inferiore che si articola con i condili occipitali; questa vertebra non porta coste. Le vertebre toraciche, variabilissime di numero, portano in tutti gli anfibî viventi e in alcuni stegocefali apofisi trasverse, che si articolano, o si saldano con le coste; la regione sacrale è costituita, nella quasi totalità dei casi, da una sola vertebra, (raramente da due, al massimo da tre), la quale si articola per mezzo dei processi trasversi e costali con le ossa del bacino. La regione caudale è costituita da un numero molto vario di vertebre, assai numerose e spesso munite di un'arco emale negli anfibî a coda bene sviluppata, poco numerose in quelli a coda breve, quali gli apodi, oppure saldate insieme a formare un unico osso stiliforme, detto *urostilo*, come ha luogo negli anuri.

La conformazione delle vertebre presenta una grande varietà soprattutto negli stegocefali, nei quali si riscontrano diversi tipi, molto usati per la classificazione; fondamentalmente, si passa da un tipo a corda dorsale continua posta sotto il midollo spinale e circondata da tre pezzi ossei, attraverso molteplici condizioni intermedie, a un tipo in cui la corda è strozzata in segmenti, che persistono come residui nella cavità imbutiforme del corpo vertebrale, il quale può essere anficelo come negli stegocefali, negli apodi e in alcuni urodeli, opistocelo come in altri urodeli e in pochi anuri, o procelo come nella maggior parte degli anuri.

Negli Stegocefali microsauri si rinvengono coste assai lunghe ed esili, negli altri Stegocefali, negli Apodi e negli Urodeli le coste sono pochissimo sviluppate; negli Anuri, in particolar modo, sono brevissime e saldate interamente ai processi trasversi delle vertebre, toraciche e sacrali. Le coste non si saldano mai con lo sterno sicché non risulta una vera gabbia toracica, come nei vertebrati superiori.

Il cranio si presenta assai differentemente negli Stegocefali e negli anfibî viventi. Nei primi, per il grande sviluppo delle ossa di copertura, il cranio risulta rivestito di un ampio tetto osseo continuo e per molti caratteri si avvicina assai al cranio dei Pesci Crossopterigî; per di più vi si nota alla superficie la presenza di canali destinati ad accogliere gli organi della linea laterale, quali si trovano nei pesci, e di un ben manifesto foro interparietale, che dimostra l'esistenza di un occhio parietale a somiglianza di quanto ha luogo in alcuni rettili estinti e viventi. Negli anfibî attuali, le ossa di copertura sono invece molto ridotte e il cranio adulto risulta pressoché esclusivamente del condrocranio pochissimo modificato; negli Apodi esiste la condizione più generalizzata e completa, negli Urodeli, e massimamente negli Anuri, si hanno parziali riduzioni o fusioni di ossa. Gli archi branchiali, che tipicamente sono quattro nel periodo larvale, subiscono durante la metamorfosi profonde modificazioni e dànno luogo in parte alla formazione dell'apparato ioideo; nei Perennibranchiati conservano la condizione primitiva; nei Proteidi esistono solamente tre archi branchiali.

Il cinto scapolare è, negli Stegocefali, costituito da scapola, coracoide e da due elementi clavicolari, che vengono ritenuti omologhi a formazioni similari possedute dai pesci cartilaginei e di cui l'inferiore corrisponderebbe alla clavicola dei Rettili e il superiore al cleitro dei Pesci ossei; a questi si aggiunge un osso mediano, che corrisponde all' interclavicola dei Rettili. Negli Urodeli, il cinto è costituito da scapola, coracoide e procoracoide; la sola scapola si ossifica e porta una soprascapola cartilaginea. Il coracoide e il procoracoide di un lato non si saldano mai con i corrispondenti del lato opposto, ma semplicemente si sovrappongono e, nell'angolo caudale formato dalla sovrapposizione dei due coracoidi, è posto lo sterno. Negli Anuri, le disposizioni fondamentali sono ancora simili a quelle degli Urodeli e vi sono scapola con soprascapola, coracoide e procoracoide, però il procoracoide di un lato si salda con quello del lato opposto, ed è, sulla linea mediana, separato dal coracoide; nell'adulto, sul procoracoide si ossifica la clavicola, il coracoide è ossificato lateralmente e cartilagineo medialmente, ove dà origine all'epicoracoide. Ora, può avvenire che l'epicoracoide di un lato si saldi con quello del lato opposto, risultandone un pezzo unico, e gli Anuri che presentano tale disposizione sono detti *Firmisterni* (es. *Rana*); oppure l'epicoracoide di un lato si sovrappone a quello del lato opposto senza articolarsi con quello; gli Anuri che mostrano una tale caratteristica sono detti *Arciferi* (es. *Discoglossus*). In entrambi i casi esiste sempre, come negli Urodeli, uno sterno, al quale nei Firmisterni si aggiunge un'episterno.

Il cinto pelvico degli Stegocefali è costituito da ischio, ileo e pube, tutti ossificati; negli Anfibî attuali soltanto l'ischio e l'ileo sono ossificati; negli Anuri l'ileo è allungatissimo, l'ischio e il pube sono piccoli e contrapposti; negli Urodeli e in alcuni Anuri esiste un epipube cartilagineo.

Gli arti sono costituiti secondo il piano tipico di tutti i tetrapodi; negli Anuri tanto le due ossa dell'avambraccio (radio, cubito), quanto quelle della gamba (tibia, perone) sono saldate insieme in un unico osso. Le ossa carpali, al massimo otto, subiscono riduzioni varie a seconda del numero delle dita: così, mentre alcuni Stegocefali erano pentadattili, gli Anfibî viventi posseggono al massimo quattro dita, benché negli Anuri vi sia un rudimento di pollice; in alcuni casi, il numero delle dita può, come in qualche urodelo, ridursi a due; le ossa tarsali sono al massimo nove, ma possono anche ridursi di numero, negli Anuri le due ossa tarsali prossimali si allungano di molto e formano una specie di segmento addizionale all'arto già molto allungato; le dita del piede di norma sono cinque e anzi negli Anuri vi è in più un prealluce, però possono anche essere ridotte di numero come avviene in alcuni Urodeli.

Il sistema muscolare è costituito secondo il piano generale della muscolatura dei vertebrati. Negli Urodeli perennibranchiati e nelle larve dei caducibranchiati e degli Anuri, la muscolatura del tronco e della coda è ordinata in miomeri, come si riscontra nei pesci, e una condizione simile, per quanto un poco meno netta, si riscontra anche negli Urodeli caducibranchi e negli Apodi; negli Anuri adulti questo ordinamento segmentale scompare in gran parte, come avviene del resto in tutti i vertebrati superiori; inoltre in quest'ordine il sottocutaneo è, in molte regioni, largamente separato dai piani muscolari sottostanti per l'interposizione di ampî sacchi linfatici; finalmente deve essere ricordato che, nei girini degli Anuri e negli adulti di alcune forme, esiste una formazione muscolare posta trasversalmente nella cavità del corpo, che viene dalla



URODELI (SALAMANDRE ACQUAIOLE O TRITONI)

1, TRITONE FASCIATO, *Triturus vittatus* Gray (maschio); 2-3, TRITONE COMUNE, *Triturus vulgaris* L. (maschio e femmina); 4, TRITONE ALPINO, *Triturus alpestris alpestris* Laur. (maschio); 5, TRITONE CRESTATO, *Triturus cristatus cristatus* Laur. (maschio); 6, TRITONE FASCIATO, *Triturus vittatus* Gray (femmina); 7, TRITONE CRESTATO, *Triturus cristatus cristatus* Laur. (femmina).



URODELI

1, *Siren lacertina* L.; 2, PROTEO, *Proteus anguinus* Laur.; 3, *Necturus maculatus* Raf.; 4, *Salamandrina ter-digitata* (*perspicillata*) Bonnaterre; 5, *Pleurodeles waltli* Michahelles; 6, SALAMANDRA MACCHIATA, *Salamandra salamandra salamandra* (*maculosa*) L.



ANURI (RANE)

1-2, RANOCCHIA VERDE, *Rana esculenta* L. (maschio e femmina); 3, *Rana maritima* Fitz.; 4, *Rana esculenta* L. (vista dal ventre); 5, RANA ROSSA, *Rana temporaria temporaria* L.; 6, RAGANELLA ARBOREA, *Hyla arborea arborea* L.



ANURI

1, Ululone a ventre giallo, *Bombina variegata variegata* L.; 2, Ululone a ventre rosso, *Bombina bombina* L.; 3, Rospo comune, *Bufo bufo bufo* L. (maschio); 4, Discoglosso siculo, *Discoglossus pictus pictus* Otth.; 5, Pelobate fosco, *Pelobates fuscus fuscus* Laur.; 6, Rospo comune, *Bufo bufo bufo* L. (femmina).

maggior parte degli autori ritenuta come omologa del diaframma dei mammiferi.

Il cervello ha struttura assai semplice; gli emisferi sono però molto voluminosi, con ampî ventricoli laterali; il cervelletto è ridotto a una sottile lamina trasversale, che limita in avanti il quarto ventricolo; i lobi olfattorî sono distinti negli Urodeli, fusi insieme negli Anuri; gli Stegocefali dovevano possedere un occhio parietale, data l'esistenza di un foro interparietale; manca ogni traccia di tale organo negli Apodi e negli Urodeli, invece nella quasi totalità degli Anuri esiste una formazione situata sul capo, detta organo frontale, in connessione con l'epifisi e che viene ritenuta omologa all'occhio parietale degli Stegocefali e dei Rettili; vi sono dieci paia di nervi cranici. Il midollo spinale degli Urodeli giunge fino all'estremità della coda e numerose sono le paia di nervi spinali, negli Anuri il midollo giunge solo fino alla base dell'urostilo e vi sono dieci paia di nervi spinali. Esiste un sistema simpatico con ganglî bene individualizzati, soprattutto negli Anuri.

Gli organi dei sensi inferiori sono assai scarsamente sviluppati, però nelle larve di tutti gli ordini e negli adulti degli Urodeli acquatici e anche in qualche anuro adulto esistono alcune formazioni sensorie del tipo degli organi della linea laterale dei pesci.

L'occhio ha la costituzione tipica dell'occhio dei vertebrati; nelle forme acquatiche, l'occhio è piccolo e privo di palpebre, in qualche forma cavernicola, o sotterranea, gli occhi rudimentali sono ricoperti dalla pelle (*Proteus*, *Typhlomolge*) o anche da ossa craniche (Apodi); la pupilla, più o meno contrattile, è rotonda o triangolare negli Urodeli, orizzontale negli Anuri diurni, verticale in quelli notturni.

L'orecchio è tipicamente costituito di labirinto osseo (o cartilagineo) e di cassa del timpano; il primo si apre nella seconda per mezzo della finestra ovale, che è chiusa da un ossicino, che corrisponde alla staffa dell'anatomia umana; a sua volta l'orecchio medio è chiuso all'esterno da una membrana del timpano più o meno ampia, ricoperta dalla pelle assottigliata. Negli Apodi e negli Urodeli, l'orecchio è rudimentale; gli Anuri presentano in genere le condizioni più perfette, con presenza di trombe d'Eustachio, che fanno comunicare l'orecchio medio con la faringe.

Il canale digerente ha la disposizione e le sezioni comuni a tutti i vertebrati: la bocca è ampia, le arcate mascellari sono per lo più armate di denti (mancano parzialmente o totalmente in parecchi anuri) piccoli, conici; vi sono anche denti sul palato, con estensione più o meno ampia a seconda del genere. I denti dei Labirintodonti sono caratteristici perché lo smalto e l'avorio si ripiegano ripetutamente entro al dente così da presentare una disposizione molto complicata. La lingua (manca solo negli anuri aglossi) presenta condizioni varie, può essere aderente per tutta la sua estensione al pavimento boccale, oppure essere libera posteriormente, o inserita su un peduncolo ed essere protrattile. Negli anfibî adulti, che sono prevalentemente carnivori, l'intestino è piuttosto breve, nelle larve che sono erbivore è invece molto lungo e nei girini degli anuri è lunghissimo, ravvolto su sé stesso a spira; negli stegocefali, come si deduce dalla forma dei coproliti, doveva esistere una valvola spirale, come si riscontra in alcuni pesci; distalmente l'intestino termina in una cloaca, che accoglie anche i dotti urinarî e seminali.

L'apparato respiratorio si presenta diverso a seconda che si considerano gli adulti respiranti aria atmosferica, o le larve respiranti aria disciolta nell'acqua; nei primi esiste un apparato respiratorio costituito da laringe, rudimentale o ben sviluppata, e funzionante in certi casi (maschi di Anuri) da organo vocale per il canto, trachea e due polmoni sacciformi. I polmoni si trovano anche negli Urodeli perennibranchiati, ove funzionano allora da organo idrostatico, mancano invece in alcuni Urodeli terragnoli, e in queste forme apneumone la respirazione si compie attraverso la mucosa buccofaringea; negli Apodi uno dei due polmoni è meno sviluppato dall'altro. Tutte le larve sono invece dotate di branchie esterne filamentose di origine ectodermica e che si presentano con caratteri varî; queste branchie sono poi sostituite da branchie interne, che scompaiono durante la metamorfosi, permangono invece nei Perennibranchiati. In alcuni anfibî, il periodo larvale libero è soppresso e in questi casi appaiono particolari condizioni; così in alcuni apodi si sviluppa un'unica branchia per lato, che assume forma foliata e ravvolge tutto l'embrione; in un anuro (*Nototrema*), che si sviluppa entro una tasca materna, si formano due organi campaniformi, connessi con particolari vasi al sistema circolatorio, in altre forme ancora la respirazione della larva si compie attraverso ad alcune regioni della pelle particolarmente turgida e ricca di capillari

Il sistema circolatorio è costituito dal cuore a tre cavità: due atrî, incompletamente separati negli Apodi e negli Urodeli, e un ventricolo, su cui s'impianta un bulbo fornito di uno o più ordini di valvole; nelle larve e negli adulti perennibranchiati vi sono quattro archi aortici, che negli adulti si riducono parzialmente e divengono le arterie polmonari e le aorte. Le emazie sono ellittiche, nucleate e in alcune specie raggiungono dimensioni enormi (quasi mezzo millimetro nel Proteo). Il sistema linfatico, poco sviluppato negli Apodi e negli Urodeli, è molto esteso negli Anuri e generalmente è costituito da quattro cuori linfatici profondi e da ampî sacchi linfatici sottocutanei.

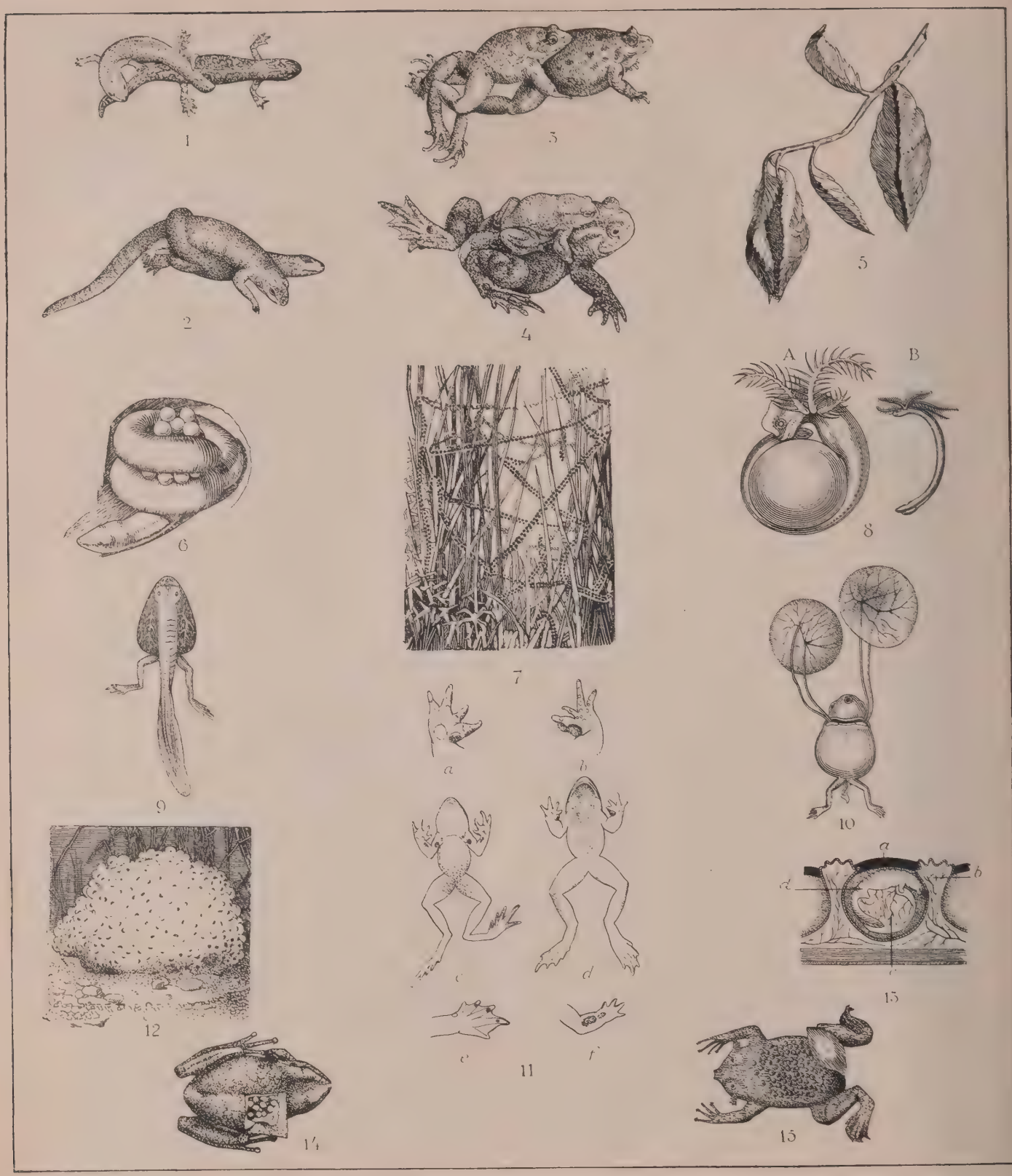
L'apparato genito-urinario si avvicina a quello presentato dai selacî e dagli embrioni degli amnioti. Le gonadi, ovarî o testicoli, sono simmetriche e poste nella cavità addominale, lateralmente alla colonna vertebrale poco distanti dai reni (*mesonefros*). Nella femmina il rene ha un suo dotto escretore proprio, che è il primitivo canale di Wolff, il quale distalmente si apre nella cloaca, mentre gli ovuli sono raccolti nell'ovidotto lungo e tortuoso, che altro non è se non il canale di Müller; nel maschio invece non si sviluppa il canale di Müller, benché ve ne siano traccie, ma il canale di Wolff serve tanto per l'emissione degli spermî quanto per quella dell'urina: vi può essere una vescica urinaria; questo come piano fondamentale, giacché vi sono parecchie disposizioni differenti; annesse alle ghiandole genitali gli anuri portano formazioni speciali dette *corpi gialli* o *corpi grassi*. Vi possono essere organi accessorî quali ricettacolo del seme, spermateche, ecc.; non esiste, eccezione fatta degli apodi, organo copulatore. Gli spermatozoi hanno forme varie e in molti casi vengono espulsi riuniti in pacchetti detti *spermatofori*; le uova in alcune specie sono grandi con molto vitello, altre invece hanno scarso vitello, vengono deposte racchiuse in un involucro gelatinoso molto resistente, secreto dall'ovidotto; alcune sono meroblastiche, altre oloblastiche.

Riproduzione. – Ad eccezione degli Apodi, che posseggono un organo copulatore e che quindi è presumibile compiano un vero accoppiamento, in tutti gli altri anfibî non ha luogo una vera copula.

Negli Urodeli la fecondazione è, salvo qualche rarissima eccezione, interna; negli Anuri, al contrario, esterna salvo forse qualche caso. Come condizione generale, benché le eccezioni siano numerose, le uova degli anfibî sono deposte nell'acqua e la larva, che ne esce, ha forma, struttura, costumi diversi dall'adulto. Attraverso una serie di modificazioni progressive, più o meno profonde (metamorfosi), la larva acquista i caratteri dell'adulto cambiando ora più (Anuri) ora meno (Urodeli, Apodi) la forma del corpo e trasformando il suo apparato respiratorio da branchiale in polmonare, con corrispondenti trasformazioni del sistema circolatorio.

Gli Apodi presentano, rispetto alla riproduzione, condizioni varie. In alcuni generi le uova, riunite in catena, vengono deposte in una buca del terreno e la femmina vi si ravvoltola intorno e le incuba, come avviene ad es. nell'*Ichtyophis* le cui larve, che entro all'uovo sono dotate di lunghe branchie esterne, escono dall'uovo a sviluppo già inoltrato, prive ormai delle branchie esterne e dotate invece di spiracolo posto sui due lati del collo, e si portano nell'acqua ove completano la metamorfosi, dopo di che passano a vita terrestre. In altre specie le uova vengono deposte a terra (*Hypogeophis*) e i piccoli escono già allo stato perfetto, in altre ancora (*Dermophis*) la femmina partorisce i piccoli allo stato larvale, in altre infine (*Typhlonectes*, ecc.) la femmina li partorisce già allo stato perfetto.

Nella grande maggioranza degli Urodeli, la fecondazione è interna, senza che vi sia però vero accoppiamento: dopo una serie di evoluzioni più o meno complesse, che possono giungere ad un vero amplesso e che si compiono nell'acqua, il maschio depone sul fondo dell'acqua uno spermatoforo campaniforme o piriforme; subito lo spermatoforo, che contiene un grande numero di spermatozoi, viene raccolto dalle labbra della cloaca della femmina e così si compie la fecondazione. Le uova sono allora deposte nell'acqua e il più delle volte abbandonate, in alcune specie però le uova vengono protette sia dal maschio (*Cryptobranchus*), sia dalla femmina (*Amphiuma*, *Desmognatus*, ecc.); in casi eccezionali, le uova sono deposte in una buca del terreno (*Autodax*) o entro ad un sacco gelatinoso sospeso sull'acqua (*Hynobius*); in poche forme vengono partoriti già i piccoli o allo stato di larva (*Salamandra maculosa*, *Proteus*) o allo stato perfetto (*Salamandra atra*, *Spelerpes fuscus*).



RIPRODUZIONE DEGLI ANFIBÎ

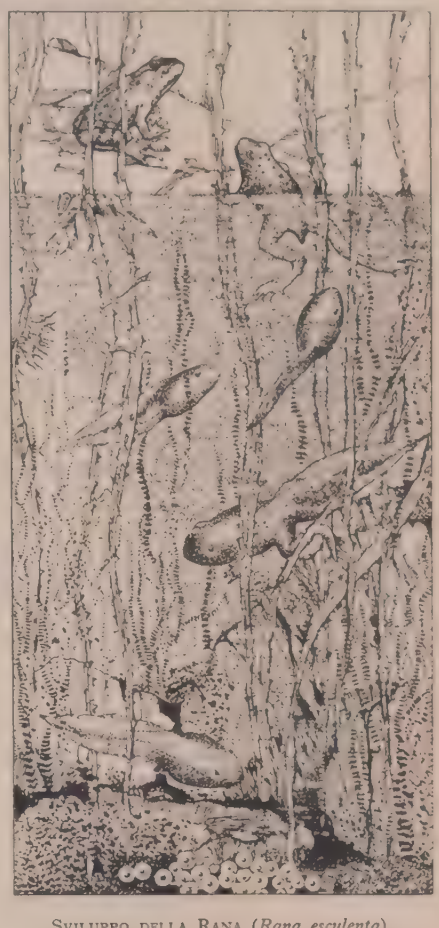
1, preludî della fecondazione in *Molge montana* Savi; 2, preludî della fecondazione in *Molge aspera* Duges; 3, accoppiamento lombare di *Discoglossus pictus* Otth.; 4, accoppiamento ascellare di *Bufo vulgaris* Laur.; 5, nidi di *Phyllomedusa Iheringii* Blgr. (sec. Ihering); 6, femmina di *Ichthyophis glutinosus* L., con le uova (sec. Sarasin); 7, uova di rospo disposte a cordoni sulle piante acquatiche; 8, *Ichthyophis glutinosus* L., *A*, embrione nell'uovo, con le grosse branchie esterne; *B*, larva sgusciata (sec. Sarasin); 9, *Nototrema marsupiatum* D. B., larva nella tasca incubatrice; 10, *Nototrema oviferum* Weinl., larva nella tasca incubatrice con le branchie campaniformi (sec. Brandes e Schönichen); 11, callosità nuziali o spazzole copulatrici in diversi anuri europei: *a*, *Bufo vulgaris* Laur. (mano); *b*, *Rana temporaria* L. (mano); *c*, *Pelodytes punctatus* Daud.; *d*, *Discoglossus pictus* Otth.; *e*, *f*, *Bombinator pachypus* Fitz. (piede e arto anteriore); 12, uova di *Rana temporaria* L.; 13, sezione verticale delle cellule dorsali di *Pipa americana* Laur. (sec. Wyman): *a*, opercolo; *b*, pelle del dorso tumefatta che forma dei setti fra le singole uova; *c*, sacco del tuorlo; *d*, embrione; 14, femmina di *Nototrema marsupiatum* D. B. (sec. Günther); 15, femmina di *Pipa americana* Laur., con l'ovopositore

(I numeri 1, 2, 3, 4, 5, 6, 11, 13, 14, 15, da G. A. Boulenger, *Les Batraciens*; 7, 8, 9, 10, 12 da A. Brehm, *Tierleben*)

Nella condizione più comune sguscia una larva allungata pisciforme con branchie filamentose esterne e senz'arti, la metamorfosi si compie gradatamente, senza che si abbiano modificazioni molto brusche. La forma del corpo dell'adulto non differisce infatti di molto da quella della larva, solo si sviluppano gli arti e scompaiono le branchie, mentre all'interno avvengono numerose modificazioni, di cui le più importanti sono quelle inerenti agli apparati respiratorio e circolatorio. Non è infrequente però che qualche specie o qualche individuo raggiunga la maturità sessuale pur conservando i caratteri di larva branchiata (*Proteus*, *Siren*, *Amblystoma*, *Triton alpestris*, ecc.), dando così luogo a quel fenomeno che è conosciuto con il nome di *neotenia*.

Negli Anuri, salvo rarissime e discusse eccezioni, la fecondazione è esterna; è preceduta da un lungo amplesso, durante il quale il maschio sta fortemente abbracciato alla femmina, a cui anzi meglio aderisce per mezzo di alcune formazioni temporanee (*spazzole copulatrici*) che appaiono sul pollice; dopo un certo tempo, la femmina depone le uova, talora a piccoli mucchietti talora tutte in una volta, e contemporaneamente il maschio le spruzza di sperma così che ha luogo la fecondazione; tutti questi atti si compiono nell'acqua. Le uova sono deposte sempre in grande quantità, avvolte in un involucro gelatinoso, e riunite sia in catene sia a mucchi, o anche isolate, e per lo più sono abbandonate dalla madre. A questa condizione, che è la più generale, si contrappongono numerose eccezioni: così qualche specie depone le uova entro buche del terreno in prossimità dell'acqua (*Rhacophorus Schlegelii*, *Leptodactylus*, ecc.), qualche altra le depone entro un nido sospeso sull'acqua (*Phyllomedusa*, *Chiromantis*), altre infine nell'acqua, entro ad un sacco secreto dalla madre (*Phrynixalus*). Ma accanto a queste modalità, in cui le uova sono affidate alla sorte, vi è un gruppo di Anuri in cui le uova vengono caricate in qualche modo sul corpo della madre o del padre. Vi è a questo proposito tutta una serie molto varia di condizioni; ora è il padre, che si carica delle uova, e queste possono essere portate intorno alle gambe (*Alytes*), sul ventre (*Mantophryne*), o dentro ad una tasca della gola (*Rhinoderma*); ora è la femmina e allora le uova possono essere portate sul ventre (*Hemisus*, *Rhacophorus reticulatus*), sul dorso (*Hyla Goeldi*, ecc.), nella bocca (*Hylambates brevirostris*), in una tasca dorsale (*Nototrema*), o entro cellette dorsali (*Pipa*). Naturalmente queste varie modalità determinano particolari modificazioni e disposizioni speciali soprattutto per quanto riguarda lo sviluppo della larva. Nel caso più comune, dall'uovo sguscia una larva, detta girino, la quale, dopo una prima serie di modificazioni, si mostra formata da una regione anteriore tozza, globosa, che comprende il capo e il tronco, e da una posteriore, formata dalla lunga coda marginata da un' ampia pinna; la bocca è circondata da una specie di becco corneo, vi sono branchie esterne, mancano gli arti e l'intestino è lunghissimo e avvolto a spira. Dopo un certo tempo cominciano a comparire le zampe posteriori come due piccoli moncherini alla base della coda che crescono progressivamente; intanto si inizia anche la formazione delle zampe anteriori e si riduce la coda, che viene a poco a poco riassorbita; contemporaneamente si compiono le modificazioni nell'apparato respiratorio, circolatorio, digerente o scheletrico, il becco corneo si stacca e la piccola rana è così formata. In alcune specie lo stadio larvale è soppresso e dall'uovo esce senz'altro la piccola rana (*Rana opistodon*); così pure in parecchie specie in cui le uova sono portate sul corpo dei genitori lo stadio larvale è soppresso (*Nototrema*, *Pipa*, *Mantophryne*, ecc.).

Etologia. – Gli anfibî sono animali che vivono sempre in luoghi umidi, e solo eccezionalmente si trovano in regioni secche, ma allora se ne stanno affondati entro buche, da cui escono soltanto durante la notte. Fra gli Anuri, soprattutto delle regioni tropicali, vi sono numerose forme arboricole, forme che non si recano mai nell'acqua o solo al momento della riproduzione, ma la foresta tropicale è sempre satura di umidità epperò favorevole alla vita di questi animali, che, per avere la pelle nuda e soggetta a intensa evaporazione, devono vivere in ambiente umido. Fra le specie arboricole, se ne trovano alcune con particolari adattamenti, come *Rachophorus pardalis* della Malesia, che ha le zampe ampiamente palmate, le quali, secondo il Wallace, funzionano da paracadute quando l'animale si lancia da un ramo all'altro. Gli Urodeli, ancora più degli Anuri, benché vi sia qualche specie di questi che rimane nell'acqua (Aglossi), sono legati all'acqua; molti vi vivono sempre, alcuni anche dopo la metamorfosi, e il loro corpo conserva allora una forma nettamente ittioide. Gli anfibî allo stato adulto sono carnivori e si nutrono d'insetti, di larve, di chiocciole, di lombrichi; i grandi Anuri mangiano anche altri anuri e persino piccoli mammiferi; i girini sono erbivori; gli Urodeli e alcuni Anuri possono mangiare anche sott'acqua. Nelle regioni fredde, durante l'inverno, gli anfibî si nascondono nella mota degli stagni o si sotterrano e passano quel periodo in una specie di letargo; non è infrequente veder le rane nuotare sotto il ghiaccio che copre gli stagni. Gli anfibî possono emettere suoni, e anzi alcuni Anuri possono dirsi veri cantori; in questi ultimi si trovano particolari modificazioni della laringe e la presenza, nel pavimento della bocca, di sacchi risonanti, che, durante il canto, si distendono gonfiandosi enormemente (raganella). Alcuni anfibî (salamandra, rospo) hanno anche la proprietà di secernere particolari sostanze urticanti e velenose, le quali servono loro come mezzo di difesa.



Sviluppo della Rana (*Rana esculenta*) (da A. Brehm, *Tierleben*)

Sistematica; distribuzione geografica. – La classe degli Anfibî viene suddivisa nelle due sottoclassi: Frattanfibî e Lissanfibî; i primi esclusivamente fossili, i secondi fossili e viventi. La sottoclasse Frattanfibî comprende il solo ordine degli Stegocefali (*Stegocephali*), la sottoclasse Lissanfibî invece i tre ordini, Apodi (*Apoda*), Urodeli (*Urodela*), Anuri (*Anura*).

Stegocephali. – Anfibî in forma di salamandra o di coccodrillo, o anche di serpente, muniti di coda e generalmente di quattro arti bene sviluppati, cranio coperto da un ampio tetto osseo formato da ossa di copertura, perforato solo in corrispondenza delle orbite, delle narici e del foro interparietale. Denti conici appuntiti con ampia cavità, che contiene la polpa, ora semplici, ora, invece, complessi per numerose complicate ripiegature dello smalto e dell'avorio (Labirintodonti). Vertebre con entro residui di corda dorsale, costituite in alcuni casi di più pezzi ancora separati, in altri di unico osso risultante dalla saldatura di quelli. Spesso esiste un rivestimento di scaglie cutanee, soprattutto sul lato ventrale. Si trovano già nel Devonico e si estinguono alla fine del Triasico.

La suddivisione degli Stegocefali in sottordini e in famiglie non è ancora definitiva: secondo Zittel-Broili-Schlosser, si possono suddividere gli Stegocefali nei tre sottordini: *Temnospondyli*, *Phyllospondyli* e *Lepospondyli*, per la quale suddivisione sono presi in considerazione soprattutto i caratteri delle vertebre.

Complessivamente si conoscono oltre duecento specie di Stegocefali trovati nei terreni dell'Europa, dell'America Settentrionale, dell'Africa australe, dell'India e dell'Australia, il che dimostra che questi Anfibî avevano una larghissima distribuzione geografica.

I *Temnospondyli*, oltre che per varî caratteri delle vertebre e del cranio, sono caratterizzati dalla particolarissima struttura dei denti a ripiegature numerosissime, d'onde il nome con cui sono anche designati, di Labirintodonti. Compaiono nel Carbonico inferiore e terminano nel Triasico. Esempî: genere *Archegosaurus* del Permico inferiore della Germania, che doveva rassomigliare a un coccodrillo

e raggiungeva oltre un metro di lunghezza; *Actinodon*, del Permico inferiore della Francia. I sottordini; *Phyllospondyli* e *Leptospondyli* avevano denti semplici conici, e peculiari caratteri vertebrali; fra i primi citiamo il genere *Branchiosaurus* del Permico della Germania, a corpo salamandriforme, di cui sono note anche le forme larvali munite di archi branchiali, per cui non vi è dubbio sulla loro assegnazione agli anfibî; fra i secondi il genere *Dolichosoma*, del Carbonico dell'Irlanda e della Boemia, con corpo serpentiforme privo di arti e di cinti.

Apoda (o *Gymnophiona*). – Anfibî vermiformi, o serpentiformi, privi di arti e di cinti, con coda rudimentale o mancante, cranio robusto, con le ossa della volta cranica fuse. Pelle nuda, contenente per lo più nel suo spessore piccole scaglie; tegumento con numerose anellature; presenza sul muso di un particolare organo di senso detto *tentacolo*; maschi muniti di organo copulatore. Non si conoscono fossili, e le specie note, poco più di cinquanta, ripartite in circa 20 generi, sono esclusive delle regioni tropicali: America Centrale e Meridionale, Africa equatoriale, India, Indocina e Malesia. Vivono nel terreno umido o nel fango, scavandovi gallerie e comportandosi come i lombrichi, di cui si nutrono; alcuni sono ovipari, altri vivipari. L'ordine degli Apodi comprende la sola famiglia delle *Coeciliidae*. Esempî: genere *Ichtyophis* Fitzinger, dell'India e della Malesia, *Hypogeophis* Brauer, dell'Africa orientale e delle isole Seychelles, *Coecilia* J. Müller, *Typhlonectes* d'America, ecc.

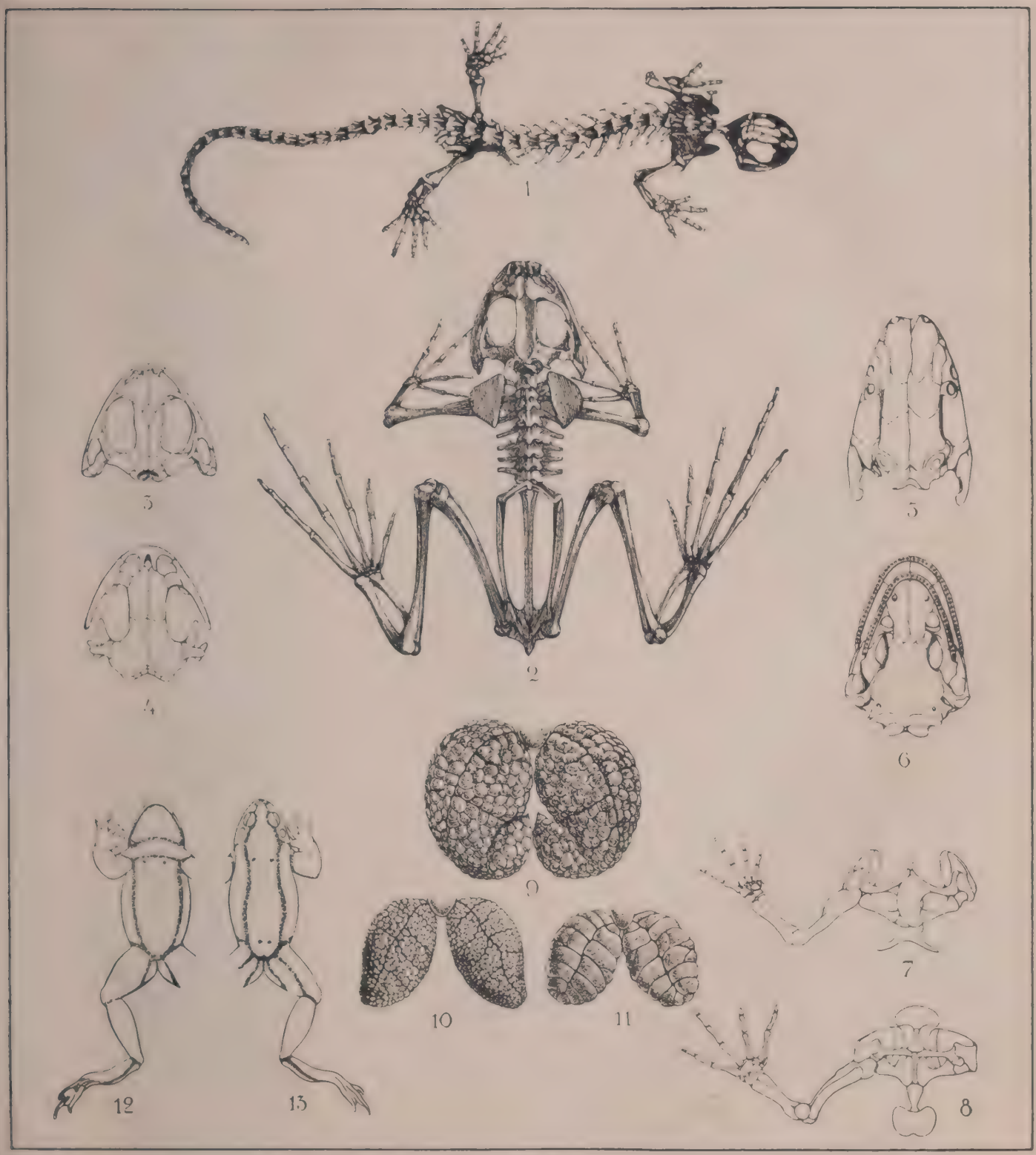
Urodela (o *Batrachia gradientia*). – Anfibî a corpo salamandriforme, o, eccezionalmente, anguilliforme, con coda permanente, e quattro arti, talora eccezionalmente con il solo paio anteriore, cranio non coperto da un tetto osseo continuo, pelle nuda, mancanza nel maschio di organi copulatori, metamorfosi non molto profonda, talché l'adulto non differisce sensibilmente nella forma dalla larva. I più antichi fossili conosciuti di questo ordine risalgono alla fine del Giurassico, altri se ne incontrano nei successivi terreni. Vi sono Urodeli esclusivamente acquatici, altri esclusivamente terragnoli e altri che possono vivere tanto sul terreno quanto nell'acqua; vivono soltanto nell'emisfero boreale, mancano perciò in Africa (ad eccezione dell'Africa mediterranea), Malesia, Australia, America Meridionale (con l'eccezione di una forma dell'America Centrale, che si spinge anche in Colombia). La ripartizione degli Urodeli in famiglie è ancora controversa, essendo alcune divisioni da certi autori innalzate al grado di famiglia, mentre da altri sono considerate come semplici sottofamiglie. Secondo il Boulenger gli Urodeli si suddividono in 4 famiglie distinte specialmente per i caratteri del cranio e delle vertebre: 1. *Amphiumidae*; es. genere *Cryptobranchus* v. d. Hoeven, (*Cr. japonicus* v. d. Hoeven, salamandra gigante del Giappone e della Cina), *Andrias* (*A. Scheuchzeri*, fossile del Miocenico d'Europa), *Amphiuma* L., dell'America Settentrionale. 2. *Salamandridae*, suddivisi nelle tre sottofamiglie: *Amblystominae*; es. genere *Amblystoma* Tschudi, del Messico ecc.; *Salamandrinae*; es. *Salamandra* Wurfbain dell'Europa, *Molge* (*Triton* Laurenti) dell'Europa, Asia e America del Nord, *Salamandrina* Fitzinger, esclusiva dell'Italia, ecc.; *Plethodonthinae*, apneumoni, esclusivi dell'America Settentrionale ad eccezione di una specie europea del genere *Spelerpes* Rafinesque; es. *Typhlomolge* Stejneger, *Autodax* Boulenger, *Desmognathus* Baird, ecc. 3. *Proteidae*, perennibranchiati; es. genere *Proteus* Laurenti, delle grotte di Postumia, *Necturus* Rafinesque, dell'America Settentrionale. 4. *Sirenidae*, perennibranchiati, dell'America Settentrionale; es. genere *Siren* L., *Pseudobranchus* Gray.

Anura (o *Batrachia salientia*). – Anfibî a corpo breve e tozzo, senza coda, con quattro arti, di cui i posteriori molto allungati, e composti di quattro segmenti, ossa prossimali del tarso molto allungate e distinte da quelle del piede. Cranio non coperto da un tetto osseo continuo, pelle nuda, mancanza nel maschio di organi copulatori. Metamorfosi molto profonda, per cui la larva, detta girino, pisciforme e acquatica, differisce moltissimo dall'adulto. I fossili più antichi risalgono al Giurassico superiore di Spagna, altri resti sono stati trovati nel Miocenico d'Europa, d'India e in terreni più recenti d'America; questi Paleoanuri presentano alcuni caratteri primitivi, però complessivamente le forme giurassiche hanno già le caratteristiche degli anuri viventi. Gli anuri sono tipicamente terragnoli, parecchi arboricoli, sebbene alcune forme vivano nell'acqua, e hanno una larga distribuzione geografica giacché si trovano su tutti i continenti. Si sogliono suddividere in due sottordini: Aglossi, privi di lingua, e Faneroglossi, muniti di lingua, suddivisi questi a loro volta, a seconda della conformazione del cinto toracico, in Arciferi e Firmisterni, comprendenti complessivamente, secondo il Boulenger, dodici famiglie. *Aglossa*, con la famiglia: 1. *Pipidae*, proprî delle regioni tropicali; es. generi *Pipa* Laurenti, della regione nord orientale dell'America Meridionale, *Xenopus* Wagler, e *Hymenochirus* Boulenger, dell'Africa equatoriale e australe. *Phaneroglossa*, serie *Arcifera*, con le famiglie: 2. *Discoglossidae*, proprî della regione paleartica e neoartica; es. generi *Bombinator* Merrem, d'Europa e d'Asia, *Alytes* Wagler, dell'Europa centrale e meridionale, *Ascaphus* Stejneger, dell'America del Nord: 3. *Pelobatidae*, proprî d'Europa, America del Nord e Indomalesia; es. generi *Scaphiopus* Holbrook, dell'America del Nord, *Pelobates* Wagler. e *Pelodytes* Fitzinger, d'Europa, *Megalophrys* Kuhl, indomalese; 4. *Bufonidae*, con molte specie a distribuzione cosmopolita; es. generi *Bufo* Laurenti (Rospi), cosmopolita ad eccezione dell'Australia, *Myobatrachus* Schlegel, d'Australia, *Rhynophrynus* Duméril e Bibron, del Messico, ecc.; 5. *Hylidae*, quasi esclusivamente tropicale e in prevalenza sudamericana; es. generi *Hyla* Laurenti (una specie europea: *Hyla arborea* o raganella), con numerosissime specie esclusivamente americane e australiane, *Phyllomedusa* Wagler, del Brasile, *Nototrema* Günther, dell'America Meridionale, ecc.; 6. *Amphignathodontidae*, costituiti dal solo genere *Amphignathodon* Boulenger, dell'America Meridionale; 7. *Hemiphractidae*, costituiti da pochissime specie dell'America Meridionale; es. genere *Hemiphractus* Wagler, ecc. 8. *Cystignathidae*, numerosissimi generi e specie, in prevalenza confinati nell'America Meridionale e Centrale, e con un piccolo numero di forme dell'Australia e Tasmania; es. genere *Ceratophrys* Boie, *Hylodes* Fitzinger, americani, *Chiroleptes* Günther, *Crinia* Tschudi, australiani; 9. *Dendrophryniscidae*, rappresentati da pochissime specie dell'America Meridionale; es. genere *Dendrophryniscus* Espada; serie *Firmisternia*: 10. *Dyscophidae*, pressoché limitati al Madagascar, con qualche specie dell'Asia meridionale orientale; es. genere *Dyscophus* Grand., ecc.; 11. *Engystomatidae*, con numerosi generi e specie in America, Asia, Africa; es. genere *Rhinoderma* Duméril e Bibron, del Cile, *Engystoma* Fitzinger, dell'America Centrale e Meridionale, *Phrynella* Boulenger, della Penisola Malese, *Breviceps* Merr., d'Africa, ecc.; 12. *Ranidae*, la famiglia più numerosa, con moltissimi generi e specie, distribuite su tutta la superficie terrestre tranne l'Australia e la maggior parte dell'America Meridionale; es. genere *Rhacophorus* Kuhl, della Malesia, India e Madagascar, *Rana* L., cosmopolita, *Dendrobates* Wagler, americano, ecc.

Nella recente monografia degli Anuri (non ancora completa) del Nieden, queste famiglie sono ridotte ad otto, essendo ad alcune di esse assegnato il valore di sottofamiglia; ne risulta, quindi, la classificazione seguente: *Aglossa*, 1. *Pipidae*; *Phaneroglossa*, 2. *Dyscoglossidae*, 3. *Pelobatidae*, 4. *Bufonidae*, 5. *Hylidae*, sottofamiglie a) *Hylinae*, b) *Amphignathodontinae*, 6. *Cystignathidae*, sottofamiglie a) *Hemiphractinae*, b) *Cystignathinae*, c) *Dendrophryniscinae*, 7. *Engystomatidae* sottofamiglie a) *Engystomatinae*, b) *Dyscophinae*, c) *Genyophryninae*, 8) *Ranidae*.

La distribuzione geografica degli Anfibî viventi considerati globalmente, presenta i seguenti caratteri essenziali: Emisfero boreale: assenza di Apodi, presenza e abbondanza di Urodeli, Anuri abbondanti. Emisfero australe: presenza di Apodi; assenza di Urodeli; abbondantissimi gli Anuri. Rispetto alla ripartizione geografica delle famiglie si rileva: che nella regione australiana esistono solo Anuri appartenenti alle tre famiglie *Bufonidae*, *Hylidae*, *Cystignathidae*; nella regione neo-zelandese solo Anuri della famiglia *Discoglossidae*; nella regione papuana solo Anuri delle famiglie *Pelobatidae*, *Bufonidae*, *Engystomatidae* e *Ranidae*; nella regione indiana Apodi, Urodeli della famiglia *Salamandridae*, con una sola specie, Anuri delle famiglie: *Pelobatidae*, *Bufonidae*, *Engystomatidae*, *Discophidae*, *Ranidae*; nella regione etiopica: Apodi, Anuri delle famiglie *Pipidae*, *Dyscoglossidae*, *Bufonidae*, *Engystomatidae*, *Ranidae*; nella regione europeo-asiatica (regione paleartica) Urodeli delle famiglie *Amphiumidae*, *Salamandridae*, *Proteidae*, Anuri delle famiglie *Dyscoglossidae*, *Pelobatidae*, *Bufonidae*, *Hylidae* con una sola specie, *Ranidae*; nella regione nord americana (regione neoartica) *Amphiumidae*, *Salamandridae*, *Proteidae*, *Sirenidae*, Anuri delle famiglie *Pelobatidae*, *Bufonidae*, *Hylidae*, *Cystignatidae* con una sola specie, *Engystomathidae* con una sola specie; nella regione centro-meridionale americana (regione neotropica) Apodi, Urodeli della famiglia *Salamandridae*, con pochissime specie, Anuri delle famiglie *Pipidae*, *Dyscoglossidae*, *Cystignathidae*, *Hylidae*, *Dendrophryniscidae*, *Engystomatidae*, *Ranidae*.

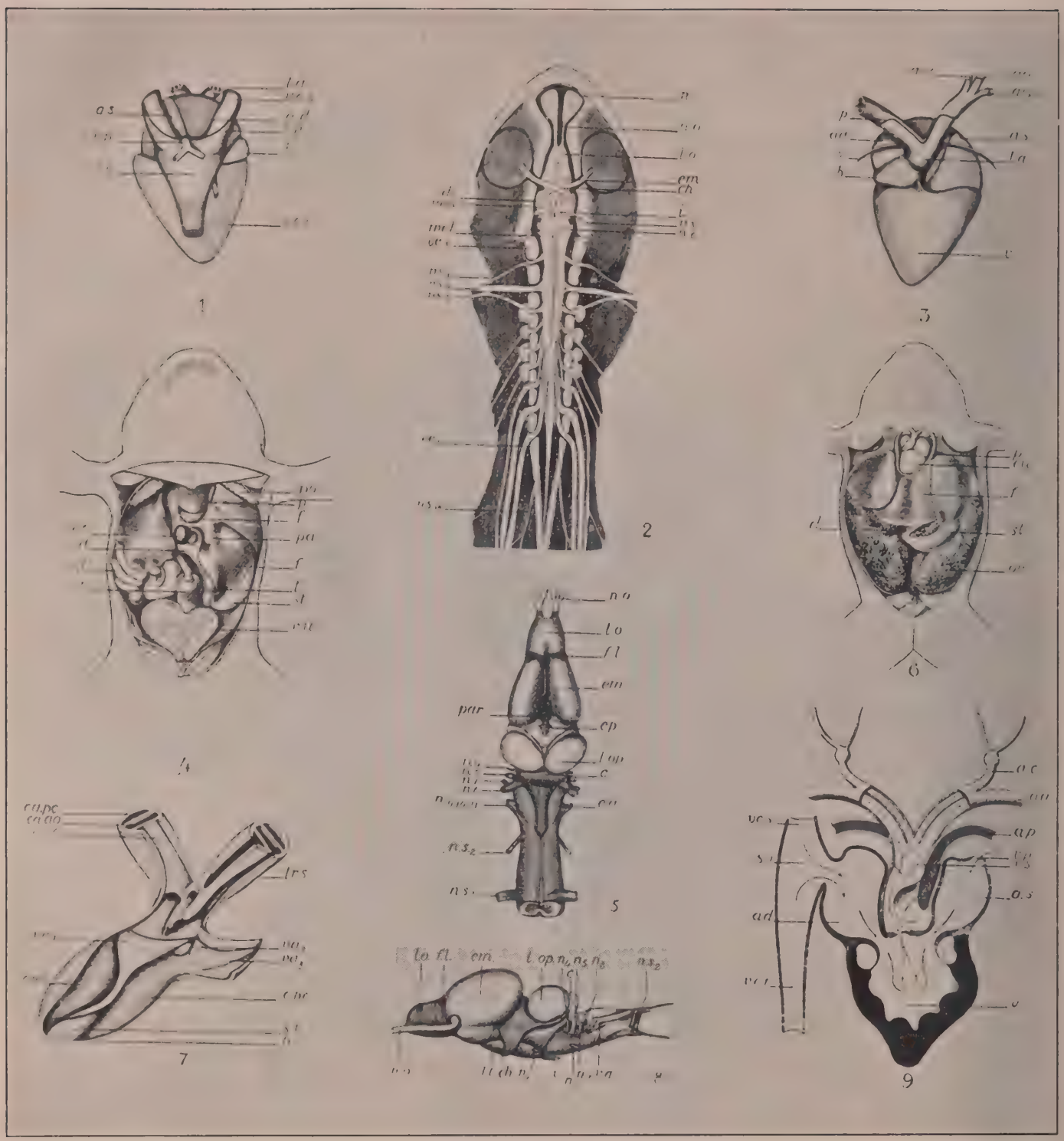
Bibl.: O. Abel, *Lehrbuch der Paläontologie*, Jena 1920; G. A. Boulenger, *Batrachia salientia seu ecaudata, Batrachia gradientia seu caudata, Batrachia apoda*, in *Catalogues of the British Museum*, Londra 1882; G. A. Boulenger, *The tail-*



ANATOMIA DEGLI ANFIBÎ

1, Scheletro di urodelo (tritone); 2, Scheletro di anuro (rana); 3, Cranio di discoglosso visto da sopra; 4, Cranio di salamandra visto da sopra; 5, Cranio di *Ichthyophis glutinosus* visto da sopra; 6, lo stesso visto da sotto; 7-8, Cinto scapolare e arto anteriore di discoglosso (7) e di rana (8); 9-10-11, Polmoni di diverse speci d'anuri: 9, *Pelobates*, 10, *Rana*, 11, *Bombinator*; 12-13, Sacchi linfatici di *Rana temporaria* vista dal dorso e dal ventre (gli asterischi indicano la posizione dei cuori linfatici)

(I nn. 1, 2 da Brehm, *Tierleben*; 3, 5-13 da G. A. Boulenger, *les Batraciens*; 4 da H. Gadow, in *The Cambridge Nat. History*)



ANATOMIA DEGLI ANFIBÎ

1, cuore di *Rana* visto dalla parte dorsale; 2, sistema nervoso centrale di *Rana* visto dalla parte ventrale; 3, cuore di *Rana* visto dalla parte ventrale; 4, *situs viscerum* di *Rana esculenta* maschio, dalla parte ventrale (il cinto scapolare è alquanto spostato in avanti per scoprire i polmoni); 5, cervello e midollo allungato di *Rana* visti dalla parte dorsale; 6, *situs viscerum* di *Rana esculenta* femmina, dalla parte ventrale; 7, interno del bulbo cardiaco e del tronco arterioso di *Rana* visto dalla parte ventrale; 8, cervello e midollo allungato di *Rana* visti dal lato sinistro; 9, schema del cuore di *Bufo* aperto dalla parte anteriore per mostrare la circolazione. *a.a.*, arco aortico; *a.c.*, arco carotideo; *a.d.*, atrio destro; *ao.*, aorta; *a.p.*, arco polmonare; *ar.c.*, arteria carotidea; *ar.p.*, arteria polmonare; *a.s.*, atrio sinistro; *b.*, bulbo cardiaco; *c.*, cervelletto; *c.ao.*, cavo aortico; *c.pc.*, cavo pulmo-cutaneo; *ca.ao.*, canale aortico; *ca.c.*, canale carotideo; *ca.pc.*, canale pulmo-cutaneo; *c.f.*, cistifellea; *ch.*, chiasma dei nervi ottici; *cu.*, cuore; *d.*, duodeno; *di.*, diencefalo; *e.a.*, eminenza acustica; *em.*, emisfero cerebrale; *ep.*, epifisi; *f.*, fegato; *f.l.*, *fovea limbica*; *i.*, ipofisi; *i.t.*, intestino tenue; *l.o.*, lobo olfattorio; *l.op.*, lobo ottico; *l.p.*, limite del pericardio; *l.t.*, lamina terminale; *mes.*, mesencefalo; *met.*, metencefalo; $n.s._3$-$n.s._{11}$, terzo, quarto, ecc., paio di nervi cranici; $n.s._1$-$n.s._{10}$, primo, secondo, ecc., paio di nervi spinali; *ov.*, ovario; *p.*, pericardio; *pa.*, pancreas; *par.*, parafisi; *r.*, retto; *s.*, sonda nel seno pericardico; *s. b.*, setto del bulbo; *st.*, stomaco; *s.v.*, seno venoso; *t.*, testicolo; *t.a.*, tronco arterioso; *tr.s.*, tronco del seno arterioso; *v.*, ventricolo; *va.*, vago; $va._1$-$va._3$, prima, seconda e terza valvola; *v.c.i.*, vena cava inferiore; *v.c.s.*, vena cava superiore; $ve._1$-$ve._{10}$, prima, seconda, ecc., vertebra; *v.p.*, vena polmonare; *v.s.*, valvola spirale intrabulbare; *v.u.*, vescica urinaria

(I nn. 1 e 3-8 da A. Ecker e R. Wiedersheimer, *Anatomie des Frosches*; 2 da R. Röseler e H. Lamprecht, *Handbuch für biologische Übungen*; 9 da L. Jammes, *Zoologie pratique*)

lest Batrachians of Europe, Londra 1897-1898; G. A. Boulenger, *Les batraciens*, in G. Doin, *Encycl. scient.*, Parigi 1910; E. D. Cope, *The Batrachia of Nord America*, in *Bull. U. St. Nat. Mus. Washington*, (1889), n. 34; H. Gadow, *Amphibia and Reptiles*, in *Cambridge Natural History*, VIII, Londra 1909; E. Gaupp, *Eckers Wiedersheims Anatomie des Frosches*, Brunswick 1896-1904; J. Graham Kerr, *Text-book of Embryology*, II (*Vertebrata*), Londra 1919; C. K. Hoffmann, *Amphibien*, in *Bronns Klassen und Ordnungen des Thierreichs*, Lipsia 1873-1878; J. E. W. Ihle, P. N. von Kampen, H. F. Nierstrasz, J. Versluys, *Vergleichende Anatomie der Wirbeltiere*, Berlino 1927; Fr. Nieden, *Gymnophiona, Anura I, Anura II*, in *Das Tierreich*, Berlino-Lipsia, fascicoli 37 (1913), 46 (1923), 49 (1926); C. Vandoni, *Gli anfibi d'Italia*, Milano 1914; K. A. v. Zittel, *Handbuch der Paläontologie*, II, Berlino 1888; K. A. v. Zittel, *Grundzüge der Paläontologie* a cura di F. Broili e M. Schlosser, II (*Vertebrata*), Monaco 1923. E. Z.

ANFIBIOTICI (dal gr. *ἀμφί* « da ambe le parti » e *βίος* « vita »). – Termine col quale si designano gl'insetti che presentano larve acquatiche, respiranti per mezzo di pseudobranchie o attraverso il tegumento, e adulti terrestri, liberi, volatori, a respirazione normale. Tali forme sono comprese negli ordini dei Plecotteri, Efemerotteri, Odonati e Tricotteri (v. queste voci). G. Gr.

ANFIBLASTULA (dal gr. *ἀμφί* « da due parti » e *blastula* [v.]). – Haeckel ha definito con questa parola lo stadio blastulare di quelle uova che hanno un polo vegetativo ricco di vitello e formato di cellule grosse (macromeri), ed un polo animale a cellule piccole (micromeri). Con un significato più speciale la parola anfiblastula è stata usata per definire le blastule dei Poriferi, che presentano ad un emisfero cellule flagellate piccole, e all'altro cellule più grosse e granulose. G. Cot.

ANFIBOLITI. – Le anfiboliti sono rocce scistose anfibolichefeldspatiche derivanti per dinamometamorfismo da rocce massicce gabbriche. Le varietà di anfiboliti, con quelle di prasiniti, gabbri, serpentino, pirosseniti, costituiscono le cosiddette *pietre verdi* delle Alpi occidentali (v. SCISTI ANFIBOLICI, PRASINITI). F. M.

ANFIBOLO (dal gr. *ἀμφίβολος* «ambiguo»; fr. *amphibole*; sp. *anfibol*; ted. *Amphibole*; ingl. *amphibole*). – Gli anfiboli costituiscono una famiglia di minerali ricchissima di specie che, analogamente ai pirosseni, possono essere interpretati come metasilicati di metalli bivalenti (Mg, Fe″, Ca, Mn), alcuni senza, altri invece con elementi trivalenti (Al, Fe‴), e monovalenti (essenzialmente Na). Si usa perciò distinguerli, per la composizione, in anfiboli non alluminiferi, anfiboli alluminiferi, che sono però anche generalmente più o meno sodici, e anfiboli sodici propriamente detti. Non è rara negli anfiboli anche la presenza di un po' di titanio, e inoltre alcuni anfiboli, specialmente le orneblende, contengono anche ossidrili e talora fluoro. Perciò, per quanto l'analogia con la famiglia dei pirosseni sia molto grande, tuttavia la composizione chimica degli anfiboli in generale si mostra più complessa di quella dei pirosseni. Tale analogia è particolarmente manifesta nelle due serie parallele: « tremolite-actinoto » degli anfiboli e « diopsite-edembergite » dei pirosseni. Entrambe possono essere considerate come miscele isomorfe di metasilicato di Ca e Mg con metasilicato di Ca e Fe″. Tuttavia, mentre nella serie pirossenica il rapporto CaO : (Mg, Fe″)O è generalmente prossimo ad 1 : 1, nella corrispondente serie anfibolica invece si approssima per lo più al rapporto 1 : 3. Cosicché si avrebbe in media: $Ca(Mg, Fe'')(SiO_3)_2$ nei pirosseni e $Ca(Mg, Fe'')_3(SiO_3)_4$ negli anfiboli. Per questo molti autori considerano gli anfiboli, o almeno alcuni di essi, come polimeri dei corrispondenti pirosseni.

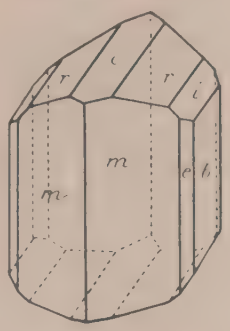
A differenza dei pirosseni, la sintesi degli anfiboli non si è ancora ottenuta. La loro formazione richiede cioè condizioni d'ambiente non ancora attuate e probabilmente anche la presenza di elementi dell'acqua, di fluoro, o di altri comuni agenti mineralizzatori naturali. Caratteristico poi è il fatto che allorché si fonde un'orneblenda essa si scompone e dà come prodotto di decomposizione un pirosseno ed uno spinello.

Dal punto di vista morfologico gli anfiboli si dividono, come i pirosseni, in tre gruppi: rombici, monoclini, triclini, con notevole vicinanza di forme nei termini delle tre serie. Per diffusione e per importanza predominano assolutamente i termini del gruppo monoclino. Tutti gli anfiboli presentano una caratteristica, perfetta sfaldatura secondo le facce del prisma verticale {110}, nei termini rombici e monoclini, e secondo le facce dei due corrispondenti pinacoidi {110}, {1$\bar{1}$0}, nei termini triclini. L'angolo fra questi piani di sfaldatura è di circa 124°, angolo caratteristico che distingue nettamente i cristalli degli anfiboli da quelli dei pirosseni, dove i piani di sfaldatura sono quasi ad angolo retto (circa 88°). Ciò è evidente soprattutto nelle sezioni trasversali che presentano le tracce della doppia sfaldatura.

L'abito è sempre prismatico e generalmente allungato secondo l'asse *z*. Durezza: 5 ½-6; peso specifico vario, secondo la composizione, fra 2,9 e 3,5.

1. *Anfiboli rombici.* – Appartengono alla serie rombica: l'*Antofillite* (Mg, Fe) SiO_3, generalmente povera di ferro, e la *Gegrite*, più ferrifera e contenente anche un po' di alluminio. Non si trovano quasi mai in cristalli distinti, ma generalmente in aggregati bacillari, fibrosi o filamentosi. Hanno colore bruno-giallo, bruno-rossiccio, o bruno-verdognolo, con distinto pleocroismo. Sono componenti poco comuni di rocce metamorfiche, l'antofillite, la meno rara delle due, fu trovata nei micascisti della Val Passiria (Merano), dell'Elba, di Kongsberg in Norvegia, ecc. Una varietà di anfibolo rombico contenente anche un po' di calcio è la *Valleite*.

2. *Anfiboli monoclini.* – *a*) Nel gruppo degli anfiboli monoclini non alluminiferi troviamo la serie *Tremolite-Actinoto*, che, come abbiamo detto, si può ritenere essenzialmente costituita da miscele isomorfe dei metasilicati: $CaMg_3(SiO_3)_4$ e $CaFe_3(SiO_3)_4$. I termini senza ferro, o poverissimi di ferro, prendono il nome di *Tremolite* (o *Grammatite*), e presentano ordinariamente color bianco-grigiastro. I termini più o meno ferriferi, che si presentano colorati nelle varie gradazioni del verde, prendono il nome di *Actinolite* (o *Actinoto*).



ANFIBOLO MONOCLINO
$c = \{001\}$ $b = \{010\}$
$m = \{110\}$ $e = \{130\}$
$r = \{011\}$ $i = \{031\}$

Si rinvengono entrambi in cristalli prismatici, allungati od aciculari secondo l'asse *z*, o in aggregati bacillari, raggiati, fibroso-raggiati, o filamentosi (come nelle varietà dette *Bissolite*, *Amianto di anfibolo*, ecc.).

Struttura di aggregato a feltro fibroso compattissimo ha la varietà *Nefrite*, di tinta verde o grigio-verde, importante dal punto di vista paletnologico, perché servì, come il pirosseno giadeite, all'uomo neolitico per foggiare manufatti, amuleti e specialmente armi.

Un'altra varietà di actinolite a feltro, di color verde smeraldo o verde erba, contenente spesso una piccola quantità di alluminio è la *Smaragdite*, che si trova generalmente pseudomorfa di pirosseni monoclini.

Fra gli anfiboli monoclini non alluminiferi sono inoltre da ricordare la *Richterite*, metasilicato di Mg e Ca contenente anche Mn ed alcali (Na e K), la *Grünerite*, metasilicato ferroso quasi puro, e un gruppo di termini monoclini rari, aventi composizione analoga a quella della rombica antofillite, e contenenti in genere anche un po' di manganese.

b) Nel gruppo degli anfiboli monoclini alluminiferi, i termini principali sono le *Orneblende*, contenenti, oltre ai silicati della serie tremolite-actinoto, anche silicati di elementi trivalenti (Al, Fe‴) e talora anche, subordinatamente, silicati di sodio. Oltre alla presenza frequente di elementi dell'acqua e di fluoro, è comune poi nelle orneblende, specialmente in quelle molto ferrifere, una notevole quantità di titanio. La loro composizione chimica risulta quindi molto complessa e di ancora incerta interpretazione.

Sono generalmente distinte in *Orneblende verdi*, di color nero in cristalli, e verde più o meno intenso in sezione sottile, e *Orneblende brune*, *nere*, e *basaltiche*, di color nero in cristalli, e bruno in sezione sottile. Sono queste ultime le più ricche in Fe‴, e contengono in genere più Ti ed alcali (Na e K) (soprattutto nelle varietà *Linosite*, *Kersutite*, *Hudsonite*, ecc.).

Bei cristalli nitidi di orneblenda verde si trovano nei proietti vulcanici del Vesuvio, del Lazio, ad Arendal in Norvegia, ecc.; grossi cristalli di orneblenda basaltica nei tufi vulcanici di Černošin in Boemia.

Le *costanti cristallografiche* variano naturalmente con la composizione. Così alcuni autori dànno per l'orneblenda: $a : b : c = 0{,}5511\ldots : 1 : 0{,}2938\ldots$; $\beta = 73°58'$ ed altri: $a : c : b = 0{,}5318\ldots : 1 : 0{,}2936\ldots$: $\beta = 75°2'$. I cristalli hanno abito prismatico più o meno allungato secondo l'asse *z*. Le forme più comuni sono: *a* {100}, *b* {010}, *m* {110}, *e* {130}, *p* {$\bar{1}$01}, *r* {011}, *t* {101}, ecc. Geminati abbastanza frequenti di contatto {100}, talvolta polisintetici per interposizione di sottili lamelle geminate fra due individui maggiori.

Varietà di orneblende verdi, povere di ferro, sono la *Pargasite* e la *Edenite*. Si conoscono d'altra parte invece tipi ferriferi quasi senza magnesio, come la *Bergamaschite*, e la *Hastingsite*, e tipi

manganesiferi come la *Filipstadite*. Possono essere considerati come tipi alquanto sodici di orneblende brune la *Barkevikite*, e la *Noralite*, che segnano il passaggio ai tipi nettamente alcalini.

c) Fra gli anfiboli alcalini propriamente detti, caratterizzati specialmente dalla ricchezza di Na, e in generale da un colore a toni azzurri (azzurro-scuro, azzurro-verde, azzurro-viola), notiamo anzitutto:

Il *Glaucofane*, che si può ritenere essenzialmente una miscela di $NaAl(SiO_3)_2$ con $(Fe, Mg, Ca)SiO_3$, e la *Riebeckite*, essenzialmente miscela di $NaFe'''(SiO_3)_2$ con $(Fe, Mg, Mn, Ca)SiO_3$. Un termine intermedio tra questi due tipi è la *Crossite*.

Una varietà di riebeckite relativamente non molto ferrifera, fibrosa, è la *Crocidolite*, che in aggregati filamentosi si trova presso Griqua-Town nell'Africa Australe (*Griqualandite*, o *Amianto azzurro*, o *Amianto del Capo*). In finissima inclusione nel quarzo la crocidolite dà luogo alle pietre ornamentali note coi nomi di « occhio di falco » e « occhio di tigre ».

Una varietà di glaucofane chiara, pochissimo ferrifera, è la *Gastaldite*, che è comune nelle Alpi Occidentali, ove si trova anche un anfibolo di tipo crocidolitico. Una varietà di glaucofane contenente litio è la *Holmquistite*.

Altro anfibolo sodico a composizione chimica complessa, ma prevalentemente costituito da silicato di Na e di Fe'', è l'*Arfvedsonite*. Tipi intermedî fra l'arfvedsonite e le orneblende brune barkevikitiche sono gli anfiboli più rari *Catoforite* e *Anoforite*.

Caratteri ottici degli anfiboli monoclini. – Sono molto importanti per il riconoscimento e la distinzione di questi anfiboli, specialmente come componenti di rocce; si potrà qui solo ricordarne sinteticamente qualcuno. I valori degli indici e della doppia rifrazione variano con la composizione: per le orneblende verdi si ha in media (Weinschenk):

$$N_p = 1{,}629,\ N_m = 1{,}642,\ N_g = 1{,}653,\ N_g - N_p = 0{,}024.$$

Da questi indici si scende a valori poco più bassi nel glaucofane ($N_m = 1{,}64$) e nella serie tremolite-actinoto ($N_m = 1{,}61$-$1{,}64$) e si sale a valori elevati nella riebeckite ($N_m = 1{,}69$), nell'arfvedsonite e nella Barkevikite ($N_m = 1{,}70$), per raggiungere valori massimi in alcune orneblende basaltiche titanifere ($N_m = 1{,}71$-$1{,}72$). La birifrangenza, media nell'orneblenda verde, è poco più alta nella tremolite e nell'actinoto, e poco più bassa in genere nel glaucofane e nell'arfvedsonite; debolissima nei termini riebeckite, crossite, hastingsite.

Il segno ottico è generalmente negativo, tranne che nei termini pargasite e arfvedsonite. L'angolo degli assi ottici è piccolo nel glaucofane, nella catoforite e nella anoforite, medio nella barkevikite e grande negli altri termini.

Notevole carattere di riconoscimento in sezione sottile è dato dai colori e dal pleocroismo, che in alcuni termini è molto marcato:

	Tremolite-actinoto : incolori o verde chiarissimi, senza o con debole pleocroismo		
Orneblenda verde	N_p giallo	N_m verde	N_g verde scuro o verde azzurrognolo
» bruna	» giallo	» bruno	» bruno-verde
» basaltica	» giallo-bruno	» bruno	» bruno scuro
Barkevikite	» bruno chiaro	» rosso-bruno	» bruno scuro
Glaucofane	» giallo chiaro	» violetto	» azzurro
Riebeckite	» azzurro intenso	» azzurro	» verde-azzurro

Altro carattere distintivo molto importante è il valore dell'angolo di estinzione su (010), che è: $z : N_g = 15°$-$20°$ nei termini tremolite-actinoto; $15°$-$25°$ nelle orneblende verdi; un po' minore nelle orneblende brune ($10°$-$14°$); piccolo nel glaucofane ($4°$-$8°$) e nella riebeckite ($z : N_p = 5°$ circa) e prossimo a zero nelle orneblende basaltiche. Angoli di estinzione elevati si trovano solo nei termini sodici rari catoforite e hastingsite.

Giaciture. Gli anfiboli monoclini sono minerali diffusissimi e importanti come componenti essenziali sia di rocce eruttive, specialmente intrusive, sia di rocce metamorfiche.

Nelle rocce eruttive intrusive della serie normale alcalino-calcica, l'anfibolo ordinariamente è del tipo orneblenda verde. Orneblende verdi si riscontrano già nei graniti, ma più comunemente si trovano nelle sieniti e nelle dioriti, ed è specialmente in queste ultime rocce che sono molto diffuse. Nelle rocce intrusive iposiliciche, quando vi è presenza di orneblenda, questa tende al tipo di orneblenda bruna. Nelle rocce filoniane iposiliciche non è raro il tipo di anfibolo barkevikitico, specialmente nei termini di passaggio a rocce alcaline.

Nelle rocce abissali e filoniane della serie alcalina, oltre alla barkevikite, compaiono talora anfiboli alcalini dei tipi arfvedsonite e riebeckite (Corsica, Norvegia, Colorado, Groenlandia, ecc.).

Uralite, smaragdite, traversellite, bissolite, actinolite fibrosa, si trovano anche in rocce eruttive intrusive, ma come prodotto secondario di alterazione dei pirosseni (uralitizzazione).

Nelle rocce effusive prevalgono le orneblende ferrifere brune o basaltiche. Appartengono al periodo genetico intratellurico e appaiono ordinariamente in fenocristalli, spesso più o meno fortemente riassorbiti dal magma nel periodo effusivo, con neoformazione periferica, per lo più, di un aggregato di cristallini minutissimi di pirosseno e spinello ferrifero (bordo opacitico). Gli anfiboli alcalini si presentano più stabili delle comuni orneblende, anche nelle condizioni effusive. Nei proietti e nei tufi dei vulcani l'orneblenda bruna e la basaltica sono talvolta in bei cristalli distinti (Lazio, Vesuvio).

Nelle rocce metamorfiche si trovano prevalentemente anfiboli della serie tremolite-actinoto. Quando compaiono le orneblende verdi si tratta sempre di tipi relativamente poco ferriferi. Il dominio di questi anfiboli è nel gruppo di rocce metamorfiche, che prende il nome generico di « pietre verdi » (anfiboliti, scisti anfibolici e dioritici, prasiniti, generalmente assieme a rocce serpentinose e pirosseniche). La varietà di actinolite a feltro fibroso compatto, cioè la nefrite, si trova ordinariamente, come prodotto secondario, associata a rocce verdi gabbriche e serpentinose. È stata trovata in Liguria, in Basilicata, nella Slesia, nella Nuova Zelanda, ecc.

I termini della serie tremolite-actinoto, specialmente quelli prossimi alla tremolite, sono comuni anche nei calcari metamorfici, ad es. a Campolungo nel Canton Ticino.

Fra gli anfiboli alcalini nelle rocce metamorfiche è diffuso il glaucofane, specialmente in quelle rocce prasinitiche che rappresentano il prodotto di metamorfismo di rocce di tipo gabbro-diabasico. Caratteristica per gli scisti verdi e le prasiniti delle Alpi occidentali è l'abbondanza del tipo di glaucofane poco ferrifero, chiaro, cioè della gastaldite, sostituita talora anche da un anfibolo crocidolitico. L'alterazione degli anfiboli ricchi di magnesio, come la tremolite, porta alla formazione di talco. Le orneblende, e specialmente l'orneblenda verde, si presentano invece, per lo più, trasformate in clorite; come prodotti di alterazione si formano talora anche serpentino, magnetite, calcite.

3. *Anfiboli triclini*. – Sono termini rari e di composizione chimica molto complessa. Il più noto è l'*Enigmatite*, silicato ricco di (Al, Fe'''), di Na e di Ti, che trovasi in cristalli nelle sieniti alcaline della Groenlandia assieme ad arfvedsonite. È distinto da elevato potere rifrangente e bassissima doppia rifrazione, forte pleocroismo a toni bruni, angolo di estinzione molto ampio.

Analoga è la *Cossirite*, trovata nell'Isola di Pantelleria. A. Bi.

ANFICARDÎ (dal gr. *ἀμφί* «da ambe le parti» e *καρδία* «cuore»). – Sono i Vertebrati a sangue freddo che hanno il cuore diviso in tre cavità: due atrî e un ventricolo (Dipnoi, Anfibî) o che hanno il setto ventricolare non completamente sviluppato (una gran parte dei Rettili). In siffatte condizioni si ha nel cuore una mescolanza di sangue venoso e di sangue arterioso. G. Cot.

ANFICERCA (dal gr. *ἀμφί* «da ambe le parti» e *κέρκος* «coda»). – La coda anficerca (omocerca) è caratteristica della grande maggioranza dei Teleostei e si trova anche in alcuni Ganoidi: viene considerata come una forma specializzata del tipo eterocerco, e si può definire come una pinna caudale, esternamente simmetrica, ma i cui raggi sono in maggioranza uniti con elementi scheletrici ventrali (v. CODA e PESCI). G. Cot.

ANFICRATE (*Ἀμφικράτης*, *Amphicrătes*). – Scultore; già Plinio (*Nat. Hist.*, XXXIV, 72) gli attribuisce una leonessa di bronzo senza lingua che si vedeva nei Propilei d'Atene (Plut., *De Garrul.*, 8). Secondo la tradizione, ricordata anche da altri scrittori antichi (Paus., I, 23, 1; Polyaen., *Strategem.*, VIII, 45), sarebbe stata dedicata dalla città in onore dell'etera Leaina, familiare ai tirannicidi, che sotto la tortura nulla aveva rivelato al tiranno Ippia, benché molto sapesse della congiura contro i Pisistratidi. La statua dev'essere stata posteriore al 480 a. C. (v. ACROPOLI) e si crede oggi dai più che, avendo perduta la lingua casualmente, abbia dato così origine alla leggenda popolare.

BIBL.: W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künst.-Lex.*, Lipsia, I (1907). C. A.

ANFICTENIDI (dal gr. *ἀμφί* « da ambe le parti » e *κτείς* « pettine »). – Famiglia di Anellidi, Policheti, del gruppo dei Fanerocefali, sottordine dei *Terebelliformia*. Sono vermi sedentarî che misurano da 4 a 20 cm. di lunghezza. Vivono entro tubi cilindrici fatti di granelli di sabbia, tutti di egual dimensione, agglutinati in una secrezione mucosa del verme.

La famiglia degli Anfictenidi comprende 4 generi con 15 specie. I generi *Pectinaria* Lam. e *Lagis* Malmgr. vivono nel Mediterraneo. La specie *Lagis belgica* (Pall.) Malmgr. sembra essere limitata al Mare del Nord (v. POLICHETI). P. Pa.

ANFIDOLIA o **ANFIDOLIDE** (*'Αμφιδολία* o *'Αμφιδολίς*, *Amphidolia*). – Antico nome d'una regione montagnosa dell'Elide fra l'Alfeo e il Ladon a nord di Olimpia, nella quale era situata la località di Aleisio, sulla via che dall'Elide conduceva a Olimpia, dove convenivano i villici dei luoghi vicini a un mercato mensile (Strab., VIII, 341). Secondo Senofonte (*Hell.*, III, 2, 30), era chiamata con questo nome anche una città della Trifilia. D. Le.

ANFILINA (*Amphilina*): v. CESTODARÎ.

ANFILOCHIA (*'Αμφιλοχία*, *Anphilochia*). – Regione dell'antica Grecia, a oriente del golfo d'Ambracia e ad occidente della Dolopia, dalla quale la divide, almeno approssimativamente, il fiume Inaco (oggi Aspropotamo). Essa è prevalentemente montuosa e solo intorno al golfo diventa pianeggiante. Un po' all'interno si trova la città principale, Argo Anfilochio, e, più verso la costa, a settentrione Idomene, a mezzogiorno Olpe, situata proprio ad occidente di Argo. Il dialetto degli abitanti apparteneva senza dubbio al gruppo nord-occidentale, ma era talmente rozzo, che nel quinto secolo essi erano ritenuti barbari, e tali li considerava Filippo V; ma effettivamente erano greci, e il confronto con il dialetto corinzio, raffinato e letterario in Ambracia, metteva in evidenza la durezza del loro idioma. Ad Argo si sovrappose uno strato di popolazione ambraciota nel sec. V a. C., la quale soverchiò talmente l'indigena, che questa cacciò gli Ambracioti con l'aiuto degli Acarnani; sicché nel 428 si trovano gli Anfilochî talmente uniti con gli Acarnani, che a Olpe, la città anfilochia più vicina all'Acarnania, vi fu un tribunale misto di Acarnani e Anfilochî, forse per dirimere le possibili controversie. Furono naturalmente alleati d'Atene nel 428-424. Nel 390 (quasi a metà della guerra corinzia), insieme con gli Acarnani, furono alleati di Sparta. L'Anfilochia fu assoggettata probabilmente alla Macedonia, forse con una larva d'autonomia, al tempo della marcia di Filippo II contro l'Epiro nel 342. Più tardi Demetrio Poliorcete la cedette a Pirro, e prima del 229 essa entrò a far parte della lega etolica. Filippo V, durante la guerra dei Romani con Antioco, se ne impadronì nel 190, ma la tenne per poco. I Romani, terminata la guerra etolica nel 189, la lasciarono agli Etoli; ma nella sistemazione della Grecia, dopo la distruzione del regno di Macedonia nel 167, essa fu eretta a stato indipendente.

FONTI: Strabone, VI, 271; VII, 321; X, 450; Pseudo-Scilace, 34; Pseudo-Scimno, 455 segg.; Dionisio Callifonte, 46 segg.; Tolomeo, III, 14, 6; Pomponio Mela, VI, 53. Per la pretesa barbarie, Tucidide, II, 68, 5; Polibio, XVIII, 5, 8. Per le vicende politiche dal quarto secolo in poi: Tucidide, III, 105, 1; Senofonte, *Agesilao*, II, 20; Plutarco, *Pirro*, 6; Polibio, XVIII, 5, 8; Livio, XXXII, 34; XXXVIII, 11; Polibio, XXI, 32; Diodoro, XXXI, 8, 6.

BIBL.: E. Oberhummer, *Akarnanien, Ambrakia, Amphilochien, Leukas im Altertum*, Monaco 1887; E. Meyer, *Geschichte des Altertums*, III, Stoccarda 1901, p. 599; IV, Stoccarda 1902, p. 355; J. Beloch, *Griechische Geschichte*, 2ª ed., III, 1, Berlino 1922, p. 291; IV, 1, Berlino 1925, pp. 222, 602, 637; II, Berlino 1927, p. 385; B. Niese, *Geschichte der griech. und mak. Staaten*, I, Gotha 1893, p. 364; II, Gotha 1899, p. 6, n. 1, e *passim*; III, Gotha 1903, pp. 12, 20, 184, 356. V. C.

ANFIMISSI (dal gr. *ἀμφί* « insieme » e *μῖξις* « unione »). – Nella fecondazione, due germi o gameti (spermatozoo e uovo) si fondono formando lo zigote (o uovo fecondato) e questo, sviluppandosi, forma il nuovo individuo. Molto si è discusso sugli effetti della fecondazione alla quale si attribuì da alcuni un significato di ringiovanimento della specie. Il Weismann, mentre negò che possa avere tale significato, la considerò soprattutto dal punto di vista della unione delle influenze ereditarie dei due genitori, designando col nome di anfimissi appunto la mescolanza di due complessi di eredità, prodotta dalla fecondazione. Perciò anfimissi non è sinonimo di fecondazione, ma rappresenta, per dir così, uno dei suoi aspetti. Il problema fondamentale dell'anfimissi è questo, se essa sia causa, per la specie, di fissità o di variazione. Un esame complessivo della questione indica l'anfimissi come livellatrice tra le diverse tendenze ereditarie: quando in una popolazione (di uomini o di altri organismi) vi sia *panmixia*, cioè unione casuale tra due individui, indipendentemente dal fatto che essi somiglino tra loro in modo notevole o in modo notevole differiscano, l'anfimissi dovrebbe creare alla lunga un tipo medio e conservarlo, cioè facilitare la conservazione di un tipo specifico uniforme. Il Weismann tuttavia considerò l'anfimissi, diversamente, come causa di variabilità individuale. Giunse a tale concezione basandosi sui fenomeni citologici della fecondazione e della riduzione dei cromosomi: suppose che nella riduzione venga eliminata, coi cromosomi, una parte del patrimonio ereditario portato dall'individuo; l'unione di due germi produce un individuo differente dalla unione di due altri germi dei medesimi genitori, perché nei due casi vengono eliminati, casualmente, parti di cromosomi che portano patrimonio ereditario diverso. Questa teoria, che ha una precisa rassomiglianza con la spiegazione cromosomica del mendelismo, è posteriore assai alla scoperta del Mendel, la quale tuttavia non risulta che fosse conosciuta dal Weismann. Questi proseguì nelle sue considerazioni osservando che la variabilità individuale, sorta come conseguenza dell'anfimissi, è la base della selezione naturale, e perciò può produrre evoluzione della specie. Le ricerche moderne dimostrano che una popolazione nata per riproduzione agamica o partenogenetica da un solo progenitore è effettivamente più omogenea che quella nata da molti progenitori per anfimissi. Tuttavia anche la popolazione nata da due progenitori per anfimissi può essere abbastanza omogenea; e, in ogni caso, non è provato che l'anfimissi, e la selezione in generale, abbiano così grande significato per la evoluzione delle specie, quale il Weismann loro attribuisce. P. E.

ANFINEURI (dal gr. *ἀμφί* « da ambe le parti » e *νεῦρον* « nervo »; lat. scient. *Amphineuria*). – Classe del tipo dei Molluschi, di cui alcuni autori hanno fatto un sottotipo, contrapponendolo a quello dei Conchiferi, che comprende tutti gli altri Molluschi. Altri invece ne fanno soltanto un ordine della classe dei Gasteropodi.

Vanno classificati fra i Molluschi per la presenza della radula e di un piede strisciante, e hanno sviluppo simile a quello dei Conchiferi. Per altri caratteri ne differiscono però notevolmente, avendo il capo rudimentale privo di tentacoli e di occhi, simmetria bilaterale completa e guscio composto di otto piastre calcaree articolate sulla faccia dorsale. Il sistema nervoso (dalla disposizione del quale è desunto il nome della classe) è costituito da un cingolo periesofageo, dal quale partono due tronchi ventrali (*cordoni pediali* e due laterali (*cordoni pleurali* o *palleali*); le branchie (o *ctenidî*) sono disposte in due serie laterali; i sessi sono separati.

Questa classe, i cui rappresentanti si sono voluti considerare come le forme primitive del tipo, si suddivide in due ordini: Poliplacofori, o Placofori, ai quali si riferisce soprattutto la descrizione fatta, col genere principale *Chiton* L., rappresentato in quasi tutti i mari, specialmente in quelli caldi; e Aplacofori o Solenogastri, privi di conchiglia (che si ritrova soltanto nella larva *veliger* di alcuni generi) e con piede rudimentale, rappresentati da parecchi generi, che vivono nel mare, sepolti nella sabbia, e furono a lungo ritenuti vermi (*Chaetoderma* Lov., *Neomenia* Tullb., *Dondersia*, ecc.) (v. CHITONE e MOLLUSCHI). G. Mon.

ANFIONE (*'Αμφίων*, *Amphion*). – Dei molti personaggi mitici di questo nome il più noto è il figlio di Zeus e di Antiope, fratello gemello di Zeto, col quale costituisce una coppia parallela a quella dei Dioscuri. Difficile è ricostruire, nel suo periodo di formazione, non solo la leggenda che lo riguarda, ma anche il possibile significato da attribuire alle figure dei due fratelli, poiché ambedue sono giunti a noi profondamente segnati dall'influsso dell'*Antiope* di Euripide. Qui era narrato come, sfuggita la madre Antiope dalla dura prigionia in cui l'avevano tenuta i cognati Lico e Dirce, e rifugiatasi presso i due figli allevati da un pastore sul Citerone, essa non fosse stata da loro riconosciuta e, per le istigazioni di Dirce sopraggiunta in aspetto di Menade, stesse per esser legata sulle corna di un toro selvaggio: quando, avvenuto il riconoscimento per mezzo del pastore, a tale supplizio fu sottoposta invece Dirce (così come si vede nel celebre gruppo statuario conosciuto sotto il nome di Toro Farnese, eseguito da Apollonio e Taurisco, scultori di Tralle). I caratteri dei due fratelli erano quanto mai diversi; mentre Zeto era tutto dedito alla pastorizia, alla caccia e al culto della forza fisica, Anfione aveva temperamento musicale, rappresentando la raffinatezza della cultura e della civiltà. Ad ambedue si attribuiva l'erezione delle mura tebane, con questa differenza, che Zeto ne aveva accumulato le pietre usando la sua grande forza, mentre Anfione le aveva mosse e disposte soltanto col suono della lira, cui aveva obbedito anche la natura bruta. La lira gli era stata donata da Ermete, in premio di un altare che A. gli aveva innalzato. Come moglie gli si attribuì generalmente Niobe. Dopo la tragica morte dei loro figli (v. NIOBE), A. si uccise, o fu ucciso da Apollo. Secondo un'altra versione, tutta la famiglia morì di peste; la peste si considerava prodotta dai dardi di Apollo, come si vede dal principio dell'Iliade; secondo una terza versione, A. fu ucciso da Apollo, mentre tentava di distruggerne il tempio. A Tebe ebbe onori di culto, e ivi si mostrava



(fot. Alinari)

Anfione e Zeto – Roma, Palazzo Spada

la sua tomba (insieme con quella di Zeto), una parte delle mura da lui innalzate, e persino la pira su cui era stato arso.

Fonti: Per i frammenti dell'*Antiope* di Euripide v. Arnim, *Suppl. Eur.*, 9 segg.; Hygin., *Fab.*, 8; Apollod., III, 41 segg.; *Schol. in Apoll. Rhod.*, I, 735; IV, 1090; Palaeph., *De incr.*, 41 Festa.

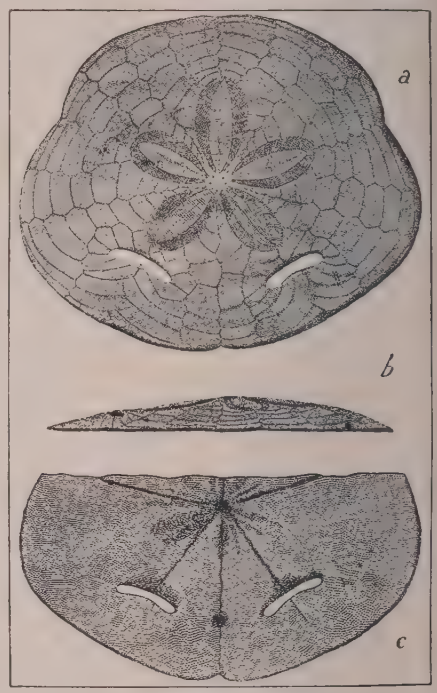
Bibl.: Stoll, in Roscher, *Lexik. d. griech. u. röm. Myth.*, s. v.; Wernicke, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, s. v.; O. Gruppe, *Griech. Myth.*, Monaco 1906, pp. 87 seg., 560, n. 4; C. Robert, *Oidipus*, Berlino 1915, p. 397 segg. N. Te.

ANFIONE di Cnosso in Creta. – Figlio di Acestore, fu scultore come suo padre, che aveva fatto la statua di Alessibio, vincitore nel pentatlo (Paus., VI, 17, 4). Lavorò in Atene verso la metà del sec. V a. C., e fu scolaro di Ptolico che veniva dalla scuola di Critio (Paus., VI, 3, 5). Pausania (X, 15, 6) ricorda di lui una quadriga in bronzo dedicata dai Cirenei a Delfi: la ninfa Cirene teneva le briglie e sul carro stava Batto, il re fondatore della città, con la personificazione della Libia che lo coronava. Tentativi di studiosi moderni per identificare lavori di questo artista, al quale si vollero attribuire l'*Auriga* di Delfi e i rilievi del Theseion d'Atene, non hanno condotto ad alcuna conclusione sicura. La testa di Batto, che si cercò di riconoscere in due copie marmoree d'età romana, affini peraltro allo stile di Mirone, palesano somiglianze con l'Armodio (v. critio), ma lo schema plastico è troppo comune in quel periodo per costituire una caratteristica di scuola. A. fu a sua volta maestro dello scultore Pisone. C. A.

Bibl.: W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907.

ANFIONTE (dal gr. *ἀμφί* «da ambe le parti» e *ὄν*, *ὄντος* «ente»). – Nel ciclo biologico di molti protozoi e piante si distinguono due tipi di adulti dei quali uno si origina dallo sviluppo di una spora e l'altro dall'unione di due germi o gameti: il primo dicesi mononte, il secondo anfionte. P. E.

ANFIOPE (lat. *Amphiŏpe*, dal greco *ἀμφί* «da ambe le parti» ed *ὀπή* «foro»). – Genere di Echinide fossile irregolare della famiglia *Scutellidae*, istituito da A. Agassiz nel 1841. Il guscio è depresso, discoidale, slargato indietro, per lo più sinuoso, con petali larghi, tendenti a chiudersi; periprocto infero. La caratteristica del genere è la presenza di due lunule ambulacrali posteriori di forma circolare, ovalare o trasversa. Comparve nell'Oligocene e raggiunse il massimo sviluppo nel Miocene. Il tipo è l'*A. bioculata* Agassiz del Miocene. G. C.-R.



Anfiope (*Amphiope Hollandei* Cotteau) *a*, visto dalla faccia superiore; *b*, profilo antero-posteriore; *c*, visto dalla faccia anteriore (da Zittel, *Lehrbuch d. Paläenth.*)

ANFIOSSO (dal gr. *ἀμφί* «da ambe le parti» e *ὀξύς* «aguzzo, appuntito»; lat. scient. *Amphioxus* Yarrel; fr. *Amphioxus;* sp. *anfioxo*; ted. *Lanzettfisch*; ingl. *lancelet*). – Genere della famiglia Branchiostomidi, del sottotipo dei Cefalocordati o Acranî, del tipo dei Cordati (sinonimi: *Branchiostoma* Costa, dal gr. *βράγχιον* «branchia» e *στόμα* «bocca»),

Storia. – L'anfiosso fu descritto per la prima volta nel 1778 dal Pallas, il quale, ritenendolo un mollusco gasteropodo, lo chiamò *Limax lanceolatus*. La notizia del Pallas rimase pressoché ignorata, tanto che nel 1834 O. G. Costa fece dell'anfiosso una nuova descrizione e gli assegnò il nome di *Branchiostoma lumbricum*, riconoscendogli anche una certa affinità morfologica con i pesci. Due anni più tardi, nel 1836, lo Yarrel studiandone l'anatomia dimostrò che tale animale possiede una corda dorsale simile a quella presentata dagli embrioni dei Vertebrati e gli diede il nome di *Amphioxus lanceolatus*. Poco dopo, nel 1839, Johannes Müller stabilì in maniera definitiva le affinità fra anfiosso e Vertebrati, e infine, nel 1867, il Kowalewsky, studiandone lo sviluppo, dimostrò le affinità fra anfiosso e ascidie (Tunicati). In tal modo fu definitivamente stabilito che l'anfiosso è un cordato, che, per alcuni caratteri, si lega ai Tunicati, e per altri, e soprattutto per la sua architettura generale, ai Vertebrati stessi. Numerosissime sono le ricerche anatomiche, istologiche e sistematiche che in seguito furono compiute sull'anfiosso, così che non esiste forse animale più studiato, e la conclusione di tali ricerche fu la determinazione della definitiva posizione dell'anfiosso nel sistema animale. L'anfiosso viene ascritto al sottotipo dei Cefalocordati, posto fra gli Urocordati (o Tunicati) e i Notocordati (o Vertebrati, o Craniati), tutti riuniti nel grande tipo dei Cordati.

Secondo le regole in vigore nella nomenclatura moderna, il nome da usarsi è *Branchiostoma*, e *Amphioxus* passa in sinonimia; tuttavia si continua, per consuetudine, ad usare la voce *Amphioxus* come quella più conosciuta. La specie più nota è *Branchiostoma lanceolatum* (Pallas) o *Amphioxus lanceolatus* Yarrel.

Morfologia esterna e anatomia. – L'anfiosso ha una lunghezza di circa 5-6 centimetri (raramente raggiunge gli 8 centimetri), e una larghezza massima di 7-8 millimetri. È esile, compresso lateralmente, appuntito alle due estremità, bianchiccio e un poco trasparente. L'estremità cefalica è la più tozza ed è leggermente tronca, l'estremità caudale è nettamente appuntita; i due terzi anteriori della faccia ventrale sono pianeggianti e spesso finemente rigati longitudinalmente; questa superficie pianeggiante è limitata sui lati da due pieghe longitudinali, dette *pieghe metapleuriche*, le quali anteriormente raggiungono la bocca, mentre posteriormente confluiscono sulla linea mediana fino a una piccola apertura detta *poro atriale* (o *spiracolo* o *poro respiratorio*). Dalla confluenza delle pieghe metapleuriche si diparte una nuova esile piega cutanea, la quale dapprima decorre lungo lo spigolo ventrale dell'animale e costituisce la pinna ventrale, poi si continua intorno all'estremità

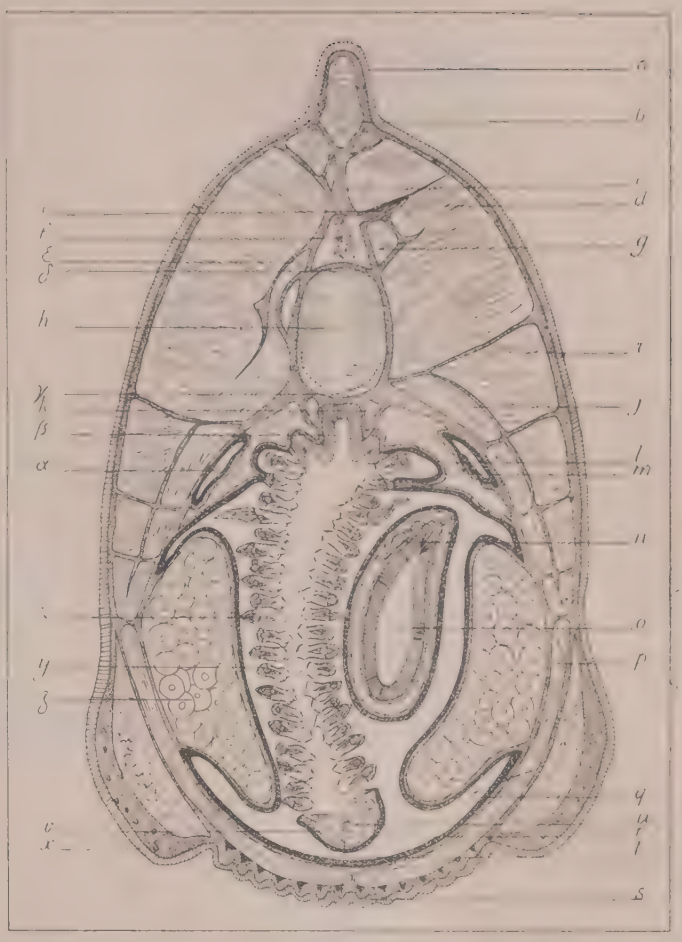
caudale e diviene la pinna caudale, infine corre lungo tutto lo spigolo dorsale e forma la pinna dorsale, che termina in vicinanza dell'estremità cefalica. La superficie del corpo è molle, mancando ogni traccia di esoscheletro. Ventralmente, all'estremità cefalica si apre la bocca, o meglio il vestibolo boccale (stomodeo), poiché la vera bocca è rappresentata da un piccolo orifizio situato nel fondo del vestibolo boccale; il margine del vestibolo è circondato da una corona di 12 a 20 paia di cirri, o tentacoli ciliati. L'apertura anale è asimmetrica ed è posta sul lato sinistro della pinna ventrale, assai indietro rispetto al poro atriale, non molto lontano dall'estremità distale del corpo, per cui la regione situata posteriormente all'apertura anale rappresenta la coda.

L'architettura generale dell'animale è assai semplice. Presenta un asse longitudinale scheletrico, la *corda dorsale* o *notocorda*, dorsalmente e parallelamente al quale decorre il sistema nervoso centrale o *neurasse*; ventralmente alla corda sta la cavità del corpo in cui sono contenuti l'intestino, le gonadi e tutti gli altri organi; sui lati del neurasse e della corda dorsale stanno le masse muscolari disposte simmetricamente. Esistono inoltre: un sistema sanguifero, un apparato escretore, un sistema nervoso periferico e organi di senso rudimentali. Esternamente, dall'estremità cefalica fino al poro atriale, la parete ventrale del corpo è raddoppiata da una lamina, detta *sacco peribranchiale*, che limita una cavità chiamata *cavità atriale* o *peribranchiale*, la quale posteriormente comunica con l'esterno per mezzo del poro atriale, mentre anteriormente accoglie le aperture esterne delle fessure branchiali.

Il tegumento risulta dell'epidermide, formata d'un solo strato di cellule, alcune delle quali differenziate in organi sensoriali, e rivestita esternamente d'una cuticola striata, e d'un sottile derma. Il sistema scheletrico è prevalentemente costituito dalla corda dorsale, la quale si presenta come un'esile bacchettina flessibile a sezione ellittica, che percorre tutta la lunghezza del corpo, dall'estremità cefalica a quella caudale; la corda è circondata da una guaina connettivale, che insieme con la guaina perineurale completa lo scheletro assile.

Il sistema muscolare è costituito da due ammassi muscolari simmetrici disposti lungo i lati del corpo, assai voluminosi dorsalmente e molto esili invece latero-ventralmente, che risultano costituiti dai miotomi, in numero di circa 60, disposti metamericamente. Questa condizione appare evidente anche all'ispezione esterna, in quanto si vedono sui lati dell'animale numerosissime linee a forma di » susseguentisi in serie e che corrispondono ai miocommi o setti fibrosi, che, disposti perpendicolarmente all'asse del corpo, decorrono dalla faccia profonda dell'integumento agli organi assili. I miotomi non sono ordinati simmetricamente sui due lati, ma quelli di sinistra si alternano con quelli di destra, il che rappresenta una condizione molto favorevole per la locomozione dell'animale.

Il sistema nervoso centrale è costituito dal neurasse, situato dorsalmente alla corda e ravvolto dalla guaina fibrosa neurale. Esso ha la forma di un tubo, ed è perciò cavo all'interno; posteriormente termina a punta e raggiunge l'estremità della coda; rostralmente si arresta alquanto innanzi all'estremità cefalica e quivi è leggermente dilatato in una vescicola cerebrale, la cui cavità nell'embrione comunica con l'esterno mediante il neuroporo, mentre, nell'adulto, la vescicola cerebrale presenta un piccolo diverticolo a fondo cieco, residuo del canale neuroporale obliterato, e chiuso distalmente. Dal neurasse si dipartono numerose paia di nervi spinali che formano il sistema nervoso periferico; questi, benché disposti metamericamente, non sono simmetrici, ma alterni, similmente a quanto ha luogo per i miotomi; a sua volta ciascun nervo spinale risulta di due rami: uno dorsale che è un nervo prevalentemente sensitivo, e uno ventrale che è un nervo motore: perciò, benché il raffronto non sia del tutto esatto, questi rami vengono comparati alle radici dei nervi spinali dei Vertebrati. Le due prime paia di nervi sono di natura speciale, in quanto hanno la sola radice sensitiva e si dirigono all'estremità cefalica del corpo dell'animale ove si ramificano e presentano piccoli rigonfiamenti ganglionari. Gli organi di senso specifico sono assai poco differenziati e sono rappresentati da numerose cellule sensoriali sparse nell'epidermide, da formazioni distribuite sui tentacoli ciliati e sul velo, dalle macchie pigmentate che stanno sulla faccia inferiore del neurasse e dell'organo infundibulare connesso con la vescicola cerebrale. Non sarebbero organi di senso, invece, secondo le recenti ricerche del Franz, la fossetta impari situata sul capo, residuo del neuroporo a cui veniva assegnato il significato di fossetta olfattoria; la fossetta di Hatschek, piccola depressione situata nella vòlta della cavità boccale, cui si tendeva ad attribuire il significato di organo del gusto; la macchia pigmentata situata nello spessore della vescicola cerebrale sulla linea mediana e all'estremità superiore, a cui si attribuiva il significato di organo visivo. Non è noto un organo di senso uditivo, né un sistema simpatico.



Schema di una sezione trasversale nella regione branchiale di una femmina matura di Anfiosso, *Branchiostoma lanceolatum* (sec. Ray Lankester); *a*, epidermide; *b*, raggio della pinna dorsale; *c*, cresta epineurale dello scheletro di tessuto connettivo; *d*, muscoli; *e*, radice dorsale di un nervo spinale; *f*, neurasse; *g*, lacune con sostanza coagulata; *h*, corda dorsale; *i*, muscoli esterni; *j*, muscoli interni; *k*, arteria dorsale destra; *l*, celoma; *m*, atrio; *n*, vaso sanguigno del cieco epatico; *o*, cieco epatico; *p*, muscolo trasversale; *q*, atrio; *r*, arteria mediana dell'endostilo; *s*, parete dell'addome festonata per la contrazione del muscolo trasversale; *t*, piastra scheletrica dell'endostilo; *u*, prominenza ventrale dell'endostilo con lunghe ciglia; *v*, celoma; *x*, metapleura; *y*, archi branchiali secondarî con asse cavo; *z*, archi primarî con asse solido; *α*, imbuto celomatico; *β*, scanalatura dorsale della faringe o scanalatura branchiale; *γ*, tessuto di Müller ventrale; *δ*, tessuto di Müller dorsale; *ε*, radice ventrale di un nervo spinale; *ζ*, gonadi

da (H. G. Bronn, *Klassen u. Ordnungen des Tierreichs*)

Il sistema digerente, a forma di tubo quasi rettilineo, esteso dall'apertura boccale all'apertura anale, risulta costituito di alcune sezioni che procedendo dall'innanzi all'indietro, sono: il vestibolo boccale, la faringe e l'intestino, quest'ultimo munito di una porzione un poco dilatata, chiamata stomaco, e di un diverticolo epatico. Il vestibolo boccale è assai ampio, ovoidale, con il margine anteriore munito della corona dei cirri, i quali sono sostenuti da un'armatura cartilaginea circolare, che manda altrettanti prolungamenti quanti sono i cirri stessi. In corrispondenza del fondo del vestibolo boccale, là dove si apre l'apertura di comunicazione con la faringe, esiste una specie di diaframma membranoso, detto *velo*, residuo della membrana faringea embrionale, che separa nell'embrione la cavità stomodeale dal fondo cieco dell'intestino faringeo. La faringe, che segue, è molto ampia e occupa quasi la metà della lunghezza totale del corpo dell'animale. Le pareti laterali della faringe sono perforate da una serie di fessure branchiali numerosissime, disposte sim-

metricamente sui due lati e in numero di circa 180 per lato; ne risultano perciò altrettanti setti o linguette interbranchiali, i quali, come le fessure, sono di due ordini: primarî e secondarî a seconda del loro meccanismo di formazione. Mediante queste fessure la cavità della faringe comunica con l'esterno, direttamente nella larva, indirettamente nell'adulto, poiché, come è stato detto, questo possiede la camera atriale, che circonda tutta quanta la regione faringea. Questo complicato traliccio branchiale è sostenuto da un esile scheletro, e in esso decorrono i vasi branchiali; le cellule della parete interna, che derivano dalla faringe (endoderma), sono ciliate, quelle esterne, che provengono dall'ectoderma, sono invece prive di ciglia. Sulla linea mediana dorsale della faringe, subito dietro al velo, esiste un minutissimo tubulo a fondo cieco, che viene detto *tubo ipofisario* e ritenuto omologo all'abbozzo ipofisario dei vertebrati; inoltre sulla stessa linea mediana dorsale corre una doccia con epitelio vibratile, detta *doccia epifaringea*; sulla linea mediana ventrale della faringe esiste un'altra doccia a ciglia vibratili: la *doccia ipofaringea* o *endostilo*, simile all'endostilo proprio dei Tunicati e che si ritiene in parte omologo alla tiroide dei Vertebrati. Il resto dell'intestino non presenta caratteristiche peculiari, solo è dotato di un diverticolo cieco diretto in avanti, chiamato *diverticolo epatico*, perché sembra corrispondere al fegato dei Vertebrati.

Il sistema circolatorio, schematicamente considerato, risulta costituito da un vaso longitudinale, l'*aorta ventrale*, che decorre ventralmente all'intestino, e dalla quale, in corrispondenza della regione branchiale, si dipartono tante coppie di vasi branchiali, a loro volta suddivisi, in corrispondenza alle arcate secondarie, in tanti rami quanti sono gli archi branchiali; questi vasi branchiali si dirigono dorsalmente e confluiscono in due tronchi dorsali longitudinali, detti *radici dell'aorta dorsale*, che decorrono da avanti indietro e si fondono in un tronco unico, l'*aorta dorsale*, che decorre sotto la corda, fra questa e l'intestino. Dall'aorta dorsale partono alcuni vasi, che si portano in basso e terminano sull'intestino, ove si forma una rete capillare, da cui si ricostituisce la *vena sottointestinale*; questa si dirige in avanti e immette nel diverticolo epatico, ove si risolve in una rete capillare, cosicché si stabilisce una specie di sistema portale; da questa rete si ricostituisce la *vena epatica*, la quale si continua nell'aorta ventrale, di guisa che in tal modo il circolo si completa. A questi tronchi vasali se ne devono aggiungere alcuni che si distribuiscono nel vestibolo boccale e nella regione cefalica. Risulta così un circolo vasale in cui l'organo pulsante è dato dall'aorta ventrale, che si potrebbe paragonare a un cuore, a cui deve aggiungersi una serie di piccole dilatazioni pulsanti, o *bulbilli*, o *cuori branchiali*, posti alla radice dei vasi branchiali e che sono perciò tanti quanti sono i vasi branchiali stessi. Il sangue è incolore e contiene scarsissimi elementi figurati. Esistono anche vasi linfatici e lacune linfatiche, nelle regioni in cui non giungono i vasi sanguiferi.

Il celoma è assai ridotto e frazionato, per il grande sviluppo assunto dalla faringe, e persiste nella regione della vòlta dorsale, lungo i setti faringei, sotto l'endostilo ed intorno al canale digerente e al diverticolo epatico.

Il sistema escretore è costituito da *nefridî* situati nella regione branchiale, disposti simmetricamente e metamericamente, in numero di circa 100 paia; ciascun nefridio, che è in parte ghiandolare e in parte ciliato, risulta di un tubulo ramificato, che internamente termina in un rigonfiamento munito di solenociti ed esternamente si apre per mezzo di un nefroporo nella cavità atriale.

Il sistema riproduttore è formato dalle gonadi, disposte metamericamente sui lati del corpo, parallelamente alla faringe e all'intestino, in numero minore dei nefridî e dei miotomi, giacché sono in tutto 26 paia. I sessi sono separati, e i prodotti sessuali, spermî o uova, escono per un'apertura temporanea che si forma per rottura della parete del corpo e cadono nella cavità peribranchiale; nel genere *Asymmetron*, molto prossimo all'anfiosso, le gonadi sono sviluppate solo sul lato destro e mancano nel sinistro.

Fisiologia, etologia. – L'anfiosso è un'animale marino, che vive lungo le coste sabbiose, per lo più affondato parzialmente nella sabbia, e può trovarsi tanto a livello della bassa marea quanto a notevoli profondità. Esso può nuotare e cambiare sede per movimenti alterni di flessione e di raddrizzamento del corpo, dovuti all'elasticità della corda dorsale, operati dalle masse muscolari; le pinne sono rigide e perciò servono esclusivamente come organi di equilibrio; inoltre, per opera di simili movimenti alterni, l'animale può affondarsi nella sabbia. L'alimento è fornito da minute particelle (diatomee, alghe, frammenti varî) trasportate insieme con l'acqua nella bocca, che rimane dischiusa, dal movimento delle ciglia vibratili; l'acqua dal vestibolo boccale passa nella faringe e da questa, attraverso alle fessure branchiali, viene diretta dal movimento delle ciglia vibratili degli archi branchiali nella camera peribranchiale, da cui esce all'esterno per il poro atriale, mentre le particelle solide sono raccolte nella doccia epifaringea, conglobate dal mucco e avviate nello stomaco. Durante il passaggio dell'acqua fra le fessure branchiali avvengono attraverso le pareti dei vasi branchiali e l'epitelio branchiale gli scambî gassosi fra acqua e sangue. Conseguentemente il sangue ossigenato nei vasi branchiali passa per le radici dell'aorta dorsale nell'aorta stessa, e si distribuisce nei varî organi del corpo, successivamente entra nella rete capillare intestinale ove si carica di materiale nutritizio, penetra in seguito nel diverticolo epatico ove è parzialmente rielaborato, infine attraverso alla vena sotto-epatica per l'aorta ventrale ritorna alle branchie. La corrente quindi è diretta dall'aorta ventrale alle branchie, da queste per l'aorta dorsale alla periferia e all'intestino, e dall'intestino di nuovo all'aorta ventrale; il movimento è impresso al sangue dalla contrazione dell'aorta ventrale e dei bulbilli branchiali. La linfa non circola, ma può oscillare, come avviene nelle lacune linfatiche.

L'escrezione si compie per opera dei nefridî, che versano il loro prodotto attraverso ai nefropori nella cavità atriale e quindi all'esterno. Riguardo alle funzioni sensoriali poco si conosce; l'animale è molto sensibile alla luce, e la sfugge.

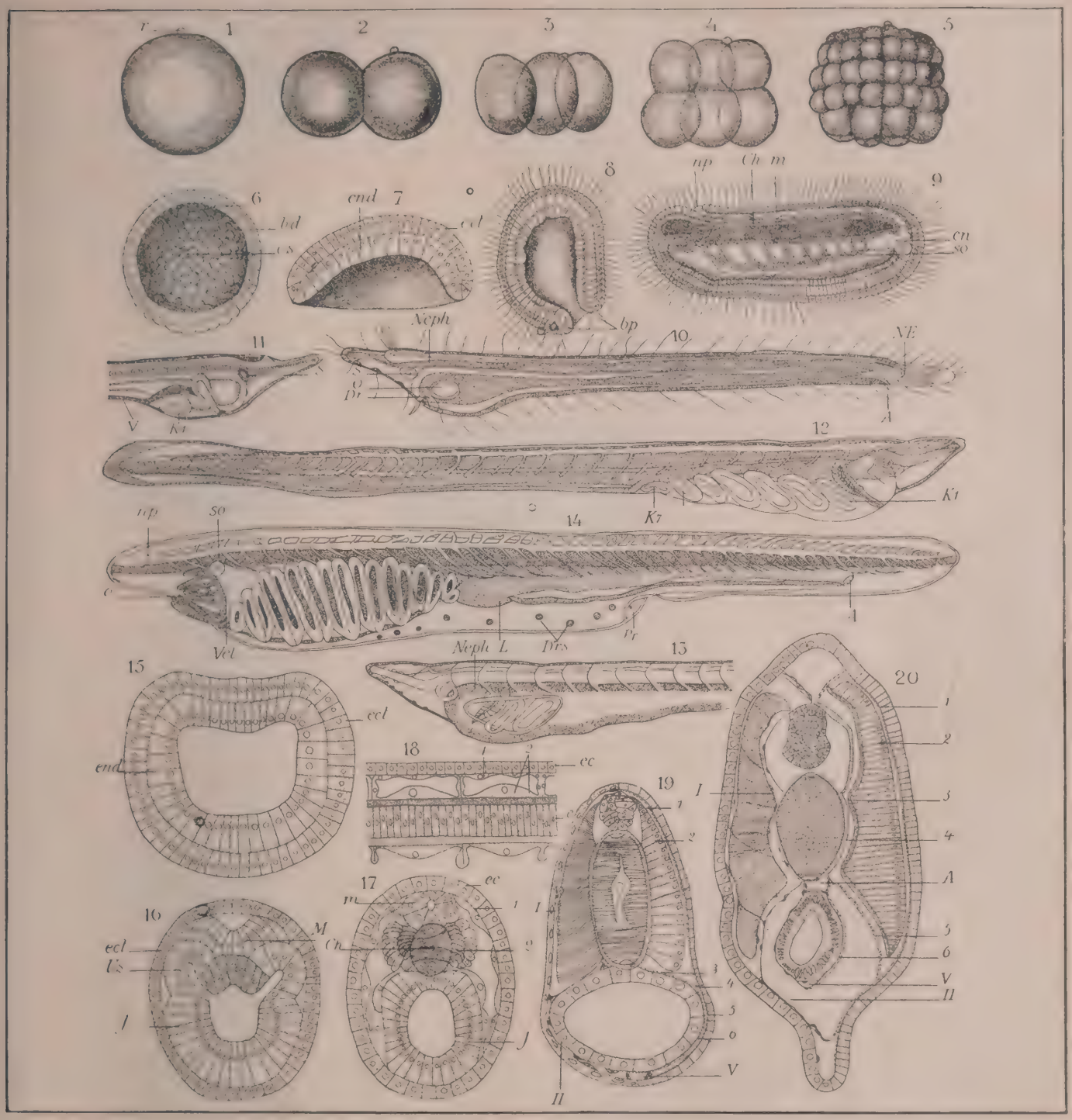
Il periodo di maturità sessuale dura dalla primavera fino all'autunno; i prodotti sessuali dalla cavità peribranchiale escono all'esterno attraverso il poro atriale. L'emissione dei prodotti sessuali si compie generalmente di sera, e la fecondazione ha luogo nell'acqua, per fortuito incontro dello spermio con l'uovo.

Sviluppo. – Le uova, piccolissime, sono dotate di scarso deutoplasma, la segmentazione è totale subeguale, e le larve sgusciano allo stadio di blastula ciliata, liberamente natante. La gastrulazione si compie per invaginazione, con conseguente formazione di una larva di forma ellissoidale ciliata, con l'intestino primitivo o *archenteron* a fondo cieco anteriore e con il blastoporo posteriormente. Seguono i fenomeni di organogenesi, fra i quali essenziali sono: la formazione dalla piastra midollare, che si differenzia dall'ectoderma dorsale, del tubo midollare, che in primo tempo comunica anteriormente con l'esterno per mezzo del *neuroporo*, posteriormente con l'*archenteron* per mezzo del *canale neurenterico*; la formazione dell'endoderma, della corda dorsale e del mesoderma, che si forma per enterocelia. Le tasche enteroceliche sono in numero di cinque, e da queste, per successivi differenziamenti, hanno origine i segmenti mesodermici, i quali inizialmente sono disposti con perfetta simmetria bilaterale. Dai segmenti mesodermici si originano poi tutti gli organi segmentali, e quindi anche i miotomi; però, mentre hanno luogo i successivi processi di organizzazione, avvengono singolarissimi fenomeni di asimmetria, in parte transitorî, che determinano quell'asimmetria parziale di certe parti del corpo presentata dall'adulto.

Avvenuto l'isolamento dall'endoderma della corda dorsale e delle tasche enteroceliche, l'intestino primitivo diviene l'intestino definitivo, e tosto nella sua porzione cefalica, che intanto per la formazione dello stomodeo comunica con l'esterno, si aprono le prime fessure branchiali, che sono in numero di sette a nove paia. Contemporaneamente dal mesenchima si organizza il sistema circolatorio, mentre dalle altre parti dei segmenti mesodermici si abbozzano gli altri organi e sistemi, fra i quali essenzialmente gli apparati escretore e riproduttore.

Durante l'attuazione di questi varî processi, la larva si allunga e assume il suo aspetto pisciforme. In seguito, da due pieghe ectodermiche che si originano lateralmente alle fessure branchiali e si saldano sulla linea mediana ventrale si forma la camera atriale, e nello stesso tempo l'apparato branchiale si complica per la formazione di numerose nuove fessure e archi secondarî, per cui questa seconda parte dello sviluppo ricorda notevolmente lo sviluppo dei Tunicati. La durata complessiva dello sviluppo pare sia di circa tre mesi.

Dallo studio dell'organizzazione dell'adulto, e del suo sviluppo, appaiono, soprattutto riguardo ad alcuni sistemi, evidenti somiglianze con la struttura dei Vertebrati; però accanto ai caratteri positivi, quali ad esempio la disposizione del sistema nervoso centrale, dell'asse scheletrico e del sistema muscolare, ve ne sono altri negativi, quali ad esempio: l'apparato escretore costituito da



SVILUPPO DELL'ANFIOSSO

1-6, segmentazione dell'uovo: 1, uovo insegmentato con i globuli polari (*r*); 2, stadio di due blastomeri; 3, id. di quattro blastomeri; 4, id. di otto blastomeri; 5, id. di settantadue cellule; 6, sezione trasversale di blastula; 7, sezione mediana di gastrula; 8, sezione mediana di uno stadio più avanzato di gastrula già allungata in direzione cefalo-caudale, dopo 14 ore dall'inizio della segmentazione; 9, embrione dello stadio di 26 ore, già schiuso dall'uovo e natante, che mostra i nove segmenti primitivi e le due pieghe anteriori dell'intestino; 10, larva di una settimana vista dal lato sinistro; 11, porzione della stessa, vista dal lato destro; 12, larva di sette settimane con sette fessure branchiali (K_1-K_7); 13, porzione della stessa, vista dal lato sinistro con la bocca; 14, giovane anfiosso di 3 mm. dopo la metamorfosi; 15, sezione trasversale di un embrione dello stadio n. 8; 16, sezione trasversale di embrione più avanzato a cinque segmenti primitivi; 17, sezione trasversale di embrione a nove segmenti primitivi; *1*, lamina dermica; *2*, lamina muscolare; 18, sezione longitudinale e frontale passante per la corda dorsale (stesso stadio); 19, sezione trasversale di una larva di cinque settimane e a cinque fessure branchiali: la cavità miocelica (I) è separata dalla cavità splancnocelica (II); *1*, lamina dermica; *2*, lamina muscolare; *3*, lamina sclerica; *4*, dissepimento fra le due cavità; *5*, somatopleura; *6*, splancnopleura; 20, sezione trasversale di giovane anfiosso (cfr. n. 14) dietro il poro branchiale; I, miocele; II, splancnocele; *1*, lamina dermica; *2*, lamina muscolare; *3*, lamina fibrosa; *4*, lamina scheletogena; *5*, somatopleura; *6*, splancnopleura. – *bd*, blastoderma; *cs*, cavità di segmentazione; *ect*, ectoderma; *end*, endoderma; *bp*, blastoporo; *m*, tubo midollare; *Ch*, corda dorsale; *np*, neuroporo; *os*, somiti; *cn*, canale neurenterico; *O*, bocca; *S*, vestibolo dell'organo di senso; *Dr*, ghiandola a clava; *A*, ano; *NE*, canale neurenterico non comunicante più con l'intestino; *Neph*, nefridio impari anteriore; *V*, vaso sanguigno ventrale; K_1, prima fessura branchiale; *Pr*, poro atriale; *Np*, neuroporo; *SO*, corpo sensitivo con l'atrium trasformato in organo rotatore della bocca; *Vel*, velo; *Drs*, ghiandole escretrici (reni); *L*, fegato; *Us*, segmenti primitivi; *J*, intestino (da Leuckart, *Zoologische Wandtafeln*)

nefridî, che ricordano quelli dei vermi, e la metameria delle gonadi; d'altra parte lo sviluppo embrionale, soprattutto negli ultimi stadî, e l'ordinamento dell'apparato respiratorio si avvicinano parecchio a quelli presentati dai Tunicati; perciò la posizione sistematica che viene assegnata al sottotipo dei Cefalocordati, fra Urocordati e Notocordati, è giustificata, senza che con ciò si intenda affermare, come da alcuni autori si vorrebbe, che l'anfiosso costituisca una forma di connessione fra questi due sottotipi, né d'altra parte si voglia ammettere, come si suppone da altri, che l'anfiosso rappresenti una forma derivata per regressione o degenerazione da un più alto gruppo di Vertebrati.

La descrizione e le osservazioni sopra riferite per l'anfiosso sono estensibili, salvo alcuni particolari, a tutti i Cefalocordati, di cui l'anfiosso è stato qui, come è del resto consuetudine, assunto come tipo.

Sistematica, distribuzione geografica. – Le specie dei Cefalocordati si ripartiscono nei due generi: *Branchiostoma* Costa e *Asymmetron* Andrews, che si differenziano essenzialmente per il fatto che in *Branchiostoma* le gonadi sono disposte simmetricamente sui due lati del corpo, mentre in *Asymmetron* sono asimmetriche e presenti solo sul lato destro. Complessivamente le specie sicure sono 13, le specie incerte 8.

Gli anfiossi sono noti in tutti i principali mari, ad eccezione dei mari polari; sono però prevalentemente tropicali. *Branchiostoma lanceolatum* è proprio delle coste d'Europa e si trova anche su alcune coste italiane; delle altre specie ve ne sono di americane, sudafricane, indomalesi e australiane.

Bibl.: Y. Delage e E. Hérouard, *Traité de Zoologie concrète*, VIII (*Les procordés*), Parigi 1898; W. A. Herdman, *Ascidians and Amphioxus*, in *The Cambridge Natural History*, VII, Londra 1910; E. W. Mac Bride, *Text-Book of Embryology*, I, Londra 1914; E. Lönnberg, *Leptocardii*, in *H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Tierreichs*, VI, I: *Pisces I*, Lipsia 1924; A. Brachet, *Traité d'embryologie des Vertébrés*, Parigi 1921; W. Stempell, *Zoologie im Grundriss*, Berlino 1925; P. Cerfontaine, *Recherches sur le développement de l'Amphioxus*, in *Archives de Biologie*, XXII (1906-07); V. Franz, numerose memorie, in *Jena. Zeitschr. f. Naturwiss.*, LVIII (1922), LIX (1923), LXI (1925), LXII (1926), *Zool. Anz.*, LIV (1922), *Biol. Zentralbl.*, XLIII (1923), XLIV (1923-24); id., *Morphologie der Akranier*, in *Ergebnisse der Anat. u. Entwicklungsgeschichte*, XXVII (1927). E. Z.

ANFIPODI. – (dal gr. *ἀμφί* «da ambe le parti» e *ποδός*, *ποδός* «piede»). – Ordine, e per qualche autore sottordine, di Crostacei Malacostraci del gruppo degli Artrostrachi o Edrioftalmi. Hanno corpo generalmente compresso. I piedi locomotori (*pereiopodi*) portano lobi branchiali: i quattro primi pereiopodi sono rivolti innanzi e spesso differiscono dagli altri che sono rivolti indietro (da questa speciale condizione gli Anfipodi hanno ricevuto il nome); i piedi addominali (*pleopodi*) sono foliacei.

Il corpo degli Anfipodi si divide in cinque parti: 1. il *capo*, che porta gli occhi, le antenne e le appendici boccali; 2. il *mesosoma*, di 7 segmenti che portano ciascuno un paio di zampe, i pereiopodi; 3. il *metasoma*, generalmente bene sviluppato, diviso in 3 segmenti con un paio di appendici, i pleopodi, per ciascuno; 4. *l'urosoma*, per solito più ridotto e fornito di un paio di uropodi per ciascuno dei suoi tre segmenti; 5. il *telson*, piccola appendice terminale.

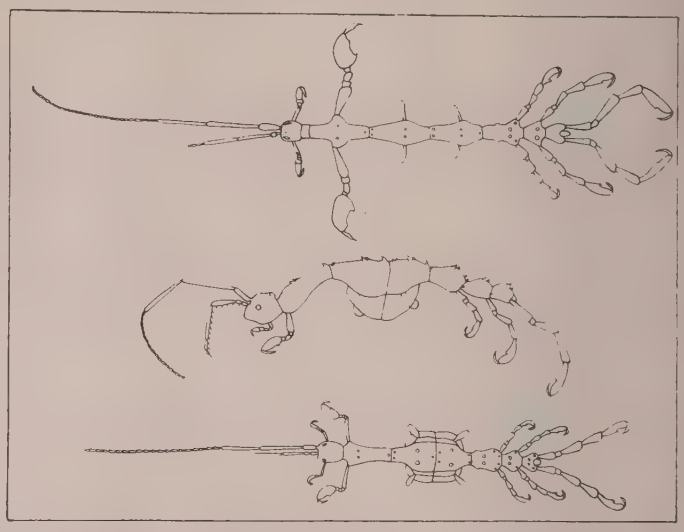
Le antenne, oltre alle appendici sensoriali, nei maschi di molte specie portano delle appendici cupoliformi, qualche volta oviformi, dette *calceoli*. Le parti boccali comprendono il labbro anteriore, le mandibole, il labbro posteriore, le mascelle anteriori, le mascelle posteriori ed i maxillipedi. Sono più o meno nascoste dalle placche coxali del primo paio ed hanno grande importanza per la determinazione dei generi. Le placche coxali sono lamine più o meno grandi, saldate ai segmenti del mesosoma e considerate come il primo articolo delle zampe. Alle stesse sono fissati i lobi branchiali e, nelle femmine, le lamine incubatrici. Le zampe del 1° e del 2° segmento del mesosoma sono quasi sempre differenti da quelle che seguono e si chiamano *gnatopodi*. Le zampe del 3° e 4° segmento sono le più gracili, quelle del 5°, 6° e 7° sono quasi sempre le più robuste. Le tre paia di zampe del metasoma, sono composte di un peduncolo basale e di due rami più o meno pluriarticolati, guarniti di setole ciliate. In ciascun segmento, i due peduncoli dei pleopodi sono generalmente riuniti fra loro da una serie di spine uncinate.

Nell'urosoma, i due primi segmenti sono talvolta fusi; gli uropodi sono composti di un peduncolo e di due rami, più o meno guarniti di spine. Il telson ha generalmente la forma di una lamina.

Gli Anfipodi hanno sessi separati. Le femmine adulte si distinguono facilmente per la presenza delle lamine incubatrici. Nella maggioranza dei Gammaroidei si notano anche caratteri sessuali secondarî. Per solito i maschi hanno occhi più grandi e le antenne inferiori molto più lunghe che non le femmine della stessa specie; spesso hanno anche gli uropodi del 3° paio più lunghi ed i gnatopodi del 2° paio più robusti.

L'ordine degli Anfipodi si divide nei tre sottordini dei Gammaroidei, Iperoidei e Caprelloidei.

Nei Gammaroidei (*Gammaroidea*) il capo è distinto dal primo segmento del mesosoma; i piedi mascellari sono provvisti di palpo;



Anfipode, *Caprella acanthifera* Leach. (visto dal dorso, di profilo e di sotto) (da P. Meyer, *Caprelliden*)

il mesosoma possiede 7 paia di zampe, 5 a 6 paia di lobi branchiali e, nella femmina, quattro paia di lamine incubatrici. Negli altri caratteri corrispondono alla descrizione generale. Questo gruppo è stato particolarmente studiato in Italia da Antonio Della Valle, nella sua monografia dei Gammarini del golfo di Napoli.

La maggior parte dei Gammaroidei vive nel mare: un discreto numero di forme abitano le acque dolci, poche specie sono terrestri. Queste ultime si trovano nella terra umida e sotto le pietre, come *Orchestia gammarella* Pall. (tav. II, fig. 3), e *O. Bottae* M. Edw.

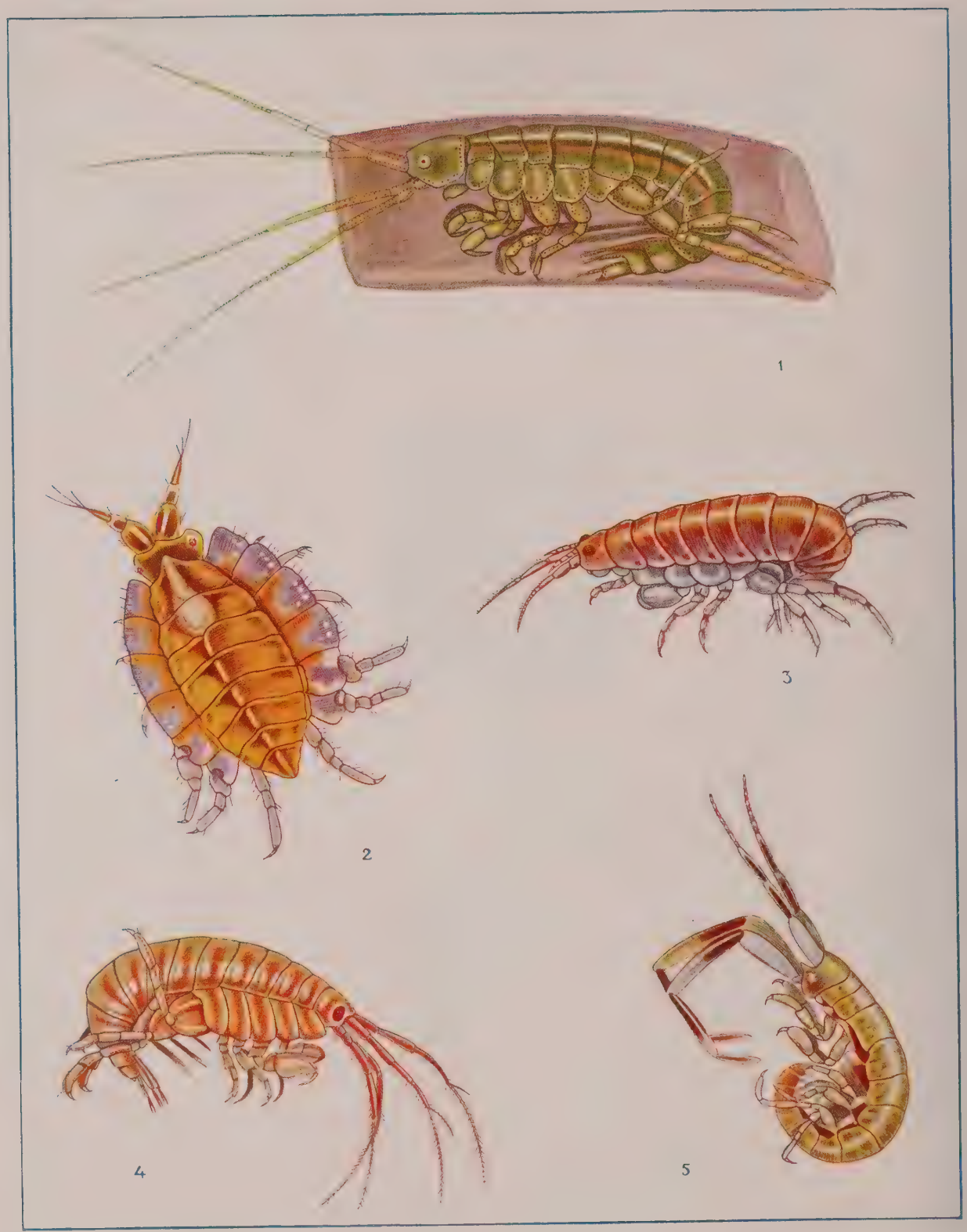
Nelle sorgenti, nei ruscelli, fiumi e laghi sia di pianura sia di montagna, si trovano tra le pietre e le piante acquatiche varie specie di *Gammarus* Fabr. (tav. I, fig. 3), di *Echinogammarus* Steb., di *Carinogammarus* Steb. Nelle acque delle grotte e caverne si trovano parecchie forme appartenenti ai generi ciechi e cavernicoli *Eucrangonyx* Steb., *Niphargus* Schiödta e *Niphargopsis* Chevr. Molti Anfipodi saltatori appartengono a quella fauna che è intermedia fra la terrestre e la marina: si trovano in abbondanza sulle spiagge del mare nella zona raggiunta dalle onde e si radunano spesso in masse enormi, sotto ad alghe, a piante e ad oggetti di varia natura rigettati dal mare sulla spiaggia e ritmicamente bagnati dalle onde. Molte specie abitano le alghe emergenti a bassa marea: altre vivono entro canali scavati nei bulbi di Laminarie ed altre ancora nelle spugne. *Isaea Montagui* M. Edw. (tav. II, fig. 4), è abitualmente una commensale di *Maja squinado* Rondel., e vive fra le parti boccali di questo grosso granchio. Una specie affine, *Isaea Elmhirsti* Patiance, si trova ogni tanto sui gamberi. I Gammaroidei costituiscono, tra gli Anfipodi, la falange più numerosa e cosmopolita (tav. I, figg. 1, 2, 3, 7, 8, tav. II, figg. 1, 2, 3, 4, 5).

Gl' Iperoidei (*Hyperoidea*) differiscono dai Gammaroidei per i loro piedi mascellari sprovvisti di palpi, per gli occhi generalmente molto grandi, per la testa rigonfiata. Il numero dei lobi branchiali nelle zampe del mesosoma è inferiore, variando da 3 a 5 paia. Le placche coxali mancano o sono molto piccole. Gli uropodi sono talvolta ridotti al semplice peduncolo. Sono specie pelagiche e spesso di profondità. Le *Scina* Prestandrea hanno forme gracili; alcune specie del genere *Vibilia* M. Edw., sono commensali delle salpe. *Phronima sedentaria* Forsk. (tav. I, figg. 5 e 6) comune nel Mediterraneo e nelle regioni temperate e tropicali dell'Atlantico, del Pacifico e dell'Oceano Indiano, si trova spesso nel corpo di tunicati, ridotto a forma di bariletto, in cui la femmina si stabilisce ed alleva i giovani. *Hyperia galba* Mont. (tav. I, fig. 4) anch'essa specie pelagica, è spesso inquilina di varie specie di meduse. *Euthe-*



1, *Dactylocera* (*Phrosina* Risso) *meaensis* M. Edw.; 2, *Corophium longicorne* Latr.; 3, *Gammarus pulex* L. (De Geer.); 4, *Hyperia medusarum* (*galba* Mont. Mull.); 5, *Phronima sedentaria* Forsk. nella tunica di un *Doliolum* (disegnata dal vivo); 6, *Phronima sedentaria* Forsk. (da un esemplare conservato in alcool, che ha perduto la trasparenza); 7, *Iassa pulchella* Leach.; 8, *Talitrus saltator* M. Edw. (da G. Cuvier, [illegible] la Stazione Zoologica di Na[illegible]

ANFIPODI



1, *Grubia crassicornia*, femmina in un tubo gelatinoso che si è fabbricato; 2, *Pereionotus testudo;* 3, *Orchestia gammarella* Pall., maschio; 4, *Isaea Montagui* M. Edw.; 5, *Siphonoecetes typicus*, nel suo atteggiamento ordinario in stato di riposo
(da A. Della Valle, *Gammarini del Golfo di Napoli*)

misto bispinosa Boek, comune nel nord dell'Atlantico e nel mare di Sargasso è nota ai pescatori sotto il nome di gamberello rosso (*Crevette rouge*); *Lycaea pulex* Dana è comune nel Mediterraneo, specialmente nelle grandi salpe, più rara nei pirosomi.

Il sottordine dei Caprelloidei (*Caprelloidea*) è il più differenziato. In essi la testa è fusa col primo segmento del mesosoma. I piedi mascellari sono forniti di palpo. Il mesosoma possiede generalmene meno di sette paia di piedi e non ha che due o raramente tre paia di lobi branchiali e due paia di lamine incubatrici. Le placche coxali mancano. Il metasoma, l'urosoma e le loro appendici sono rudimentali. Le zampe terminano con unghie potenti che permettono all'animale di aderire fortemente ai corpi ai quali si attacca. Comprendono due famiglie *Caprellidae* e *Cyamidae*. La prima è composta di parecchi generi, dal corpo diritto e lineare, con gnatopodî terminati da forti chele, di abitudini generalmente costiere: il genere *Caprella* Lam. conta numerose specie mediterranee che vivono attaccate ad alghe: talune di esse variano di colore, essendo rosse quando abitano sulle Floridee rosse, mentre sono verdi quando stanno sulle Zosteracee verdi. Qualche forma, come *Pseudolirius Kroyeri* Haller, che è talvolta commensale di *Salpa mucronata*, mena esistenza pelagica. *Pariambus typicus* Kröyer è spesso commensale delle stelle di mare e si trova negli ambulacri di *Asterias rubens* e di *Solaster papposus*. La famiglia *Cyamidae* ha corpo piatto, non lamelliforme, coi bordi laterali dei segmenti distesi e conta un limitato numero di specie che vivono parassite sulla pelle dei cetacei. Nel Mediterraneo si trova *Cyamus globicipitis* Lutken, su *Globicephalus melas*.

Gli Anfipodi hanno generalmente sviluppo diretto. Le loro dimensioni non sono mai vistose, variando da 2 a 30 millimetri.

Bibl.: P. Mayer, *Caprelliden*, in *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*, monografia 6, Lipsia 1882; id., *Nachtrag zu den Caprelliden*, in *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*, monografia 17, Berlino 1890; C. Bovallius, *Contributions to a monograph of the Amphipoda Hyperidea*, I, in *K. Svenska Vet. Akad. Handl.*, XXII (1887); II, *ibidem*, XXII (1889); A. Della Valle, *Gammarini del Golfo di Napoli*, in *Fauna und Flora des Golfes von Neapel*, monografia 20, Berlino 1893; T. R. Sterbing, *Amphipoda I, Gammaridea*, in *Das Tierreich*, XXI, Berlino 1906; E. Chevreux e L. Fage, *Amphipodes*, in *Faune de France*, IX, Parigi 1925. A. Gh.

ANFIPOLI (*Ἀμφίπολις*, *Amphipŏlis*). – Antica città greca, situata sul fiume Strimone (oggi Struma) in una regione fra Tracia e Macedonia. Lontana dal mare circa 4, 5 km., aveva il suo porto in Eione, alla foce del fiume. Un'ansa di esso proteggeva la città da tre lati: solo verso oriente essa rimaneva scoperta; e perciò da questo lato sorgevano le Lunghe mura che, da nord a sud, univano



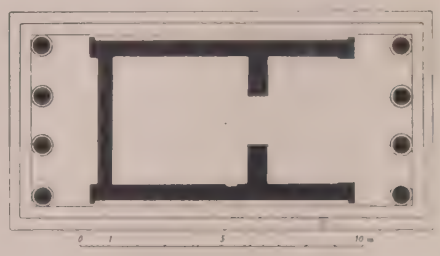
Monete di Anfipoli (da V. B. Head, *Historia numorum*)

fiume a fiume. Il terreno era leggermente collinoso, a forma di terrazza, sicché la città era ben visibile sia dal mare sia dal continente. Il punto era evidentemente importante per gli scambî commerciali e per la guerra; dovette essere abitato assai per tempo. Pare che vi fosse dapprima un borgo, detto *Nove Strade* (*Ἐννέα Ὁδοί*), occupato dagli Edoni. Un primo tentativo di stabilirvi una colonia, fatto da Aristagora signore di Mileto in Asia nel 497 a. C., fallì. Un secondo fatto da Atene fallì esso pure tragicamente; circa 10.000 coloni furono disfatti a Drabesco nel 465-4, sempre per le resistenze combattive degl'indigeni. Solo nel 437 una nuova spedizione ateniese pervenne a metter saldamente piede in Nove Strade, ne scacciò gli Edoni, e fondò la città col nome di Anfipoli, quale «città cinta [dal fiume]».

La popolazione però fu presto composta di elementi eterogenei: gli Ateniesi rimasero addirittura in minoranza. Così nel 424, all'apparire dello spartano Brasida, la defezione di Anfipoli da Atene fu facile e subitanea: a stento riuscì a Tucidide (lo storico), che comandava una squadra là presso, di salvare ad Atene il porto di Eione. Presso Anfipoli fu poi combattuta la battaglia del 421 in cui Brasida vinse e trovò la morte, e in cui cadde anche il demagogo ateniese Cleone. Il trattato di pace stabiliva la restituzione di Anfipoli ad Atene, ma la città riuscì a rimanere autonoma approfittando degl'imbarazzi da cui la politica ateniese si trovò impedita d'allora in poi. Cresciuta infine la potenza del regno macedonico, Anfipoli passò sotto quel nuovo dominio, e non se ne staccò più fino alla caduta della Macedonia. Come in ogni altra città greca, la costituzione fu a fasi alterne democratica e oligarchica. La sua storia fu scritta in tre libri da uno dei suoi figli, che fu anche il più famoso, il critico Zoilo (sec. IV). Sotto il dominio di Roma, Anfipoli divenne la capitale della *Macedonia prima* e fu attraversata dall'importantissima *via Egnatia*. Sia durante l'indipendenza sia sotto il dominio macedonico Anfipoli fu un centro numismatico importante: le sue monete ebbero anche pregio di arte (vedi figura).

Bibl.: Hirschfeld, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, col. 1949 segg. Per le monete, V. B. Head, *Historia numorum*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 214 segg. A. F.

ANFIPROSTILO (gr. *ἀμφιπρόστυλος*; lat. *amphiprostylos*). – Così chiama Vitruvio (III, 2, 4) il tempio che, oltre ad avere sul davanti, come il prostilo, una fila di colonne sormontate da un frontone, presentava un'uguale facciata sul lato posteriore. Tale è il tempio di Atena Nike sull'Acropoli ed era il tempio presso l'Ilisso, ad Atene. Di tipo intermedio tra il prostilo e l'anfiprostilo è il corpo centrale dell'Eretteo, sull'Acropoli di Atene, in quanto, non essendosi potuto per il dislivello costruire un colonnato sulla fronte occidentale, si è rappresentato questo colonnato come inserito in alto sulla parete di fondo del tempio. A parte questo caso, non è accertato presso i Greci l'uso di anfiprostili a più di quattro colonne, mentre si conoscono anfiprostili a sei colonne a Roma: i due templi del Foro Olitorio, detti della Speranza e di Giunone Sospita.



Pianta di tempio anfiprostilo

Bibl.: S. Dorigny, in Daremberg e Saglio, *Dict. des ant. grecq. et rom.*, V, Parigi 1925, p. 103; per i templi del Foro Olitorio: V. Fasolo, *I tre templi a S. Nicola in Carcere*, Roma s. a. L. Cr.

ANFIRINI (dal gr. *ἀμφί* «da ambo le parti» e *ῥίς* «naso»; lat. scient. *Amphirhīna*). – Nome dato dal Haeckel nel 1866 a quei Vertebrati Cranioti, detti anche Gnatostomi, nei quali la bocca si apre in avanti, sostenuta dalla mascella e dalla mandibola (palato quadrato e cartilagine di Meckel) e gli organi olfattorî sono pari. Si contrappongono ai Monorini o Ciclostomi, che hanno bocca terminale o ventrale, priva di mascella e organo olfattorio impari (v. gnatostomi). P. Pa.

ANFISBENIDI (dal gr. *ἀμφί* «da ambo le parti» e *βαίνω* «cammino»). – Rettili dell'ordine dei Lacertilî, di aspetto tipicamente vermiforme, con la pelle disposta ad anelli attorno al corpo, il capo non ingrossato rispetto al tronco e rivestito da poche e grandi piastre simmetriche, gli occhi rudimentali e approfonditi sotto il tegumento, i fori uditivi indistinti, la coda breve e non assottigliata, gli arti generalmente mancanti.

Tutti gli Anfisbenidi conducono vita sotterranea e si nutrono di vermi e di piccoli insetti. Alcuni stanno di preferenza nei termitai e nei formicai, ciò che li ha fatti designare anche col nome portoghese di *maes das formigas* «madri delle formiche». Il loro modo di

procedere è conforme a quello dei lombrichi, cioè strisciando in linea retta e per mezzo di lievi ondulazioni del corpo in senso verticale, non già in senso laterale come avviene nelle altre lucertole prive di arti e nei serpenti in genere. In virtù della pelle poco consistente e anellata essi possono inoltre spostarsi, con eguale facilità, in avanti e all'indietro, donde appunto il nome di Anfisbenidi.



Anfisbena, *Amphisbaena fuliginosa* L. (da A. Brehm, *Tierleben*)

Dei pochi generi che costituiscono questa singolare famiglia, uno solo (*Blanus*) comprende specie viventi in Europa (Grecia e Penisola Iberica); tutti gli altri, fra i quali le anfisbene propriamente dette, abitano l'Africa e le regioni più calde dell'America e delle Indie occidentali. E. Cal.

ANFISSA (greco *Ἄμφισσα*; A. T., 82-83). – Centro principale della Focide, situato a pochi chilometri a nord del golfo di Corinto, fu sempre fiorente e rinomato per i suoi olî. La graziosa borgata moderna giace sull'altura tutta verdeggiante di platani, dove sorgeva l'antica acropoli. Fino alla guerra mondiale fu capoluogo di provincia, ora fa parte della provincia di Ftiotide e Focide (*Νομὸς Φθιωτίδος καὶ Φωκίδος*) come semplice comune (*Κοινότης*). È sede di un tribunale di pace (1ª istanza) e dell'episcopato della Focide. Ha una scuola media inferiore e un ginnasio. È unita con strade provinciali al porto di Itea e alla ferrovia della Tessaglia. Esporta annualmente una media di 50.000 q. di olive (dette di Salona, dal nome che portava Anfissa nel periodo turco), oltre a cotone e a pelli d'animali. L. L.

La città antica. – Poco è noto della topografia della città antica, e pochi resti ne sono attualmente conservati; della città propria nulla appare sul soprassuolo; si riconosce invece, su un colle piuttosto erto, l'acropoli, dove sono tracce visibili delle mura di struttura poligonale, con tracce di due porte. È da notare che questi documenti topografici sono arcaici tardi, e non sembrano risalire oltre il sec. V; all'epoca ellenistica, d'altronde, risalgono i principali dati storici. Secondo Pausania (X, 38, 5), ad Anfissa era un tempio di Atena, dove si conservava una statua molto antica della dea; vi era anche onorata una coppia di divinità, simili ai Dioscuri, denominati *Ἄνακτες παῖδες*.

L'assenza di ricerche approfondite ha impedito finora di ottenere dati archeologici precisi a conferma ed integrazione della tradizione storica. Monete di Anfissa restano di età greca (specie elle-



Moneta di Anfissa
(da *Catalogue of Mc. Clean Collection of Greek coins*)

nistica) e romana. Il nome della città è spiegato, o dalla posizione naturale del luogo dov'essa sorse, posto tra due monti; o ricorrendo al nome di Anfissa, figlia di Macare, la cui tomba si indicava nella città. Fondatore sarebbe stato Andremone (*Ἀνδραίμων*), di cui pure la tomba era nella città.

Le vicende di Anfissa cominciano ad essere note nella storia nel sec. IV; verso il 350 a. C. essa è conquistata dal focese Onomarco, riavendo poco dopo l'indipendenza. Ma di lì a pochi anni, bandita contro di essa dagli Anfizioni la guerra sacra, Filippo di Macedonia, cogliendola indifesa, la occupò nel 339 a. C., e la devastò, distruggendone le mura e punendone gli abitanti, nonostante la vicinanza di un esercito di Ateniesi e Tebani, comandato da Clare e Prosseno: compiendo, con questa operazione, il suo mandato anfizionico, il re macedone veniva a stringere il cerchio contro le città greche ancora a lui opposte e preparava la vittoria di Cheronea.

In questo periodo Anfissa ha dunque una parte importante nei fatti che decidono dell'indipendenza ellenica; la sua vita è in seguito molto meno importante.

Ben presto gli abitanti di Anfissa ritornano in patria e ne rianimano la vita: nel 322, durante la guerra detta Lamiaca, forze armate dell'Etolia sono nel suo territorio, di cui devastano alcune località, senza riuscire a prendere la città. Quando i Galli invasero la Grecia nel 279, Anfissa unì 400 dei suoi opliti alle truppe della Grecia coalizzata. Ma subito dopo entrò nella lega etolica, e vi rimase per più di un secolo, fino al 167, quando i Romani, vittoriosi della Macedonia, umiliarono l'Etolia distaccandone, fra l'altro, la Locride. In questo periodo è da ricordare l'assedio posto da Manio Acilio ad Anfissa (190), che fu tolto per l'armistizio concluso con gli Etoli dai due Scipioni. Quando poi, dopo la guerra acaica, i Romani assoggettarono la Grecia, Anfissa ne ebbe il diritto di immunità, ciò che le procurò un aumento considerevole di abitanti, dopo la battaglia di Azio, per l'immissione di molti Etoli, che vennero così a mutare patria.

La città ebbe vita fino nella tarda età romana; di questo periodo rimane un'iscrizione, in memoria della ripulitura di un acquedotto e della ripartizione delle sue acque, opera di un *Dec. Secundinus V. C. proconsul curat(or) et defens(or) Amphissensium.* P. M.

Bibl.: *N. T.* Ἰγγλέσης, Ὁδηγὸς τῆς Ἑλλάδος, Atene 1926.

ANFISTEGINA (*Amphistegina;* dal gr. *ἀμφί* «da ambo le parti» e *στέγη* «copertura»). – Genere di foraminifero, perforato, istituito dal d'Orbigny, appartenente alla famiglia *Nummulitidae*, dal guscio di forma lenticolare, asimmetrico, risultante di una lamina avvolta a spirale su sé stessa, ricoprente interamente i giri precedenti. Il tubo spirale è diviso in numerose loggette da setti semplici, senza canali. Le loggette sono in comunicazione fra loro per mezzo di una fessura alla base dei setti. Nella parte centrale si osserva una formazione di calcare compatto a forma di cuneo. I giri si sovrappongono su una faccia completamente sino al centro, sull'altra imperfettamente. Le *Amphistegina* si presentano la prima volta con sicurezza nel Cretacico superiore, ma raggiunsero il punto massimo del loro sviluppo nel Miocenico e sono tuttora viventi. G. C. R.

ANFISTOMA (dal gr. *ἀμφί* «da ambo le parti» e *στόμα* «bocca»). – Sotto questo nome (*Amphistoma*) si comprendono Trematodi digenetici caratterizzati soprattutto dal fatto che la ventosa posteriore è situata all'estremo posteriore del corpo in forma di disco slargato. Appartengono all'ordine dei Malacotili (Distomidi), famiglia dei Paranfistomidi (v. trematodi). V. D.

ANFITEATRO (gr. *ἀμφιθέατρον*; lat. *amphitheātrum*; l'una e l'altra voce sorte in epoca romana). – La parola *ἀμφιθέατρον* è in una prima fase aggettivo di due desinenze, che viene poi usato al neutro come sostantivo. Perciò l' etimologia data da Isidoro di Siviglia, nella sua opera *Etymologiae* (VI sec.) deve ritenersi errata. Egli scrive che l'anfiteatro si chiama così «perché è composto di due teatri; l'anfiteatro è rotondo, il teatro invece, avendo la figura di un semicircolo, consta di mezzo anfiteatro». Questa falsa etimologia fissata da Isidoro risale però a scrittori latini più antichi, come risulta, p. es., da un verso di Ovidio (*Met.*, II, 25) e da un passo di Cassiodoro (*Var.*, 5, 42, 5). Con l'aggettivo *ἀμφιθέατρον* doveva unirsi o sottintendersi un sostantivo, per es. *οἰκοδόμημα*, «edificio»; e si esprimeva il concetto di una costruzione destinata a spettacoli, e nella quale lo spazio riservato agli spettatori correva tutt'intorno (*ἀμφί*). Stabilita così la vera origine del nome anfiteatro si comprende come in principio esso potesse essere applicato anche al circo; Dionigi di Alicarnasso, parlando del Circo massimo a Roma, lo chiama *στοᾶν ἀμφιθέατρον*, cioè portico in forma di anfiteatro, e in un altro passo *ἀμφιθέατρον ἱππόδρομον* cioè ippodromo in forma di anfiteatro.

La parola appare la prima volta in Vitruvio (I, 7) senza che vi sia indicata la destinazione dell'edificio, ed appare nel *Monumentum Ancyranum*, cioè nell'iscrizione di Augusto nel tempio di Angora (IV, 41) come il luogo dove si compievano le *venationes*.

Origine e forme di costruzione. – L'evoluzione del tipo costruttivo degli anfiteatri si può seguire solo nei suoi punti fondamentali, restando per certi particolari nel campo delle congetture.

ANFITEATRO DI POZZUOLI

ANFITEATRO



(fot. Alinari)

ANFITEATRO DI POMPEI



ANFITEATRO FLAVIO A ROMA

ANFITEATRO

(arch. phot. d'art et d'histoire)

ANFITEATRO DI ARLES

Il bisogno di avere edifici speciali per i *ludi gladiatorii*, le *venationes* e le macchine, si sentì piuttosto tardi nel mondo romano e a Roma anche più tardi che altrove. L'ipotesi che esistessero in Etruria anfiteatri in pietra costruiti dagli Etruschi e che avrebbero poi servito di modello ai Romani, pare destituita di fondamento; poiché l'affresco della tomba tarquiniese, ove son rappresentati degli spettatori seduti, non può in alcun modo suggerire l'impressione di un settore di gradinata in curva, ma, piuttosto, di un semplice palco. L'evoluzione dell'anfiteatro da costruzione posticcia, mobile, in legno, a struttura stabile, in pietra, si compì in Campania, dove, come si è detto, i *ludi gladiatorii* si perfezionarono e si raffinarono prima che ciò avvenisse in altre regioni: secondo una notizia di Strabone, in età più antica, essi si fecero anche in Campania presso le tombe, o nel foro, o anche durante i banchetti (ciò che potrebbe essere una conferma dell'origine funeraria dei ludi gladiatorî, essendo anche il banchetto parte essenziale degli antichi funerali). L'anfiteatro di Pompei fu costruito in pietra subito dopo la fondazione della colonia sillana (80 a. C.), ad imitazione di un edificio simile, più antico, esistente a Capua (dove più tardi si costruì un altro anfiteatro di tipo imperiale romano). La prima fase dunque del tipo architettonico dell'anfiteatro è rappresentata dall'edificio in legno più o meno posticcio: la seconda dall'anfiteatro di Pompei che è stabile, in pietra, adatto alle rappresentazioni che vi avevano luogo, ma non ancora monumentale, nel senso romano della parola. È naturale che mentre in alcune regioni si cominciavano a costruire anfiteatri stabili in pietra, in altri si continuasse a fabbricarne in legno o per difetto di materiali o per mancanza di denaro o per minore importanza e solennità dei ludi gladiatorî.

Quindi non dal circo (come pretese il Nissen) e tanto meno dal teatro, bensì dai sedili mobili, posti intorno al foro, in occasione di solenni funerali e di lotte di gladiatori, deve derivarsi la forma ellittica dell'anfiteatro; ciò non esclude peraltro che, nella disposizione dei corridoi di accesso, nell'ordinamento delle file di sedili e nell'aspetto esteriore del monumento, anche la forma architettonica del teatro e del circo possano aver esercitato la loro influenza. Vitruvio sostiene addirittura che in Italia, in contrapposto alla Grecia, si facessero i fori in forma allungata, perché fossero più adatti ai giuochi gladiatorî: l'affermazione è falsa, ma costituisce una testimonianza in più dell'antico uso romano di far le lotte nel foro. In esso si collocavano banchi di legno, i quali naturalmente ai quattro angoli della piazza erano arrotondati, permettendo così a tutti gli spettatori di godere dello spettacolo: data la forma rettangolare del foro di tipo italico, ne nasceva conseguentemente una installazione di forma ellittica, tutt'intorno all'arena centrale.

Il primo a costruire un anfiteatro in legno a Roma sarebbe stato Caio Curio Scribonio, contemporaneo di Cicerone, che nel 53 a. C. fece combattere alcune coppie di gladiatori in onore del morto suo padre. Secondo il racconto di Plinio questo anfiteatro sarebbe stato una meraviglia dell'antica ingegneria: si trattava di due teatri di legno, indipendenti, che si toccavano al centro della parete semicircolare esterna e in ciascuno dei quali potevano darsi rappresentazioni diverse. Poi restando gli spettatori seduti al loro posto, i due teatri giravano per mezzo di speciali meccanismi, in modo che congiungendosi si trasformavano in anfiteatro, adatto per i ludi gladiatorî. Questo racconto di Plinio (XXXVI, 116 segg.), che nei tempi moderni ha affaticato nobili ingegni, come quello del Canina, è molto sospetto e sembra piuttosto nato dal desiderio di confermare la falsa etimologia del nome anfiteatro nel senso di un teatro raddoppiato.

Giulio Cesare nel 46 a. C., vale a dire mentre a Capua e a Pompei esistevano già anfiteatri stabili in pietra, fece costruire nel foro, secondo l'uso tradizionale romano, un edificio in legno, per lotte di gladiatori e *venationes*, edificio che Cassio Dione (XXXVII, 58) chiama « un certo teatro venatorio », il quale, aggiunge lo scrittore, si chiama anche anfiteatro per il fatto che tutt'intorno ci sono sedili senza scena (Dione dà così la vera etimologia del nome anfiteatro). C. Statilio Tauro è il primo che nel 29 a. C. fa costruire nel Campo Marzio un anfiteatro in gran parte di pietra e perciò stabile. La famiglia degli Statilî ebbe una predilezione speciale per i ludi gladiatorî e probabilmente fu anche in possesso di una scuola per istruire i combattenti. Anche questo edificio è chiamato da Cassio Dione « un certo teatro venatorio di pietra ». Statilio Tauro compì l'opera a sue spese e la consacrò con un combattimento gladiatorio; l'edificio bruciò poi durante l'incendio neroniano. Nerone, nonostante la sua megalomania nel campo dell'edilizia, ricorse ancora al legno per la costruzione del suo anfiteatro nel Campo Marzio: nel 58-57 a. C. l'arena fu inondata e vi si rappresentò una naumachia. A questo stesso periodo appartiene l'anfiteatro castrense a Roma, costruito in gran parte in mattoni. Sorge finalmente l'Anfiteatro Flavio o Colosseo, cominciato da Vespasiano, inaugurato da Tito nell'anno 80 d. C.: esso è il perfetto anfiteatro imperiale romano, è l'anfiteatro per eccellenza e perciò rappresenta la terza ed ultima fase della storia evolutiva del tipo architettonico. Nell'Anfiteatro Flavio si corrisponde ormai non solo a tutte le esigenze dello spettacolo e a tutti i bisogni di una folla di spettatori, che dovevano ordinatamente entrare, trattenersi ed uscire, ma si ottiene anche la monumentalità (che manca ancora per es. nell'anfiteatro di Pompei), indice della grandezza di un Impero, giunto al massimo del suo splendore.

L'anfiteatro poteva sorgere in pianura e in tal caso la parte esterna era tutta costruita in pietra o muratura; spesso la parte centrale, l'arena, era ad un livello notevolmente più basso del piano circostante l'edificio. Recentemente si è osservato con quanta cura si cercò il luogo più adatto per la costruzione dell'anfiteatro Flavio e come si scelse il bacino dell'antico stagno di Nerone per opportune ragioni di stabilità delle fondazioni e di economia di tempo e di denaro nella costruzione. Recenti scavi nell'anfiteatro di Sabratha in Tripolitania hanno rivelato anche lì una sapiente scelta del terreno: l'anfiteatro è situato a grande distanza dalla città, nel luogo che pareva più adatto alla costruzione. Esso si appoggia sopra un immenso banco di arenaria: l'arena è ricavata nel mezzo, a profondità molto maggiore del piano esterno. Il materiale, scavato nel centro come in una cava, poté essere utilizzato nelle strutture circostanti: si ottennero così la solidità delle fondamenta e un grande risparmio di tempo e di spesa nell'impiego di materiali. L'anfiteatro di Sutri è tutto scavato in un terreno elevato in modo che non ebbe affatto bisogno di muri di sostegno (esempio raro). Qualche volta gli anfiteatri (come spesso avviene per gli antichi teatri) erano appoggiati ad una collina, in modo che il muro perimetrale si riduceva notevolmente nelle sue proporzioni: così gli anfiteatri di Treviri, di Pola, di Fréjus, di Tuscolo, di Nisa in Caria, di Pesto e di Pozzuoli.

L'anfiteatro di Pompei è invece sostenuto da un lato dalle mura della città, anche qui per un criterio di economia. In altri luoghi come a Cizico si scelsero vallette lunghe e strette, le quali, oltre ad assicurare i fianchi ad una facile installazione di sedili per gli spettatori, avevano spesso il vantaggio di fiumicelli scorrenti nel fondo in modo che l'acqua, convogliata in appositi serbatoi ed acquedotti, poteva agevolmente servire per inondare l'arena ad uso delle naumachie. La posizione di questi anfiteatri, appoggiati alle colline o adagiati lungo le valli, modifica naturalmente la struttura e la distribuzione degl' ingressi, dei corridoi, delle scale. Di regola però l'anfiteatro è costruito in pianura.

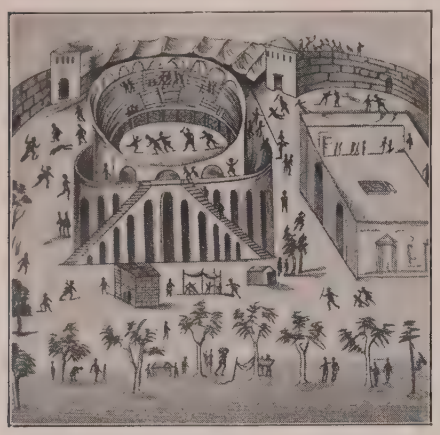
Quanto alla scelta del materiale, come in tutti gli antichi edifici essa è subordinata a quanto offriva la regione circostante: se si pensa che s' innalzavano anfiteatri in tutto il mondo romano, si comprenderà facilmente come essi si presentino costruiti nei materiali più diversi: l'Anfiteatro Flavio, data la distanza non molto grande delle cave di travertino, ebbe il privilegio di avere tutto l'esterno nella bella pietra tiburtina, che malgrado le barbarie degli uomini ha resistito alle ingiurie del tempo.

L'anfiteatro ha comunemente pianta ellittica (si credeva che l'anfiteatro di Sparta fosse per eccezione a pianta rotonda: si è veduto poi che non si trattava di un anfiteatro) e la forma del muro perimetrale corrisponde alla forma dell'arena interna.

Le dimensioni dell'anfiteatro variano in proporzione dell'importanza del luogo dove sorge. Il Friedländer ha riunito con paziente lavoro tutte le misure di tutti gli anfiteatri che oggi si conoscono, in un quadro sinottico molto istruttivo e di facile consultazione. Ne risulta che il Colosseo è l'anfiteatro più grande, con un asse maggiore di 187 metri e un asse minore di 155. L'anfiteatro più modesto è invece quello di *Album Intimilium* (Ventimiglia) che misura solamente 35 metri per 31. Fra gli anfiteatri conosciuti, più di trenta oltrepassano la lunghezza di 100 metri. La grandezza dell'anfiteatro non è sempre proporzionata al numero degli abitanti di una città, ma piuttosto tale da poter accogliere anche gli spettatori che vi accorrevano dalla regione circostante.

L'arena, nel centro, era destinata ai combattenti. Essa era tagliata nella roccia o appoggiata su travature di legno o su vòlte

sottostanti; essa era cosparsa di sabbia: si vuole che Nerone, per il suo desiderio di lusso sfrenato, sostituisse alla sabbia la polvere di cinabro. Si accedeva all'arena per mezzo di due ingressi principali, situati all'estremità dell'asse maggiore; ingressi secondarî si trovavano talvolta anche all'estremità dell'asse minore. Lo spazio riservato agli spettatori era diviso come quello del teatro in tante sezioni orizzontali, chiamate *maeniana*. Fra il primo meniano e l'arena correva tutto intorno come un immenso anello, il *podium* o terrazza destinata a sostenere i posti riservati alle autorità; il muro anteriore al podio s'innalzava perpendicolarmente sull'arena per un'altezza variabile: al Colosseo è di 4 metri, a El-Giem (Tunisia) di 3,50, a Nîmes di 2,70, a Pompei e a Pozzuoli di 2. Ad Arles si nota una singolare eccezione: tutto il tavolato, su cui si cospargeva l'arena, era mobile, in modo che per le lotte gladiatorie poteva essere meno profondo, più profondo invece per le *venationes*: variava così l'altezza dal muro anteriore del podio. Spesso si trovano sull'alto di questo muro le tracce di una ringhiera di metallo, destinata a proteggere gli spettatori dai salti delle bestie; in alcuni anfiteatri si ricorreva anche ad un'altra precauzione, si scavava cioè fra il podio e l'arena un canale, detto *euripo*, che impediva il passaggio agli animali, come si fa oggi nell'installazione di alcuni settori dei giardini zoologici. Il terrazzo del podio portava poche file di gradini, diversi da tutti gli altri, e cioè più larghi e bassi, destinati a sostenere le sedie in metallo o in legno, su cui sedevano i personaggi ragguardevoli. Qualche volta c'erano anche, sul podio, veri e propri palchi. Spesso su questi gradini speciali si ritrovano iscrizioni latine con la designazione della persona o del ceto di persone cui il luogo era destinato. Nel muro anteriore del podio si aprivano le porte riservate al passaggio dei gladiatori e delle belve. I diversi meniani erano separati fra di loro per mezzo di passaggi aperti, detti *praecinctiones* e costituivano la separazione in senso orizzontale. In senso verticale, invece, la separazione fra il meniano sottostante e il soprastante avveniva per mezzo di muri, detti *baltei*, che avevano un aspetto simile a quello del muro anteriore del podio. Sui baltei erano disposte numerose porte di accesso, le quali insieme ai *vomitoria* aperti nel mezzo dei meniani, servivano per accedere nell'interno dell'anfiteatro. Per facilitare la circolazione fra i gradini di uno stesso meniano c'erano, come nel teatro, scalette esterne, convergenti verso l'arena: lo spazio compreso fra due di queste scalette si diceva *cuneus*. Sull'alto dell'anfiteatro girava tutt'intorno una galleria sorretta da colonne o pilastri, destinata nelle prime file alle donne (che secondo un ordine emanato da Augusto erano ammesse solo nella parte più alta dell'anfiteatro) e più in alto all'infima plebe. Tutto un sistema di vestiboli, corridoi, scale interne e passaggi (*viae*, *itinera*, *aditus*) sistema semplice nei più antichi anfiteatri in pietra e poi man mano sempre più complesso, ingegnoso e perfezionato, serviva a distribuire la folla nel podio, nei meniani, nelle gallerie. La fig. a p. 281, riproducente la pianta dell'Anfiteatro Flavio nei suoi quattro differenti ripiani, può dare, meglio di una descrizione, un'idea di questo sapiente sistema di androni, scale e corridoi attraverso i quali il popolo romano prendeva posto nell'anfiteatro. Al disopra della galleria si tendeva il velario, il *velum*, destinato a riparare quella parte dell'anfiteatro che rimaneva esposta ai raggi del sole nelle ore di rappresentazione. Il velario era sorretto da alberi di nave (*mali*), disposti tutt'intorno al coronamento dell'anfiteatro: nell'Anfiteatro Flavio era manovrato da marinai. Non deve pensarsi a un unico velario, bensì a tanti spicchi di tela scorrenti per mezzo di anelli e di corde dalla circonferenza esterna dell'anfiteatro verso una grande ellissi di corde, sovrastante all'arena: tutto il sistema era poi assicurato per mezzo di legamenti che scendevano al muro del podio, dove erano fissati a grappe di ferro. Lucius Spinter fu il primo magistrato che pensò a coprire l'anfiteatro di un *velum*. Nerone volle che gli spettatori di giochi gladiatorî fossero protetti da una tela di colore azzurro, disseminata di stelle.



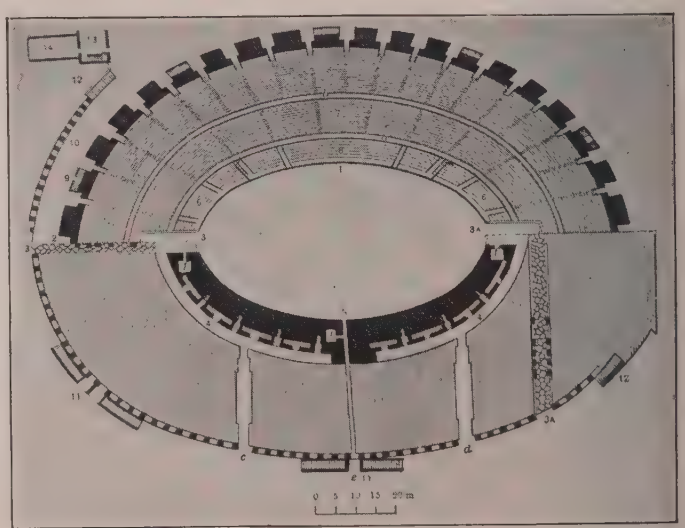
Dipinto murale dell'anfiteatro di Pompei raffigurante un combattimento tra Pompeiani e Nucerini
(da A. Mau, *Pompeji in Leben und Kunst*)

In molti anfiteatri s'aprivano nel sottosuolo gallerie e stanze per i combattenti, per le bestie, per i macchinarî. Talvolta le gabbie delle belve salivano per mezzo di ascensori dal sotterraneo al piano dell'arena Si trovava generalmente nel sottosuolo anche lo *spoliarium*, cioè la camera dove si portavano i gladiatori uccisi o feriti a morte. Si conoscono gli ambienti sotterranei del Colosseo e dell'anfiteatro di Capua, di Pozzuoli, di Cartagine, di el-Giem, di Nîmes e di Sabratha. Al di sotto dell'arena si rinvengono spesso gli acquedotti, che servivano per inondare l'arena in occasione delle naumachie.

La decorazione artistica degli anfiteatri assumeva grande importanza soprattutto in quelli che si ergevano isolati nel piano. I più monumentali, come l'Anfiteatro Flavio e quello di el-Giem, avevano all'esterno quattro piani. Il Colosseo presenta l'ordine tuscanico nel primo piano, lo ionico nel secondo, il composito nel terzo e nel quarto; i primi tre ad arcate, il quarto a muro pieno. A Capua le colonne di tutti i piani sono di ordine tuscanico, a el-Giem corinzie o composite. Gli anfiteatri di Pola, Pozzuoli e Verona hanno tre piani, quelli di Arles e Nîmes solamente due. Quando l'arena è scavata a un livello molto più basso di quello del piano circostante, l'aspetto esteriore del monumento è naturalmente più modesto, come a Pompei e a Sabratha. La decorazione architettonica era in molti casi completata da quella scultoria: nell'Anfiteatro Flavio si suppone che, almeno nel progetto primitivo, sorgessero statue nel mezzo di ognuno degli archi; a Capua i 24 fornici, che dànno accesso all'interno, erano decorati di marmi scolpiti, ancora oggi in parte conservati. Ricca decorazione scultoria avevano i vomitorî dell'Anfiteatro Flavio. Spesso sul muro anteriore del podio si dipingevano lotte analoghe a quelle che dovevano svolgersi nell'arena: a Pompei vi si vedevano scene gladiatorie, oggi purtroppo scomparse, ma conservate in copie esistenti nel Museo di Napoli.

Nulla di positivo si può dire circa l'architettura degli anfiteatri in legno eretti nei fori italici o in altri luoghi: scomparsi completamente, descritti sempre in modo sommario dagli antichi scrittori, sfuggono alla nostra analisi.

L'anfiteatro tipo per la seconda fase è, come dicemmo, quello di Pompei. Se ne conserva l'iscrizione dedicatoria, dalla quale si apprende che l'edificio non si chiamava ancora ufficialmente anfiteatro, ma *spectacula*. Solo l'infima cavea e il muro esterno sono in muratura e pietra: lo spazio intermedio è colmato da un immenso terrapieno. L'anfiteatro di Pompei è di grandezza media, press'a poco come quelli di Arles e di Nîmes: vi è posto per 20.000

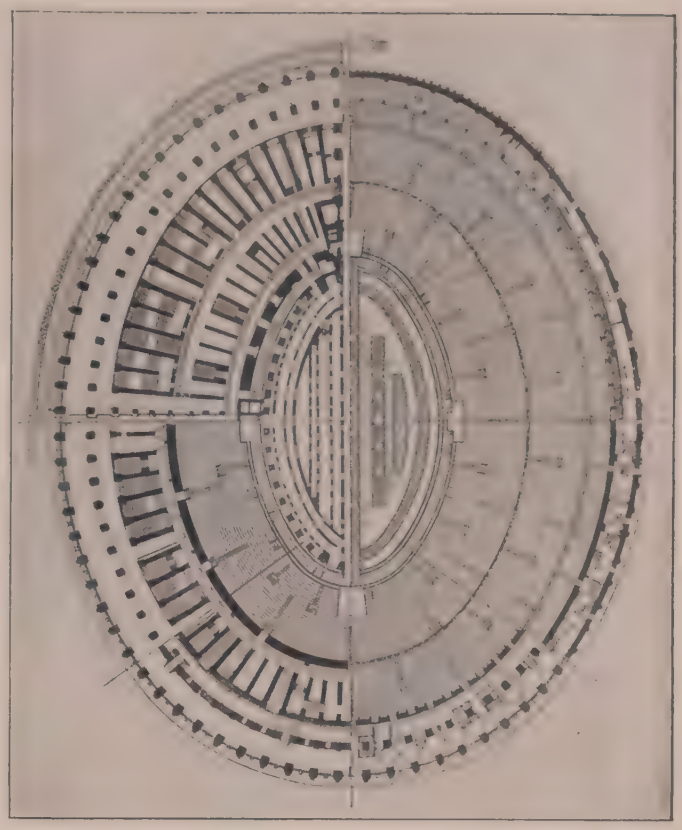


Pianta dell'anfiteatro di Pompei (da A. Mau, *Pompeji in Leben und Kunst*)

spettatori. All'esterno la costruzione è modesta, anche perché probabilmente non fu mai completata secondo il progetto originale. Non vi sono sotterranei. Il muro del podio, sul quale sono incise importanti iscrizioni, è alto 2 m.: al di sopra di esso correva una ringhiera in metallo. I due ingressi nell'arena all'estremità dell'asse maggiore sono larghi 5 m.; quello di sud-est piega ad angolo retto, perché in quel punto l'anfiteatro è appoggiato alle mura della città. Un terzo corridoio, stretto ed oscuro, passando attraverso il lato occidentale conduce dall'arena all'esterno: esso si chiamava in antico *porta Libitinensis* « porta della morte », attraverso la quale i caduti venivano portati via. All'imbocco verso l'arena di ciascuno dei tre passaggi trovasi una piccola camera buia, di uso incerto. Sul podio 5 gradini; nel mezzo dei lati maggiori dell'ellissi questi gradini sono interrotti da due grandi terrazze, con 4 gradini bassi e larghi per le sedie delle autorità; dal lato orientale (il luogo corrispondente dall'altro lato è distrutto) il secondo dei quattro gradini è interrotto nel mezzo per uno spazio di 3 m.: il luogo era riservato ai magistrati che presiedevano ai giuochi e a quelli che offrivano lo spettacolo. Un ambulacro sottostante al primo meniano comunica con l'esterno sia attraverso i due ingressi principali dell'arena, sia per mezzo di due corridoi che perforavano il lato occidentale: l'ambulacro dava accesso al podio e al primo meniano di 12 scalini. Dalla *praecinctio* tra il primo e secondo meniano si poteva accedere, per mezzo delle scalette esterne che dividono l'anfiteatro in cunei (*scalaria*), al secondo meniano di 18 gradini: ma ad esso si accedeva anche più direttamente per mezzo di sei alte scalinate appoggiate al muro esterno dell'anfiteatro. Queste rampe turbavano però l'aspetto del monumento e sono completamente abolite nell'anfiteatro romano appartenente alla terza fase. Al disopra del secondo meniano una galleria a piccoli palchi rettangolari; dietro questi correva tutt'in giro un terrazzo, nel quale (essendo l'anfiteatro rimasto incompiuto) erano forse sedili di legno.

L'Anfiteatro Flavio che rappresenta la perfezione del tipo raggiunta nella 2ª metà del sec. I a. C., per mezzo di due gradini che girano alla base esterna si isola nella pianura circostante. Delle 80 arcate esterne del piano terreno, ben 76, contraddistinte con numeri romani, erano destinate al pubblico, le altre quattro all'imperatore ed alle autorità. Sull'alto dell'edificio si scorgono tutto intorno le mensole che servivano per sostenere i travi, sorreggenti il velario. Il piano terreno contiene 5 gallerie parallele all'ellissi dell'arena; la prima comunicante con l'esterno, la seconda con le scalinate che dànno accesso ai piani superiori; la terza in diretta comunicazione col primo meniano, la quarta col podio; la quinta, con pavimento in musaico e rivestita di marmi nelle pareti, secondo alcuni serviva da luogo di ritrovo per le autorità, secondo altri di luogo di adunata per i gladiatori che si apprestavano alla lotta. Quest'ultima galleria, per mezzo di porte, comunicava con l'arena. Le due prime gallerie del pianterreno si ripetono al primo e al secondo piano e offrivano riparo agli spettatori in caso di pioggia, come il *porticus post scaenam* nel teatro. Il podio, il cui muro anteriore era rivestito di marmo, sorreggeva quattro file di gradini bassi e larghi, con iscrizioni designanti il nome e il rango dei personaggi che vi sedevano su i *subsellia*: sul davanti del podio una balaustrata. Alla stessa altezza nel centro delle curve maggiori delle ellissi (e cioè nei due punti più vicini allo spettacolo) sorgevano da un lato il palco dell'imperatore (*cuniculum* o *pulvinar*), dall'altro quello destinato ai consoli, al pretore, che presiedeva i giochi, ai magistrati che ne sopportavano le spese (*editoris tribunal*). Nel primo meniano, con 20 file di gradini, sedevano i cavalieri, ai quali dal tempo di Caligola in poi era concesso il privilegio del cuscino. All'altezza del primo meniano al di sopra degl'ingressi principali dell'arena (alle estremità dell'asse maggiore) due tribune, una delle quali riservata alle vestali. Il secondo meniano con circa 60 file di gradini era per i semplici cittadini; dietro di esso un *balteus* di 5 metri di altezza, decorato da nicchie, finestre e statue comunicava per mezzo di porte con la galleria retrostante. Sedici scalette disposte a raggi dividevano i meniani in 16 cunei. Il balteo or ora descritto sorreggeva il giro di colonne della galleria, destinata alle donne, e all'infima plebe (*summa cavea*). Le gallerie sotterranee del Colosseo appartengono ad una ricostruzione di bassi tempi romani.

Confrontando l'anfiteatro di Pompei con l'anfiteatro Flavio risulta evidente la perfezione raggiunta da quet'ultimo, come anche il perfetto equilibrio fra la monumentalità dell'edificio e l'uso cui era destinato.



Pianta dell'Anfiteatro Flavio in Roma

All'uno o all'altro dei due anfiteatri tipo, si accostano più o meno tutti gli altri anfiteatri romani. (V. tavv. LI a LIV).

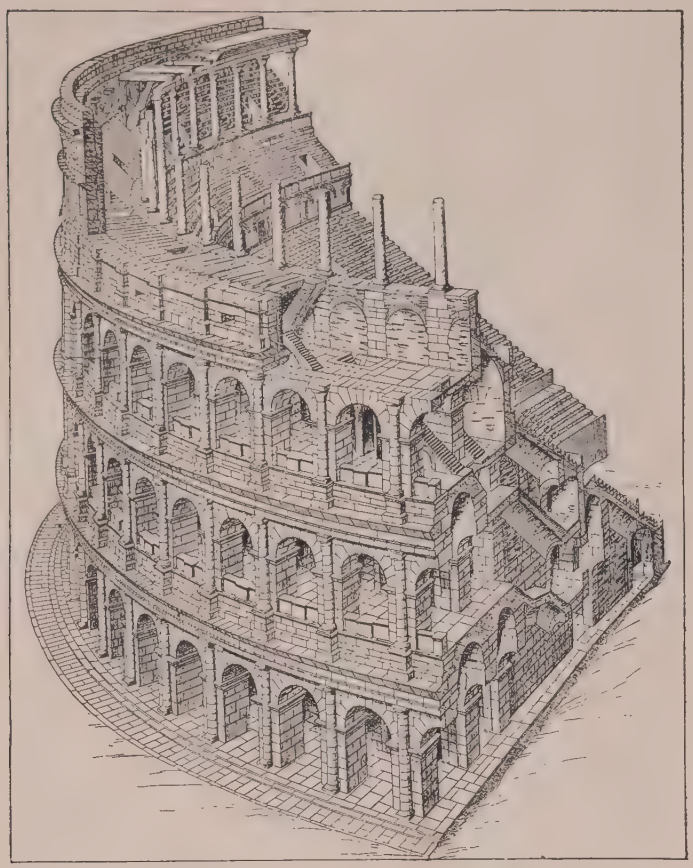
Anfiteatri principali. – Notevoli per l'imponenza della costruzione e per lo stato di conservazione sono gli anfiteatri di Aosta; di Nîmes, di Arles, di Fréjus in Francia; di Verona e di Pola nell'Italia settentrionale, di Amiterno in Abruzzo, di Pozzuoli e di Capua in Campania, di Catania (conservatosi sotto una colata di lava) e di Siracusa. Nell'anfiteatro di Venafro c'era posto per 8.000 spettatori, ad *Alba Fucentia* per 20.000, a Pola per 22.000, a Capua per 60.000, nell'Anfiteatro Flavio per 87.000 e, con l'aggiunta di posti supplementari, per 102.000. Un catalogo completo degli antichi anfiteatri può essere solamente opera di collaborazione che va continuamente modificata secondo le più recenti constatazioni della scienza archeologica in Italia e nelle varie provincie dell'Impero romano.

È interessante ricordare le cifre date da coloro che nel secolo scorso tentarono di compilare cataloghi degli antichi anfiteatri:

Lipsius (1589) ne dà.	15 (fuori di Roma)
Montfaucon (1722)	18 (fuori di Roma, in Italia e in Francia)
Clérisseau (1804)	62
Maffei (1826) cui le cifre precedenti parvero esagerate . .	3 (Roma, Capua, Verona)
Promis (1837)	62 (in Italia)
Hübner (1856)	Da 80 a 90
Promis (1869)	62+23

Attualmente il catalogo più completo e attendibile è certamente quello del Friedländer. (Il nostro catalogo è compilato con la collaborazione delle Soprintendenze ai monumenti in Italia e Colonie italiane).

L'esistenza di un anfiteatro in una data regione può risultare o da testimonianze (sia antiche, che medievali o moderne; le medievali naturalmente sempre più incerte e da usarsi con cautela) e dall'esistenza di una parte più o meno considerevole dell'antico edificio. Da Gerusalemme a Siviglia, dalla Scozia al confine del Sahara, col crescere della passione del pubblico per i ludi gladiatorî e per le *venationes*, non ci fu più città romana di qualche



Sezione isometrica dell'Anfiteatro Flavio in Roma

importanza che non avesse il suo anfiteatro: ogni nuovo paese lontano, occupato da Romani, cominciò a mandare le più rare e feroci belve a Roma, contribuendo così al moltiplicarsi degli anfiteatri. Il maggior numero di anfiteatri si riscontra naturalmente in Italia, centro di civiltà imperiale romana; dopo l'Italia vengono le Gallie e l'Africa del Nord.

Nelle regioni latinizzate dell'Europa settentrionale gli anfiteatri in pietra sono rarissimi. Nella raffinata Grecia i giochi dei gladiatori trovarono resistenza da parte del pubblico colto: punto d'irradiazione per la diffusione della lotta fu Corinto, colonia romana di Cesare, unica città greca ove esistono rovine di un anfiteatro romano. Gli uomini colti e molti letterati come Plutarco, Dione di Prusa, Luciano e molti altri restarono sempre avversi agli spettacoli dell'anfiteatro.

Liete accoglienze e grande diffusione essi ebbero invece in Asia minore e in Oriente ove corrispondevano meglio agli usi, alla religione, alle tradizioni delle popolazioni indigene: si eccettui la Palestina.

Gli anfiteatri nelle città italiane. – Diamo un elenco di anfiteatri romani in Italia e nelle colonie italiane rimandando al catalogo del Friedländer per quelli delle provincie (segnamo con un cerchietto gli anfiteatri di cui si conservano le rovine, con un asterisco quelli la cui esistenza risulta da sicure testimonianze):

Campania. – Capua°, Atella (presso Aversa)*, Cuma°, Pozzuoli° (due anfiteatri), Pompei°, Nola°, Afella (Avella)°, Cales (Calvi)°.
Latium. – Sinuessa (presso Rocca di Mondragone)*, Suessa Auruncorum (Sessa)*, Minturnae (Minturno)°, Tarracina°, Casinum (San Germano ai piedi di Monte Cassino)°, Aquinum°, Frusino (Frosinone)*, Tibur (Tivoli)*, Praeneste (Palestrina)*, Roma: di Statilio Tauro*, di Nerone*, Flavio°, Castrense (presso la basilica di Santa Croce in Gerusalemme, costruito da Settimio Severo), di Caracalla°, Fidenae, Lanuvium*, Tusculum°, Albanum°, Velitrae (Velletri)*, Setia (Sezze)°, Circeii (San Felice Circeo)°.
Samnium. – Allifae*, Venafrum*, Saepinum (Altilia)*, Telesia (Telese)°, Aeclanum (presso Mirabella)°.
Lucania. – Paestum°, Gramentum (Saponara)°
Calabria. – Lupiae (Lecce)*?
Apulia. – Luceria (Lucera)*, Canusium (Canosa)°, Venusia (Venosa)°, Tarentum (Taranto)°.
Frentani. – Larinum°.
Marsi. – Marruvium (S. Benedetto di Pescina)°.
Aequi. – Alba Fucens (Alba Fucente)°.
Vestini. – Peltuinum°.
Sabini. – Amiternum°, Reate (Rieti)*, Trebula Mutuesca (Monteleone)°
Picenum. – Ancona° (?), Ricina (Macerata)°, Urbs Salvia (Urbisaglia)°, Falerio (Fallerone)°, Asculum Picenum°, Interamnia Praetuttiorum (Teramo)°, Interpromium (San Valentino di Casauria)*.
Umbria. – Ocriculum (Otricoli)°, Interamnia (Terni)°, Spoletium*, Carsulae (Cappella S. Damiano)*, Mevania (Bevagna)°, Fulginium (Foligno)*, Hispellum (Spello)°, Asinium (Assisi)*, Ariminum (Rimini)°.
Etruria. – Lucus Feroniae (Civitucola)*, Sutrium*, Falerii (Santa Maria di Falleri)°, Vulci°, Arretium (Arezzo)°, Volaterrae (Volterra)°, Florentia°, Volsinii (Bolsena)°, Pisa*, Luca (Lucca)°, Luna (Luni)*.
Gallia Cispadana. – Bononia*, Parma*, Placentia*, Velleia (presso Montepolo)°.
Liguria. – Libarna (Serravalle)°, Alba Intemelium (Ventimiglia)°.
Venetia e *Histria.* – Patavium (Padova)°, Aquileia°, Tergeste (Trieste fuori di Porta Riborgo)*, Pola°.
Gallia Transpadana. – Verona°, Cremona*, Ticinum (Pavia)*, Brixia (Brescia)*, Augusta Bagiennorum (Saluzzo)°, Augusta Taurinorum*.
Sicilia. – Syracusae°, Catania°, Thermae Himerenses°.
Sardinia. – Caralis (Cagliari)°.
Dalmatia. – Salonae°, Aequum°, Epidaurum (Ragusa vecchia)°.
Africa. – Nell'odierna Tripolitania: Oea (Tripoli)*, Sabratha (Sabrata Vulpia)°, Leptis Magna (presso Homs)°; Cirenaica: Ptolemais (Tolmetta)°, Berenice (Bengasi)*.

Usi degli anfiteatri. – L'origine e l'evoluzione del tipo architettonico dell'anfiteatro sono intimamente connesse con la diffusione nel mondo romano delle cacce di animali, delle lotte di gladiatori e infine delle naumachie. I *ludi gladiatorii* in origine erano un *munus*, vale a dire, come spiega Tertulliano, una celebrazione dovuta alla memoria dei morti: è naturale perciò che in un primo tempo essi avessero luogo o presso i roghi o vicino ai sepolcri o nel foro, dove si celebravano i funerali di illustri cittadini. Fu un grande avvenimento per Roma quando nell'anno 263 a. C., in occasione di un funerale, lottarono tre coppie di gladiatori e pochi anni dopo, nel 216, 22 coppie, sempre durante una cerimonia funebre. I Romani accolsero la forma più evoluta delle lotte gladiatorie dalla Campania, ed è perciò che anche l'origine dell'edificio ad esse destinato va ricercata in quella regione. Al tempo della repubblica, fra i giuochi di stato, offerti dai magistrati a loro spese (*munus*), figura anche la *venatio*; nell'età post-augustea si uniscono in un unico *munus* le lotte di gladiatori e le cacce agli animali. I più splendidi fra i magistrati cominciarono a preoccuparsi anche della comodità e della monumentalità del luogo, destinato a queste celebrazioni. Le *venationes* però, in età più antica, si fecero nel circo. Il primo spettacolo di caccia fu dato a Roma da Marco Fulvio Nobiliore nel 186 a. C., vale a dire circa 80 anni dopo che erano stati introdotti i ludi gladiatorî. Aumentato il lusso e il fasto dei pubblici giuochi, si pensò anche ai combattimenti navali: essi si fecero generalmente nell'anfiteatro, inondando l'arena. A Roma si potevano rappresentare naumachie nell'Anfiteatro Flavio e in due immensi appositi bacini, detti anche essi *naumachiae*, scavati l'uno da Augusto nel Trastevere, dirimpetto all'Aventino, l'altro da Domiziano a NO. del Mausoleo di Adriano. La prima rappresentazione di tal genere, di cui si abbia ricordo, è quella ordinata da Cesare nel 46 a. C. circa 266 anni dopo la introduzione dei ludi gladiatorî: per questa naumachia il dittatore fece scavare nel Campo Marzio un apposito bacino che sparì poco dopo.

Essendo a volte i condannati a morte esposti alla furia delle belve o al ferro dei gladiatori, oppure costretti essi stessi a cimentarsi negli ardui ludi, le esecuzioni avvennero talora nell'anfiteatro; quando si volle che il popolo assistesse anche al processo s'innalzarono i tribunali nell'arena. Molti cristiani furono certo esposti alle belve nell'anfiteatro, ma questo non fu l'unico luogo bagnato dal sangue dei martiri: durante le persecuzioni i cristiani furono martirizzati anche nei giardini, nei circhi, nei teatri e in altri edifici o luoghi pubblici.

Abbandono e distruzione degli anfiteatri. – I ludi gladiatorî furono subito contrastati dal cristianesimo, e i seguaci della nuova religione si tennero lontani dall'anfiteatro, a meno che non dovessero intervenire per assistere al martirio di qualche compagno di fede. Le lotte continuarono sotto i primi imperatori cristiani che le consentirono non senza imbarazzo, contraddizioni e contrasti. Nel 326 fu emanato l'editto di Berytus (Beyrut), col quale Costantino trasformava le condanne *ad bestias* in condanne *ad metalla*, alle miniere: ma può darsi che questa legge avesse vigore solamente per l'Asia. Lo stesso Costantino imponeva più tardi ai pretori delle provincie d'Italia l'obbligo di dare annualmente combattimenti di gladiatori, come gli antichi magistrati. Valentiniano nel 365 proibì le condanne dei cristiani ai combattimenti gladiatorî. Sotto Teodosio nel 399 si chiusero finalmente dovunque le scuole di gladiatori: nel 404 Onorio vietò formalmente i combattimenti nell'anfiteatro. Le *venationes* durarono più a lungo: sappiamo p. es. che nel 508 s'intraprese ancora il restauro dell'Anfiteatro Flavio. Ma le diverse calamità dei bassi tempi romani, le difficili condizioni dell'Impero d'oriente,

le invasioni dei barbari in Italia resero sempre più ardue le rappresentazioni della caccia di animali nell'anfiteatro, finché Giustiniano soppresse le rendite pubbliche ad esse destinate, e un concilio del 681 le abolì definitivamente.

Così gli anfiteatri, sorti in tutto l'Impero romano insieme col diffondersi dei *ludi gladiatorii* e delle *venationes*, venuta meno la loro funzione, caddero in abbandono; molti di essi furono presto usati come cave di pietra: quello di Verona p. es. già sotto Gallieno, quello di Catania sotto Teodorico. A questo genere di distruzione, che spesso durò attraverso il Medioevo fino all'età moderna, si deve la sparizione di un gran numero di anfiteatri romani.

Il nome più frequente dato nell'età di mezzo all'edificio fu arena: il nome Colosseo sorto a Roma (o dal vicino colosso di Nerone o più probabilmente per le gigantesche dimensioni) si propagò anche in altri luoghi: *Colossus* fu chiamato l'anfiteatro di Capua e *Colosseo* quello di Verona. Altro nome medievale è *Berolais* (*Berelais*, *Berolassi*) esistente ancora in Campania, sotto la forma *Verlasci*; questa voce, che a torto fu creduta araba, fu invece importata in Italia dai Longobardi e poi trasformata anche in *Palagio* (con falsa etimologia da *palatium*). Molti anfiteatri furono trasformati in fortezze o in conventi. La leggenda fiorì sempre intorno ai ruderi di queste grandi costruzioni romane, dove spesso si annidarono con tragico contrasto miserabili abituri e luridi postriboli, dove esercitavano il loro mestiere maghi e stregoni (cfr. il racconto di Benvenuto Cellini sugli esperimenti di spiritismo, al Colosseo), dove la pietà dei fedeli ricordò il sangue dei martiri con edicole e cappelle e dove qualche volta nei secoli si rifecero battaglie di tori, tornei o giudizî di Dio, ultimo e lontano ritorno di ludi gladiatorî e delle *venationes* che tanto avevano appassionato il mondo romano (v. tavv. LI a LIV).

Bibl.: H. Leclercq alla voce *Amphithéâtre*, in *Dict. d'Arch. chrétienne* di F. Çabrol dà un'amplissima bibliografia per tutte le opere anteriori al 1907. Cfr. in special modo C. Thierry alla voce *Amphitheatrum*, in *Dict. des Ant.* di Daremberg e Saglio, I, pp. 241-247; P. J. Meier alla voce *Amphitheatrum*, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, II, coll. 1959-62; J. Durm, *Die Baukunst der Römer*, Stoccarda 1905, p. 667 segg. Fra le opere posteriori al 1907 cfr. A. Mau, *Pompeij in Leben und Kunst*, Lipsia 1908, p. 216 segg.; R. Cagnat e V. Chapot, *Manuel d'Archéologie Romaine*, Parigi 1916, p. 192 segg.; C. T. Rivoira, *Architettura Romana*, Milano 1921, p. 113 segg.; L. Friedländer, in *Darstellungen aus der Sittengeschichte Roms*, Lipsia 1922, 10ª ed., II, p. 50 segg.; III, p. 205 segg.; G. Cozzo, *Ingegneria Romana*, Roma 1928, p. 203 segg. G. Gu.

ANFITRIONE (*Ἀμφιτρύων*, *Amphitryon* e *Amphitruo*). – Anfitrione, il « molto provato, tribolato » (nome allusivo alle fatiche del figlio putativo Eracle), è figliuolo del Perseide Alceo, re di Tirinto, e di Astidamia, figliuola di Pelope, o dell'altra figlia di Pelope Lisidice. Ippotoe figlia dell'altro Perseide Mestore diviene sposa di Posidone, al quale essa dà Tafio, che si stabilisce in una delle Echinadi, Tafo, e chiama Tafî o Teleboi i suoi sudditi. Figlio di Tafio è Pterelao, i cui sei figliuoli si recano coi Tafî nell'Argolide, e ad Elettrione, signore di Micene, chiedono di partecipare all'eredità di Mestore. Elettrione rifiuta: quelli allora portano via gli armenti. Gli otto figli di Elettrione inseguono quelli di Pterelao, ma cadono tutti nella zuffa: anche i figli di Pterelao restano tutti morti, salvo Evere, rimasto/a guardia delle navi. I Tafî, che scampano alla strage, consegnano gli armenti a Polisseno, re degli Elei, dal quale A. li ricompra, riportandoli ad Elettrione. Ma questi anela a vendicare la morte dei proprî figli e si appresta a muovere contro i Tafî. Al momento di partire affida il proprio regno e la propria figlia Alcmena ad A.; ma ecco che uno dei buoi si sbanda; A. gli lancia la propria mazza, e questa, ripercossa dalle corna del bue, va a ferire mortalmente Elettrione. Di ciò approfitta Stenelo, altro fratello d'Elettrione, per cacciare A. dall'Argolide, e impadronirsi di Micene e di Tirinto. Alcmena, persuasa dell'innocenza di A., lo segue nell'esilio: essi trovano rifugio in Tebe, il cui re Creonte purifica Anfitrione. Ma A. vuole compiere sui Tafî la vendetta bramata da Elettrione, anche per divenire lo sposo d'Alcmena. Chiede pertanto l'aiuto di Creonte, e l'ottiene, ma soltanto dopo aver liberato, coll'appoggio dell'ateniese Cefalo, Tebe dalla volpe teumessia. A. muove, con Creonte, Cefalo, Eleo d'Argo e Panopeo, contro Pterelao. Ma questi aveva ottenuto da Posidone un capello aureo che lo rendeva immortale, e finché Pterelao viveva, Tafo non poteva cadere. Però la figlia di Pterelao, Cometo, s'innamora d'A., e per far piacere a lui, sorpreso il padre nel sonno, gli toglie l'aureo capello. Così Pterelao muore, e il regno suo è conquistato. A., lo distribuisce fra Eleo e Cefalo, e torna a Tebe, dove frattanto Zeus ha visitato sotto le forme di lui Alcmena, rendendola madre di Eracle (cfr. l'*Anfitrione* di Plauto). Di A. Alcmena mette alla luce Ificle, che sarà il padre di Iolao, il fedelissimo compagno d'Eracle. A. muore più tardi combattendo contro i Minî d'Orcomeno.

Bibl.: Cfr. Stoll, in Roscher, *Lexik. d. griech. u. röm. Myth.*, I, 1, coll. 321 segg.; Escher, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 1967 segg. A. T.

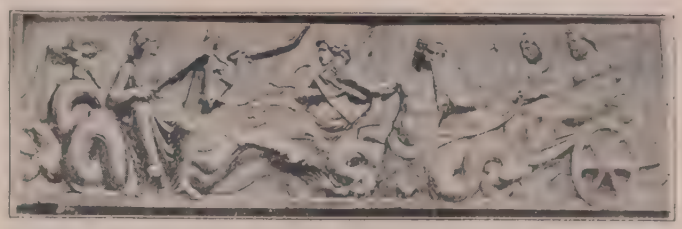


Fig. 1 – Corteo nuziale di Posidone e Anfitrite
Bassorilievo dell'ara di Gneo Domizio Enobarbo – Monaco, Gliptoteca
(da Luckenbach-Adami, *Arte e storia del mondo antico*)

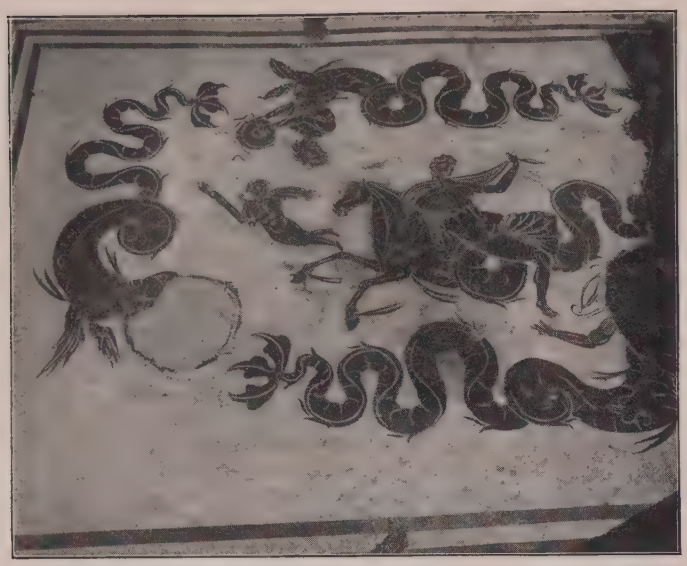
ANFITRITE (*Ἀμφιτρίτη*, *Amphitrīte*). – Divinità marina, il cui nome, etimologicamente non chiaro, va collegato con altri, nei quali apparisce l'elemento *τριτ* (Tritone, Palude Tritonide, Tritogenea, ecc.), indicante forse la « corrente ». Probabilmente era una delle divinità preelleniche del mare, che, quando i Greci penetrarono nella penisola ellenica, venne accolta da essi, ma ebbe un posto di secondaria importanza. Così si spiega come Omero nell'*Iliade* non sembri conoscerla, e nell'*Odissea* ne parli soltanto come di una personificazione dell'elemento marino, senza una vera e propria figura. Allo stesso modo A. è concepita in maniera puramente allegorica in molta parte della poesia greca e latina. Per conseguenza è tarda la sua identificazione con una delle Nereidi o delle Oceanine, fatta in epoca nella quale si cercò di mettere ordine tra i varî dei accolti nel complesso delle credenze e della religione dei Greci.

Si narrava che il dio Posidone, dopo aver veduta Anfitrite danzare nell'isola di Nasso fra le sue sorelle, la rapì e la fece sua moglie; e come tale apparisce costantemente nelle tradizioni poetiche e, quasi sempre, nelle rappresentazioni dei monumenti figurati (vedi figura 1).

Una bella leggenda narrava che. volendola Posidone prender in moglie, Anfitrite, gli si sottrasse con la fuga e si rifugiò nell profondità del mare, dove un delfino riuscì a rapirla e a condurla al dio, il quale, per riconoscenza, collocò il delfino fra gli astri. Ad Anfitrite e Posidone si attribuiscono molti figli, fra cui, specialmente Tritone e Rodo. Anfitrite ebbe in varie città greche onore di culto insieme col dio del mare, e veniva raffigurata come regina, o sopra un carro marino, o sopra animali marini. Celebre fu il dono votivo fatto collocare da Erode Attico nel tempio di Posidone sull'Istmo di Corinto, in cui si vedevano A. e Posidone su di una quadriga, accanto alla quale si trovavano



Fig. 2 – Anfitrite e Teseo, Tazza di Eufronio – Parigi, Louvre



Anfitrite, Musaico di Ostia



Anfitrite mostra la corona a Teseo – Cratere di Bologna (da *Monumenti dell'Istituto*)

Tritone, Palemone, le Nereidi, i Dioscuri, Galene (cioè la personificazione della calma del mare) e altre divinità marine.

Fonti: Hesych., s. v. τριτώ; Hes., *Th.*, 243, 930 seg.; Apollod., I, 11; cfr. I, 8, I, 28; Hom., *Od.*, III, 91 con gli scolî di Eustazio; Catull., 64, 11; Ovid., *Met.*, 1, 14; Eratosth., *Catast.*, 31; Hygin., *Poet. astr.*, II, 17; Paus., II, 1, 7 seg. col commento di Hitzig-Blümner.

Bibl.: Stoll, in Roscher, *Lexikon*, s. v.; Wernicke, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, s. v.; Gruppe, *Gr. Myth.*, 1143 seg.; Preller-Robert, *Gr. Myth.*, 4ª ed., I, p. 596 segg.; Dressler, *Triton und die Tritonen*, Wurzen 1892-93; pei monumenti figurati p. es. Overbeck, *Kunstmyth. Poseidon*, p. 350 segg. ed atlante, tav. XIII. N. Te.

ANFIZIONE (*Ἀμφικτύων*, *Amphictyon*). – Uno dei mitici re di Atene, succesore di Cranao; il regno gli fu tolto dopo dieci anni da Erittonio. È considerato come l'introduttore in Attica del culto di Dioniso, che fu suo ospite insieme con Pegaso. Alcune fonti lo identificano con il figlio di Deucalione, il fondatore delle Anfizionie, che ebbe un santuario ad Antela.

Bibl.: Stoll, in Roscher, *Lexikon d. griech. u. röm. Mythol.*, I, col. 304 seg.; Wagner, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 1904.

ANFIZIONIA (gr. *ἀμφικτιονία*, da *ἀμφί* « intorno » e *κτίζω* « colloco, fondo »). – *Ἀμφικτίονες* e *Περικτίονες* erano originariamente gruppi di popolazioni limitrofe, le quali avevano comune il culto di qualche divinità locale. Nella ricorrenza delle feste a queste divinità, si riunivano e la celebravano insieme. Queste pratiche religiose sono antichissime, e risalgono certo a un periodo in cui forse non si era ancora formata la vita cittadina, poiché dell'anfizionia che noi conosciamo con maggior precisione, la delfica pilaica, sono menzionati i popoli, non le città. Che in origine la comunanza del culto coincidesse con l'entità politica, è verosimile, poiché angusto doveva essere il territorio entro cui si svolgevano le cerimonie religiose, e non è molto verosimile che in questa zona così limitata esistessero varî raggruppamenti politici. Ma il culto a mano a mano si estese, e le anfizionie finirono col comprendere stati diversi, anche nemici, purché avessero comune il culto di una data divinità. Senza troppo perderci in congetture sull'origine delle anfizionie, enumereremo quelle che conosciamo nell'antichità per mezzo delle testimonianze letterarie e dei documenti.

Anfizionia pilaica-delfica. – Un sacrario di Demetra vi era alle Termopili presso Antela. Esso diventò per questo un centro religioso per tutte le popolazioni circostanti, guadagnando sempre terreno. A SO., nel cuore della Focide, acquistò sempre maggior prestigio il santuario di Apollo, e i due centri finirono col consociarsi, adunandosi due volte all'anno i delegati dei singoli stati, una volta a Delfo e una volta ad Antela. I delegati dei singoli popoli erano i pilagori e gli ieromnemoni. Si conoscono dalle inscrizioni anche gli *agoratri*, ma non è improbabile che si debba vedere in questo nome un equivalente di pilagori. I pilagori, chiamati naturalmente così anche quando disimpegnavano la loro funzione al santuario di Delfo, avevano in origine la mansione di fare i sacrifici a Demetra. Dai fasti delfici appare che i pilagori, oltre alle attribuzioni pertinenti al culto, avessero anche facoltà di denunciare reati sacri e di pronunciare condanne. Gli ieromnemoni all'incontro sembra avessero facoltà di deliberare. Per determinare queste competenze servono molto i luoghi degli oratori del sec. IV, specialmente Eschine e Demostene, ma rimangono sempre molte incertezze. Si trova, per esempio, menzione di un collegio complessivo (*κοινὸν συνέδριον*), che comprende ieromnemoni e agoratri (pilagori? v. sopra), ma non sappiamo in quali circostanze avesse luogo questa convocazione generale.

Nelle adunanze anfizioniche, oltre a celebrare i riti religiosi, si giudicavano reati di sacrilegio contro qualche città, e si estendeva la sanzione anche contro aggressioni ingiustificate di una città contro un'altra. Per esempio, Sparta fu condannata a una multa per avere proditoriamente per mezzo di Febida occupata la Cadmea: multa che non fu mai pagata. Siccome poi dell'anfizionia facevano parte popoli che spesso tra loro erano in guerra, i consoci si uniformavano in caso di guerra a certe prescrizioni emanate anticamente e mantenute: cioè che non si dovessero tagliare i corsi d'acqua, che nelle solennità religiose si dovessero sospendere le ostilità, che nessuna città facente parte della lega anfizionica dovesse essere distrutta; contro i violatori di queste prescrizioni religiose era dovere di far guerra e distruggere le loro città.

Abbiamo notizia di una prima guerra sacra combattuta contro Cirra, perché taglieggiava i viaggiatori e i pellegrini che si recavano a Delfo. L'esercito federale era guidato da Euriloco di Larissa, il che mostra come i sovrani di Tessaglia cercassero di ridurre Delfo sotto una loro soggezione larvata. L'autonomia di Delfo tante volte propugnata ha il fine di sottrarre il governo del santuario ai Focesi che ne sarebbero stati i più legittimi tutori, per esercitare sulla città sacra un'azione efficace per fini politici. A questo periodo deve spettare quell'ordinamento dell'anfizionia che rimase in vigore fino ai tempi di Filippo. Ne facevano parte dodici popoli, ciascuno dei quali disponeva di due voti nel consiglio degli ieromnemoni: Tessali, Beoti, Dori, Ioni, Perrebi, Dolopi, Magneti, Locresi, Etei (Eniani), Ftioti (Achei), Maliesi, Focesi. Di un'altra guerra sacra abbiamo notizia nel sec. V, quando gli Spartani nel 459 ritolsero ai Focesi la tutela del sacrario delfico, e l'anno seguente Pericle la ristabilì. Nel 356 avvenne la terza più grave guerra sacra. Asticrate, cittadino di Delfo, capo del partito focese, fu bandito insieme con alcuni correligionarî politici per decreto degli anfizioni, e poco dopo furono condannati per empietà un certo numero di cittadini focesi; allora Filomelo capo dei Focesi occupò senz'altro il tempio di Delfo, e s'iniziò una guerra che doveva durare dieci anni. Terminata questa nel 346 con l'intervento di Filippo di Macedonia, e puniti i Focesi con la demolizione delle mura delle loro città, nonché con una multa, e l'espulsione dall'anfizionia, e ridotti a due i quattro voti, dei Perrebi e dei Dolopi, Filippo entrò nell'Anfizionia con due voti, e due voti ebbero i Delfî. Tale ordinamento rimase in vigore durante il periodo dell'egemonia macedonica. Ma dopo l'invasione gallica (279), venuta Delfo sotto la supremazia degli Etoli, non solo furono esclusi dall'anfizionia i re di Macedonia, ma l'anfizionia stessa venne ordinata in altro modo, e vi si stabilì a poco a poco l'assoluto predominio degli Etoli, che riuscirono ad accaparrarsi fino a 15 voti. Finalmente, alleatisi gli Etoli con Antioco nel 192, avendo ceduto nel 189 alle

armi romane, Delfo fu da loro completamente emancipata, pur non avendo gli Etoli perduto ogni relazione con essa, e l'anfizionia fu riordinata sul modello dell'ordinamento datole da Filippo. I Focesi, che per tal modo furono di nuovo esclusi dall'anfizionia nel 188, cedendo il posto al re di Macedonia, vi rientrarono alla fine della terza guerra macedonica, in seguito alla quale quel regno fu distrutto (168 a. C.).

Anfizionia di Argo. – Le notizie su quest'anfizionia scarseggiano; anzi non sono nemmeno esplicite, tranne quella di un tardo scrittore, Pausania, il quale dice che i Messenî rifiutarono di consegnare Policare agli Spartani, o tutt'al più avrebbero rimesso la questione agli Argivi, consanguinei degli uni e degli altri, nell'anfizionia oppure all'Areopago di Atene. Resta a vedere se qui si tratta proprio di un'anfizionia argiva, oppure dell'anfizionia in territorio argivo, il cui centro era in Calauria intorno al sacrario di Posidone. Poco accredita la tesi dell'esistenza di quest'anfizionia il luogo di Plutarco (*Parall. min.*, 3), in cui viene narrato che, contrastandosi Argivi e Lacedemoni la Tireatide, gli anfizioni stabilirono che la Tireatide fosse dei vincitori. Similmente non si può ritenere effetto di una condanna anfizionica la multa inflitta dagli Argivi agli Egineti e ai Sicionî (Erod., VI, 92), perché le navi loro erano approdate nel territorio spartano.

Anfizionia di Corinto. – Essa è anche più incerta di quella argiva, e la sua supposta esistenza si basa sopra un luogo di Pindaro, in cui un'espressione poetica difficilmente può essere presa alla lettera.

Anfizionia delica. – Celebre è il santuario d'Apollo a Delo, dove, secondo l'antica tradizione, il nume era stato partorito da Latona. A Delo convenivano in pellegrinaggio molti devoti, specialmente dalle isole, e il suo incremento era favorito da un porto adatto anche per il commercio. Pertanto, se Delo non era centro di un'anfizionia nel significato ufficiale, era un centro religioso in cui, come in tutti i centri anfizionici, convenivano i fedeli attratti anche da ragioni commerciali. Delo, con la costituzione della lega cui diede il nome, passò addirittura sotto il dominio di Atene, che la fece prima depositaria del tesoro federale. Quando poi questo nel 454 fu trasferito ad Atene, il sacrario rimase di certo sotto l'influenza degli Ateniesi, che ne divennero addirittura gli amministratori, esautorando i Delî. Nel 426 gli Ateniesi curano essi stessi la purificazione dell'isola. Però nel 410, se non proprio una totale emancipazione del sacrario di Delo da Atene, ha luogo una consociazione di magistrati delî accanto ad amministratori ateniesi; poiché il titolo di ἄρχοντες dato ai *νεωκόροι* (governatori del tempio), difficilmente si concilia con la condizione di subalterni. Gli ufficiali ateniesi furono un collegio di quattro membri, e si chiamarono anfizioni degli Ateniesi. Dopo la catastrofe di Egospotami, Delo passò sotto il dominio di Sparta, ma Atene vi mandava egualmente ogni anno l'ambasciata sacra con la nave Paralo, fino al cui ritorno non poteva eseguirsi alcuna condanna capitale. Dopo la vittoria riportata da Conone a Cnido nel 394, Delo ritornò con tutta probabilità sotto la soggezione ateniese. Nel 375 accanto ad anfizioni ateniesi troviamo anche degli Andrî, ma questi scompaiono, almeno dal 358-7. In un'epigrafe del 345 accanto agli anfizioni appare anche un segretario (γραμματεύς); probabilmente questo ufficiale vi fu sempre, ma prima non compariva nei documenti: ora forse la sua condizione fu elevata. Nel periodo macedonico Delo fu tolta agli Ateniesi, e, anche quando fu loro restituita dopo la guerra di Perseo, non si parlò più di anfizionia delica.

Anfizionie degli Ioni, Eoli e Dori nell'Asia Minore. – Non si può negare il nome di anfizionia al consorzio sacro degli Ioni, i quali avevano il sacrario presso il promontorio di Micale e lo chiamarono Panionio. Che le città ioniche fossero unite anche politicamente, sempre con un legame molto largo, si rileva dall'ambasciata che mandarono a Sparta per invocare il suo soccorso contro Ciro. Similmente i Dori avevano un sacrario al promontorio Triopio nella penisola di Cnido; forse anche gli Eoli dell'Asia. Notizie precise non ne abbiamo, ma possiamo rilevare dagli esempî precedenti che anche gli Eoli dovevano avere un sacrario comune e, come gli Ioni, dovevano essere uniti da un legame politico. È questo un esempio in cui la comunanza di culto ha cementato il vincolo politico e ne è alla sua volta cementata.

Anfizionia di Onchesto. – Sappiamo solo che questa anfizionia aveva come centro un tempio di Posidone a Onchesto, a SE. del lago Copaide. Con tutta probabilità i membri erano Beoti, e forse anche Megaresi.

Anfizionia di Calauria. – Più nota che l'anfizionia di Onchesto è quella di Calauria, città posta sopra un'isoletta presso la costa orientale dell'Argolide. Anch'essa aveva come centro un tempio di Posidone, e ne facevano parte le città dell'Argolide Nauplia Prasie, Ermione, Epidauro; inoltre Egina, Atene e Orcomeno, secondo l'unica fonte che la menziona (Strabone), quello di Beozia (Minio). Qualche critico moderno ha ritenuto che si tratti invece di Orcomeno d'Arcadia: l'epiteto *Minio*, proprio dell'Orcomeno di Beozia, sarebbe, secondo questa ipotesi, l'effetto di una congettura di Strabone. (V. tavv. LV e LVI).

Fonti e Bibl.: Per l'etimologia v. G. Curtius, *Grundzüge der griechisch. Etymol.*, 5ª ed., Lipsia 1879, p. 157; E. Boisacq, *Dictionnaire étymologique de la langue grecque*, 2ª ed., Heidelberg 1923, p. 525. La forma *amphiktyones* si trova nelle iscrizioni deliche dell'epoca imperiale, e nei manoscritti. Per la letteratura anteriore al 1892 v. K. F. Hermann, H. Blümner e Swoboda, *Lehrbuch der griechischen Staatsaltertümer*, in *Lehrbuch der griechischen Antiquitäten*, I, III, 6ª ed., Tubinga 1913, pp. 84-85 e *passim*; Bürger, *Die Pylaeisch-Delphische Amphiktionie*. Per la struttura dell'anfizionia delfico-pilaica dopo Filippo di Macedonia, v. J. Beloch, *Griechische Geschichte*, 2ª ed., I, II, Strasburgo 1913, pp. 386-436, e per la letteratura relativa v. *ibidem*, p. 386, n. 1. Per il Sacrario di Demetra Anfizionide ad Antela presso le Termopili, v. Erodoto, VII, 200; Strabone, IX, pp. 420, 429, dove però non si trova l'epiteto di Anfizionide. Per l'assorbimento dell'Anfizionia pilaica venerante Demetra nella delfica venerante Apollo, v. Beloch, *op. cit.*, I, 1, Strasburgo 1912, p. 330. Per i popoli che componevano l'Anfizionia pilaico-delfica v. Eschine, *De falsa leg.*, 116. Per le competenze dei pilagori, v. Erodoto, VII, 213 (il quale fa dai pilagori pronunciare la condanna contro Efialte), e Eschine, III, 117 seg. Riguardo alla mansione dei pilagori di fare sacrifici a Demetra (e forse anche ad Apollo) v. Strabone, IX, p. 420. Riguardo agli agoratri e al *Koinon Synedrion*, v. i passi citati in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 926. Quanto alla sentenza contro Sparta per l'occupazione proditoria della Cadmea operata da Febida, v. Diodoro, XVI, 23. Per le misure intese a temperare gli orrori della guerra v. Eschine, II, 284. Per la prima guerra sacra in seguito alla quale sarebbero state fondate le gare pitiche v. Plutarco, *Solon*, 11, e *Scholia, in Pindari Pyth., Hypothesis*. Per la cronologia della guerra sacra v. *Marmo Pario*, ep. 37. Per tutte le questioni relative, Beloch, *op. cit.*, I, 1, p. 338, n. 1. Per la seconda guerra sacra, Tucidide, I, 112. Per la terza decennale guerra sacra, ecc., Diodoro, XVI, 23 seg.; A. Schäfer, *Demosthenes und seine Zeit*, 2ª ed., Lipsia 1885-1890, I, pp. 493 seg., 505, 507; II, pp. 180, 282. Vedi V. Costanzi, *Studi di storia macedonica*, Pisa 1915, pp. 108-116; J. Beloch, *op. cit.*, III, Strasburgo 1922-1923, pp. 262-275. Per l'invasione gallica e le sue ripercussioni sulla struttura dell'anfizionia, v. Pausania, X, 19 seg.; Beloch, *op. cit.*, I, II. Per tutto il resto, v. B. Niese, *Geschichte der griech. und maked. Staaten*, Gotha 1892-1903, I, p. 32; II, pp. 21, 219, n. 4; III, pp. 13, 357.

Per la pretesa anfizionia di Argo, Erodoto, VI, 79, 92; Pausania, IV, 5, 1; Plutarco (?), *Parallela minora*, 3 (*Moralia*, p. 306 *A-B* Bernardakis). Per l'anfizionia di Corinto, Pindaro, *Nem.*, VI, 40-42; *Isthm.*, VI, 26. Per l'anfizionia di Onchesto, Strabone, IX, p. 412; per l'anfizionia di Calauria, Strabone, VIII, p. 374; U. v. Wilamowitz, *Die Amphiktionie von Kalaurea*, in *Nachrichten der Ges. der Wiss. zu Göttingen*, 1896; J. Penrose Harland, *The Calaurian Amphictiony*, in *American Journal of Archaeology*, XXIX (1925), p. 160 segg. Per l'anfizionia delica, *Hom. hymn. in Apoll. Del.*, vv. 146-164; Tucidide, III, 104, e le iscrizioni presso Dunbach, *Choix d'inscription de Délos*, I, 1, Parigi 1921; art. *Delos* in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, IV, col. 2486. Per l'anfizionia degli Eoli, Ioni e Dori, nell'Asia Minore, Erodoto, I, 146-151; per tutte le questioni vedi Cauer, *Amphiktyonia*, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, I, coll. 1904-1935. V. C.

ANFO (A. T., 24-25-26). – Comune della provincia di Brescia. Il centro capoluogo è situato sulla sponda occidentale del Lago d'Idro, in amena posizione, a 391 m. s. m., e conta 597 ab. (1921). È collegato con facili e rapide comunicazioni (servizî automobilistici e tranvie) a Storo, Tione, Idro, Vestone e Vobarno. La fortezza di Anfo, Rocca d'Anfo, costruita nel 1486 dai Veneziani, è una grandiosa costruzione con grosse mura a feritorie, torri e ponti levatoi. Fu distrutta e rifatta nel 1515 dai conti di Lodrone, nel 1796 dai Francesi, poi dagli Austriaci nel sec. XIX.

Il comune ha una superficie di 23,33 kmq., ed è in parte collinoso, in parte montuoso (da 370 a 1800 m.). Le aree coltivate sono molto ristrette, mentre vi hanno notevole estensione i boschi (516 ettari), i prati e i pascoli permanenti (424 ett.). La popolazione totale del comune risultò, nel 1921, di 747 abitanti. M. Cr.

ANFORA. – La forma latina *amphora*, da cui deriva la nostra, proviene dalla parola greca ἀμφορεύς che designava il grande vaso a due anse, atto al trasporto e alla conservazione dei liquidi. L'etimologia del nome da ἀμφί e φέρειν, che si può trasportare per mezzo di due anse (v. Ateneo, XI, 501), è sicura perché in Omero troviamo la forma originaria del nome, che era appunto ἀμφιφορεύς.

Non sembra che l'anfora sia stata conosciuta prima della tarda età micenea, poiché appena allora appare il tipo da cui si svilupperà l'anfora di età classica. In queste anfore primitive (tombe di Milatos e Paleokastro, Museo di Candia) il corpo ha il diametro massimo spostato molto in alto cosicché le spalle si presentano molto larghe e piatte mentre le pareti sfuggono rapidamente verso il piede. Il collo è tozzo, e molto largo, le anse sono verticali e a largo nastro, il piede a imbuto rovesciato.



Fig. 1 – Anfore attiche: *a*, Eracle ricevuto da Folo; *b*, Eracle e le Amazzoni; *c*, Anfora del ceramista Nicostene – Bologna, Museo Civico

Rapida è l'evoluzione del tipo nel breve periodo che separa il miceneo tardo dal geometrico. Dal gran numero di esemplari usciti dalle necropoli di età geometrica, specialmente da quelle di Tera, del cimitero ateniese del Dipylon e delle Cicladi dobbiamo concludere che l'anfora sia stata allora la forma di vaso più in uso. I tipi degli anforoni di Tera e del Dipylon non differiscono fra di loro se non per alcuni particolari secondarî. Il corpo assume una forma ovoidale di solito piuttosto snella, il collo cilindrico è molto lungo, talora quanto l'altezza del corpo stesso. Le anse sono o verticali e a nastro o orizzontali e cilindriche. Il labbro è un po' rilevato e ad anello. Il piede è di solito a largo listello. Nella tav. LV è rappresentato un anforone funerario trovato nel cimitero del Dipylon (Atene, Museo Nazionale) dove, accanto ai motivi geometrici di meandri e reticolati, è una rappresentazione di una scena funeraria. Diversa è la forma delle anfore geometriche delle isole. Il corpo panciuto è munito di due anse orizzontali e s'innalza su un piede a tronco di cono; il collo è largo e tozzo.

Nel periodo orientalizzante, dominato dalle fabbriche corinzie, che prediligevano i piccoli vasi da profumi e fra i recipienti di maggiori dimensioni l'*oinochoe*, l'anfora non è stata in così grande onore; pure è necessario ricordare gli anforoni melici che per la loro forma derivano dalle anfore geometriche cicladiche ora descritte, le panciute anfore rodio-milesie, di Clazomene e di Fillekura, e l'anfora attica orientalizzante ancora molto vicina per forma alle anfore geometriche del Dipylon. La decorazione di questi tipi è di solito disposta a zone, in cui sono disegnate figure d'animali o di mostri, interrotte da motivi vegetali venuti dall'Oriente, palmette, fiori di loto, ecc. Non manca però la figura umana resa con disegno primitivo, ma in cui già si avverte il desiderio di esprimere scene complesse della vita dell'uomo e della divinità.

Con le anfore calcidesi « pontiche » (ionico-italiche) e protoattiche si stabilisce definitivamente la forma che dominerà nella ceramica di stile attico a figure nere e a figure rosse. Due vasi del Museo Civico di Bologna illustrano la nostra descrizione: nel primo tipo (fig. 1, *a*) il corpo dell'anfora ha spalle assai larghe e diritte e pareti sfuggenti verso il piede, il quale consta di un rilievo anulare sovrapposto a un largo disco piatto. Il collo è a rocchetto abbastanza alto e il labbro molto svasato ha un orlo sottile. Le anse, a sezione cilindrica, uniscono verticalmente la linea mediana del collo con le spalle. Nel secondo tipo (fig. 1, *b*) il corpo ha una forma ovoidale e le pareti si restringono lentamente in alto formando il collo, cosicché fra questo e le spalle non si stabilisce una linea di separazione, come nell'altro tipo. Il labbro molto grosso è formato da un collarino aggettante e il piede è a calotta sferica. Le anse hanno la stessa forma del tipo già descritto. L'anfora portava di solito un coperchio, che s'incastrava nella bocca e recava nella parte superiore un bottone per la presa. Nello stile attico a figure rosse la forma si fa talora più slanciata e si prediligono le anse tortili, ma non cambia essenzialmente.

Caratteristica è l'anfora di un ceramista dello stile attico a figure nere, Nicostene, imitata più tardi da Panfaio, vasaio dello stile severo a figure rosse. Nella fig. 1, *c* è riprodotto uno degli esemplari firmati (Bologna Museo Civico); il corpo ovoidale poggia su un alto piede a tromba. Il collo lunghissimo è fortemente svasato alla bocca. Le anse molto larghe si staccano come una piastra dall'orlo unendosi alle spalle. La forma di esse e i numerosi anelli plastici che dividono il corpo in tanti segmenti dimostrano che l'artista ha avuto presente dei modelli metallici nell'ideazione di questo tipo singolare.

Una classe a parte delle anfore attiche è quella delle *anfore panatenaiche*, che, riempite dell'olio estratto dagli ulivi sacri dell'Accademia, venivano date in premio ai vincitori nelle gare istituite da Pisistrato l'anno 556 a. C. a ornamento della grande festa religiosa in onore di Atena. Ci sono pervenute in numero di 130, non solo da Atene ma anche dalla Cirenaica, dal Chersoneso Taurico, e specialmente da tombe etrusche. Negli esemplari più antichi, la forma non è molto diversa da quella delle altre anfore a figure nere, e soltanto più ventricolosa ed appuntita. La decorazione scenica, come nella maggior parte delle anfore attiche, è divisa in due riquadri. Nella anteriore (v. tav. LV) è rappresentata la figura di Atena *promachos*, cioè con elmo, scudo ed egida nell'atto di vibrare la lancia. Ai lati su due colonnine vi sono i simboli della dea. Accanto ad una di esse vi è la formula *τῶν Ἀθήνεθεν ἄθλων*. Nella parte posteriore v'è un accenno alla gara per cui l'anfora fu data in premio (bighe, corsa a piedi, giavellotto, ecc.). Nulla sappiamo del momento in cui ebbe termine l'uso delle anfore panatenaiche; è possibile che alla scomparsa delle ceramiche attiche a figure rosse sieno subentrate alle anfore di argilla dei vasi di bronzo di ugual forma. Sappiamo invece che con l'anno 373-372 le anfore panatenaiche incominciano ad essere datate, poiché accanto alla formula tradizionale portano il nome dell'arconte eponimo. Anche in questi ultimi esemplari per una ragione conservatrice d'ordine religioso si perpetua la tecnica a figure nere, ma la figura arcaica della dea si muta in un tipo arcaizzante in cui ogni elemento è stilizzato. Elegantissima è la loro forma. Il collo sottilissimo si allunga sollevandosi rapidamente dalle spalle. La bocca svasata, quasi a forma di calice, è chiusa talora da un coperchio conico, sormontato da un alto bottone appuntito. Le anse sono alte e sinuose e il piede è unito al resto del vaso per mezzo di un esile collo.

Questa forma così elegante si ritrova anche nelle anfore apule (figura 2, Bologna, Museo Civico), che, sebbene lontane dalla grandezza artistica dei vasi dei secoli VI e V a. C., pure nella ricchezza degli ornati e nella vivezza dei colori appaiono ai nostri occhi come oggetti lussuosi e di buon gusto degni di ammirazione.



ANFORONE DI DIPYLON (VII SEC. A. C.)
Atene, Museo Nazionale



(Cat. Alinari)

ANFORA PANATENAICA
Bologna, Museo Civico

ANFORA



ANFORA DI MAIOLICA (IPPOLITO ROMBALDOTTI DI URBANIA) (C. 1678)
(da P. Toesca, *La Casa Bagatti e Valsecchi di Milano*)

Gli esemplari esaminati fin qui rientrano tutti nella classe dei vasi dipinti, ma non v'è dubbio che anche prima del massimo fiorire del commercio greco, cioè prima dell'età ellenistica, fossero di largo uso per il trasporto dei vini e degli olî le anfore di argilla non decorate. È perciò con l'età ellenistica e romana che esse acquistano la più larga diffusione. I centri principali delle anfore da trasporto erano Rodi, Cnido, Taso e Chio. Per forma non differivano molto fra di loro, erano tutte puntute ed avevano delle anse verticali. Nell'anfora rodiota il diametro massimo del corpo anziché essere sulla linea delle spalle era portato verso il fondo. La provenienza delle anfore greche era segnata da un bollo impresso su una delle due anse.

Presso i Romani l'anfora era il recipiente più in uso per la conservazione e il trasporto dell'olio e del vino (*amphora vinaria* e *amphora olearia*), sì che innumerevoli sono gli esemplari giunti sino a noi, uguali per forma all'anfora greca da trasporto. Le anfore venivano chiuse con tappi di sughero o d'argilla ricoperti di gesso o di pece (*operculum gypsare*) e portavano l'indicazione della qualità del vino, della sua età, del nome del produttore e del commerciante, disegnata sul corpo con tratti di pece o di colore oppure scritta su delle etichette (*superinscriptio*, *nota*, *titulus*, *tessera*, *pittacium*). Le anfore, non potendo reggersi a causa della loro forma puntuta, venivano appoggiate alla parete della cantina o conficcate nella sabbia. Quando se ne richiedeva l'uso venivano portate nel triclinio e messe con la punta in un supporto apposito (gr. *ἀγγοθήκη*; lat. *incitega*). Oltre all'argilla, varî altri materiali erano impiegati nella fabbricazione delle anfore: il bronzo, l'argento, l'alabastro, il vetro e, a detta di Omero (*Il.*, XXIII, 92; *Od.*, XXIV, 74), anche l'oro. Il bronzo era, s'intende, il materiale più usato dopo l'argilla. Esemplari magnifici, riccamente decorati specialmente sulle spalle e ai peducci delle anse, sono usciti da mani di artefici etruschi, toreuti eccellenti.



Fig. 2 – Anfora di ceramica apula
Scena di offerta funeraria
Bologna, Museo Civico

L'anfora a vaso ansato continuò ad appartenere nel Medioevo e nel Rinascimento alla suppellettile domestica. Scomparsa, ma non del tutto – come prova il grande vaso musulmano del Museo di Palermo (fig. 3) - l'anfora ingombrante, da posare in terra, fu più usata quella portatile munita di una o due anse e di piede. In terracotta si usa pur sempre per portare acqua; in metallo, a tenere l'acqua ed il vino per la mensa. Assai tardi, e diventata piccola e leggiera, prese posto sulla mensa stessa, anziché esser lasciata su qualche credenza. Serviva inoltre l'anfora ad acqua – o acquereccia – per le abluzioni (e si accompagnava perciò con un bacile), come si vede nel lavabo del Buggiano nel duomo di Firenze. La forma variò all'infinito: rotonde, ovali, esagonali; prevale l'anfora a corpo cilindrico; molto diffusa nel Medioevo è l'anfora a forma di animale. Si usarono anfore di piccole dimensioni e di materia preziosa. Comune è il caso di vasi antichi trasformati in anfore nel Medioevo, come quelli del Louvre, già appartenenti al Tesoro di Saint-Denis: uno è in cristallo di rocca, uno in sardonica ed uno in porfido; la trasformazione è del sec. XII. Gli inventarî principeschi del tardo Medioevo mostrano che si amava avere a decine le anfore d'oro, d'argento, di rame, per esporle in occasione delle feste per battesimi e nozze sulle credenze come ornamento e manifestazione di ricchezza. Si continuano a fabbricare anfore ancora nel Rinascimento, sia in argento lavorato, sia in ceramica. L'anfora compare ancora nel sec. XVII: nel 1685 il doge di Genova offre a Luigi XIV un'anfora d'oro con bacili. Poi fu spodestata dall'uso delle bottiglie di vetro; rimase solo l'anfora ornamentale di lusso, specie nel neoclassicismo del sec. XIX, o si conservi l'uso del metallo o si faccia in terracotta; verniciata secondo la moda in azzurro con delicate ornamentazioni in oro. Come elemento decorativo l'anfora fu riadoperata nel Rinascimento, soprattutto da Donatello e dai suoi seguaci.

Metrologia. – In Atene l'*ἀμφορεύς* fu misura di capacità del valore di un *μετρητής* (l. 38, 88); presso i Romani l'*amphora* corrispondeva a 48 *sextarii* (l. 26, 196).

Bibl.: O. Krause, *Angeiologie*, Halle 1854, p. 249; Daremberg e Saglio, *Dict. des antiq. grecques et rom.*, I, Parigi 1877, p. 248; W. Smith, *A dict. of Greek a. Rom. Antiq.*, Londra 1890, p. 115; Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, I, col. 1969 segg.; R. Forrer, *Real-lex. d. praehist., klass. u. frühchristl. Altert.*, Berlino 1907, pp. 28, 285; H. B. Walters, *Hist. of ancient pottery*, Londra 1905, p. 153; M. Herford, *A handbook of Greek vase painting*, Manchester 1909, p. 36; E. Pfuhl, *Malerei u. Zeichnung d. Griechen*, Monaco 1923. Per le anfore panatenaiche, v. P. Ducati, *Storia della ceramica greca*, Firenze 1921, pp. 255, 259, 435, 439; E. Pfuhl, *op. cit.* Per i sigilli greci apposti alle anfore, v. bibl. in Hermann - Blümner, *Griechische Privataltertümer*, III, p. 230, 4; *Corpus Inscr. Graec.*, XII. Per i bolli romani, *Cor. Inscr. Lat.*, XV, 11, suppl. al vol. VI; R. Forrer, *op. cit.*, p. 831. L. L.

ANFOSSI, Augusto. – Ufficiale piemontese, nato a Nizza nel 1812. Prese parte alla cospirazione del 1831, repressa facilmente dal governo sardo, e dovette esulare in Francia. Poiché la monarchia di luglio, consolidandosi, aveva deluso le speranze del



Fig. 3 – Anfora ispano-araba
Palermo, Museo



Fig. 4 - Anfora acquereccia d'ottone (sec. XVII)
(da P. Toesca, *La casa Bagatti Valsecchi in Milano*)

sue prime opere. La Galleria degli Uffizî possiede il suo autoritratto. Una mostra retrospettiva delle opere dell'A. è stata fatta a Vienna nel 1927.

Bibl.: K. Lyka, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; *Katalog der Gedächtnisausstellung im Wiener Künstlerhaus*, Vienna 1927. H. T.

ANGELI, Pietro degli. – Nacque il 22 aprile 1517 a Barga (e per questo latinizzò poi il suo nome in Pier Angelio Bargeo), studiò leggi a Bologna sotto Ugo Buoncompagni, che fu poi papa Gregorio XIII, e lettere con Romolo Amaseo. Fu a Venezia presso G. Pellicier, ambasciatore del re di Francia, e a Costantinopoli con Antonio Pollin, sempre al servizio della Francia. Più tardi passò al servizio di Alfonso d'Avalos marchese del Vasto, a Firenze presso il granduca, a Reggio nel 1546 insegnante di greco e latino; a Pisa, nel 1549, a impartire lettere umane. Diciassette anni dopo ebbe la cattedra di etica e politica di Aristotele a Roma, presso il card. Ferdinando dei Medici, che fu più tardi granduca. Fu onorato e pensionato dal re di Francia Enrico III. Il Tasso lo scelse fra i giudici della sua *Gerusalemme liberata* (1576). Nel 1588 fu console dell'Accademia Fiorentina. Morì a Pisa il 29 febbraio 1596. Il Bargeo fu poeta in latino di squisita eleganza, facile e chiaro, che ricorda Catullo. Delle sue opere, raccolte una prima volta nel 1585 (*Poëmata omnia* ecc.), meritano una speciale menzione i sei libri *Cynegeticon*, sulla caccia coi cani, bellissimi, e la *Syrias* « hoc est expeditio illa celeberrima Christianorum principum, qua Hierosolyma ductu Goffredi Bulionis Lotharingiae Ducis a Turcorum tyrannide liberata est »: dodici libri, di cui due erano stati fatti stampare da Enrico III di Francia (Parigi 1582) e che furono definitivamente pubblicati nel 1591; sicché possono dirsi una delle prime imitazioni del poema del Tasso. Nel 1589 pubblicò, insieme con la traduzione dell'*Edipo tiranno* di Sofocle, un volume di *Poesie amorose* scritte per Fiammetta Soderini. Molte altre opere scrisse, alcune delle quali ancora inedite.

Bibl.: W. Rüdiger, *P. Angelius Bargaeus*, Lipsia 1878; G. Manacorda, *Petrus Angelius Bargaeus*, in *Annali della R. Scuola norm. superiore di Pisa*, XVIII (1903). G. Dol.

ANGELI, Stefano degli. – Gesuato e professore di matematica, nato nel 1623, e vissuto a Padova, ove scrisse diverse opere di geometria. Di lui si ricorda particolarmente una polemica col Riccioli, in favore del sistema copernicano. La data della sua morte, avvenuta verso la fine del 1600, è incerta. E. F.



Angelica, *Archangelica officinalis* Hoffm.
a, pianta intera fiorita; *b*, un fiore (da F. Cortesi, *Botanica farmaceutica*)

ANGELICA (fr. *angélique*; sp. *angélica*; ted. *Engelwurz*; ingl. *angelica*). – Genere di piante della famiglia delle Ombrellifere, di cui la specie più importante è l'*Angelica archangelica* L. (*Archangelica officinalis* Hoffm.), che vive specialmente nell'Europa settentrionale e centrale e in Siberia, e che in Italia si trova qua e là nella regione submontana dell'Italia settentrionale, forse non spontanea dovunque. In taluni paesi è coltivata. È un'erba bienne o vivace, alta fino a 2 m., con foglie bipennatosette a segmenti dentati. Si usano le radici munite del rizoma di color bruno oscuro, bianco-grigiastre internamente, di odore aromatico caratteristico e di sapore acre e pungente. Contengono un olio etereo di costituzione caratteristica, una resina, acido angelico, ecc. I grossi fusti cavi, specialmente nell'Europa settentrionale, sono mangiati canditi: anzi in taluni paesi l'angelica si coltiva a questo scopo.

Questa pianta fu coltivata nell'Europa settentrionale (Islanda, Norvegia) come ortaggio nel X secolo d. C.; il suo uso come pianta aromatica appare la prima volta nel sec. XV; il suo olio essenziale venne estratto per distillazione nel 1582 circa. F. Cor.

ANGELICHE, Suore. – Questa congregazione femminile sorse dal movimento di rinascita cattolica che precedette le riforme del concilio tridentino. Fu fondata da S. Antonio Maria Zaccaria, fondatore del barnabiti, e da Ludovica Torelli, contessa di Guastalla, della quale il primo era diventato direttore spirituale nel 1534. Portatasi la Torelli a Milano dove già S. Antonio Maria dimorava, si stabilì nelle vicinanze di S. Ambrogio, dedicandosi con alcune giovani a opere di devozione e di carità e aiutando i barnabiti nelle loro missioni in questa o in quella città. Queste religiose, dette di S. Paolo Converso, mentre i barnabiti si chiamavano chierici regolari di S. Paolo Decollato, seguivano la regola agostiniana. Presto assunsero il nome di « angeliche », suggerito da una delle più giovani fra loro. Paolo III le approvò con breve del 15 gennaio 1535, e nello stesso anno la contessa le trasportava là dove sorge ora la chiesa di S. Paolo Converso, nei pressi di S. Eufemia. La loro vita, diversa da quella delle claustrali del tempo, e le mortificazioni pubbliche le fecero cadere in sospetto delle autorità ecclesiastiche e civili, ma i processi che si fecero non scoprirono nulla di male.

Molto apprezzate dai vescovi per la riforma dei monasteri, furono chiamate a Vicenza, a Venezia, a Brescia e a Ferrara. A Venezia dimoravano nell'ospedale di S. Giovanni e Paolo quando, avendo la contessa Torelli venduto contro i disegni della Serenissima la sua signoria di Guastalla a Ferrante Gonzaga, barnabiti e angeliche furono nel 1551 posti al bando. Un processo romano presso l'Inquisizione, suscitato con ogni probabilità dai Veneziani, mise di nuovo in luce l'innocenza degli uni e delle altre e solo per evitare altre difficoltà di tal genere fu disposto che d'allora in poi i barnabiti non avessero altro che la direzione spirituale delle angeliche e queste fossero assoggettate alla clausura (1557). Le angeliche fondarono monasteri a Cremona (1550) e a Monza (1601), occupandosi dell'educazione delle fanciulle. Le loro costituzioni, scritte per ordine di S. Carlo dal barnabita Bascapé, furono pubblicate nel 1625 dal card. Federico Borromeo. Le angeliche durarono fino alla soppressione napoleonica del 1810 e l'ultima di esse, ricoverata con altre religiose nel Monastero Maggiore, fu Maria Teresa Trotti Bentivoglio, morta nel 1846.

L'ordine però rinacque nel 1879, per opera del barnabita Pio Mauri, a Lodi. Trasferitesi presto a Crema, le angeliche vi restarono tre lustri, finché poterono stabilirsi a Milano nel monastero e nella chiesa della S. Famiglia nel novembre 1898.

Applicandosi esse all'educazione delle fanciulle, si vide dall'autorità ecclesiastica la necessità di sottrarle alla clausura, e così le angeliche si ritrovarono nello stato che il santo loro fondatore aveva ideato. Questo provvedimento giovò assai alla diffusione delle angeliche in tutta Italia; nel 1922 poterono fondare una casa anche in Rio de Janeiro.

Bibl.: *Origine e progressi del monastero di S. Paolo*, ms. nell'Archivio di S. Carlo ai Catinari di Roma; *Costituzioni e regole del monastero di S. Paolo*, Milano 1626; *Del monastero delle Angeliche di S. Paolo a Milano. Cenni storici*, Milano 1901; *Scrittura e documenti sulla controversia delle Angeliche*, Roma 1733; P. Bergamaschi, *Il monastero di S. Marta in Cremona*, Cremona 1898; A. Dubois, *Les Angéliques de Saint-Paul*, Parigi 1923. O. P.

ANGELICO, il Beato. – Fra Giovanni da Fiesole, detto *il beato Angelico*, pittore, nacque nel 1387 a Vicchio di Mugello (Firenze) e morì a Roma il 14 luglio 1455. Si chiamava, al secolo, Guido o Guidolino di Pietro. A vent'anni, entrò nel convento di S. Domenico di Fiesole e prese, col fratello Benedetto, calligrafo di codici miniati, l'abito domenicano, pronunciando i voti dopo



ANNUNCIAZIONE
(Firenze, Museo di S. Marco)



B. Angelico – Pala del convento d'Annalena (parte centrale)
Firenze – Museo di S. Marco



(fot. Alinari)

Pietra tombale del Beato Angelico (sec. XV)
Roma, Chiesa di S. Maria sopra Minerva

un anno di noviziato, nel 1408. Nell'estate del 1409, fattesi aspre nel campo ecclesiastico le contese per il riconoscimento dell'elezione del papa Alessandro V, fuggì con tutta la comunità domenicana di Fiesole a Foligno. Scoppiata ivi, nel 1414, la pestilenza, l'intera comunità profuga migrò a Cortona, e soltanto nel 1418 il vescovo di Fiesole concesse il perdono ai frati riottosi e il permesso di tornare nel convento fiesolano. L'A. vi sostò lungamente, perfezionandosi nell'arte della pittura ed operando. Avendo nel 1436 Cosimo il Vecchio de' Medici concesso ai domenicani la chiesa e il convento di S. Marco in Firenze, fu incaricato Michelozzo di riattarne i locali caduti in abbandono; nel 1439 erano riedificati il chiostro ionico e la cappella del capitolo e nel 1443 tutto l'edificio era completamente restaurato; ivi l'A. operò di continuo nel decorare chiostro e celle, dando i primi luminosissimi saggi dell'arte sua di frescante. Chiamato a Roma da Eugenio IV (1445), dipinse nel palazzo del Vaticano la cappella del Sacramento, distrutta poi da Paolo III circa il 1540. Nel maggio del 1447, incaricato dall'Opera del duomo d'Orvieto di dipingere la cappella di S. Brizio, ne frescò due spicchi della volta e lasciò interrotto il lavoro, compiuto più tardi da Luca Signorelli. Tornato a Roma dipinse nel Vaticano la cappella dei Ss. Stefano e Lorenzo, che dal nome del committente papa Niccolò V fu detta Niccolina. Dopo essere stato nel gennaio 1452 priore del convento fiesolano in cui era entrato novizio, dopo avere rifiutato la decorazione pittorica del coro nel duomo di Prato, affidata poi a Filippo Lippi, tornò l'A. a Roma, vi morì a 68 anni e v'ebbe sepoltura in S. Maria sopra Minerva.

L'A. non fu precoce; le prime opere sicuramente databili risalgono circa al 1420. S'era istruito nell'arte prima d'allora sotto gl' influssi di D. Lorenzo Monaco e della scuola di miniatori fiorente nel convento di S. Maria degli Angioli in Firenze. Nessun elemento si ha per ritenere fondata l'ipotesi che egli fosse discepolo di Gherardo Starnina, la cui personalità artistica è rimasta molto misteriosa; e nessun fondamento ha l'altra ipotesi che durante il soggiorno in Umbria egli sentisse gl'influssi della pittura di Ottaviano Nelli e della scuola pittorica locale. L'educazione eclettica ch'egli ebbe gli permise di raccogliere in sé l'essenza delle due correnti pittoriche trecentesche sgorgate da Giotto e da Simone Martini, di fonderle ed esaltarle nell'espressione della sua strapotente personalità. L'A. certo fu a contatto con i tre gruppi di vita artistica che nei primi anni del Quattrocento fiorivano in Firenze: le scuole dei miniatori, le botteghe degli ultimi giotteschi scolari dei Gaddi, il gruppo dei giovani scultori e architetti destinati a gran fama, Iacopo della Quercia e il Ghiberti, Filippo Brunelleschi e Donatello. Elementi tratti da ciascuno di questi centri si trovano nell'arte dell'A. come indizî di una formazione laboriosa e d'una coscienza attentissima; ma la sua arte non s'intende se non se ne vede lo stretto rapporto coi maggiori pittori fiorentini della prima metà del Quattrocento dei cui intenti – nella ricerca della prospettiva, del rilievo, dell'espressione – egli fu partecipe, pur trasfigurandoli nel proprio spirito. Di carattere schivo e devoto, d'indole laboriosa e pia, di temperamento curioso e obbediente, sì che non soltanto per l'eccellenza dell'arte ma per la santa esemplarità della vita meritò il soprannome di beato Angelico datogli dai posteri, il frate pittore fu singolarmente fecondo di opere su tavola e su muro, quasi tutte raccolte e conservate in Firenze. Nelle prime pitture l'arcaismo goticizzante è visibile, ché non ancora l'artista s'è liberato dal timore e dall'impaccio; ma nei piccoli tabernacoli del Museo fiorentino di S. Marco e particolarmente nella *Madonna della Stella* l'arte sua sboccia e già è in pieno fiore con quella pia dolcezza d'ispirazione, e con quella cristallina purezza di concezione nella



BEATO ANGELICO (fot. Alinari)
Un angelo del Tabernacolo dei Linaioli – Firenze, Museo di S. Marco

forma e nel colore che rimarranno sempre più tipiche in ogni altra pittura. Seguono nella cronologia delle opere principali: il *Giudizio Universale* del Museo di S. Marco, prima grande opera su tavola del periodo della maturità, e l'*Incoronazione della Vergine* nello stesso museo; entrambi su fondo d'oro alla maniera trecentesca ma con maturità di forme quattrocentesche sui canoni già affermati dagli scultori fiorentini e da Masaccio. Nella *Madonna dei Linaioli* (1433), contornata sulla cornice da quegli angioli musicanti che sono celeberrimi e specialmente nelle grandi figure di santi effigiati sugli sportelli con solennità di statue, l'A. assume, accanto alla grazia, monumentalità di forme, e nella grande *Deposizione dalla Croce*, pure nel Museo fiorentino di S. Marco, raggiunge la piena padronanza dei suoi mezzi, la compiuta espressione del suo stile. S'afferma in questo quadro trionfalmente lo spirito naturalistico del Quattrocento non solo nel senso nuovo di vita infuso alle figure col gesto e con la varietà d'espressione, ma nella novissima interpretazione del paesaggio riassunto dalla natura, sostituito all'oro nel fondo, capace d'avviluppare i corpi di luce.

La stupenda serie di affreschi che l'A. dipinge tra il 1436 e il 1443 nelle celle del convento di S. Marco, illustrandovi i fatti della vita di Cristo, è il primo dei grandi cicli pittorici usciti dal pennello del domenicano. L'arte di lui, esercitatasi prima d'allora in tavole accarezzate come miniature, subisce, di fronte alle necessità tecniche della pittura a fresco, una generale semplificazione d'ogni forma, un'ulteriore maturazione. Dovunque, in quelle pitture delle cellette monacali, è un biancore diffuso, un'incredibile sapienza coloristica nei toni chiari, una riduzione al minimo degli elementi espressivi indispensabili alla trattazione del tema. Nella *Trasfigurazione* l'apparizione di Cristo grandeggia come una solenne statua alabastrina nel chiarore diffuso; nell'*Annunciazione* della cella n. 3, entro un loggiato di chiostro i rosei delle vesti si confondono quasi con l'incarnato dei volti; nella scena degl'*Insulti a Gesù* l'amore della semplificazione ha fatto accettare l'indicazione tradizionale dei cinque sgherri a una testa e quattro mani che insultano e colpiscono il Redentore; nell'*Incoronazione della Vergine* non vi son più broccati, ori, raggiere, marmi, ali variopinte, folla di beati come nelle opere del periodo precedente, ma tutto si riduce alla bianchezza della Madre e del Figlio sull'albore delle nubi leggiere circondate da un alone iridato; nella *Discesa al Limbo*, nel *Discorso della montagna*, nell'*Orazione entro l'oliveto*, là dove meglio è raggiunta la sintesi della visione, la forma assume quella semplicità e chiarezza che è caratteristica di tale periodo, il colore si riduce quasi totalmente ad una alternanza di bianchi, di bruni, di grigi ferrigni. La serie degli affreschi di S. Marco culmina nella grande *Crocifissione* della sala del Capitolo rappresentante i santi, i martiri, i dottori della Chiesa come testimoni estatici dell'epilogo della Passione; intensità d'espressione, nitore di forme, limpidezza di colore, equilibrio perfetto di composizione segnano in questo affresco uno dei più alti punti a cui sia giunta mai la pittura cristiana.

Alla purità monacale che traspira dagli affreschi del convento di S. Marco succede, nell'evoluzione dello stile, la solenne grandiosità delle storie di S. Stefano e di S. Lorenzo nella cappella Niccolina: la maestà di Roma ha commosso il frate pittore che organizza negli sfondi l'ampiezza delle architetture, arricchisce le scene con l'apparato delle vesti e degli ornamenti. Di tale rinnovata passione del frate per gli ornamenti splendidi s'era vista già traccia nella tavola d'altare dipinta da lui per la chiesa di S. Marco in Firenze con gran lusso di tendaggi, festoni, palmizî, stoffe e tappeti, riflesso probabile dei cortei sontuosissimi d'Oriente che nel 1439 avevano stupito Firenze durante il concilio per l'unione delle Chiese orientali con Roma. Nelle pitture della cappella Niccolina l'A. profitta di tutta la sua matura esperienza: atteggia e muove il corpo umano con padronanza, lo costruisce con grandiosità sotto le larghe pieghe dei panni, raggiunge talvolta una profondità d'espressione che uguaglia, e supera anche, quella dei suoi dipinti del periodo fiorentino. Ma egli è tentato di strafare un poco, di abbandonarsi al gusto dell'episodio accessorio, di complicare le scene con particolari paesistici, di sacrificare al fastoso e al ricco l'efficacia parsimoniosa. In compenso acquista una profondità e vastità di scenarî che prima gli era ignota, e i suoi personaggi terreni che si muovono negli episodî della vita dei santi si nutrono d'una sensibile e commossa umanità che le creature dell'A., prima tutte prese nell'estasi dei cieli, non avevano ancora raggiunta.



(fot. Alinari)

Beato Angelico, La Crocifissione con le Marie e varî Santi – Firenze, R. Museo di S. Marco

Così, d'esperienza in esperienza e di conquista in conquista, l'arte dell'A. giunge al suo culmine: nelle scene che rappresenta in cielo, un cielo tutto vibrante d'oro raggiato, esprime la commozione dell'umanità; in quelle che immagina sulla terra tutta splendente d'erbe fiorite, pone nelle creature umane l'irrealità dell'essenza divina. Nella composizione sempre equilibrato e ritmico, entro schemi di rigore geometrico; nella rappresentazione della vita sempre incuriosito interprete delle immagini della natura vivente; nell'accettazione dei principî artistici del Rinascimento sempre aderente alla classicità rinata per opera del Brunelleschi e dei primi scultori quattrocenteschi; nella concezione del colore, dalle preziosità del miniatore alle aeree chiarità degli affreschi di S. Marco e alle densità più fonde delle pitture romane, fino alle fanfare di toni squillanti negli sportelli del tabernacolo dell'Annunziata dipinti nell'ultima fase di attività, sempre limpido, terso, trasparente, l'A., riassunte in sé le esperienze della pittura toscana del Trecento, affermò le nuove conquiste artistiche del Quattrocento, preceduto nella pittura soltanto da Masaccio, e v'aggiunse l'insuperata sua limpidezza cromatica, l'ineffabile espressione della sua angelica religiosità.

Rimase l'A. un fenomeno isolato per le qualità d'eccezione che possedeva, santità d'uomo accanto a inimitabile maestria d'artista, sì che parve e pare un prodigio. Fiorirono intorno alla vita dell'A. le leggende, raccolte con compiacenza dal Vasari, il quale volle diffondere fra i posteri non solo l'ammirazione per l'artista, ma la venerazione per il santissimo uomo che avrebbe rinunciato all'arcivescovato di Firenze per umiltà, non avrebbe mai « messo mano ai pennelli se prima non avesse fatto orazione », non avrebbe mai dipinto un Crocefisso senza piangere, non si sarebbe mai dipartito dalla più candida semplicità e santità dei costumi. In ciò la leggenda, certamente fondata su caratteristiche reali, interpretò il sentimento di tutti coloro a cui sembra impossibile che tanta angelica purità di pittura non corrispondesse a un temperamento altrettanto angelico del pittore. Di recente tutte le opere di cavalletto dell'Angelico esistenti in Firenze, e cioè la massima parte della grande produzione, sono state raccolte in una sala di quel convento di San Marco ch'egli aveva copiosamente illustrato con i meravigliosi affreschi. Tutta l'evoluzione e l'essenza dell'arte sua v'è chiaramente visibile come in nessun altro luogo. Ed essa rimase inimitata: anche i suoi discepoli diretti, Benozzo Gozzoli e Filippo Lippi, trasformarono gli insegnamenti di lui in formule, presero necessariamente altra via. L'arte di colui che sapeva pregare e dipingere in un medesimo tempo poteva essere dai seguaci riprodotta in qualche aspetto esteriore, non ulteriormente sviluppata in ciò che racchiude di più misterioso ed essenziale: l'originalità scaturita da un temperamento eccezionalmente privilegiato. (V. tavv. LXII-LXIV).

Bibl.: I. B. Supino, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907 (con la bibl. precedente); id., *Fra Angelico*, Firenze 1909; F. Schottmüller, *Fra A. da Fiesole*, Stoccarda 1911; A. Pichon, *Fra Angelico*, Parigi 1912; J. M. Strunk, *Beato Angelico*, Monaco 1913; C. Ciraolo e M. Arbib, *Il Beato Angelico*, Bergamo 1925; R. Papini, *Fra Giovanni Angelico*, Bologna 1925; W. Hausenstein, *Fra Angelico*, Monaco 1923; M. Wingenroth, *Angelico da Fiesole*, 2ª ed. a cura di Fr. Schottmüller, Lipsia 1926; R. van Marle, *The development of the Italian Schools of Painting*, X, l'Aia 1928; R. Longhi, *Un dipinto dell'Angelico a Livorno*, in *Pinacotheca*, 1928, pp. 153-159; P. Muratoff, *Frate Angelico*, Roma 1929. R. Pa.

ANGELINA da Monte Giove (o da Marsciano), Beata. – Nacque verso il 1357 nel castello di M. Giove, a nord-ovest di Orvieto, in comune di Montegabbione.

Vanno rettificate le notizie genealogiche presso i suoi biografi. Dei genitori, *nob. vir Iacobus q. Binoli, com. de Monte Iovis* e *nob. dom. Alexandra, quae olim fuit uxor nob. viri Iacobi Binoli com. de Monte Iovis*, della parentela coi Montemarte conti di Corbara per parte della nonna Fiandina, del ricco censo paterno e materno, documentano i testamenti 22 marzo 1357, 20 settembre 1363, 20 dicembre 1364, rogati dal mongiovese Andrea Tenzio, e il catasto orvietano del 1363. Nella sua famiglia, d'origine longobardica, detta già de' Bulgarelli, poi de' Marsciano, va segnalato fra Nerio (morto nel 1290) di Bulgaruccio, primo conte di Monte Giove, fondatore del castello e della chiesa della Scarzuola.

Giovanissima, rimasta vedova di Giovanni da Termis, conte di Civitella del Tronto, Angelina erogò tutto il suo in cospicue donazioni per fondar monasteri sotto la regola di S. Francesco: primo (1385) quello *Comitissarum in societate Crucis* in S. Anna di Foligno, ove professarono zitelle nobili; tra queste fu, poi, Anna, nipote di Sigismondo Astorelli, il quale commissionò a Raffaello la famosa *Madonna di Foligno*. In diversi rogiti stipulati, lei presente, dal notaio folignate Luca Gilli, è chiamata *venerabilis dom. Angelina Iacobi de Monte Iovi, habitatrix Fulginei et ministra d. Monasterii*. Fondò anche quelli di Todi, Assisi, Rieti, Ascoli,



Beata Angelina da Monte Giove
Foligno, Affresco nell'Oratorio del Monastero di S. Anna

Aquila, Viterbo, e altri riformò. Le regole furono approvate da Bonifacio IX e da Leone X. Morì in Foligno il 14 giugno 1439. Il popolo la disse beata e ne collocò la salma nella chiesa di S. Francesco. Leone XII ne sanzionò il culto (15 luglio). In S. Anna si vede la povera sua cella con affreschi di poco posteriori, fra i quali uno che la rappresenta giovane sposa, orante. C. S.

Bibl.: C. Simoni, *Il Castello di Monte Giove de Montanea*, Roma 1925.

ANGELINI, Costanzo. – Pittore, nato in S. Giusta, paesello dell'Abruzzo Aquilano, il 22 ottobre 1760. Dotato d'ingegno vivissimo, recatosi a Roma col fratello Lorenzo per studiare lettere presso uno zio sacerdote, fu spinto man mano da forte tendenza allo studio delle belle arti. Frequentò per la pittura la scuola di Pietro Bianchi e di Marco Caprinozzi. Ma, educato alla buona letteratura, amò molto l'arte dei classici e si pose a studiarne e a disegnarne le opere migliori nei musei di Roma. I suoi disegni a matita furono lodati dal David, dal Girodet e da altri professori dell'Accademia francese i cui corsi erano allora aperti anche agl'Italiani. Tanta fama in questi disegni acquistò il giovane A. che 34 tavole incise e pubblicate su disegni di lui dal Volpato e dal Morghen riunirono i capolavori della statuaria classica sotto il titolo *Principi del disegno tratti dalle più eccellenti statue antiche*, e quest'opera restò nelle scuole in uso, si può dire, per tutto il secolo. Sposatosi con una Rega di Napoli, tornò in questa città a disegnarvi per conto di Gavino Hamilton la collezione dei vasi greci che il ministro inglese presso Ferdinando IV di Borbone intendeva far pubblicare in incisione. Ma per i rivolgimenti politici del 1799 non poté portare a termine questo lavoro e nemmeno quello commessogli dal marchese Vivenzio sui vasi rinvenuti presso Nola, Cuma e in altri luoghi della Campania. Quest'opera fu pubblicata dal nipote, architetto Gherardo Rega, cento anni dopo (*Vasi dipinti del Museo Vivenzio*, disegnati da C. Angelini nel 1798 con testo illustrativo di G. Patroni e prefazione di S. Di Giacomo, Roma-Napoli 1900). Dopo avere per alcun tempo frequentato l'Accademia di S. Carlo alle Mortelle e la fabbrica di porcellane a Capodimonte, accettò commissioni di ritratti. Re Giuseppe Bonaparte, il principe di Avella, l'ammiraglio Nelson, Saverio de Rogatis, Angelo Maria Ricci, Melchiorre Delfico, il medico Bruno Amantea, il marchese Venuti, l'astronomo padre Piazza, il musicista Niccolò Zingarelli, il duca di Corigliano, il generale Franceschi, posarono per lui. Tra questi ritratti a olio e a pastello, quello a olio di Caterina Rega sua congiunta (moglie dell'illustre glittico Filippo Rega) nell'atto di toccar l'arpa, è bellissimo per sontuoso colorito e nobile insieme. Fu esposto nel 1911 a Firenze nella Mostra del ritratto italiano e a Venezia nel 1928 nella mostra della pittura dell'800. Tutti furono lodati perché molto somiglianti e accuratamente disegnati. L'Angelini fu con Gaetano Forte il maggior ritrattista, allora, dell'Italia meridionale. Con la venuta di monsignor Capecelatro arcivescovo di Taranto alla reggenza degli affari interni del regno di Napoli, ottenne il 25 settembre 1809 quello che più desiderava, cioè l'insegnamento del disegno nell'Istituto di belle arti, che allora aveva sede nel Palazzo degli studî, ora Museo nazionale. Ma queste scuole, sebbene l'A. si rivolgesse anche al Canova con una pubblica lettera, procedevano stentate e povere, tanto ch'egli si risolvette ad aprire una scuola serale nella propria casa, pur continuando l'insegnamento ufficiale all' Istituto, dove ebbe gravi beghe col pittore Giuseppe Cammarano. « Fate largo che passa il pulcinella » borbottava al passaggio del collega, alludendo all'uscita del Cammarano dal teatro di S. Carlino. Dotato di sana cultura letteraria e storica dava ai suoi alunni un insegnamento vivo e piacevole. Spendeva del suo per soccorrere quelli più bisognosi, e ottenne che i migliori fossero dispensati dalla milizia. Per le sue cure l' Istituto fu provvisto di una copiosa raccolta di calchi da sculture antiche. Nell'ottobre del 1812 fu nominato direttore dell'officina d'incisione nella



Costanzo Angelini, Autoritratto – Napoli, Istituto di Belle Arti



(fot. Anderson)

LA DEPOSIZIONE
Firenze, Galleria Antica e Moderna

ANGELICO



(fot. Alinari)

L'ANGELO DELL'ANNUNCIAZIONE DI CORTONA
Cortona, Chiesa del Gesù



(fot. Alinari)

LA CROCIFISSIONE, PARTICOLARE
Firenze, Museo di S. Marco



(fot. Alinari)

LA RESURREZIONE DI LAZZARO
Firenze, Museo di S. Marco



(fot. Anderson)

INCORONAZIONE DELLA VERGINE
Firenze, Museo di S. Marco

ANGELICO



(fot. Alinari)

S. LORENZO ORDINATO DIACONO DA PAPA SISTO II
Roma, Vaticano



(fot. Alinari)

S. LORENZO DISTRIBUISCE I TESORI DELLA CHIESA IN ELEMOSINA AI POVERI
Roma, Vaticano

ANGELICO



(fot. Anderson)

LA COMUNIONE DEGLI APOSTOLI
Firenze, Museo di S. Marco

Reale stamperia e scrisse alcune memorie sull'arte d'incidere. Nel 1813 succedette a Denis nel vigilare i restauri dei dipinti antichi nel Reale museo borbonico, e con la sua autorità e perizia ne salvò parecchi dalle mani degl'inesperti. Delle sue pitture alcuni quadretti con figure terzine sono a Roma nell'Oratorio del Caravita; l'*Addolorata al Sepolcro di Gesù* passò in Germania. Scrisse su svariati argomenti d'arte e compose anche poesie. Notevole un poemetto: *La Pittura* (Napoli 1819); una *Relazione che dimostra il vantaggio che reca lo studiar la pittura in Roma*; le *Osservazioni sulle Accademie Pittoriche* (Napoli 1821); *Alcune idee per promuovere le arti liberali* (Napoli 1820), e l'*Epistola parenetica* sulla Poetica d'Orazio (Napoli 1829). Morì la notte del 22 giugno 1853 nella sua casa in Via Avvocata a Foria e fu seppellito nella chiesa dell'Arco del Sedile di Porto dove era allora la congrega degli artisti col nome di S. Anna e Luca. Ebbe sei figli: l'architetto Orazio, il pittore Luigi che andò a vivere a Parigi, lo scultore Tito (v. sotto) e Livia, Teresa e Costanza, madre dell'architetto Gherardo Rega. E. Gu.

Tito A. – Scultore fecondissimo, figlio di Costanzo, nacque a Napoli il 10 marzo 1806 e morì nel febbraio 1878. Studiò a Roma mentre era in piena voga la scultura del Canova e poi del Thorvaldsen. Il suo primo lavoro fu un *Teseo e il Minotauro*, poi un *Deucalione*, un *Diomede che invola il Palladio*, un *Filottete abbandonato*. Tornato a Napoli, il re gli commise le statue di Francesco I e della regina Maria Teresa, due statue di Ferdinando II per Palermo e per Noto, il *Sant'Ambrogio* che è in S. Francesco di Paola, le figure colossali della *Fede* e della *Speranza* per la Madonna delle Grazie, la *Religione* (1836) per il chiostro del Camposanto, la *Clemenza* (1837) per lo scalone e l'*Immacolata* per la cappella del Palazzo reale. Per Catania scolpì una *Fontana* con l'allegoria d'un fiume e due tritoni. Nel *Sant'Ambrogio che vieta a re Teodosio d'entrare nel tempio* si vede un tentativo, per allora vigoroso, di muovere la scultura accademica con drammatica teatralità, e Domenico Morelli lo ammirava per questo. Di nobile e mesta grazia è il monumento in San Ferdinando per Lucia Migliaccio, moglie morganatica di Ferdinando I. Le ultime opere di lui sono a Napoli, del 1872 la statua di Dante in piazza Dante, del 1876 la statua del Mercadante in via E. Filiberto di Savoia, del 1878 la statua di P. E. Imbriani, scoperta dopo la morte dello scultore. Fece anche moltissimi busti: notevole quello del cantante Lablache nel Conservatorio napoletano. Espertissimo nella tecnica dell'arte sua (scolpì centocinquanta opere), l'A. è uno degli scultori di transizione tra il Canova e il Bartolini, senza la delicatezza ancora settecentesca di quello e senza il nerbo di questo. O. U.

Bibl.: *Relazione del Presidente della R. Accad. di Belle Arti del 1° giugno 1818 sulla scuola di pittura di C. A.*, Roma 1825; N. Morelli, *Biografia dei contemporanei del Regno di Napoli*, Napoli 1864; C. de Ferraris, *C. A.*, nella strenna *La Sirena*, Napoli 1877; A. Bœzelli, *C. A.*, Napoli 1902; Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; *Tito Angelini*, discorso del 2 aprile 1878, nel volume di D. Morelli e E. Dalbono, *La Scuola napoletana di pittura del sec. XIX*, Bari 1915.

ANGELIONE (*Ἀγγελίων*, *Angelion*). – Scultore, indicato da Pausania come maestro dell'egineta Callone e, insieme con Tecteo, scolaro dei Dedalidi Dipeno e Scilli: avrebbe dunque lavorato verso il 550 a. C. Con Tecteo scolpì, probabilmente in legno, una statua d'Apollo, ricordata anche da Plutarco come esistente a Delo. Il nume nudo teneva l'arco nella sinistra, e con la destra reggeva un disco sul quale erano tre figure femminili vestite (Muse), con uno strumento musicale ciascuna: lira, zampogna di Pan e doppio flauto. Una statua simile si vede sopra monete ateniesi, un'altra, secondo un antico commentatore di Pindaro, esisteva a Delfi. Un'epigrafe frammentaria di Delo contenente l'inventario del tempio parla della scultura e delle corone d'oro che le figure portavano, doni della regina Stratonice, figlia di Demetrio. Atenagora (*Leg. pro Christ.*, 14) attribuisce ad A. anche una statua di Artemide.

Bibl.: W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künstler-Lex.*, I, Lipsia, 1907, p. 506. Per le monete, B. V. Head, *Catal. of Greek Coins in the Brit. Museum, Attica*, ecc., 1888, tavv. XI, 8; XIV, 9. C. A.

ANGELL, Norman (pseudonimo di Ralph Norman Angell Lane). – Pubblicista inglese, nato il 26 dicembre 1874 ad Holbeach, nella contea di Lincoln. Dopo aver dimorato a scopo d'istruzione in Francia, si recò in America, donde nel 1898 tornò in Europa. Corrispondente di varî giornali americani, ha pubblicato parecchi libri ed opuscoli pacifisti, tra i quali citiamo i principali: *Patriotism under Three Flags* (1903); *Europe's Optical Illusion* (1909); *The Great Illusion* (1910); *Peace Theories and the Balcan War* (1912); *War and the essential Realities* (1913); *Prussianism and its destruction* (1914); *War Aims* (1917); *The political conditions of Allies' Success* (1918); *The economic Chaos and the Peace Treaty* (1919); *The fruits of Victory* (1921); *Must Britain travel the Moscow Road?* (1927). Ma l'opera che lo ha reso celebre è *The Great Illusion*, tradotta in italiano, come in quasi tutte le lingue europee, e in molte lingue asiatiche. Parve che in essa egli avesse profetato l'imminente scoppio del conflitto mondiale e ne avesse previsto le conseguenze, soprattutto economiche. Nelle opere scritte dopo la fine della guerra si mostra contrario allo spirito del trattato di Versailles e propugna un'intesa generale tra i popoli, su basi democratiche.

Bibl.: Crespi, *La grande illusione e le vicende dell'imperialismo moderno*, in *Rassegna nazionale*, 1916. N. D. G.

ANGELLIER, Auguste. – Nato a Dunkerque il 1° luglio 1848, morto a Boulogne-sur-Mer il 28 febbraio 1911; professore di letteratura inglese nell'Università di Lille, autore, oltre che di saggi giovanili (*Étude sur la Chanson de Roland*, Parigi 1878; *Étude sur Henri Regnault*, 1879), di un'*Étude sur la vie et les œuvres de Robert Burns* (2 voll., Parigi 1892), che fu scritta in reazione alle dottrine critiche del Taine, e rimane, per finezza e profondità di trattazione, ad attestare delle sue grandi qualità di studioso e di scrittore. Esordì tardi, nel 1896, quale poeta, col libro di sonetti *À l'amie perdue*, che esprimono una passione tenace e un animo di tempra virile. Seguirono *Le Chemin des saisons* (1903), a prova d'ispirazioni e di ritmi più varî, e, fra il 1905 e il 1911, il ciclo *Dans la lumière antique*, dialoghi e idillî di tipo classico. Un'immagine adeguata dell'uomo e dell'artista è offerta dal volume delle sue *Pages choisies*: *Prose et Vers*, a cura di E. Legouis (Oxford 1908). In sua memoria, un gruppo di amici fedeli e gli studenti di letteratura inglese dell'Università di Lilla proseguono la pubblicazione di un periodico, *Cahiers Angellier*. Fe. N.

ANGELO (fr. *ange*; sp. *ángel*; ted. *Engel*; ingl. *angel*). – Nel greco antico *ἄγγελος* (da *ἀγγέλλω* « annunzio ») aveva il significato generico di « messaggero »; ma poi, per l'uso che ne fecero i traduttori greci della Bibbia per rendere la parola ebraica *mal'ākh* « messaggero o ministro », acquistò, al pari di questa, anche il senso specificamente religioso di essere sovrumano, intermediario fra il cielo e la terra, fra Dio e gli uomini, di cui Dio si serve per annunziare agli uomini e per fare eseguire sulla terra la sua volontà; e in questo senso più ristretto la parola è passata nel latino e nelle lingue da esso derivate.

A dir vero, anche prima della versione della Bibbia e indipendentemente da essa, il greco *ἄγγελος* si trova adoperato talvolta in stretto senso religioso, in relazione col mondo infernale, come denominazione di demoni e di divinità ctonie, protettrici dei defunti; il che avviene non solo per Ermete, noto come *psicopompo* o guida dei defunti, e per Artemide Ecate, nota come dea infernale, ma anche per Zeus, al quale è attribuito il titolo di *ἀγαθὸς ἄγγελος* («angelo buono»), che lo qualifica come dio degli inferi (cfr. Kaibel, *Epigr. gr.*, 511) in opposizione all'epiteto *ὕψιστος* « altissimo » (iscrizione di Stratonicea), che lo qualifica come dio celeste. Nella pittura famosa della tomba di Vincenzo sacerdote di Sabazio nel cemeterio di Pretestato in Roma, Vibia viene accompagnata da *Mercurius nuntius* al tribunale di Dispater, e poi da un *angelus bonus* viene introdotta attraverso una porta nel soggiorno dei beati. Dunque la parola greca probabilmente possedeva già per sé medesima, oltre al profano, anche un significato religioso (così M. Dibelius, *Die Geisterwelt*, pp. 210-221, dietro il Dieterich, *Nekyia*, 2ª ed., Lipsia 1913, p. 61, n. 1, contro il Rohde, *Psyche*, 7ª-8ª ed., Tubinga 1921, II, p. 388, n. **) che la rendeva meglio adatta ad essere adoperata dai giudei ellenistici e dai cristiani in un senso specifico più alto, per indicare gli esseri soprannaturali che operano, non più nell'inferno a favore dei defunti, ma nel cielo e sulla terra in servizio di Dio, e come tali vanno distinti anche dagli spiriti o demoni che abitano e vagano alla superficie della terra ovvero per l'aria. Questi più o meno si trovano in tutte le religioni (v. animismo); ma angeli nel vero senso sono propri soltanto di quelle religioni che pongono la sede delle loro divinità lontana dalla terra, nel cielo, ciò che si verifica specialmente nelle religioni monoteistiche, le quali alla divinità unica e trascendente credono di dover dare una corte di ministri e di ambasciatori celesti.

Nella religione babilonese. – Le prime preformazioni della figura dell'angelo s'incontrano nella religione astrale degli Assiro-Babilonesi. In generale ogni nume, capo di una famiglia o di un gruppo di dei, aveva i suoi araldi, rappresentati o da qualche membro della stessa sua famiglia, per lo più il figlio o la figlia, oppure da speciali categorie di divinità inferiori, i *Fapsukal*, i *Gaga*, i *Gibil*, ecc., delle quali poi diventò proprio l'ufficio di messaggero (*sukal*) delle divinità



GENÎ ALATI DELL'ACQUA DI PIOGGIA E DI FONTE – Vasca cultuale di Gudea (da E. Unger, *Untersuch. zur altorient. Kunst*)



GENIO PROTETTORE, Palazzo di Assurbanipal III in Nimrūd-Kalaḥ Londra, British Museum (da *Propyläen-Kunstgeschichte*, II)

più alte. Figure alate di questi esseri divini, che discendono dal cielo in terra, si vedono rappresentate in una vasca cultuale di Gudea, governatore (*patesi*) di Lagash (riprodotta da E. Unger, *Untersuchungen zur altorientalischen Kunst*, Breslavia 1921), e nella stela di Ur-Namu, trovata a Ur, ora nel museo dell'università di Philadelphia (L. Legrain, *The stela of the flying angels*, in *The Museum Journal*, XVIII, pp. 75-98). Inoltre, fino dall'età più remota, come dimostra la corrispondenza epistolare del tempo di Hammurabi, era comune tra i Babilonesi l'idea di divinità protettrici di ogni singolo individuo (*il-ameli* e *ištar-ameli*), che si sdegnano col loro protetto ed anche l'abbandonano, se pecca, ma a lui ritornano se si pente, gli perdonano e si fanno anche suoi intercessori presso gli dei superiori. Figure simili, sebbene di grado inferiore, sono i genî protettori, i quali, come sotto la forma di grandi tori alati custodiscono l'ingresso dei templi o dei palazzi reali, così stanno invisibilmente presenti, come demoni buoni (*šēdu damqu*) o demoni custodi (*šēdu naṣiru*), a lato di quegl'individui a cui qualche nume benefico li ha inviati, per proteggerli soprattutto contro gli assalti e le insidie dei demoni cattivi.

Nel parsismo. – Questa lotta tra gli esseri divini e gli esseri demoniaci, per o contro l'uomo, ebbe un'estensione molto più grande, un'organizzazione più perfetta e un'importanza universale nel parsismo (v.: e cfr. ZOROASTRISMO), nel quale tutto il mondo degli esseri spirituali è diviso in due partiti accentrati intorno ai due capi, fin da principio e per natura tra loro diversi ed opposti. Ormazd (Ahuramazda), il dio buono, lo spirito santo (*spənta mainyu*), è attorniato dagli *Amesha spənta* (v.), santi immortali, e dalle *Fravashi*, che insieme formano la classe degli esseri divini, simili sotto molti rispetti agli angeli; e dall'altro lato è Ahriman, lo spirito cattivo (*angra mainyu*), l'antidio, e intorno a lui i *daēva* o demoni. Gli *Amesha spənta*, che nel pensiero originario di Zarathustra sono delle personificazioni di qualità o virtù astratte, come il « buon consiglio », la « buona legge », ecc. in seguito acquistarono una personalità più spiccata, dai contorni più concreti. Le Fravashi assistono gli uomini nella loro lotta coi demoni, ché anzi ogni uomo ne ha una a sua custodia e difesa: a differenza però degli Ameshaspenta, le Fravashi hanno forse un'origine terrena, in quanto risalgono probabilmente all'antico culto degli antenati e dei morti, comune agli antichi Irani come ai Greci e ai Romani.

Nell'Ebraismo. – I diversi elementi babilonesi e persiani si trovano uniti e completati nell'idea più perfetta che degli angeli ebbero gli Ebrei. Fin da quando essi credettero in Jahvè dio unico, residente nel più alto dei cieli, gli attribuirono, sull'esempio dei grandi monarchi terreni, una corte di messaggeri e ministri, quale per numero e qualità a lui si conveniva.



Fig. 1 – VIBIA ACCOMPAGNATA DALL'ANGELUS BONUS
Roma, Ipogeo di Vincenzo e Vibia (da Wilpert, *Le pitture delle Catacombe romane*)

Gli angeli perciò sono a migliaia e miriadi, innumerevoli come le stelle del cielo (*Deuteronomio*, XXXIII, 2; *Daniele*, VII, 10; *Salmo* LXVII, 18; *Giobbe*, XXXIII, 23). E, per la loro natura, da una parte essi sono estranei alla sfera terre-

stre, alla quale l'uomo appartiene, e invece fan parte della sfera celeste divina, resi partecipi da Dio, perché ne usino in suo onore e servizio, delle stesse sue prerogative, in ispecie della sua gloria, del suo potere e della sua santità, onde portano gli stessi suoi titoli e sono chiamati i *santi* (*Deut., loc. cit.*; *Salmo* LXXXVIII, 6; *Giobbe*, V, 1; XV, 15; *Daniele*, VIII, 13; *Zaccaria*, XIV, 5; cfr. nel Nuovo Testamento: *Marco*, VIII, 38; *Atti*, X, 22; *I Tessalonicesi*, III, 13; *Apocalisse*, XIV, 10), i *figli di Dio* (*Giobbe*, I, 6; II, 1; *Salmo* XXVIII, 1, 9, ecc.) e perfino gli *dei* ('*Elohîm*: *Salmi* VIII, 6; LXXXI, 1; XCVI, 9). D'altra parte però, di fronte a Dio, nessun confronto è possibile, la distanza è incommensurabile (*Salmo* LXVIII, 7, 9; *Esodo*, XV, 11; *I Re* [*Samuele*], II, 2); cosicché da questo punto di vista gli angeli insieme con gli uomini appartengono alla sfera del finito e dell'imperfetto (*Giobbe*, IV, 18; XV, 15; XXV, 5), essendo l'uomo poco di meno di loro (*Salmo* VIII, 6), mentr'essi quando sono in terra prendono dell'uomo le sembianze e i costumi (*Gen.*, XVIII, 2, 8, 9, 16, 22; XXXII, 24; *Giosuè*, V, 13; *Dan.*, III, 23; X, 16; IX, 21; *Salmo* LXXVIII, 25, ecc.), come lui mangiano e bevono, toccano e camminano, in una parola niente hanno nella loro figura che li distingua dall'uomo, nemmeno le ali (con le quali una volta erano raffigurati dai Babilonesi e ora dal cristianesimo), eccetto in *Dan.*, X (cfr. *Enoch slavo*, I, 43).

Evidentemente però la persona degli angeli è spirituale, giacché, diversamente da quella degli uomini, essa può in un attimo superare le distanze, improvvisamente comparire e sparire. Di più per sé medesima è di natura luminosa (*Dan.*, X, 6; cfr. *II Corinzî*, XI, 14; *Atti*, XII, 7; XXVI, 13), della natura cioè della gloria di Dio (cfr. *Luca*, II, 9), al pari delle stelle (cfr. *I Cor.*, XV, 40); le quali, secondo alcuni testi (*Giudici*, V, 20; *Giobbe*, XXXVIII, 7; *Isaia*, XIV, 12, seg.; XXIV, 21; XL, 26), sarebbero appunto figure di angeli, che, mentre dal cielo attendono alle loro mansioni e percorrono le loro vie, ci appaiono nel nativo splendore.

Varî sono gli uffici degli angeli, e il primo è quello di lodare il Signore. Il cielo è avanti tutto il tempio di Jahvè, di cui quello terreno non è che una pallida immagine. Come pertanto quaggiù i sacerdoti insieme con le schiere devote d'Israele, così lassù i cori degli angeli in santi paramenti (*Salmi* XXVIII, 2, ebr.; XCV, 7-9 id.) si prostrano innanzi a Dio per adorarlo, e cantano in un immenso concerto le sue lodi (*Salmi* XXVIII, 1, 5; CII, 20 seg; CXLVIII, 2; *Isaia*, VI, 3). A una di queste liturgie celesti assistè Isaia, quando ricevette la sua consacrazione a profeta (*Isaia*, VI).

In secondo luogo, giusta il significato del loro nome, gli angeli sono i ministri di Jahvè e l'assistono nel governo del mondo. Nel cielo egli ha la sua reggia e in mezzo ad essa il suo trono, intorno al quale a destra e a sinistra gli fanno corona schiere di ministri pronti ai suoi cenni (*II Re* [*Samuele*], XXII, 19). Nei tempi stabiliti, qui egli tiene la generale adunanza o consiglio dei suoi santi (*Giobbe*, I, 6; II, 1; *Salmi* LXXXVIII, 6, 8; LXXXI, 1), per ascoltare le loro relazioni e proposte, e per impartir loro i suoi ordini (*Gen.*, I, 26; III, 22; XI, 6,7; *Isaia*, VI, 8; *Zac.*, III, 1-10; *Giobbe*, *loc. cit.*). Giacobbe vide in sogno a Bethel la porta del cielo, cioè la scala che mette in comunicazione il cielo con la terra (*Gen.*, XXVIII, 12), per la quale gli angeli scendono in terra ad eseguire i loro uffici, e risalgono in cielo dopo che li hanno adempiti. Insieme con gli angeli talora anche Jahvè discende personalmente dal cielo in terra (*Gen.*, XI, 5 ecc.); anzi in alcune antiche storie non si distingue sufficientemente tra Jahvè e il suo angelo (*Gen.*, XVI, 7-13; *Giudici*, VI, 11-24; XIII, 2-23 ecc.), per il che molti critici moderni sono indotti a credere che nei tempi più antichi l'angelo di Jahvè non fosse altro che Jahvè stesso, in quanto apparisce in maniera sensibile agli uomini.

Le mansioni che gli angeli vengono a compiere in terra sono: annunziare i voleri e le promesse di Dio, o interpretare le sue visioni (*Dan.*, VIII, 16; *Zac.*, I-III) e i suoi disegni nel governo del mondo; perlustrare la terra e informarsi della condotta, soprattutto morale e religiosa, degli uomini (*Gen.*, XVIII, 20-22; *Giobbe*, I, 7 seg.; *Zac.*, I, 10 seg.); metterli alla prova e accusarli al tribunale divino se colpevoli o sospetti di colpa (*Giobbe*, I, 9-11; *Zac.*, III, 1); assistere i buoni e i devoti di Jahvè e castigare invece gli empî e i suoi nemici. È chiaro che nel disbrigo di queste missioni, se gli angeli rimangono, come ministri, fedeli verso Dio, non sempre sono, almeno quanto agli effetti immediati, benefici verso l'uomo; e per questo talora sentiamo parlare di uno spirito di Dio maligno (*I Re* [*Sam.*], XVI, 14), o di angeli del male (*Salmo* XXVII, 49). Tali sono: l'angelo accusatore e tentatore (*Satan*: v. *Giobbe*, I, 11 seg.; II, 5 seg.; *Zac.*, III, 1; ovvero *di Satan*: *II Cor.*, XII, 7); l'angelo distruttore (*Es.*, XII, 23; cfr. *I Cor.*, X, 10); l'angelo della peste (*Isaia*, XXXVII, 36; *IV* [*II*] *Re*, XIX, 19, 35 cfr. 29); lo spirito dell'inganno (*III* [*I*] *Re*, XXII, 21, segg.; *Ecclesiastico*, XXXIX). Per di più non tutti gli angeli disimpegnano fedelmente i loro uffici, p. es. quelli che Dio ha dati come protettori e governatori alle singole nazioni (*Deut.*, XXXII, 8 greco; IV, 19; XXIX, 25; *Eccl.*, XVII, 14; *Dan.*, XIII, 20 seg.), i quali invece, usurpando la dignità divina, si sono costituiti numi delle genti e le hanno condotte alla violazione della morale e del diritto; e perciò dovranno renderne stretto conto al tribunale di Dio nell'assemblea generale dei cieli (*Salmi* LXXXI, 2; LVII); e saranno severamente puniti insieme coi loro adoratori e coi re loro rappresentanti sulla terra (*Salmo* XLVI, 7; *Isaia*, XXIV, 21 seg.).



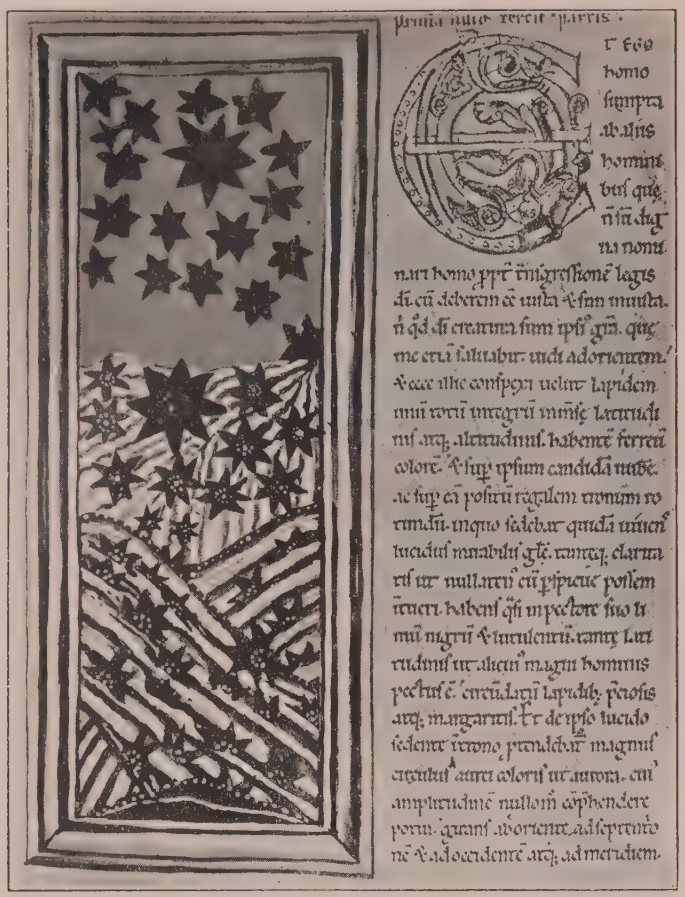
Genî alati presso una palma
Rilievo d'alabastro di Nimrûd-Kalaḥ – Londra, British Museum
(da *Propyläen-Kunstgeschichte*, II)

In terzo luogo, gli angeli formano l'esercito celeste di Jahvè, che è il « dio delle battaglie », e appunto come tale porta il titolo sacrosanto di Jahvè Sabaoth (*Salmo* XXIII, 8, 10; *Ger.*, XIII, 4): il suo esercito è composto di forze aeree, quali i venti, le tempeste, i tuoni e i fulmini; di forze terrestri, che sono le schiere d'Israele (*I Re* [*Sam.*], XV, 2; XVII, 45; *II Re* [*Sam.*], V, 10); e infine delle forze celesti che sono le schiere degli angeli, le quali hanno a capo un comandante generale (*Giosuè*, V, 14), e sono da credere la stessa cosa delle schiere del cielo, cioè delle stelle (*Giudici*, V, 20; *Isaia*, XXIV, 20).

Questa concezione degli angeli, nella sua organica unità, rimase sostanzialmente uguale, come le citazioni dimostrano, tanto nel vecchio quanto nel nuovo Israele; onde non sembra esatto affermare, come fanno molti critici moderni, che essa abbia avuto origine, successivamente al profetismo, nel giudaismo postesilico. Naturalmente, per ragione della sua indole popolare, essa ricorre più spesso tanto nelle antiche storie quanto nella tarda letteratura apocalittica; s'incontra invece più di raro negli scritti dei profeti e nei libri di legge o di morale. È vero altresì che, dopo il periodo della cattività, l'angelologia raggiunse un più ampio sviluppo e insieme una più netta e distinta formulazione.



Amuleto contro il demone alato Labartu – Tavoletta babilonese di rame
(da Haas, *Bilderatlas zur Religionsgeschichte*)



La caduta degli Angeli – Codice di Wiesbaden
(da Singer, *Studies in the History and Method of Science*)

Nel giudaismo posteriore. – Anzitutto essa ricevette una larga e complessa classificazione: sia con l'annettersi alcune classi di esseri sovrumani, che prima, sebbene conosciuti, non erano compresi sotto il nome di angeli, come i *Cherubini* e i *Serafini*, sia col dar luogo a classi nuove, che con le antiche avevano soltanto qualche affinità ed analogia. Come prima si ammetteva che alle singole nazioni fossero preposti degli angeli, che nel gentilesimo apparivano quali numi nazionali, così di poi si credette che alle diverse parti della natura, ai pianeti e al loro corso, ai venti e alle tempeste, al mare e ai fiumi, ai vulcani e ai monti ecc., presiedessero degli angeli, conosciuti dai gentili come numi naturali o *elementa* (στοιχεῖα), e da S. Paolo tanto come elementi quanto come governatori di questo mondo (*Galati*, IV, 3, 9; *I Cor.*, II, 6, 8); nel numero dei quali probabilmente sono da porre i cori angelici che furono designati coi nomi di *troni*, *potestà* e *virtù* (cioè « forze » δυνάμεις). Inoltre agli angeli protettori e custodi delle singole nazioni si aggiunsero gli angeli protettori e custodi dei singoli individui (*Matteo*, XVIII, 10; *Atti*, II, 15). Ma soprattutto si concepirono le diverse classi degli angeli come ordinate gerarchicamente, onde dai semplici angeli si distinsero i loro capi, cioè gli arcangeli, che nel numero sacro, ora di quattro ora di sette (cfr. le sette divinità planetarie presso i Babilonesi, e i sette Ameshaspenta presso i Persiani), stanno più vicini a Dio (*Tobia*, XII, 15; cfr. *Apoc.*, IV, 5), e portano anche nomi proprî personali, dei quali nei libri canonici sono ricordati soltanto Michele (*Dan.*, X, 13, 21; *Giuda*, 9; *Apoc.*, XII, 7), Gabriele (*Daniele*, VIII, 16; IX, 21; *Luca*, I, 19 ecc.) e Raffaele (*Tobia*, XII, 15) e nei libri extracanonici (v. apocrifi), oltre ai suddetti, anche *Phanuel*, *Oriel*, *Raguel*, *Saraquel*, *Jeremiel*, ecc. (v. specialmente la lunga lista in *Enoch*, VI, 7); tutti questi nomi sono composti di *Ēl* « Dio », a designare lo stretto rapporto che intercede tra gli angeli e Dio.



Angeli – Granato del British Museum (da Dalton, *Catalogue of Christian antiquities*)

Ma ciò che maggiormente distingue l'angelologia postesilica è l'idea dualistica che la pervade, e che comunemente si crede derivi dal parsismo: da una parte il regno di Dio coi suoi angeli buoni e dall'altra il regno contrario di Satana coi suoi angeli cattivi, come, presso i Persiani, Ormazd con gli spiriti buoni contro Ahriman e i demoni. Questo riavvicinamento, però, tra le due concezioni, giudaica e persiana, è più formale che sostanziale. In sostanza gli angeli di Satana non sono esseri originariamente indipendenti da Dio e a lui contrarî, come Ahriman e i *daēva*, ma esseri che, avendo avuto origine da Dio, poi si sono volontariamente ribellati a lui, e tuttavia, loro malgrado, servono di strumento ai suoi voleri. Ora questa idea si può benissimo ricongiungere direttamente con l'antica concezione degli angeli sopra descritta, mediante un'altra concezione, quella del regno di Dio, che, come ha dimostrato il Mowinkel (*Psalmenstudien*, II, Oslo 1921), era propria dell'antico Israele anche prima ch'esso venisse a contatto coi Persiani e con la loro escatologia; un regno di Dio universale, la cui venuta era intensamente desiderata e creduta imminente nella grande festa del primo di ogni anno, incessantemente però ostacolata dall'opposizione delle genti per istigazione e opera dei loro numi, cioè degli angeli preposti al loro governo, i quali, invece di curare l'onore e il dominio universale di Dio, dominavano ed agivano per il proprio onore e per i proprî interessi. Così la speranza del regno di Dio per molti e molti anni andò delusa, finché, per la conquista di Gerusalemme fatta dai Babilonesi e per la dominazione sopra i Giudei degli altri imperi, succeduti a Babilonia, parve fallire completamente. Da ciò sorse l'idea di un regno insieme delle genti e dei demonî loro capi, opposto a quello di Dio; e alla testa dei demonî si pose l'angelo di Babilonia, che Isaia (XIV, 12 segg.) descrive prima sfolgorante nel cielo e poi caduto giù in fondo all'abisso, onde tra i cristiani è venuto il nome di Lucifero per designare Satana. Così si spiegherebbe storicamente la caduta degli angeli e la loro costituzione in un regno indipendente e rivoluzionario, capitanato da Satana; la quale solo posteriormente, presso gli Ebrei, si sarebbe trasformata nel tema, racconto ecc. della corruzione degli angeli attirati sulla terra, secondo il racconto della *Genesi* (VI, 2), dalla bellezza delle donne (cfr. *Enoch*), e, presso i Padri della chiesa, nella dottrina teologica della ribellione degli angeli a Dio, o per la gelosia dei doni da lui concessi all'uomo (Tertulliano, S. Ireneo e S. Cipriano) o per l'orgoglio di credersi a lui uguali (Origene). E, una volta formata l'idea



Angeli, Patera di Siberia del sec. VI (da Muñoz, *Catalogo Stroganoff*)



(*fot. Alinari*)

L'Arcangelo San Michele (Musaico del sec. VI)
Ravenna, Basilica di S. Apollinare in Classe



(*fot. Alinari*)

Angeli e Profeti che attorniano il Salvatore
Musaico nella cupola della Cappella Palatina (sec. XII) – Palermo, Palazzo Reale

del regno dei demonî, essa si sarebbe anche maggiormente affinata e ingrandita al contatto con le idee persiane: agli angeli protettori e governatori delle nazioni si sarebbero aggiunti non solo gli angeli degli elementi, rettori di questo mondo, ma anche gli angeli ministri dell'ira e della vendetta di Dio (cfr. *I Cronache*, XXI, 1, con *II Re* [*Samuele*], XXIV, 1) che fanno per malignità e per odio verso gli uomini quello che Dio nella sua sapienza ha preordinato per il bene e la giustizia. Comunque sia, la prospettiva del pieno regno di Dio si allontanò sempre più in un'epoca futura indeterminata, oggetto dei sogni apocalittici, mentre al secolo attuale rimase l'incubo opprimente di sapersi alla mercé del regno di Satana e dei suoi angeli malvagi, a cui l'uomo cercava di sfuggire rifugiandosi sotto la protezione degli angeli santi, la fede nei quali veniva ad essere, così, grandemente accresciuta.

Nel cristianesimo. – Questa fu la prospettiva in mezzo alla quale nacque il cristianesimo. Il Vangelo fu appunto l'annunzio del prossimo regno di Dio, da fondarsi sulla rovina del regno dei demonî (*Matteo*, XII, 28; cfr. *Luca*, X, 18); il regno di Dio, che è l'impero effettivo della sua volontà, alla quale si sono ribellati i demonî ma sono rimasti fedeli gli angeli in cielo, ora, per avere la sua piena attuazione, dovrà assoggettare a sé anche la volontà degli uomini in terra (*Matt.*, VI, 10), sicché la terra si ricongiunga al cielo e gli uomini agli angeli (*Matt.*, XXII, 22, 30). S. Paolo celebra la libertà, che Cristo ci ha acquistata, dal timore e dalla servitù verso gli spiriti degli elementi o i rettori di questo mondo (*Romani*, VIII, 8, 15; *Gal.*, IV, 9); per combattere i quali egli è disceso in terra e da loro è stato ucciso (*I Cor.*, II, 8), ma, risuscitando, su loro ha trionfato, ed ora siede in cielo adorato indistintamente dagli angeli tutti (*Filippesi*, II, 10), avendo riportato la pace universale tra gli esseri che sono sia in cielo, sia in terra (*Colossesi*, I, 15, 20). Questa rappresentazione drammatica della salute cristiana ha la sua spiegazione e ragione nel mondo ideale, in cui vivevano i giudei, e quindi anche, dietro il loro influsso, i primi cristiani; man mano però che il cristianesimo si svincolò dai primitivi legami col giudaismo, l'idea degli angeli si affievolì e la loro figura così complessa si semplificò. I santi del cristianesimo non sono più i soli angeli, ma anche le anime di coloro che sono morti nella grazia di Dio, e tanto gli uni quanto gli altri, mentre in cielo si beano della visione di Dio, si fanno presso di lui intercessori a favore degli uomini che ancora peregrinano su questa terra.

Tuttavia, la posizione intermedia, tra Dio e l'uomo, che gli angeli hanno già nella Scrittura, ha aperto l'adito a molte discussioni circa la natura, il carattere, le funzioni degli angeli, specie nel periodo più antico dello sviluppo teologico del cristianesimo. La dottrina origeniana che, dovendo la potenza e la bontà di Dio essersi manifestate sempre, gli angeli fossero stati creati prima del mondo, incontrò scarsa opposizione, fino al sec. IV, quando fu combattuta da S. Epifanio e poi da Teodoro di Mopsuestia; S. Agostino finì col ritenere che fossero stati creati insieme con il cielo e la terra (*De civit. Dei*, XI, 33). L'influenza del libro di Enoch e del racconto della caduta degli angeli, fu grandissima e contribuì a fare che si discutesse il problema – angoscioso per pensatori che, più o meno, si movevano nell'orbita ideale del platonismo – della natura degli angeli. I Padri orientali credettero comunemente alla corporeità degli angeli, pur insistendo sulla loro differenza dagli uomini, e guardandosi dal farli uguali a Dio; gli occidentali, forse sentendo più vivamente questo pericolo, insistettero sopra una loro corporeità *sui generis* (specialmente Tertulliano, la cui affermazione *nihil est incorporeum nisi quod non est*, in *De carne Chr.*, XI, rivela tutto un modo di pensare). Sotto l'influenza anche di speculazioni neoplatoniche, lo pseudo-Dionigi areopagita nel libro *De caelesti hierarchia* distinse i tre ordini, suddivisi ciascuno in tre cori (in ordine discendente, da Dio all'uomo) dei Serafini, Cherubini, Troni, Dominazioni, Virtù, Potenze, Principati, Arcangeli, Angeli; la sua influenza sul pensiero medievale fu grandissima, soprattutto nella Chiesa orientale; ma dominò anche l'Occidente.

Ma nella teologia medievale il problema degli angeli fu associato, e complicato, con quello della grazia, del libero arbitrio e della predestinazione. Gli angeli, creati buoni, poterono esercitare il libero arbitrio: di modo che alcuni furono giustamente puniti (e, privi della grazia, perseverarono irrimediabilmente nel male); altri invece, superata la prova, hanno conseguito la beatitudine (v. specialmente S. Anselmo, *De casu diaboli*). Ma si discusse se questi angeli buoni avessero conservato o no l'esercizio del loro libero arbitrio.



(Fot. L.U.C.E.)

Angelo di G. L. Bernini – Roma, S. Andrea delle Fratte

Con l'introduzione dell'aristotelismo, la questione si complicò ancor più, e assunse una portata più generale e più filosofica. Le « intelligenze separate » di Averroè (che ammetteva l'unità dell'intelletto agente) furono identificate agli angeli. Per S. Tommaso (v. *Summa Theol.*, I, q. III segg.; L segg.), gli angeli, la cui intelligenza ha per oggetto specifico ciò che è immateriale, non hanno bisogno dell'intelletto agente e conoscono per mezzo di specie intelligibili non derivate dalle cose stesse, ma congenite alla loro natura. La conoscenza naturale che hanno di Dio non è per essenza, ma per l'immagine che di lui portano in sé medesimi; quindi non conoscono direttamente come lui le cose future, i pensieri e i sentimenti occulti degli altri e, molto meno, i misteri della grazia divina. Sono incorporei, immateriali (« forme sussistenti », ciascuno una forma diversa dall'altro) e incorruttibili. Vi è dunque una separazione netta tra la natura umana e l'angelica. Duns Scoto, invece, abbassò alquanto la posizione attribuita agli angeli.

Il concilio vaticano (1870) rinnovò, nella costituzione *Dei Filius*, il decreto *Firmiter* del IV concilio lateranense (1215) diretto, in origine contro gli albigesi, completandolo in alcuni punti: di modo che è ora di fede, per i cattolici, che gli angeli sono stati creati da Dio, come esseri spirituali, dal nulla, e al principio del tempo, con gli esseri corporei, prima dell'uomo. Quanto agli angeli custodi, si ammette generalmente che ve ne sia uno per ogni uomo; la devozione della Chiesa agli angeli si manifesta nella liturgia con la festa loro dedicata (2 ottobre). Che esistano gerarchie di angeli è di fede secondo alcuni teologi (Suarez), ma la classificazione dello pseudo Dionigi, benché ammessa per lungo tempo, e generalmente, non ha tuttavia avuto l'accettazione generale.

Nell'islamismo. – Dal giudaismo la fede negli angeli passò anche all'islamismo, il quale dopo l'esistenza di Dio pone come fondamentale la credenza in quella degli angeli, superiori agli uomini ma infinitamente inferiori a Dio, dal quale sono stati creati. Varie sono le loro classi e soprattutto sono da distinguere gli arcangeli, in numero non di sette ma di quattro, con a capo non Michele ma Gabriele; questi, come nel giudaismo è l'interprete delle visioni divine e nel cristianesimo il nunzio del mistero dell'Incarnazione, così nell'islamismo porta a Maometto la rivelazione di Dio.

Bibl.: H. Zimmern, in Schrader, *Die Keilinschriften und das Alte Testament*, 3ª ed., Berlino 1903; Kohut, *Über die jüdische Angelologie und Dämonologie in ihrer Abhängigkeit vom Parsismus*, 1866; W. Bousset e H. Gressman, *Die Religion des Judentums in neutest. Zeitalter*, 3ª ed., Tubinga 1926; G. F. Moore, *Judaism in the first centuries of the christian Era*, Cambridge (Mass.) 1926; A. Bertholet, *Biblische Theologie des Alten Testaments: II, Die jüdische Religion von der Zeit Esras bis zum Zeitalter Christi*, Tubinga 1911; Eberling, *Die paulinische Angelologie und Dämonologie*, Gottinga 1888; M. Dibelius, *Die Geisterwelt im Glauben des Paulus*, Gottinga 1909; H. Leclercq, art. *Anges*, in *Dictionnaire d'Archéol. chrét.*, Parigi 1907, I, II; art. *Anges*, in *Dict. de Théologie catholique*, Parigi 1923, I, I; M. Schwab, *Dictionnaire de l'angelologie*, Parigi 1807; Turmel, *Histoire de l'angélologie*, in *Revue d'histoire et de littérature religieuses*, III (1898); IV (1899); Jung, *Fallen Angels in Jewish, Christian and Mohammedan Literature*, in *Jewish Quartely Review*, XV (1924-25), p. 467 segg.; XVI (1925-26), pp. 45, 171, 286 (e a parte, Philadelphia 1926). U. Fr.

Iconografia. – Nell'arte delle catacombe gli angeli appaiono rarissime volte, e tardi, in aspetto giovanile, con tunica e pallio, privi di nimbo, di ali e di attributi. A questo tipo, che si mantenne a lungo, e riappare poi in alcuni avorî carolingi, si aggiunse, circa il sec. V, l'altro degli angeli con nimbo ed ali, derivato probabilmente dal tipo classico delle Vittorie. Nei mosaici della navata di S. Maria Maggiore in Roma ritroviamo i nimbi, e in quelli dell'arco trionfale nella stessa chiesa le ali. L'arte orientale, già nei musaici ravennati del sec. VI, diede loro bianche vesti, capelli lunghi e ricci legati da una benda, e, per attributo, una verga, mentre gli arcangeli ebbero le sfarzose vesti della corte. Nel S. Vitale di Ravenna e in numerosi avorî, angeli in volo sostengono clipei, oppure, come a Roma, in S. Prassede (sec. IX), derivando da uno schema d'origine egizia che rappresentava il cielo, sorgono sulla volta sostenendo un clipeo centrale. Nel sec. VI si venne formando anche la tipologia delle gerarchie angeliche secondo lo schema fornito dallo pseudo Dionigi areopagita (v. sopra). Nelle colonne anteriori del ciborio di S. Marco a Venezia, di origine forse siriaca e risalenti al sec. VI, si vede il Cristo venerato da angeli ricurvi e con le mani velate dal pallio, e fra tetramorfi figurati con quattro ali, su ruote. La figurazione dei tetramorfi, certamente allusiva all'unità dei quattro Vangeli, ritorna con frequenza nell'arte medievale e viene descritta nel *Manuale della pittura del Monte Athos*, insieme col primo ordine delle gerarchie angeliche. Nella stauroteca di Limburgo un tetramorfo è inscritto *APXAI* (Dominazioni), nel Cosma Indicopleuste della Vaticana *XEPΩBIM*, nei mosaici di Monreale *ΣEPAΦIM*: nell'evangeliario siriaco del monaco Rabbūlā (Firenze, Bibl. Laur., Pl. I, 56) sostiene la mandorla del Cristo dell'Ascensione. I Troni si ritrovano ai piedi del Cristo nella dalmatica del tesoro di S. Pietro a Roma (secolo XIV), le Dominazioni, le Virtù, le Potenze e i Principati, somiglianti in tutto ad arcangeli, rivestiti di fastosi abiti bizantini, e sostenenti un globo crociato e un labaro inscritto con acclamazione del Santissimo, nei musaici del sec. VIII o IX nella chiesa della Dormizione a Nicea. Difficilmente sono rappresentati tutti e nove gli ordini delle gerarchie angeliche; in un affresco di S. Maria Antiqua di Roma (Arco trionfale; età di Giovanni VII 705-707) ai lati del Cristo crocifisso sono due folte schiere di angeli adoranti e cherubini su ruote alate.

Una parte preponderante ebbero gli angeli anche nelle decorazioni di un gruppo di chiese a cupola che presero a prototipo la Chiesa Nuova di Costantinopoli, fondata da Basilio I (867-886). Sono queste, in Italia, la Cappella Palatina e la « Martorana » di Palermo, il Duomo di Monreale, dove intorno al Cristo che appare nel clipeo centrale sono in adorazione angeli e arcangeli; il Battistero di Firenze e una cupola di S. Marco di Venezia, con tutte le gerarchie. Gli arcangeli non ebbero durante il Medioevo attributi che li distinguano l'uno dall'altro; Michele solo veste armatura; egli ha inoltre gli attributi di guardia del Paradiso e di conduttore delle anime; incerto è invece se gli si debba riferire l'ufficio di pesare le anime, che nelle figurazioni del Giudizio finale è nettamente distinto da lui, e nei musaici di Venezia è riferito alle Dominazioni. La sua lotta col drago è scena amata dall'arte carolingia e ottoniana e torna nella porta di bronzo del Santuario di S. Michele a Monte Gargano, eseguita a Costantinopoli nel 1076. Dal sec. XIII in poi – e sempre più nel Rinascimento – gli angeli assumono varietà di aspetti e di attributi sempre maggiore. Il Torriti (Roma, S. Maria Maggiore) negli angeli volanti intorno all'aureola dell'*Incoronazione della Madonna*, e Duccio, Cimabue, Giotto, Simone, nelle loro *maestà*, dànno nuovo valore al corteggio celeste, già composto dall'arte medievale (Roma, S. Maria in Domnica, sec. IX).

Gli angeli, che l'arte medievale aveva introdotti raramente se non erano richiamati dai testi sacri (p. es.: nell'*Adorazione dei Magi*; nella *Fuga in Egitto*; nella *Crocifissione*), dal Trecento in qua intervennero sempre più nelle sacre rappresentazioni, mentre l'iconografia tradizionale si modificava in tanti aspetti cedendo sempre più all'immaginativa individuale degli artisti. Formarono il coro delle scene sacre quasi a esprimerne i variati sentimenti, come vede, per indicare almeno un soggetto in tema così vasto, chi scorra le rappresentazioni della *Natività*, da Giotto

a Bernardo Daddi e ai Senesi, dai Fiamminghi ai pittori fiorentini del Quattrocento fino a Benozzo Gozzoli e al Botticelli, dalla *Notte* del Correggio alla pittura del Seicento. Liberati dagli atteggiamenti ieratici e dal formalismo delle gerarchie, si avvicinarono nuovamente all'umanità, e parvero idealizzarne gli affetti: spargono rose sul Bambino nelle *Natività* (F. Botticini, Tondo della Galleria di Pitti), si commuovono fino al pianto riguardando i segni della Passione (S. Botticelli, *Madonna di S. Barnaba* agli Uffizî; G. L. Bernini, in Sant'Andrea delle Fratte), si perdono nella contemplazione mistica (P. Perugino, *Assunzione*, negli Uffizî) o nell'onda dei suoni (Giotto e scolari, *Incoronazione della Madonna*, in S. Croce a Firenze; Melozzo da Forlì, negli affreschi della chiesa dei Ss. Apostoli in Roma). Gli artisti del Rinascimento, quasi indifferenti alle tradizioni iconografiche, esaltarono ed espressero negli angeli una sovrumana forza e libertà di movimento, sciolta dal peso terreno, come appare al massimo grado negli angioli apteri del *Giudizio* di Michelangiolo, e in quelli del Correggio nella cupola del Duomo di Parma; e l'arte dei secoli XVII e XVIII non ebbe che a sviluppare quei concetti volgendoli sempre più alla decorazione.

A parte le innumerevoli altre rappresentazioni, grande fortuna ebbero, specialmente nella scultura italiana, le figure isolate di angeli intenti a sostenere candelabri presso l'altare ai lati di un'immagine sacra (Giovanni Pisano, nell'Arena di Padova; Niccolò dell'Arca e Michelangiolo, in S. Domenico di Bologna; Luca della Robbia, nel Duomo di Firenze, ecc.) o ad adorare il Sacramento (Benedetto da Maiano, nel S. Domenico di Siena); ma il concetto delle loro figure simmetriche e subordinate alla decorazione non limitò la libertà degli artisti, che nell'aspetto e nel sentimento degli angeli ceroferarî e adoranti impressero tutta la varietà del proprio temperamento. Dinanzi alla quale lo studio delle tradizioni iconografiche è d'importanza molto ristretta. Giova soltanto accennare che col Rinascimento apparve, per influsso dell'antichità che tutto animava di genietti e di amori, il tipo iconografico degli angeli in figura di putti. Comunissimo nella scultura e nella pittura del sec. XV, esso ebbe poi un costante e crescente favore fino a noi, adatto facilmente a ogni necessità di decorazione (v. tavv. LXV-LXVIII).

Bibl.: Didron, *Annales Arch.*, XI, XII, XVIII; Stuhlfauth, *Die Engel in der altchristlichen Kunst*, Friburgo in B. 1897; W. Neuss, *Das Buch Ezechiels*, ecc., Münster in W. 1912; H. Mendelssohn, *Die Engel in der bildenden Kunst*, Berlino 1916; K. Künstle, *Ikonogr. der christl. Kunst*, Friburgo in B. 1928. A. Sant.

ANGELO d'Acri, beato. – Cappuccino, nato in Acri (Cosenza) il 19 ottobre 1669. Vestì per la terza e definitiva volta l'abito dei frati minori cappuccini nel 1690 e, ordinato sacerdote, cominciò nel 1702 a predicare ai suoi conterranei. Ma le sue prime prove oratorie, fatte a S. Giorgio Albanese, furono infelicissime: in un momento la memoria gli si arruffò, gli si ottenebrò l'intelligenza, e un tremore, che gli faceva battere i denti, s'impossessò di tutta la sua persona. Senza perdersi d'animo, continuò la preparazione all'apostolato nella meditazione e nello studio della Scrittura. Imparò a esporre la dottrina cristiana in una lingua semplice, adatta alla capacità di tutti, anche dei più umili tra i suoi uditori. Sincero fino alla rozzezza, Angelo d'Acri tuonava contro i vizî, minacciava i peccatori, richiamava i ministri del santuario al proprio dovere con impetuosa veemenza. Per 38 anni, il « Predicatore calabrese » (come si può chiamare per antonomasia), percorse instancabilmente la Calabria, predicando altrettanti quaresimali e dando innumerevoli corsi di missioni, così in Cosenza, Reggio e Catanzaro, come nei paeselli della montagna. Morto in Acri il 30 ottobre 1739, fu beatificato da Leone XII nel 1825 (9 dicembre).

Bibl.: G. da Belmonte, *Compendio della vita del B. Angelo da Acri*, Roma 1894. F. d'A.

ANGELO Carletti, beato. – Nato nella prima metà del sec. XV in Chivasso, entrò nell'ordine dei minori osservanti in cui si distinse per senno pratico e pietà, cosicché fu poi più volte eletto a coprire il posto di vicario generale. Le stesse doti gli procacciarono la fiducia della Santa Sede. Sisto IV se ne valse per la raccolta dei fondi destinati a sostenere la lotta contro la minaccia dei Turchi; Innocenzo VIII lo adoperò nella questione dei Valdesi. La sua fama però va particolarmente legata alla sua *Summa casuum* (da lui detta *Angelica*), che ebbe in circa mezzo secolo una trentina di edizioni, ad uso dei penitenzieri, che ne apprezzarono il valore pratico dovuto all'ordine ed alla concisione con cui l'ampia e sottile materia vi era esposta. Ma l'autore e l'opera non poco devono della loro fama anche al fatto che furono particolare bersaglio di Lutero. Questi avrebbe voluto che la *Summa* fosse bruciata, insieme con gli scritti concernenti il primato di Roma, chiamandola, invece che *Angelica*, *plus quam diabolica*. Il Carletti morì a Cuneo l'11 aprile 1495. Il suo culto fu approvato da Benedetto XIII (14 aprile).

Bibl.: L. Wadding, *Scriptores Ord. Minor.*, Roma 1650, p. 22; R. Stintzing, *Geschichte der populären Literatur des Rechts*, Lipsia 1867, p. 536 segg. A. Fa.

ANGELO da Castro. – Giureconsulto italiano del sec. XV, figlio del giurista Paolo da Castro. Nel 1443 compare come professore nell'università di Padova, altamente stimato soprattutto per la sua conoscenza del diritto canonico. Fu a Roma per un certo tempo come avvocato concistoriale; ma nel 1458 di nuovo insegna diritto a Padova, dove muore nel 1485.

Pochissimo ci rimane delle sue opere: un commentario alle decretali (Monaco, mss. 217, 6572, 6580, 7423) e un *De appellationibus* (Monaco, ms. 6584). G. Er.

ANGELO Clareno detto da Cingoli, beato. – Nato a Fossombrone nel 1247, a 23 anni vestì l'abito francescano nel convento di Cingoli e, pur senza salire al sacerdozio, si applicò assiduamente allo studio delle sacre lettere. Di carattere austero, intransigente, e propenso al misticismo di Gioacchino da Fiore, egli si affermò fin da principio reciso difensore dell'osservanza stretta della regola francescana e fece causa comune con i frati zelanti, capitanati, nella Marca d'Ancona, da religiosi cospicui, quali Pietro (Liberato) da Macerata, Tommaso ed Angelo da Tolentino, Corrado da Offida e Marco da Montelupone. Profondamente convinto dell'assoluta necessità di una riforma definitiva e perfetta, tanto nell'ordine francescano quanto in tutta la Chiesa, egli la propugnava contro chiunque con la massima franchezza.

Dal 1280 al 1289, egli pagò con nove anni di carcere il tenace attaccamento alle sue idee. Liberato dal ministro generale Raimondo Gaufredi, si recò in Armenia con alcuni compagni col proposito di instaurarvi la vita ideale sognata. Ma anche lì incontrò opposizioni che lo costrinsero a ritornare in Italia (1293); si ritirò allora nell'eremo del Chiarino (donde il soprannome di Clareno), presso il solitario Pietro da Morrone.

Eletto questo (5 luglio 1294), col nome di Celestino V, al pontificato, A. ebbe da lui il permesso di costituire una congregazione autonoma sottratta ai superiori dell'ordine, per dedicarsi nei romitaggi all'osservanza rigorosa della regola. Ma dopo il « gran rifiuto » (dicembre 1294) la lotta contro il Clareno e i suoi seguaci riprese con nuovo vigore. Bonifazio VIII, accusandoli di ribellione alla sua autorità, soppresse la congregazione degli eremiti di Celestino V, cui il Clareno faceva capo (1297). Egli riparò nella Tessaglia meridionale, dove rimase, con un gruppo di fedeli seguaci, fino al 1305. All'epoca del concilio di Vienne (1311), lo ritroviamo in Francia, seguendo la curia pontificia nelle sue varie dimore, in Avignone, Montpellier, Carpentras e Valence, ospite gradito del cardinale Napoleone Orsini. Egli vi difese strenuamente la causa dei suoi frati eremiti. La bolla *Exivi de Paradiso* di Clemente V (6 maggio 1312) pareva dovesse dargli soddisfazione. Ma, infierendo, con ripercussioni anche politiche, la battaglia sulla questione della povertà, Giovanni XXII, con la bolla *Sancta Romana* (30 dicembre 1317), accomunava nella medesima solenne condanna i fraticelli di Angelo Clareno, i frati della vita povera, e tutti i bizocchi e i beghini che erano in Italia, in Sicilia e nella Francia meridionale; soppresse i loro svariati aggruppamenti e fulminò la scomunica contro i ricalcitranti. Allora il Clareno, dopo aver inviato al papa una lunga *Excusatoria*, se ne tornò in Italia, ove Bartolomeo II abate di Subiaco gli procurò nella sua badia un rifugio. Qui egli scrisse la famosa *Historia septem tribulationum Ordinis Minorum* nella quale racconta, riecheggiando motivi gioachimiti, le prove e persecuzioni sofferte dall'ordine prima che potesse raggiungere la riforma perfetta dei frati spirituali. Vi compose anche, seguendo le norme dell'osservanza stretta, una *Expositio Regulae Fratrum Minorum*. Ricercato dall'inquisitore di Roma nel 1334, fuggì in Basilicata; e nell'alpestre solitudine di S. Maria d'Aspro morì il 15 giugno 1337, in età di circa novant'anni, sessanta dei quali passati fra lotte e disagi di ogni genere, coraggiosamente sopportati per attaccamento alle sue convinzioni sulla decadenza dell'ordine francescano e sulla necessità di una riforma spirituale, in base all'osservanza letterale della regola e del testamento di S. Francesco.

Lo zelo per la povertà e l'austerità della vita, riconosciute ora, del resto, anche da quelli che lo biasimano per scarsa obbedienza all'autorità, miserò il Clareno in grande venerazione presso i rigoristi francescani. Molti dei quali, proclamandosi suoi seguaci, andarono anche più in là di lui, in fatto d'irrequieto zelo di riforma e d'intransigente osservanza della lettera francescana. Certo, grande fu l'influenza dei suoi scritti sopra molti frati. L'idealismo del vecchio lottatore ispirò i primi passi del beato Paoluccio Trinci (1368), i frati minori osservanti nel concilio di Costanza (1415) e, un secolo dopo, i frati minori cappuccini e riformati.

L'Expositio Regulae è edita da L. Oliger, Quaracchi 1912; la *Historia septem tribulationum*, nell'*Archiv für Literatur und Kirchengeschichte des Mittelalters*, II (1886), p. 108 segg.

Bibl.: F. Tocco, *Le due prime tribolazioni dell'Ordine francescano*, Roma 1908; F. Ehrle, in *Archiv.* cit., II (1886), p. 303 segg.; René de Nantes, *Histoire des Spirituels*, Parigi 1909; F. Callaey d'Anvers, *L'idéalisme franciscain spirituel au XIV siècle*, Lovanio 1911; id., *Le idee francescane spirituali*, in *Miscellanea Fr. Ehrle*, Roma 1924, I, p. 388 segg., e in *Italia francescana*, II, p. 113 segg., Roma 1927; Ciro da Pesaro, *Il Clareno, studio polemico*, Macerata 1921; G. Golubovich, *Biblioteca bio-bibliografica della Terra Santa e dell'Oriente francescano*, I, Quaracchi 1906, p. 330 segg.; II, ivi 1913, p. 80 segg.; III, ivi 1919, p. 39 segg. F. d'A.

ANGELO de' Perigli. – Giureconsulto del sec. XV (morto nel 1446). Si ricordano delle sue opere una *Lectura* alla seconda parte dell'*Infortiatum*, edita a Perugia nel 1500; ripetizioni al titolo *De liberis et posthumis* e del *De Verborum obligationibus*, che appaiono nella raccolta lionese del 1553; un suo trattatello in materia *Societatum*, edito a Siena nel 1483.

ANGELO Scarpetti, beato. – Nato a Borgo S. Sepolcro, nella prima metà del sec. XIII, da nobile e illustre famiglia, circa l'anno 1254 entrò tra gli agostiniani. Inviato in Inghilterra, vi fondò parecchi monasteri; morì, dopo il suo ritorno in Italia, intorno al 1306. La tradizione ne attesta le eroiche virtù, e gli attribuisce numerosi miracoli. Lo Scarpetti fu tosto venerato quale santo, in patria e fuori, ma l'approvazione ufficiale del suo culto si ebbe solo sotto Benedetto XV, il 27 luglio 1921.

Bibl.: G. Lanteri, *Postrema saecula sex religionis augustiniae*, Tolentino 1858; *Analecta augustiniana*, IX, Roma 1921, p. 210. D. A. P.

ANGELO degli Ubaldi. – Giureconsulto perugino nato nel 1328, fratello del famoso Baldo. Dottore nel 1351, insegnò nelle università di Perugia, di Bologna, di Padova, di Firenze. Fu spesso investito di incarichi politici e di ambascerie. Morì forse nel 1407. Seguace dell'indirizzo scolastico, di lui ci restano varî lavori, fra i quali commentarî alle varie parti del *Corpus iuris* e trattati sulle obbligazioni e sulla guerra.

I suoi commentarî sono editi a Milano (1477), Venezia (1580), Roma (1474); i trattati a Milano (1481), Pavia (1489).

Bibl.: T. Cuturi, *Dei manoscritti di Angelo degli Ubaldi di Firenze e dell'ultimo consiglio di lui*, in *Arch. storico ital.*, Firenze 1902; V. Bini, *Memorie istoriche della perugina Università*, Perugia 1816, p. 102 segg. G. Er.

ANGELOME de Luxeuil. – Visse tra il 780 e l'854; s'ignora ove nascesse. Giovane ancora, fu ospitato nel monastero di Luxeuil, ove attese alla scuola di grammatica e di retorica. Di là passò alla Scuola Palatina, conobbe i maestri e i poeti di corte e v'insegnò egli stesso. Si trattenne a corte lungo tempo, protetto dall'imperatore Lotario, e per invito di lui stese i suoi grandi commenti esegetici alla Bibbia. Più tardi tornò a Luxeuil, tutto intento alla compilazione delle sue opere. Scrisse i *Commentarii in Genesim, in Librum Regum, in Canticum canticorum*, e *in quatuor Evangelia*, accumulando, a chiarimento del testo, tutte le interpretazioni allegoriche dei suoi predecessori. A. appartiene alla rinascita intellettuale del tempo di Carlo Magno, ed è uno dei migliori allievi delle scuole riordinate da Alcuino: ne fan testimonianza anche la locuzione propria e castigata e lo stile chiaro e preciso.

Bibl.: R. Ceillier, *Hist. générale des auteurs ecclésiastiques*, Parigi 1862, XII, p. 442 segg.; Manitius, *Geschichte der lat. Lit. des Mittelalters*, I, 418-21, Monaco 1911. F. E.

ANGELONI, Carlo. – Compositore, nato a Lucca il 16 luglio 1834, morto il 13 gennaio 1901 nella stessa città, dove fu eretto nel 1905 un monumento alla sua memoria. Egli studiò dapprima nel seminario di S. Michele in Lucca, poi con Michele Puccini, avo di Giacomo Puccini. E di quest'ultimo fu appunto l'Angeloni il primo maestro, avendo occupato alla morte di Michele Puccini il posto di direttore dell'Istituto Pacini, dove rimase per 35 anni, formando con la sua sapienza e il suo amore d'insegnante anche altri ottimi maestri, quali Gaetano Luporini, Nicola Spinelli, Cortopassi, ecc. Prima di assumere la direzione, aveva già tenuto nello stesso istituto la cattedra di canto e composizione, e contemporaneamente dirigeva la Cappella comunale di Lucca. L'Angeloni è oggi un dimenticato, pur avendo lasciato pagine di felice ispirazione. Esse si trovano soprattutto nella sua musica religiosa: uno *Stabat Mater*, un *Requiem* (Torino 1879), un *Miserere*, cinque messe, mottetti, *magnificat*, cori e cantate, fra le quali alcune di carattere politico.

Scrisse poi parecchie opere (delle quali una buffa: *Il Merciaio*), rappresentate con fortuna, specialmente nei teatri di Lucca, dal 1855 al 1902, *Carlo di Vienna*, *Alisa di Foix*, *Dramma in montagna*.

Bibl.: L. Landucci, *Carlo Angeloni: Cronistoria*, Lucca 1905. G. Be.

ANGELONI, Francesco. – Nato a Terni circa il 1559, morto a Roma circa il 1650. Fu letterato, bibliofilo ed antiquario, fece parte dell'Accademia degli Insensati di Perugia col nome di *Tenebroso*; fu protonotario apostolico. Eletto segretario del cardinale Ippolito Aldobrandini, passò a Roma e vi rimase fino al termine della vita, attendendo a scrivere varie opere letterarie, a raccogliere libri per una biblioteca e oggetti rari e preziosi per un museo. Di lui ci rimane una *Istoria augusta da Cesare a Costantino*; una *Storia di Terni*; un'opera archeologica *Il Bonino*; due commedie *Gli irragionevoli amori* (1611) e *La Flora* (1614); un lungo dialogo morale *Piego di ser Agostino de' Calzanti indirizzato ad Erasto Affrone di lui come figliuolo amatissimo* (1615); e cento novelle scritte a similitudine di quelle del Boccaccio, delle quali soltanto trentotto sono giunte a noi e soltanto diciassette furono stampate nel corso del sec. XIX.

Bibl.: G. B. Marchesi, *Per la storia delle novelle italiane nel secolo XVII*, Roma 1897, pp. 101-118; M. Natale, *Un secentista: studio biografico-critico su F. A.*, Fermo 1911. A. Bel.

ANGELONI, Luigi. – Patriota e scrittore, appartenente al primo periodo del Risorgimento, del quale dev'essere considerato uno dei teorici. Nacque a Frosinone nel 1759 e soltanto nell'età matura poté rivelare il suo temperamento politico che s'era formato sugli enciclopedisti e sulle idee di Francia, ma specialmente di Gian Giacomo Rousseau. Nel 1798 fu membro di una delle magistrature che in Roma repubblicana risuscitarono i nomi classici: il tribunato. E quando, per i rovesci delle armi francesi in Italia, la repubblica cadde nel 1799 sotto i colpi del capobanda Rodio e del maresciallo napoletano Bourcard, l'A. si recò in esilio in Corsica, poi in Francia, e nel 1801 si trovò implicato nella cospirazione di Ceracchi, per cui fu condannato a dieci mesi di prigionia. Da allora, sebbene la sua attività si fosse indirizzata prevalentemente allo scrivere, non fu mai lasciato tranquillo dai governi che si succedettero in Francia fino al 1823, anno in cui fu espulso. Appartengono a questo lungo periodo un lavoro (1811) su Guido d'Arezzo, che è di gran lunga meno notevole dei suoi scritti politici, ispirati alle dottrine e all'esempio di Pietro Giannone e di Filippo Buonarroti. Nel 1814 pubblicò un saggio *Sopra l'ordinamento che aver dovrebbono i governi d'Italia*; nel 1818 due volumi *Dell'Italia uscente il settembre 1818*, che sono un'aspra e ardita critica all'assetto dato all'Italia dal Congresso di Vienna. Collaborò inoltre al giornale parigino *L'Esule*. Riparato in Inghilterra, ormai vecchio, trascinò una poverissima vita fino al 5 febbraio 1842, dando lezioni d'italiano e scrivendo qualche articolo. Nei primissimi anni del suo soggiorno inglese pubblicò: *Della forza nelle cose politiche, ragionamenti quattro*, stampati nel 1826 presso G. Schulze, in 2 volumi. Da ricordare anche, del 1837, le *Esortazioni patriottiche*. Nel libro *Della forza nelle cose politiche* l'A. ripudia tutto il suo passato di seguace delle dottrine del Rousseau. Vi lavorò intorno molti anni, ed una prima traccia dell'opera era già uscita in lettere date a luce tra il 1820 e '21 nel giornale di Napoli *La Minerva napolitana*. Secondo l'A., tutto è forza nelle cose dell'universo, tanto che nella scienza politica è da tener presente anche la scienza fisiologica, come quella che spiega la forza degli uomini e quindi dei popoli. Tutt'assorto in questa visione puramente dottrinaria, l'A. non si preoccupa d'altri problemi e quindi non può ascriversi ad alcuna delle scuole politiche che stavano per formarsi ai suoi tempi. Negli ultimi anni di sua vita entrò in relazione col Mazzini, che ne dettò una bella necrologia nell'*Apostolato popolare* (1843).



Luigi Angeloni

Bibl.: T. Casini, *Il Parlamento della Repubblica Romana del 1798-99*, in *Rass. stor. d. Risorgimento*, 1916. A. Lo.

ANGELOV, Ivan. – Pittore bulgaro, nato nel 1863 nel villaggio di Brenica (distretto di Orehovo, Bulgaria NO.), morto nel 1924 a Sofia. Fatti i suoi studî a Monaco e a Roma, nel 1900 fu nominato professore di pittura nella Scuola di belle arti a Sofia, e tenne questo posto fino alla morte. A. era un impressionista moderato; nei suoi quadri, che rammentano molto quelli di J. F. Millet,



DESIDERIO DA SETTIGNANO, TABERNACOLO CON ANGELI
Firenze, S. Lorenzo, Altare della cappella del Sacramento

ANGELO



MELOZZO DA FORLÌ, ANGELO (GIÀ ESISTENTE NELL'ABSIDE DELLA CHIESA DEI SS. APOSTOLI A ROMA)
Roma, Pinacoteca Vaticana



BOTTICELLI, ANGELO (particolare della Madonna coi Bambino e Santi)
Firenze, Galleria antica e moderna

ANGELO



(fot. Alinari)

MICHELANGELO, ANGELO CHE REGGE UN CANDELABRO
Bologna, Chiesa di S. Domenico

rappresenta quasi esclusivamente la vita dei contadini bulgari, nei lavori campestri e nella diuturna lotta con le forze della natura. L'A. apparteneva alla Società degli artisti bulgari. Partecipò alla biennale di Venezia del 1910. Le più notevoli fra le sue opere sono: *Mietitura* e *Giuramento davanti al giudice*, appartenenti al Museo nazionale di Sofia; *Nel Campo*, nel Palazzo reale di Sofia; *Dio prende ciò che dona*, nel Palazzo reale di Belgrado; *Raccogliendo le rose* e *Prima del riposo eterno*, nella Galleria internazionale d'arte moderna a Venezia. B. F.

ANGELUCCI, Arnaldo. – Nato a Subiaco il 15 aprile 1855, fu direttore di clinica oculistica a Cagliari (1885-86), a Messina (1887), a Palermo (1888-1904). Dal 1905 dirige la clinica oculistica di Napoli. Allievo dell'Aubert e del Boll, fece importanti lavori sullo sviluppo del tratto uveale (*Sullo sviluppo e sulla struttura del tratto uveale anteriore dei Vert.*, in *Atti R. Acc. dei Lincei*, 1880), sui movimenti del pigmento e degli elementi della retina per l'azione della luce (*Ricerche istologiche sull'epitelio retinale dei Vertebrati*, in *Atti R. Acc. dei Lincei*, 1877-78; e *Physiologie générale de l'œil*, in *Encyclop. franç. d'ophtalmol.*, Parigi 1905), deducendo da essi una teoria sulla visione. Da anni sostiene alacremente il concetto della derivazione costituzionale di tutte le principali malattie oculari, specialmente in riguardo alle deviazioni ormoniche. È fondatore e direttore dell'*Archivio d'oftalmologia*. G. O.

ANGELY, Louis. – Fecondo scrittore di teatro tedesco (1788-1835). Fu anche attore, ma è più noto per le commedie e per gli adattamenti teatrali. La sua carriera si svolse prima in città della Russia e della Germania del Nord, poi a Berlino. Era sua ambizione creare nella capitale un « teatro del popolo », ma con questo intendeva soltanto teatro di facile e divertente svago, senza fini di vera arte. Talune delle sue più fortunate commedie (per es. *Sette ragazze in uniforme*) ricompaiono tuttora sulle scene. Pubblicò fra il 1828 e il 1834 *Vaudevilles und Lustspiele*, in 3 voll., più volte ristampato. Altre opere si trovano in varie raccolte teatrali. L. M.

ANGELUS: v. ave maria.

ANGELUS SILESIUS: v. silesius, angelus.

ANGENNES, mons. Alessandro d'. – Nato a Torino il 29 giugno 1781 da cospicua famiglia, fu cappellano nell'esercito imperiale francese, poi parroco di S. Maria in Vigone, vescovo di Alessandria (13 marzo 1818) e infine arcivescovo di Vercelli (25 febbraio 1832). Gran cordone dei Ss. Maurizio e Lazzaro e cavaliere dell'Ordine supremo della SS. Annunziata (27 marzo 1842), fu nominato senatore il 3 aprile 1848 e, sebbene alieno dalla politica, intervenne a parecchie sedute, soprattutto quando si trattava, come per le leggi sicardiane, di difendere le ragioni del clero e della Chiesa. Secondo una tradizione universalmente accolta, avrebbe confortato, nel momento decisivo, il re Carlo Alberto a vincere gli scrupoli che gl'impedivano di dare ai suoi popoli lo statuto. Padre dei poveri, angelico modello di pastore, morì da tutti compianto in Vercelli, l'8 maggio 1869.

Bibl.: T. Chiuso, *La Chiesa in Piemonte dal 1797 ai giorni nostri*, Torino 1887-1904, III, p. 229 e *passim*. F. Le.

ANGENNES, Julie Lucine d'. – Primogenita (1605-1671) di Charles d'Angennes marchese di Rambouillet e di Catherine de Vivonne (figlia d'una Savelli, patrizia romana), fu il fiore più gentile della *société polie* dell'Hôtel de Rambouillet, dove sua madre, la divina « Arthénice », regnava sovrana. Il suo spirito e l'arte sua di parlare e di scrivere (dettò *Lettres* in pretto stile prezioso) furono vantati da M.lle de Scudéry, che la ritrasse in Philonide nel *Grand Cyrus*. Charles de Sainte Maure, duca di Montausier (1610-1690), letterato dell'Accademia, ideò per lei e compì, con la collaborazione di molti insigni poeti di quel salotto (basti citare Georges de Scudéry, Pierre Corneille, Godeau, ecc.), e il 1° genn. 1641 le offrì la famosa *Guirlande de Julie*, un pronubo omaggio floreale di madrigali e sonetti (61), vero *chef-d'œuvre de la galanterie*, di cui diedero buone edizioni moderne Ch. L. Livet, *Précieux et Précieuses* (Parigi 1859 e 1896), e Van Bever (Parigi 1907).

Bibl.: Somaize, *Dict. des Précieuses*, Parigi 1661; V. Cousin, *La Société au XVIIe siècle*, Parigi 1858; F. Picco, *Salotti francesi e poesia italiana nel Seicento*, Torino 1905. F. Pi.

ANGERA (A. T., 24-25-26). – Comune della provincia di Varese, situato sulla sponda lombarda del Lago Maggiore, con 12,77 kmq. di superficie, coltivati in gran parte (839 ettari), e 2925 abitanti (1921), dei quali 1930 nella cittadina capoluogo. Questa è situata a 205 m. s. m. e dista 3 km. dalla stazione ferroviaria Taino-Angera, sulla Novara-Luino. È inoltre collegata a Varese con tram elettrico, ad Arona con piroscafo, a Sesto Calende con servizio automobilistico. È dominata dalla bella Rocca d'Angera, già dei Visconti, poi dei Borromeo. La parte che si affaccia sul lago conserva l'aspetto più antico; il resto fu trasformato nei secoli XVI e XVIII. Adiacente alla torre è una grande sala con affreschi rappresentanti lo zodiaco ed episodî delle lotte dei Visconti contro Napo Torriani fatti eseguire non già da Giovanni II Visconti, ma nei primi decennî del Trecento, dopo che la rocca (1314) venne in sicuro possesso dei Visconti (Toesca).

Una tarda leggenda, opera di genealogisti adulatori, attribuisce la fondazione di Angera ad Anglo, nipote di Enea, dal quale sarebbe derivata una serie di dinasti, sino ai Visconti, che fra i loro titoli annoveravano appunto quello di conti d'Angera. L'antica Angera fu distrutta da Ataulfo nel sec. V. Rifabbricata poi dai Longobardi, prese il nome di Stazzona e divenne capoluogo di un contado rurale, i cui possessori, ricordati la prima volta in una carta del 1030 (Giulini, *Memorie storiche di Milano*, 1760-5, III, p. 232), furono circondati da un'aureola leggendaria, che andò prendendo solide basi allorché i Visconti, affermandosi loro discendenti, si fregiarono del titolo di Angli e di conti di Angera: favoloso edificio, demolito dal Muratori e dal Giulini. L'arcivescovo di Milano fu investito dalla S. Sede della parte meridionale del contado, che era il nucleo più cospicuo dell'antico dominio della Chiesa milanese, finché il contado stesso fu concesso da papa Clemente VI, nel 1350, a Caterina di Bernabò Visconti. Nel 1397 Venceslao, re dei Romani, eresse Angera in contado, con la giurisdizione del Lago Maggiore, a favore di Gian Galeazzo Visconti, duca di Milano. Nel 1449, la terra e rocca di Angera fu data ai Borromeo, che la tennero con titolo marchionale, sino all'abolizione dei vincoli feudali. Di recente fu eretta in principato a favore del vivente conte Giberto.

Nacque ad Angera, nel 1457, Pietro Martire d'Anghiera (v.) uomo di stato e diplomatico presso la corte di Castiglia, autore delle *Decades Oceanicae* (o meglio *de Orbe Novo*). Anni sono, ai piedi del colle di Angera, venne in luce un'ara votiva a Mitra, proveniente dallo speleo mitriaco ivi esistente, ora nel Museo archeologico di Como.

Bibl.: *Grande ill. del Lombardo-Veneto*, Milano 1858, III, p. 858 segg.; L. Beltrami, *Angera e la sua rocca*, Milano 1904; P. Toesca, *La pittura e la miniatura nella Lombardia*, Milano 1912, p. 157 segg. M Cr. – Al. G.

ANGERIANO, Gerolamo. – Figlio di Gaspare e di Roberta de' Guisi. Non si sa con certezza se sia di Ariano di Puglia, dove certo era nata sua madre, né quando sia nato e morto; ma fiorì verso il 1520 e visse a lungo a Napoli. Fu autore di carmi, che raccolse sotto il titolo di *Ἐρωτοπαίγνιον* (Firenze 1512; Napoli 1529 e altre edizioni), preso a prestito dal poeta latino Levio. Sono 178 epigrammi latini, di contenuto il più spesso amoroso, che risentono del Tebaldeo e dei verseggiatori antesignani del secentismo, ed ebbero larga diffusione in Italia e fuori per la preziosità e leziosaggine della forma. L'Angeriano scrisse inoltre un'elegia *De obitu Lydae*, d'imitazione tibulliana, due egloghe alla maniera di Virgilio e un poemetto *De principum miseria* (Firenze 1522) in due libri, d'intonazione mordace contro i principi del suo tempo, notevole come documento delle idee e dei costumi della nobiltà cinquecentesca, e per qualche lontana analogia col *Giorno* del Parini.

Bibl.: F. Lo Parco, *Un accademico pontaniano del sec. XVI precursore dell'Ariosto e del Parini*, Ariano 1898; cfr. F. Flamini, in *Rassegna bibliogr. della letter. ital.*, VI, pp. 289 segg. E. Sa.

ANGERMAN (sved. *Ångerman älv*; A. T., 61-62). – È il fiume più importante, per portata, della Svezia settentrionale, e riceve il tributo di numerosi laghi e corsi d'acqua minori del medio Norrland. Nasce nella zona montuosa a confine tra la Svezia e la Norvegia, con tre rami sorgentiferi: l'Angerman propriamente detto, il Fjällsjö älv e il Faxe älv. Dalle sorgenti alla foce nel golfo di Botnia, misura una lunghezza di 490 km., e il suo bacino imbrifero ha 31.600 kmq. di superficie, dei quali 1250 sono occupati da specchi lacustri aventi più di 10 kmq. di superficie. Nel corso inferiore dell'Angerman si hanno, ad acque medie, fino a 461 mc. di portata al secondo, nelle magre fino a 90 mc., e nelle piene fino a 2010 mc. La causa di così notevoli oscillazioni sta soprattutto nel contrasto tra stagione invernale e stagione estiva: durante la prima cade la maggior parte delle precipitazioni, sotto forma di neve, che viene man mano accumulandosi, e poi, sciogliendosi in primavera, dà luogo ad una piena molto accentuata. La forza idrica utilizzabile è calcolata a 230.500 HP, in magra,

a 1.306.000 HP, in piena. Tale forza è concentrata nel corso inferiore del fiume, ciò che è di grande vantaggio per il suo sfruttamento industriale. L'Angerman traversa, per la maggior parte del suo corso, una regione coperta di foreste di conifere e percorsa da lunghe e basse ondulazioni del terreno. Sbocca presso Nyland, cittadina posta in fondo ad un'insenatura della costa stretta e allungata. Questa insenatura e il corso dell'Angerman, per 50 km. a monte di Nyland, sono navigabili, e quivi si trova una delle zone più importanti della Scandinavia per l'industria del legno, con numerose grandi segherie e fabbriche di cellulosa, le quali impiegano tutto il legname che viene fluitato sull'A. durante l'estate. Il numero dei pezzi fluitati ammonta ogni anno, in media, a 10 milioni.

Bibl.: R. Melin, *Ångermanälven*, in *Ymer*, Stoccolma 1924. H. W. A.

ANGERONA. – Divinità dell'antico ciclo sacro romano, la cui natura non fu ben chiara nemmeno agli antichi scrittori che ne fecero menzione (Varr., *De lingua lat.*, VI, 23; Plin., *Nat. Hist.*, III, 5, 65; Macrob., *Saturn.*, I, 10, 7; III, 9, 4, ecc.). Il nome deriverebbe *ab angeronando*, ossia dal rivolgersi del sole; Angerona sarebbe stata quindi, con *Anna Perenna*, una divinità dell'anno nuovo. La sua festa infatti cadeva appunto nel giorno del solstizio d'inverno. Festo (*Epitome*, p. 17) e Macrobio (*Saturn.*, I, 10, 9) fanno derivare invece il nome dalla malattia detta *angina*; la divinità guariva i colpiti da quel morbo, che a lei come supplici si rivolgevano. La sua immagine era rappresentata con la bocca chiusa, e si venerava sull'ara di *Volupia*. In un testo frammentario dei celebri Fasti Prenestini, compilati dal grammatico Verrio Flacco, ai tempi dell'imperatore Augusto, ciò è testimoniato con le parole: *Angerona.... ore obligato in ara Volupiae*. Quest'ara si trovava sul lato occidentale del colle Palatino, presso la porta del recinto romuleo che guardava verso il Tevere. Ivi, dinnanzi al simulacro della dea che teneva chiusa la bocca con l'indice della mano destra, nel giorno della sua festa, 21 dicembre, i pontefici immolavano una vittima. G. Man.

ANGERS (A. T., 32-33-34). – Città della Francia occidentale, antica capitale dell'Angiò (Anjou), ora capoluogo del dipartimento di Maine-et-Loire. È posta sulle due rive del fiume Maine, che è formato, 2 km. a valle della città, dalla riunione della Sarthe con la Mayenne. Il fiume divide la città in due parti: sulla riva sinistra si stende, sui fianchi di una collina, la città vecchia, dominata dall'imponente massa del suo castello e della cattedrale, e circondata da larghi viali, che si estendono nel luogo dove sorgeva l'antica cinta di mura e di là dai quali si sono fabbricati nuovi quartieri; sulla riva destra, in pianura, è posto il quartiere della Doutre. Le due parti sono riunite tra loro da tre ponti.

La popolazione è rapidamente aumentata nella seconda metà del sec. XIX: da 43.600 ab. nel 1851 è salita a circa 84.000 nel 1911; da allora l'incremento è stato invece minimo (86.138 ab. nel 1921, e 86.260 nel 1926).

La maggiore industria di Angers è lo sfruttamento delle numerose cave d'ardesia che si trovano nei suoi dintorni; ha molte fabbriche di tessuti, fonderie di campane, ecc. Molto fiorente v'è l'arte del giardinaggio, e vi sono magnifici semenzai. La città esporta in special modo grano, legumi, lino, canapa, ardesia. Ha buoni mezzi di comunicazione, perché servita dalla ferrovia Parigi-Tours-Nantes, e da alcuni tronchi ferroviarî che la uniscono a Le Mans e ad altri centri di minore importanza. Ha anche servizî di tramvie suburbane e di battelli a vapore sulla Maine, per escursioni nelle vicinanze.

Angers è sede di arcivescovado, di prefettura, di tribunale giudiziario, di tribunale di commercio. Ha molti istituti d'istruzione: scuola d'arti e mestieri, scuola preparatoria di medicina, università cattolica con tre facoltà, un liceo, una scuola normale, seminarî e altri istituti d'istruzione religiosa. Possiede una bella biblioteca, con 40.000 volumi e molti manoscritti, ed è sede di alcune società scientifico-letterarie. V. B.

Storia. – La città gallo-romana, *Iuliomagus*, sorse là ove già era esistito un aggruppamento cittadino celtico, ch'era stato anzi il centro politico degli Andecavî. Città romana assai importante, come provano i numerosi avanzi (di un circo, di un'arena, di bagni, di cinta fortificata), Angers divenne verso la metà del sec. IV sede di vescovado. Occupata successivamente dai Sassoni e dai Franchi, nel sec. V saccheggiata dai primi, Angers passò sotto il dominio di Clodoveo, poi dei re di Austrasia e in ultimo, dal sec. VII, di quelli di Neustrasia. Nel sec. IX, prima i Brettoni, poi i Normanni conquistarono Angers, che divenne anzi sede del capo normanno Hastings (872); finché, al principio del sec. X, gl'invasori scomparvero definitivamente, e il dominio di Angers passò ai cosiddetti «conti ingelgeriani», che fondarono la casa comitale d'Angiò (v. ANGIÒ: Contea e ducato). Nel sec. XII, Angers rimase sotto i Plantageneti; e solo nel 1214 fu ripresa da Filippo Augusto re di Francia. Divenuta, dal 1232, per opera di Luigi IX, un'importante piazza forte, con una robusta cinta di mura, Angers, con l'Angiò, passò in appannaggio a Carlo, fratello di Luigi IX; e sotto i conti investiti della città a questo titolo essa rimase a lungo, godendo di una certa autonomia pur senza ottenere una «carta» comunale. Questa venne concessa solo da Luigi XI; ma fu mera apparenza, ché proprio quel re tolse alla città gran parte della sua pristina autonomia e la riunì definitivamente alla corona. Proprio il periodo precedente al riassorbimento nel regno di Francia, il periodo del re Renato (1435-1471), era stato per Angers il più fastoso della sua storia: centro della corte, luogo pertanto di delizie e di divertimenti, la città aveva assunto notevolissima importanza. La sua università, divisa in sei «nazioni», sebbene non potesse gareggiare con quelle di Orléans e di Bourges, era tuttavia notevole centro di studî. Le lotte di religione del sec. XVI rappresentarono invece per Angers, in preda alle contese fra cattolici e ugonotti, un rapido declino, da cui la città non poté più risollevarsi allo splendore del secolo precedente. L'ultimo episodio notevole della sua storia è offerto dalla lotta contro i Vandeani, durante la rivoluzione francese: nel dicembre 1793, essi vennero respinti dalle truppe repubblicane, a cui s'erano aggiunti gli abitanti. G. Bou.

Arte. – Il luogo, ove fin dalle origini venne fondata la città di Angers, è una roccia scoscesa dominante la Maine. Nel sec. VI la città vescovile, che era succeduta alla città gallo-romana, era ancora ristretta lassù. Nel sec. XI due grosse borgate cominciarono a formarsi sull'altra riva del fiume, intorno alle abbazie di Le Ronceray e di S. Nicola. Tuttavia quel quartiere, detto della Doutre, non doveva prendere una grande estensione, perché, a cominciare dalla fine del sec. XII, cominciò a svilupparsi la città commerciale lungo la via di Le Mans, dal basso in alto verso la città vecchia; e vi fu costruito intorno un giro di quattro chilometri di mura, sostituite oggi da viali, oltre i quali, sull'altipiano, si estendono i quartieri moderni, abbelliti da pubblici passeggi. Alcuni monumenti gallo-romani, tra i quali un vasto anfiteatro, erano ancora visibili al principio del secolo scorso; e si è potuto rilevare anche la pianta della cattedrale carolingia.

Il monumento che presenta oggi i più antichi elementi costruttivi, è la chiesa di S. Martino: i suoi pilastri sono arcaici; il transetto offre tratti di costruzione a piccoli ricorsi, e le vòlte hanno vasi nei rinfianchi. I resti molto rovinati della chiesa di Le Ronceray (fine del sec. XI) ci permettono d'immaginarne appena la navata di nove campate; nella cripta si conserva una statua della Vergine assegnata al sec. XII. Dell'abbazia di S. Albano, un tempo la più potente in tutto l'Angiò, rimangono pochi avanzi, oltre alla torre (1130), ancora in piedi, alta 54 metri. Nel 1836, nel vestibolo della prefettura, installatasi negli edifici dell'abbazia, fu scoperta una loggetta romanica della seconda metà del sec. XII: la scultura, singolarmente pregevole, non ne lascia scoperta la più piccola parte, rivestendo il fusto delle colonnine e i triangoli tra gli archi. Su di una porta, che ha conservata l'antica policromia, è figurata la *Lotta tra le Virtù e i Vizî*: illustrazione del poema di Prudenzio.

La cattedrale di S. Maurizio costruita in epoche diverse (dal principio del sec. XII ai primi decennî del XIII) ha la singolarità di essere, nonostante le sue vaste dimensioni, senza navate laterali, e deambulatorio, e coro centrale; sicché nulla in questo edificio attrae l'attenzione come avviene nelle chiese a cupola dell'Aquitania. La navata (1102-1149) a tre campate ha vòlte ogivali (1149-1153) con alte centine e che posano su costoloni ed archi trasversali a sesto acuto di ampia sezione. Una galleria gira lungo le pareti laterali; il transetto, molto sviluppato, è più recente; il coro si compone di una campata rettangolare e di un'abside. La facciata occidentale, un poco misera, ha un solo portale, ad imitazione di quello di Chartres; nel timpano è rappresentato Cristo fra i simboli degli evangelisti, e tra le 8 grandi figure dei piedritti la più notevole è quella della regina di Saba. La facciata è coronata da tre torri, di cui la centrale fu modificata nel 1540 da Jean de l'Espine (1502-1576). Le vetrate della cattedrale sono celebri: le più antiche risalgono alla fine del sec. XII; quelle del coro (prima metà del sec. XIII) hanno vario valore, mentre quelle del transetto, dipinte nel sec. XV da André Robbin, sono tra le migliori del secolo.



CATTEDRALE DI S. MAURIZIO

ANGERS



(arch. phot. d'art et d'histoire)

CASA PINCÉ (JEAN DE L'ESPINE)

La chiesa della Trinità (circa 1200), in una sola navata, è coperta da una vòlta che può dirsi un compromesso tra la vòlta esagonale e quella a cupola. L'Ospedale di S. Giovanni, fondato da Enrico II re d'Inghilterra, ha una corsia lunga 60 metri e larga 22 e mezzo, divisa in tre vani della medesima altezza da 14 colonne monocilindriche molto slanciate. La cappella (1188) presenta le medesime caratteristiche, ma in proporzioni più ridotte. Il chiostro romanico fu continuato nel sec. XVI da Jean de l'Espine. Si suol citare come l'esempio più puro dello stile dei Plantageneti il coro di S. Sergio, le cui vòlte (del principio del sec. XIII) a costoloni intrecciati e di centina altissima sono di un bell'effetto. La chiesa di Ognissanti, terminata nel nucleo principale nel 1252, è ora in rovina. L'antico palazzo episcopale si eleva sul posto della dimora primitiva dei conti d'Angiò, ed ha conservato alcune delle sale romaniche a vòlta.

L'imponente fortezza che domina la Maine, sorse dopo che i re di Francia ebbero occupato Angers. Costruita dal 1228 al 1238, ha la forma di un pentagono regolare con un perimetro di 952 metri, e 17 torri da 40 a 50 metri d'altezza, unite tra loro da una cortina molto elevata. Il magnifico edificio fu riprodotto da Carlo d'Angiò nel Castel Nuovo di Napoli (1279-1282).

Nei dintorni della cattedrale si vedono ancora alcune case pittoresche. Quella Adam (sec. XV) presenta buone sculture; ma sono superiori quelle della casa di Simon Poisson (1582), dove si ammirano pilastri in legno, ornati di cariatidi e disposti quasi classicamente. Numerosi sono gli edifici del Rinascimento; e se la casa Barrault (1487), di cui non rimane intatta che la torricella della scala, è ancora di struttura essenzialmente gotica, all'opposto si vedono motivi italiani aggiungersi a quelli della tradizione locale nel palazzo Pincé, costruito da Jean de l'Espine per René Pincé (1523-30), e formato di due ali per abitazione, riunite da un padiglione con la scala. La costruzione della torretta d'angolo è citata come un esempio unico di stereotomia.

I tempi moderni hanno dato ad Angers monumenti poco caratteristici. La cappella de la Barre sarebbe priva d'ogni interesse, se l'altar maggiore non fosse stato arricchito d'un bel gruppo di Biardeau. Per il sec. XVIII convien citare gli edifici della celebre Accademia d'equitazione degli Avril de Pignerol (1761-1775), e il palazzo de Lantivy, costruito nel 1783 sui disegni di Bardoul de la Bigottière. Il teatro, ricostruito nel 1865 dal Magne, ha richiesto la collaborazione di artisti locali, fra i quali il più celebre fu il pittore Lepneveu (1819-1898).

I musei di Angers sono giustamente rinomati. Il Museo archeologico occupa la grande sala dell'ospedale di S. Giovanni (avanzi gallo-romani e resti del Medioevo). Il Museo d'arte religiosa è stato ordinato nei locali dell'antico palazzo episcopale, e contiene la più bella collezione di arazzi dal sec. XV al XVIII che vi sia in Francia, tra i quali la celebre serie dell'*Apocalisse* con 69 soggetti disegnati da Jean de Bandol ed eseguiti da Nicolas Bataille per Luigi d'Angiò. Alcuni rari oggetti d'arte, come il cofano dell'abate Ulger (1148), completano la collezione. Il Museo municipale è stato sistemato nella casa Barrault ed è costituito dal Museo David d'Angers, dalla Galleria di pittura e dal Gabinetto terapico de Criné. Nel museo David d'Angers sono state riunite le opere di questo scultore (1839-1850), originali o calchi, cui s'accompagnano alcune altre opere di artisti diversi, tra le quali il busto di Dumouriez eseguito dall'Houdon.

Le gallerie di pittura e di scultura ordinate fin dall'anno sesto della repubblica, grazie all'intervento di La Revellière-Lépeaux, si arricchirono nel 1799 della collezione del marchese de Livois, comprendente 147 quadri essenziali per la conoscenza della scuola francese del secolo XVIII. Notiamo della scuola francese: una *Santa Famiglia* dipinta a Roma da P. Mignard; uno schizzo per un soffitto per il Palais Royal, di A. Coypel; una *Festa campestre* di A. Watteau; *La danza di nozze* (1737) di N. Lancret; *Le bagnanti* di J. B. Pater; uno schizzo, due pannelli decorativi e *Il genio delle arti* (1751) di F. Boucher; *La festa russa*, di Leprince; il ritratto di madame Porcin, di J. B. Greuze; il ritratto di David giovane dipinto da J. M. Vien; il ritratto di La Revellière-Lépeaux (1795), eseguito da F. Gérard. Delle scuole straniere ricorderemo: un *S. Sebastiano*, bozzetto di J. Jordaens; un paese di I. Ruisdael. Tra i dipinti italiani, due del Ribera e un bozzetto per soffitto del Tiepolo. Il Museo Turpin de Crissé presenta, nelle piccole sale della casa Pincé, diversi oggetti d'arte: gioielli, monete, avorî, ecc., oltre alla celebre *Recluta che raggiunge il suo reggimento* (1709) di A. Watteau, e al *Paolo e Francesca* (1819) di Ingres. V'è anche una *Crocifissione e due vescovi* del senese Bartolo di Fredi. (V. tavv. LXIX e LXX). J. J. G.

Bibl.: Blordier-Langlois, *Angers et l'Anjou sous le régime municipal, depuis leur réunion à la Couronne jusqu'à la Révolution*, Parigi 1845; Tresvaux, *Histoire de l'église et du diocèse d'Angers*, Parigi 1859-69, voll. 2; L. de Lens, *L'Université d'Angers du XV siècle à la Révolution française*, Parigi 1880; L. Gontard de Launay, *Recherches généalogiques et historiques sur les familles des mairies d'Angers*, voll. 5, Parigi 1893-1899; Ch. Urseau, *Les monuments anciens de la ville d'Angers*, Angers 1912; A. Guéry, *Angers à travers les âges*, Angers 1913. Per la parte art.: *Congrès archéologique d'Angers et Saumur*, voll. 2, Caen 1910; Lelong, *Angers et l'Anjou*, Angers 1903; L. de Farcy, *La cath. Saint Maurice*, Angers 1901-1910; id., *Le palais épiscopal*, Angers 1903; id., *La Renaissance à la Cath. Saint Maurice*, Angers 1908; A. Joubert, *L'inaug. de l'hôtel de Pincé*, Angers 1889; G. Loire, *Le vitrail*, Angers 1925; J. Guiffrey, *Mémoire sur la tapisserie de l'Apocalypse*, Parigi 1877; C. Port, *Les artistes angevins*, Parigi 1878; L. Gonse, *Les chefs-d'œuvre des musées de France*, Parigi 1900, pp. 31-45.

ANGHEL, Dimitrie. – Letterato rumeno (nato nel 1872, morto nel 1914), noto come traduttore (da Verlaine, Ibsen, Dumas padre, Banville, La Fontaine, ecc.) ma soprattutto come fine prosatore (*Proza*, Bucarest 1924) e come delicato poeta lirico (*Poezii*, Bucarest 1924) e drammatico (*Cometa*, 1908-1912, in collaborazione col Iosif). Fece parte, con N. Iorga, M. Sadoveanu, O. Densusianu ed altri, del comitato direttivo della rivista *Sămănătorul* (Il Seminatore), nel 1901-2 (v. ROMANIA: Letteratura). Nelle traduzioni ed in gran parte della sua opera originale egli ebbe come collaboratore O. St. Iosif (v.). A. Mar.

ANGHIARI (A. T., 24-25-26). – Paese e comune della Val Tiberina in Toscana (Arezzo), sulle colline che cingono a ponente il piano di Sansepolcro, a 429 m. s. m., con 1650 ab. (il comune ha una superficie di kmq. 130,48, e 8370 ab.). Il paese consiste di due parti distinte: una vecchia, in alto, dalle strade anguste e tortuose e con antichi edifici, taluni non privi d'interesse artistico; l'altra moderna, sviluppatasi nel piano sottostante, con fabbricati decorosi e centro di un attivo movimento economico.

Notevole, dal punto di vista artistico, è il Palazzo pretorio, ora del comune, del sec. XIV, in parte rifatto, decorato con affreschi e stemmi, in terracotta o pietra, di vicarî e commissarî di varie epoche. Il paese vanta poi alcune chiese, che racchiudono pregevoli opere d'arte: la chiesa di S. Bartolomeo, del sec. XVIII, con ciborio della bottega dei Della Robbia, una *Deposizione dalla Croce* del Puligo, e un *Cenacolo* del Sogliani; la chiesa di S. Agostino, dei secoli XIII e XIV, in cui si trovano una *Madonna e Bambino e Santi* di Matteo di Giovanni, e alcune statue di legno del sec. XVI, forse opera di Baccio da Montelupo; la chiesa di Badia, che si adorna di una scultura di legno, di scuola pisana del sec. XIV, rappresentante la *Madonna col Bambino*, e di un dossale d'altare in terracotta invetriata della bottega di Andrea della Robbia, rappresentante l'*Adorazione del Bambino*: la chiesa dell'Annunziata, del sec. XII, rinnovata nel sec. XV, con un fonte battesimale, anch'esso del sec. XV; e infine la chiesa di S. Biagio a Vaglialle, del secolo XII, con sculture romaniche. Sono degni di nota anche il Castello di Montalto, del sec. XVI, in gran parte però ricostruito nel sec. XIX, e il Castello di Sorci, già dei Pichi di Sansepolcro, con cortile e porta d'ingresso del sec. XIII.

La prima memoria di Anghiari si ha in un atto dell'11 marzo 1082. Dai conti del prossimo castello di Galbino, vassalli del marchese del Monte S. Maria, la chiesa di S. Girolamo d'Anghiari passò nel 1104 ai camaldolesi, che eressero nella parte più alta della collina chiesa e monastero, e favorirono lo sviluppo del luogo con esenzioni da gabelle ed elargizioni di terreni. Il dominio dei priori di Camaldoli, che vi tenevano un visconte, cessò nel 1187, subentrandovi alcune consorterie di nobili; finché Anghiari venne in potere del vescovo aretino Guido Tarlati, la cui famiglia lo tenne fino al 1384. Impadronitisene poi i Fiorentini, vi costituirono un vicariato con vasta giurisdizione, estendentesi anche su parte del Casentino: ma il loro dominio fu contrastato dai Visconti di Milano. Un esercito visconteo condotto da N. Piccinino attaccò ad Anghiari milizie di Firenze e del papa: ma fu vinto (29 giugno 1440). Questa vittoria segnò l'inizio della potenza medicea. La battaglia di Anghiari doveva essere rappresentata in un grande dipinto murale di Leonardo da Vinci, nel salone dei Cinquecento in Palazzo Vecchio; ma il dipinto, non eseguito ad affresco, andò in rovina prima d'essere compiuto.

Anghiari viene ricordata in altre imprese di guerra, nelle sollevazioni di Arezzo contro Firenze. Delle rivalità, talvolta cruente, tra Anghiari e il vicino Borgo Sansepolcro, si ha un'eco nel noto poema eroicomico *Il Catorcio d'Anghiari* di Federigo Nomi (1633-1705).



(fot. Alinari)

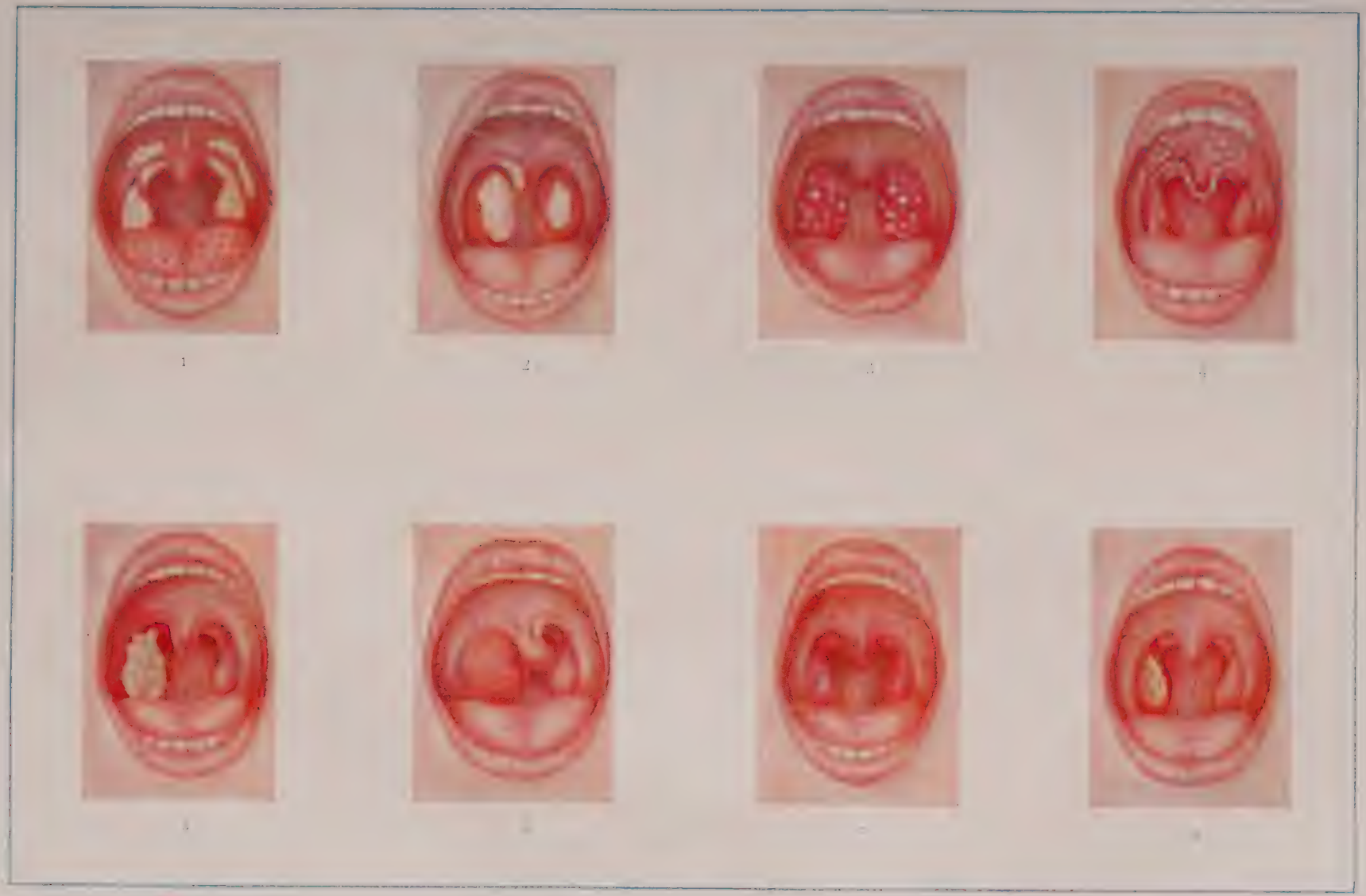
PIETRO P. RUBENS, La battaglia di Anghiari (dal cartone di L. da Vinci) – Parigi, Museo del Louvre

Di Anghiari sono particolarmente ricordati Baldaccio di Piero Vanni, capitano, che fu trucidato nel 1441 nel Palazzo della Signoria di Firenze, l'orientalista Angelo Canini (sec. XVI) e l'ingegnere militare e storico Girolamo Magi (sec. XVII).

BIBL.: L. Taglieschi, *Memorie istoriche e Annali della Terra d'Anghiari*, voll. 2 mss. presso la Biblioteca dei Laia di Arezzo; *Cronologia della storia di Anghiari*, ms.; *Feste, riti, santi, beati e venerabili di Anghiari secondo i mesi*, ms. presso i signori Pichi-Diamanti a Villalba (Borgo Sansepolcro); I. Tolomei Gucci, *Vita di Gregorio di Vanni d'Anghiari contestabile e capitano generale di fanteria della repubblica fiorentina*, letta nel 1804 nella Società Colombaria; ms. presso la detta società; M. Modigliani, *Studî e documenti ad illustrazione degli statuti del comune di Anghiari del sec. XIII*, in *Archivio storico italiano*, s. 4ª, V (1880), pp. 225-261; P. L. Occhini, *La Valle Tiberina*, tra le monografie illustrate dell'Istituto Italiano d'Arti Grafiche di Bergamo, LIII, pp. 27-59. Att. Mo. – C. La.

ANGHIERA, PIETRO MARTIRE d'. – Storico e geografo, nato nel 1459 ad Arona, da oscura famiglia proveniente da Anghiera, oggi Angera, sul Lago Maggiore. Poco si sa della sua vita giovanile e della sua prima educazione; certo fu nutrito di buoni e solidi studî umanistici, e rivelò il suo ingegno e la sua cultura, sin da quando a Roma (dove lo troviamo almeno dal 1478) fu per qualche tempo segretario del governatore Francesco Negro, poi ai servigi dei cardinali Ascanio Sforza e Giovanni Arcimboldo e infine per lungo tempo a quelli del conte di Tendilla, ambasciatore di Spagna presso la Santa Sede. Con lui, nell'agosto 1487, lasciò l'Italia, nonostante il consiglio contrario di autorevoli protettori, tra i quali Pomponio Leto, e si stabilì in Spagna, dove poi rimase per tutto il resto della vita, facendosi subito a corte un posto di prim'ordine. Negli anni seguenti, ora al seguito del Tendilla, ora dello stesso re Ferdinando, prese parte attiva alle ultime campagne di guerra contro gli Arabi, soprattutto agli assedî di Baza (1489) e di Granata (1491); e dei fatti d'arme cui partecipò fu, nelle molte sue lettere, relatore schietto ed efficace. Caduta Granata, Pietro Martire fu tra i funzionarî che rimasero in città; e quel soggiorno, nel quale trovò riposo alla vita tumultuosa degli ultimi anni, fu per lui decisivo, in quanto, lasciato l'abito militare, si fece prete, e da allora divenne valido aiuto della regina Isabella nel nobile intendimento di redimere il popolo spagnolo dall'ignoranza in cui si trovava. Richiamato a corte, a Valladolid, fu maestro e precettore di molti nobili, poi cappellano della stessa regina. Dalla corte ebbe la ventura di poter seguire da vicino la grande impresa di Cristoforo Colombo, che probabilmente conobbe già sotto le mura di Granata e rivide poi certamente nel ritorno trionfale dalla prima navigazione; le indicazioni contenute al riguardo nelle lettere di Pietro Martire ad amici italiani e spagnoli sono tra i documenti contemporanei più importanti e significativi della grande impresa: Colombo vi è sempre additato come ligure, testimonianza che basterebbe da sola a togliere ogni dubbio sulla sua origine italiana.

Anche negli anni successivi, Pietro Martire dovette seguire con grande attenzione tutti i fatti e gli avvenimenti connessi con la scoperta del Nuovo Mondo, e in genere con le grandi scoperte marittime; fu in rapporti con Vasco da Gama, Vespucci, Fernando Cortés, Magellano. Nel 1501, fu temporaneamente distolto dalla Spagna, per una missione di gran fiducia affidatagli dal sovrano presso il sultano d'Egitto, che minacciava rappresaglie contro i Cristiani per ritorsione delle persecuzioni fatte contro i Mori in Spagna. Pietro Martire rivide così l'Italia; s'imbarcò a Venezia, scese ad Alessandria, di là si recò al Cairo, ne visitò con grande curiosità i dintorni, poi, compiuta con successo la sua missione, riprese la via del ritorno e, fatta ancor sosta a Venezia, che stava allora per schierarsi coi Francesi contro la Spagna, rivide alfine – non senza aver corso qualche pericolo per opera appunto dei Francesi – la sua patria d'adozione dopo un anno di assenza. Del viaggio in Egitto scrisse una relazione diligentissima (*Legatio Babylonica*, v. sotto), che, a dire degli stessi



PRINCIPALI FORME DI ANGINA

1, Angina scarlattinosa; 2, Angina difterica; 3, Angina lacunare; 4, Angina micotica; 5, Angina cancrenosa; 6, Angina flemmonosa; 7, Angina morbillosa; 8, Angina di Vincent

(disegno dal vero Perilli - Clinica Bastianelli)

contemporanei, non poco contribuì a dissipare le idee errate che ancora nel sec. XV si avevano sull'Egitto e le cose egiziane. Tornato alla corte spagnola, vi rimase occupato soprattutto nelle relazioni coi diplomatici che la frequentavano, e vi mantenne un posto eminente anche dopo la morte della sua grande protettrice, la regina Isabella; accompagnò quasi sempre il re Ferdinando nelle sue visite per le varie città spagnole, assistendo a convegni, ambasciate, discussioni, e di ogni cosa tenendo sempre diligente nota. Frattanto si era accinto all'opera sua maggiore, le *Decades de Orbe Novo*, delle quali la prima fu pubblicata insieme con altri suoi scritti a Siviglia nel 1511, a sua insaputa, come egli stesso ha occasione di dirci, rammaricandosene più volte; le prime tre eran tutte compiute nel 1515, e l'autore ne mandava copia a Leone X, che gradì moltissimo il dono e nell'anno seguente ne autorizzava la stampa.

In questo stesso anno 1516 morì re Ferdinando, ma P. M. conservò anche dopo la morte del sovrano un'alta posizione a corte; nel 1518 sembra fosse nominato membro del Consiglio delle Indie; e nello stesso anno fu designato per una missione al sultano di Costantinopoli, dalla quale tuttavia poté esimersi adducendo l'età ormai avanzata. Nel 1524, riordinatosi il Consiglio delle Indie, egli ritenne l'altissimo ufficio di consigliere, nel disimpegno del quale, in anni ricchi di tante vicende per le terre americane, esercitò la grande autorità che gli veniva dalla lunga pratica di affari diplomatici e dalla larghissima conoscenza che aveva dei paesi nuovamente scoperti ed esplorati. Continuava intanto la sua grande opera, le *Decades*, che fu pubblicata interamente solo dopo la sua morte. Morì a Granata nel 1526, probabilmente verso la metà dell'anno, e fu sepolto nel duomo di Granata; la lapide commemorativa gli è meritamente dedicata come *Rerum aetate nostra gestarum et novi orbis ignoti hactenus illustratori*.

La prima edizione delle opere di Pietro Martire d'Anghiera, *Opera, scilicet legationis babylonicae libri tres, Oceani Decas, Carmina, hymni et epigrammata* (Siviglia 1511), non contiene altro di notevole che la relazione dell'ambasceria in Egitto e la prima deca *de Orbe Novo*. La successiva edizione *De Orbe Novo Decades*, (Alcalá de Henares 1516), contiene le prime tre deche. L'opera completa fu pubblicata postuma, *De Orbe Novo Decades Octo*, (Alcalá 1530). Tutte queste prime edizioni sono rarissime. Delle Decadi si hanno ristampe di Basilea nel 1533, di Parigi nel 1536, poi versioni in italiano e in altre lingue. Le lettere furono pubblicate per la prima volta nel 1530, col titolo *Opus Epistolarum Petri Martyris Anglerii Mediolanenis*, ecc. (Alcalá 1530), poi di nuovo ad Amsterdam coi tipi degli Elzeviri, nel 1670; questa è l'edizione più nota. Le lettere di Pietro Martire relative alla storia della scoperta del Nuovo Mondo, furono tradotte in francese e pubblicate, con largo corredo di note, da P. Gaffarel e L. Louvet, in *Revue de Géographie*, Parigi, dicembre 1884-luglio 1885; tutte le lettere, insieme ai brani delle *Decades* relativi ai viaggi di Colombo e altre navigazioni sincrone, furono pubblicate in *Raccolta Colombiana*, III, II.

Non è possibile entrare qui in una disamina del valore storico delle opere di Pietro Martire. Basterà aggiungere, per quanto concerne le *Decades*, che esse abbracciano trentaquattro anni di storia delle scoperte e delle esplorazioni geografiche, dalla prima impresa di Colombo in poi; la critica moderna ha sempre meglio riconosciuto che l'autore è osservatore attento e imparziale, narratore scrupoloso e diligentissimo. Quanto all'*Opus Epistolarum*, esso è ormai considerato concordemente come « una delle fonti più importanti per lo studio e la sicura conoscenza degli avvenimenti politici occorsi sulla fine del secolo decimoquinto e sul principiare del seguente » (Pennesi).

Bibl.: J. Ciampi, *Pietro Martire d'Anghiera*, in *Nuova Antologia*, 1875; Heidenheimer, *Petrus Martyr Anglerius und sein Opus Epistolarum*, Berlino 1881; Bernays, *Petrus Martyr Anglerius und sein Opus Epistolarum*, Strasburgo 1891; G. Pennesi, *Pietro Martire d'Anghiera e le sue relazioni sulle scoperte oceaniche*, in *Raccolta Colombiana*, Roma 1894. R. A.

ANGILBERTO di Saint-Riquier. – Nato, probabilmente in Neustria, di nobile famiglia franca dopo la metà del sec. VIII, morto nell'anno stesso di Carlo Magno (814), di cui era stato consigliere ed amico. Ebbe da lui, quantunque laico, la dignità di abate di Saint-Riquier (790). Fu inviato più volte ambasciatore al papa (792-6). Tenne alla corte alte cariche. Dalla figlia di Carlo, Berta, ebbe (senza giuste nozze) due figli, di cui uno fu il noto storico Nitardo. Delle sue inclinazioni mondane e dei suoi gusti per gli spettacoli reca testimonianza Alcuino, dal quale appunto, e da Paolino d'Aquileia, Angilberto era stato avviato alle lettere. Il successo che vi conseguì è provato dal nome che gli fu assegnato nell'accademia palatina: Omero; ma che il nome fosse meritato non provano i pochi scritti che di lui ci sono rimasti. Certo più che nelle prose (qualche lettera e qualche opuscolo sacro) il valore dell'Omero carolingio si misura nelle poesie. Due primeggiano fra esse: l'una in onore di Pipino reduce dalla vittoriosa campagna contro gli Avari (796); l'altra in lode di Carlo Magno, protettore della poesia, rinnovatore della sapienza antica: entrambe storicamente, e anche artisticamente, interessanti. Ma più grandi sarebbero i meriti poetici di Angilberto, se gli si potesse attribuire l'importantissimo frammento epico *Karolus Magnus et Leo papa*, ove le meraviglie della « seconda Roma », Aquisgrana, e le emozioni delle regali cacce, e le sventure del pontefice, e il suo incontro col re a Paderborn (799) sono rappresentati con grande vigore. È il terzo canto di un poema perduto, che terminava forse col racconto della consacrazione imperiale di Carlo Magno a Roma per opera di Leone III; ma la sua attribuzione ad Angilberto è da parecchi critici combattuta.

Ediz.: *Mon. Germ. hist., Poët. lat. m. ae.*, I, p. 358 segg. (compreso il frammento epico *Karolus et Leo*). A. Mon.

ANGILRAM: v. decretali.

ANGINA (lat. *angina* [forse dal gr. *ἀγχόνη* «strangolamento»], pronunziato nel lat. scient. *angīna*; fr. *angine*; sp. *angina*; ted. *Bräune, Angina;* ingl. *quinsy, angina*). – Denominazione generica di processi infiammatorî del palato molle, ugola, tonsille. Sono affezioni molto frequenti che prediligono i giovani e soprattutto alcuni individui dotati di una spiccata predisposizione alla malattia, che si ripete ogni qual volta si presentino le cause occasionali più comuni di essa, specialmente per influenza del freddo, dell'umidità, delle correnti d'aria. L'angina è molto più frequente nella stagione invernale che negli altri periodi dell'anno. Altri elementi che ne favoriscono l'insorgere sono le inalazioni di vapori irritanti o comunque nocivi. Alcune volte l'angina costituisce la malattia fondamentale, si accompagna ad altissima febbre, tende alla formazione di essudati purulenti; presenta diffusione endemica ed epidemica e riconosce, fra gli agenti microbici più comuni, i cocchi della suppurazione (streptococchi e stafilococchi), nonché i bacilli difterici. L'angina può anche manifestarsi quale effetto della propagazione di una malattia delle vicinanze, di una laringite, stomatite, oppure essere una manifestazione parziale d'infezioni acute generali, come la scarlattina (angina scarlattinosa), il morbillo, l'eresipela, la poliartrite reumatica. I sintomi consistono in dolore e senso di costrizione alle fauci che si esasperano nei tentativi di deglutizione e di fonazione; la voce assume allora carattere nasale, la deglutizione può esser gravemente ostacolata; inoltre si ha malessere generale, inappetenza, dolori al capo. La durata varia da pochi giorni a poco più d'una settimana; può prolungarsi per complicanze da diffusione del processo agli organi vicini (cavo orale, laringe, cavità nasali). Spesso vi si associa l'*herpes labialis* (v.). La sequela più importante dell'angina è la nefrite nelle sue diverse forme.

I tipi principali di angina, oltre alla forma difterica che forma una malattia autonoma (v. difterite), sono: *a*) l'angina catarrale, che si manifesta con arrossamento diffuso del palato molle e dell'ugola, arrossamento e tumefazione delle tonsille, talvolta con chiazze di essudato facilmente asportabile, con scarso risentimento delle ghiandole sottomascellari; *b*) l'angina follicolare, o tonsillite acuta, che presenta, oltre ai sintomi della precedente, forte intumescenza delle tonsille rivestite alla loro superficie da chiazzette bianco-giallastre formate da piccoli zaffi emergenti dalle lacune tonsillari, facilmente asportabili, costituiti da ammassi di epitelî desquamati, corpuscoli del pus, accumuli di batterî e detriti cellulari; se predomina il carattere suppurativo dell'infiammazione, si formano piccoli ascessi lacunari che, aprendosi, lasciano scoperta una superficie ulcerata; inoltre esiste un'imbibizione sierosa con infiltrati cellulari di tutta la massa tonsillare e vi si associa l'ingrossamento delle linfoghiandole; *c*) l'angina parenchimatosa, in cui le tonsille possono ingrandirsi tanto da venire in reciproco contatto sulla linea mediana e determinare gravi disturbi nella deglutizione e fonazione. Il processo può regredire rapidamente, oppure dar luogo all'ascesso tonsillare o peritonsillare. Di rado, anziché risiedere sulle tonsille, il processo si diffonde a carico del palato molle dando luogo all'angina flemmonosa; *d*) l'angina necrotica, che determina la formazione di masse grigio-biancastre dovute al disfacimento del parenchima tonsiliare. Il tessuto mortificato e in preda a sfacelo viene poi

eliminato dal processo di demarcazione infiammatoria che interessa le parti sfuggite alla necrosi, lasciando scoperte vaste ulcerazioni. La malattia, altamente febbrile, si accompagna a gravi condizioni generali; l'agente microbico causale è vario; *e*) l'angina di Plaut-Vincent che è un processo ulceroso che colpisce tonsille, palato molle, ugola e gengive, talvolta disgiunto da gravi disturbi generali, ma per lo più accompagnato da febbre, dolori articolari, albuminuria. La caratteristica della malattia sta nel reperto batterioscopico sui preparati ottenuti dal materiale asportato dal focolaio morboso, e che consiste nella presenza di spirilli e bacilli fusiformi insieme associati (cosiddetta simbiosi fuso-spirillare). La cura locale dell'angina consiste nell'uso di gargarismi con sostanze antisettiche (acqua ossigenata, acido borico, permanganato potassico), di pennellazioni con soluzioni di neosalvarsan (nella forma di Plaut-Vincent), di inalazioni con soluzioni alcaline, di applicazioni, calde o fredde, sotto forma di impacchi o cataplasmi al collo. (V. tavv. a colori). P. Be.

Col nome di *angina agranulocitica* o di *agranulocitosi* si designa una rara e particolare malattia descritta nel 1922 dallo Schulz. I pochi casi noti si riferiscono a donne nell'età media della vita che, senza precedenti morbosi acquisiti o ereditarî notevoli, improvvisamente sono state colpite da febbre elevata, segni generali d'infezione grave, lesioni ulcerative necrotiche delle tonsille e della mucosa della bocca, paragonabili a quelle della difterite maligna. Non si riscontra alcuno dei sintomi della diatesi emorragica, nessuna alterazione significante a carico dei globuli rossi e delle piastrine; invece diminuzione notevole dei globuli bianchi, specialmente dei polinucleari, o granulosi. Spesso si ha albuminuria, cilindruria, ittero. Non si conosce la causa della malattia; le diverse cure tentate non ne hanno arrestato il decorso, rapidamente letale.

Bibl.: W. Schulz, *Gangräneszierende Prozesse und Defekt der Granulozystensystems*, in *Deutsche med. Wochensch.*, XLVIII (1922); M. Roch e I. Mozer, *Angina agranulocitica*, in *Presse médicale*, LXXIV (1926). A. Pal.

ANGINA PECTORIS o ANGINA DI PETTO (fr. *angine de poitrine*; sp. *angina pectoris*; ted. *Angina pectoris*, *Herzkrampf*; ingl. *Angina pectoris*). – È una malattia dovuta ad un profondo perturbamento dell'attività del cuore e ad una grave eccitazione dei nervi sensitivi del cuore stesso, che si manifesta con un intenso dolore ed un grave senso d'angoscia, da cui l'infermo è colpito sotto forma di crisi, e che, nei casi nei quali vi sono alterazioni anatomiche del cuore, è fatalmente mortale. È conosciuta anche col nome di *stenocardia* (dal gr. στενός « angusto » e καρδία « cuore »).

Il Romberg la definisce come un'eccitazione dolorosa dei nervi cardiaci sensitivi, la quale provoca la sensazione caratteristica di angoscia e si propaga ai territorî nervosi vicini.

Numerose teorie cercano di spiegare il meccanismo che provoca l'angina. Le principali sono: le teorie nervose, che ammettono una nevralgia o un'infiammazione vera e propria dei nervi sensitivi del cuore, e le teorie cardiovascolari, che spiegano il dolore come espressione di un'insufficiente nutrizione delle carni del cuore prodotta da arteriosclerosi delle coronarie (arterie del miocardio) o dell'aorta, oppure da condizioni di denutrizione del miocardio stesso, che col dolore manifesta la propria insufficienza (così il Mackenzie). Più probabile è che l'angina di petto sia prodotta da un contemporaneo perturbamento, sia del miocardio e dei vasi che lo nutriscono, sia dei nervi sensitivi del cuore.

Le alterazioni anatomiche osservate nelle autopsie di morti per angina di petto sono straordinariamente varie: l'arteriosclerosi delle coronarie è quella più spesso riscontrata. Tra le cause hanno molta importanza la sifilide pregressa e l'ereditarietà neuropatica e cardiopatica ad un tempo del paziente. Meritano di essere ricordati, fra le cause più frequenti, anche gli abusi di alcool, tabacco, caffè, tè.

Il sintomo più importante è l'accesso doloroso molto intenso alla regione cardiaca e sternale, che quasi sempre si diffonde come una sensazione molto tormentosa alla regione interna del braccio sinistro, molte volte anche alla spalla, alla nuca, al mascellare, alla regione epigastrica. Il dolore si accompagna ad una sensazione di angoscia mortale, a sudori profusi, disordini del respiro, talvolta colorito bluastro della cute. Se l'accesso sorprende durante il cammino, il paziente resta immobile e non osa compiere il più lieve movimento: talvolta l'angina insorge di notte interrompendo bruscamente il sonno. I disordini dell'attività cardiaca, durante l'accesso doloroso, non sono sempre di grande importanza: il ritmo cardiaco spesso è più frequente, il polso talvolta piccolo, talaltra pieno e teso. L'accesso doloroso dura da parecchi minuti a mezz'ora, esplode a intervalli variabili, di giorni, di mesi, di anni persino, talvolta invece si ripete a breve distanza.

Variabili sono le cause immediatamente determinanti l'accesso: gli sforzi corporei, i bruschi raffreddamenti del corpo, i pasti abbondanti, gli abusi sessuali, le emozioni. Uno di questi accessi riesce non di rado fatale per la vita dell'individuo. Vi sono delle angine nelle quali non si riscontra altra causa che quella dell'abuso del fumare, e che scomparisce insieme con la cessazione dell'uso del tabacco. Per una tale forma si parla di pseudo-angina. Se esistano anche altre forme pseudo-anginose di prognosi favorevole, non si può stabilire in base ai sintomi. La prognosi della vera angina pectoris è fatta oggi dai medici in modo meno severo che per il passato; tuttavia, se alcuni casi consentono una lunga vita, in altri la morte può sopravvenire al primo accesso, e non si possono distinguere clinicamente gli uni dagli altri. La cura provvede sia a troncare l'accesso sia ad evitarne la ripetizione. Nel primo caso giovano le rivulsioni alla regione cardiaca e alle ascelle, con senapismi e anche con impacchi caldi che avvolgono tutto il torace. Come calmante del dolore la dionina per bocca, o per iniezione, dà risultati forse migliori della morfina. La nitroglicerina in soluzione alcoolica all' 1 ‰ (30 gocce al momento dell'accesso) è un mezzo spesso efficace per troncarlo; così pure il nitrito di amile (alcune gocce per inalazione). Il Mackenzie raccomanda anche il cloralio. Nel secondo caso giovano il rinvigorimento progressivo del miocardio, quando è indebolito, la cura dell'ipertensione vascolare e quella antisifilitica, quando la sifilide è presente. Recentemente è stata tentata anche la radioterapia. P. Ca.

Cura chirurgica. – Le nozioni poco precise che oggi si hanno sulle cause dell'insorgenza della sindrome *angina pectoris* non consentono alla terapeutica di assumere un carattere causale.

Durante l'accesso anginoso vi è un sintomo, il dolore, che quasi sempre raggiunge gradi altissimi; a correzione di questo sintomo già da tempo sorse l'idea di intervenire chirurgicamente; l'idea fu concepita da F. Frank, nel 1899, e nel 1916 essa fu messa in atto da T. Jonnesco operando sul segmento cervicale del simpatico con l'intento di sezionare i nervi che adducono le stimolazioni dal plesso cardio-aortico ai centri midollari e cerebrali.

Gli effetti di questa operazione risultarono talvolta incoraggianti, ma poiché il Jonnesco aveva eseguito la resezione *totale* del simpatico cervicale, escluso il ganglio superiore, ma compreso il primo ganglio toracico, a taluno questo intervento parve eccessivo; si reputò allora più conveniente limitare l'operazione alla recisione dei singoli nervi destinati alla conduzione delle sensazioni dolorose, rispettando i gangli (neurotomie elettive). Esiste poi un elemento nervoso che sembra prendere una parte notevole nella trasmissione delle sensazioni dolorifiche dalla regione cardio-aortica verso il midollo, designato come *nervo depressore*. Si è operata quindi la sezione di questo nervo; gli effetti sono sembrati benefici (Hofer).

M. Donati in una relazione letta al Congresso italiano di chirurgia del 1926, ha indicato l'opportunità di attenuare o troncare l'accesso dolorifico anginoso col ricorrere all'anestesia para-vertebrale mediante l'iniezione di una soluzione anestetica novocainica al 0,5% facendo giungere l'anestetico a contatto dei due ultimi elementi cervicali e dei primi dorsali; in modo analogo, per un tempo più o meno lungo, si è ottenuta la cessazione dell'accesso col diffondere il liquido anestetico intorno al ganglio stellato.

L'orientamento odierno (1928) della cura chirurgica dell'accesso dolorifico anginoso può essere così prospettato:

1. resezione del simpatico cervicale, preferibilmente solo a sinistra, escluso il ganglio superiore, compreso il ganglio toracico;
2. recisione dei rami comunicanti che uniscono il ganglio stellare alle radici cervicali VII-VIII e alla I dorsale; sezione del nervo vertebrale; sezione del cordone simpatico al disopra del ganglio stellato;
3. recisione del nervo depressore;
4. iniezioni di soluzioni anestetiche, forse anche di alcool, intorno al ganglio stellato e a contatto degli ultimi nervi cervicali e dei primi dorsali.

Un'esperienza clinica ulteriore potrà dimostrare se e quale contegno operatorio possa essere veramente fruttuoso.

Bibl.: F. Frank, *Signification physiologique de la résection du sympathique dans la maladie de Basedow*, ecc., in *Bulletin de l'Acad. de Méd.*, Parigi 1899; T. Jonnesco, *Le traitement chirurgical de l'ang. d. p. par la résection du sympathique cervico-toracique*, in *Bulletin de l'Ac. de Méd.*, Parigi 1920; G. Hofer, *Die chir. Behandl. d. Ang. pect.*, in *Klin. Wochenschrift*, 1923, n. 37; T. Jonnesco, *Traitement chir. de l'Ang. de p.*, in *Presse Méd.*, 1924, n. 13; M. Donati, *Chirurgia del simpatico cervicale*, in *XXII Congresso della Soc. it. di chir.*, 1926. S. Be.

ANGIÒ (Anjou; A. T., 32-33-34). – L'Angiò, capitale Angers, con una superficie di circa 8940 kmq., antica contea. Nel 1790 il suo territorio formò quasi tutto il dipartimento di Maine-et-Loire e una piccola parte dei dipartimenti della Mayenne, della Sarthe e dell'Indre-et-Loire.

Attraversato dall'est all'ovest dalla valle della Loira, che riceve, a destra, l'Authion e la Maine, formata dal Loir, dalla Sarthe e dalla Mayenne, a sinistra, il Thouet e il Layon, l'Angiò è esposto agli influssi oceanici, ed ha un clima mite (media delle temperature di gennaio, 4°); la media dei giorni di gelo ad Angers non oltrepassa i 49 all'anno, e la media delle piogge è di 620 mm.

Regione di trapasso tra il Massiccio Centrale, il Massiccio Armoricano e il Bacino di Parigi, l'Angiò manca di unità geologica, e comprende soprattutto terreni secondarî, largamente incisi dal Loir e dalla Loira, le cui belle valli, tappezzate d'alluvioni, costituiscono i ricchi Vaux del Loir e d'Angiò. Mancando il Giurassico, il Cretacico posa direttamente sui terreni antichi, formati soprattutto da scisti; così nel *Bocage Angevin* da Martigné-Brissac a Brissac; poi, verso est, fino alla Sarthe. Questi scisti, che sono assai friabili, dànno un suolo argilloso, mobile, ch'è molto adatto all'agricoltura. Al sud della Loira, i Mauges sono la continuazione del *Bocage Vendéen*; e gli scisti, ricoperti d'uno strato di sabbie e d'argille del Pliocene, dànno un suolo più povero. L'altitudine aumenta verso il sud (collina dei Gardes, 210 m.). Nonostante il carbone fossile di Chalonnes e i minerali auriferi di La Bellière, il paese è essenzialmente agricolo. Non vi sono molte strade; e la popolazione vive piuttosto isolata nelle case coloniche, provvedendo ai proprî bisogni mercé il *louche* (orto) e i campi cinti da querce capitozze, nei quali si coltivano il grano, la segale e i cavoli da foraggio. Due città sono grandi mercati di bovini: Chemillé e Cholet (19.542 ab.), centro dell'industria della tessitura dei fazzoletti, che si estende a più di 200 villaggi del Maine-et-Loire.

A nord della Loira, il Ségréen è la regione della Mayenne. Lo sfruttamento degli scisti d'ardesia, che un tempo si faceva all'aperto, oggi si fa nelle gallerie sotterranee, che sono molto attive, particolarmente a Trélazé presso Angers, dove tiene occupati 5000 operai; questi scisti si alternano, in bande di direzione SE.-NO., con le arenarie armoricane, che contengono ferro. Il rilievo è meno accentuato che al sud (Saint-Michel de Chanvaux, 110 m.); il clima è più freddo e specialmente più nebbioso. La vite è scomparsa; prosperano invece i limoni, i prati con piantagioni di meli, il grano e le piante sarchiate che tendono ad aumentare sempre. È per eccellenza il paese delle grandi proprietà: nel circondario di Segré la piccola proprietà copre appena il 10% della superficie coltivabile; a Saint-Gemmes d'Andigné il 56% del comune appartiene a sei sole famiglie. La popolazione è sparsa nelle case coloniche e nei poderi affittati a mezzadria, dove i sublocatarî spesso si succedono di padre in figlio. Soltanto le borgate sono mercati agricoli: Segré (4130 ab.), Pouançon.

La zona secondaria è più scoperta e più accessibile; questa è la zona delle colture ricche, ad eccezione di quelle sui depositi terziarî, che sono infecondi. È un paese di proprietà frazionata, di villaggi ammassati e di città. A nord, il Baugeois, tra la Loira e il Bas-Loir, è la parte meno ricca: lande e pinete, i cui tronchi nelle segherie sono ridotti in tavole e in pali da miniere; un po' di grano; prati con piantagioni di meli, fiancheggiati da pioppi, specialmente nelle parti basse e soprattutto nella pianura d'inondazione intorno a Briolley, al confluente del Loir e della Sarthe; qualche vigneto sulle colline del Loir. Rare sono le abitazioni; una sola città: Baugé, centro agricolo, con 3000 abitanti. Nel Saumurois o Bas-Anjou, al sud, in mezzo alle marne secondarie, isolette di creta tufacea formano le colline lungo la Loira, il Layon e il Thouet, nei fianchi delle quali sono scavate cantine e abitazioni. La vite che alligna sui pendii dà vini spumanti rinomati. La coltura della vite, che nel 1924 occupò 42.000 vignaioli, produsse oltre 1 milione di ettolitri di vino, in gran parte esportato. I villaggi sono molti e agiati. Il centro principale è Saumur (15.966 ab.).

Al centro, la Maine e la Loira si allargano nella pianura secondaria e terziaria, ricoperta d'alluvioni antiche e recenti. Nonostante la sua inclinazione ormai molto ridotta (il fiume ai Ponts de Cé non si trova più che a 16 m. s. m.), il regime ineguale della Loira, e il suo corso ostacolato da banchi di sabbie instabili e da isole ed isolotti, rendono difficile la navigazione. La Maine si getta nella Loira ad Angers. La Vallée è una regione ricca, molto popolata, dove i villaggi, costruiti in pietra bianca, con le case ricoperte d'ardesia, sorgono l'uno accanto all'altro, e dove la proprietà è assai frazionata. Ivi anche le isole e gl'isolotti sono messi a coltura. Su questo suolo mobile allignano poco il grano, la vite e gli alberi, se si eccettuino i filari di pioppi che circondano i prati; vi sono, invece, grandi colture di fiori, vivai di piante e frutteti. Angers (86.158 ab.; v.) è una città ricca di giardini, che possiede anche varî stabilimenti industriali: distillerie, fabbriche di confetture, di corde e di tessuti. Essa è il vero centro economico della regione.

Bibl.: Levainville, *Les Manges*, in *Annales de géographie*, 1905, pp. 310-317; Le Moy, *L'Anjou*, Parigi 1924; A. Siegfried, *Tableau politique de la France de l'Ouest sous la Troisième Republique*, Parigi 1913. E. d. M.

Storia. – Parecchi avanzi (*dolmens*, *menhirs*, ecc.) ci assicurano che la regione oggi chiamata Angiò fu abitata sin dai tempi preistorici. In età storica, vi troviamo stanziata la popolazione celtica degli *Andecavi* (*Andes* in Cesare, *Bell. Gall.*, II, 35; III, 7; VII, 4; Hirtius, VIII, 26), i quali avevano il loro centro politico nella città che fu poi la romana Iuliomagus. Dopo aver lottato inutilmente contro Cesare, nel 52 e nel 51 a. C., ed aver tentato ancora di ribellarsi sotto Tiberio, nel 21 d. C., gli Andecavî rimasero tranquilli per quattro secoli sotto il dominio romano, di cui rimangono numerosi avanzi archeologici. Nell'ultima età dell'Impero, la regione faceva parte della *provincia lugdunensis tertia*; nel sec. VI, l'*Andegavus* (come l'Angiò è chiamato da Gregorio di Tours; anche *Andegava urbs*, *territorium Andegavum*, *terminus Andecavus*, *Andegava regio*), comprendeva, oltre la città di Angers, i villaggi e luoghi abitati chiamati *Carnonensis pagus* e *Cracatonnum*, *Crovium*, *Geinensis vicus* (cfr. A. Longnon, *Géographie de la Gaule au VIe siècle*, Parigi 1878, p. 299 segg.). Il Cristianesimo vi era penetrato tardivamente, verso il principio del sec. IV: solo verso la metà di questo secolo troviamo un vescovado di Angers. Sopravvennero le invasioni dei Germani i quali si riversarono sull'Angiò già nella grande invasione del 407 (Alani e Svevi). Ma le incursioni più gravi furono, nella seconda metà del secolo, quelle dei Sassoni, i quali, sotto la guida di un Odoacre, alla morte del *magister militum per Gallias* Egidio avrebbero ricevuto ostaggi da Angers e da altre città (464). Lo stesso Odoacre ritorna all'attacco alcuni anni più tardi; Angers viene presa e saccheggiata, ma è subito liberata dal re franco Childerico. In breve, la regione passa in pieno potere dei Franchi, appartenendo al regno di Clodoveo prima, di Clodomiro di Orléans poi; infine, dal 524, al regno di Austrasia. Sulla fine del secolo, invece, viene annessa al reame di Borgogna con Childeberto II; ma dal 613 passa al regno di Neustria, restandovi aggregata fino al sec. VIII, quando trascorre sotto il dominio di Carlo Martello e dei suoi successori.

Contea e ducato. – Nell'organizzazione amministrativa di Carlo Magno compare, all'inizio del sec. IX, la circoscrizione (*missaticum*) formata dalle tre *civitates* Tours, Angers, Le Mans. Conosciamo i nomi di qualcuno dei funzionarî locali, che avevano il titolo di *Comes Andecavensis* (Angers): nell'846, Guérard, abate di Saint-Serge; nell'851, Eude; fra l'861 e l'867, Roberto il Forte, il capostipite dei Capetingi; fra l'867 e l'886, Ugo l'Abate, conte così ad Angers come a Tours; poi, Eude figlio di Roberto il Forte. L'attività di questi conti era diretta a difendere il regno contro Normanni e Bretoni; combattendo contro i primi, morì, appunto, Roberto il Forte.

Nella tradizione storica locale fu considerato come capo della prima dinastia dei conti tale Ingelger, figlio di Tertullo, detto senescallo del Gatinais, e di Petronilla, figlia di Ugo l'Abate, fatto conte da Ludovico il Balbo. Ma il personaggio fu creato di sana pianta dai cronisti posteriori. Il primo vero capostipite dei conti d'Angiò è Folco il Rosso che, dopo l'886, compare nelle carte andegavensi e turonensi come visconte: *Signum Fulconis Vicecomitis*. Nel 905, incomincia a dirsi sporadicamente *Turonorum et Andecavorum Comes*: ma solo dopo il 930 è veramente conte di Angers. Le carte lo ricordano sino al 942 circa. Suo padre era davvero un Ingelger; la moglie, Roscilla. Probabilmente non era di Angers; ma, portatosi lì coi fedeli di Roberto il Forte, v' divenne potente alle dipendenze di questa famiglia.

Dopo il 942, è conte di Angers il figlio Folco II, un fratello del quale, Guido, è vescovo di Soissons; la moglie è una Gerberga di ignota famiglia. Lasciando le fantasie dei cronisti che lo dicono affabile, buono, pio, ecc., sappiamo solo che nel 942 interviene ad un atto con cui Ugo il Grande ratifica una donazione a San Martino di Tours; nel 958 dirige un placito con Teobaldo, conte di Tours e di Blois, per i confini delle contee.

La tradizione gli attribuisce cinque figli e due figlie; ma certi sono Goffredo, il primogenito ed erede, e Guido, abate di Cormery e vescovo di Puy; Drogone invece è dubbio. Incerta è la data di morte di Folco II, dalle cronache fissata nel 958, ma forse da posticipare di qualche anno. Il successore, Goffredo Grisegonelle, come è dall'abbigliamento soprannominato nella tradizione locale, compare col fratello Guido, per la prima volta, nel marzo del 966. Le cronache ci dànno solo racconti leggendarî sopra la partecipazione di Goffredo Grisegonelle alla guerra di Lorena contro l'imperatore Ottone II, e pure dubbî sono i racconti sulle sue lotte coi Bretoni. I legami famigliari che lo uniscono alla casa di Parigi appaiono nel suo titolo: *Gratia Dei et senioris mei d. Hugonis largitione Andegavorum Comes*. Tarda falsificazione è l'assunzione a senescallo del re di Francia. Contrasse due matrimonî, con Adele di Vermandois e con Adele figlia di Gislebert, conte d'Autun e Châlon. Morì, pare, il 21 luglio 987. Gli successe il figlio di primo letto, Folco III, soprannominato Nerra (il Nero), principe violento e guerriero, che ebbe una vita piena di lotte e passioni. Fu tre volte pellegrino a Gerusalemme, nel 1003, verso il 1010 e poi nel 1039. In uno di questi suoi viaggi, si fece trascinare al Santo Sepolcro con una corda e frustare da due valletti che gridavano: « Signore, abbiate pietà del traditore e spergiuro Folco ». Morì a Metz, il 21 giugno 1040, al ritorno da Gerusalemme. Questo bizzarro e pio principe fondò varie abbazie: quella di Loches, quella di San Nicola d'Angers, quella di Roncerai. Aveva sposato in prime nozze Elisabetta, figlia di Bouchard, conte di Vendôme, e ne ebbe una figlia, Adele, madre di Bouchard II, e Folco, conte di Vendôme; poi sposò un'Ildegarde, da cui ebbe il figlio maschio Goffredo, e due figlie, Adele ed Ermengarda che andò sposa a Goffredo di Châteaulandon. A Folco Nerra successe quindi il figlio Goffredo II, detto Martello (nato il 14 ottobre 1006), che governò fra il 1040 ed il 1060. Cercò egli di estendere la sua autorità nella Turenna, a danno di Teobaldo III, conte di Blois, e nel Maine, atteggiandosi a protettore di quei conti; combatté con Guglielmo, duca di Normandia, e con lo stesso re di Francia, ma con poca fortuna. Dal matrimonio con Agnese, già vedova del duca di Aquitania, non ebbe figli, e con lui si spense la prima dinastia dei conti d'Angiò (16 novembre 1060).

L'Angiò passò allora ai visconti d'Orléans o Gâtinais, avendo Goffredo Martello designato come erede il nipote Goffredo il Barbuto, figlio primogenito della sorella Ermengarda e di Goffredo di Châteaulandon. L'altro figlio Folco, detto *Le Réchin* (Il Rissoso), ebbe solo pochi castelli in feudo. Erroneamente la tradizione erudita affermò che i possedimenti di Goffredo Martello venissero spartiti fra i due fratelli. La nuova dinastia cercò premurosamente di far dimenticare la propria origine straniera e favoleggiò quindi di Ingelger del Gâtinais, primo conte d'Angiò. I due fratelli Goffredo III e Folco furono presto in lotta aperta: Folco riuscì ad imprigionare il fratello in Angers nel 1067; liberatolo per ordine del papa Alessandro II, venne con lui di nuovo a guerra nel 1068, nuovamente lo catturò e chiuse a Chinon sino al 1096, quando, per intimazione di Urbano II, lo liberò, perché presso a morte. Folco IV ebbe così la contea, difendendola energicamente contro i principi limitrofi avidi di conquiste. Al re di Francia dovette Folco cedere la contea paterna del Gâtinais; ma combatté intrepidamente contro i duchi di Normandia. Fu ripetutamente scomunicato per le sue violenze contro le chiese e per questioni matrimoniali. Sposò dapprima un'Ildegarde, da cui ebbe una figlia, Ermengarda; poi, un'Ermengarda dalla quale, perché sua consanguinea, dovette separarsi nel 1081 per ordine di Gregorio VII; nel 1087, un'Arengarda, per poi ripudiarla e sposare una Bertrada che, stanca del marito, offrì sé stessa a Filippo I, re di Francia. Questi non esitò allora a fare rapire e a sposare la contessa; e Folco IV, dapprima corrucciato, finì col diventare cortigiano dell'ex-consorte per procurarsi l'amicizia del re. Si associò nella contea il figlio di seconde nozze Goffredo IV, il quale morì già nel 1106, combattendo contro vassalli ribelli; Folco IV invece morì solo nel 1109, dopo avere ricevuto ad Angers la visita, prima del re Filippo e della regina Bertrada, e poi del papa Pasquale II. Gli successe allora Folco V, natogli da Bertrada nel 1092 ed educato alla corte di Filippo I. Questi nel 1110 ereditò dal suocero la contea di Maine; negli anni seguenti, combatté a varie riprese con Enrico I d'Inghilterra, col quale però nel 1113 si era inteso, promettendo in isposa la figlia Matilde a Guglielmo d'Inghilterra, che morì nel 1119, poco dopo le nozze. Nel 1113, dopo aver lottato col capitolo di San Martino di Tours, intimidito dai provvedimenti dell'autorità ecclesiastica, clamorosamente si umiliò; nel 1120 fece un pellegrinaggio a Gerusalemme; poi, nel 1123, diede una figlia in isposa a Guglielmo Cliton, e, poiché il matrimonio fu sciolto da un legato pontificio per la consanguineità, Folco cacciò il legato in prigione. Ma, avendolo il papa scomunicato, egli acconsentì ad umiliarsi. Nel 1129, fu invitato a recarsi presso di lui dal re di Gerusalemme, Baldovino II, che gli offriva la figlia primogenita in isposa e la successione nel regno. Folco accettò e se ne partì, lasciando la contea al figlio Goffredo il Bello natogli nel 1113 dalle nozze con Ermentrude.

Goffredo V il Bello, detto Plantageneto dall'uso di portare un ramoscello di ginestra sul berretto, aveva sposato nel 1127 Matilde, figlia di Enrico I, re d'Inghilterra, e vedova dell'imperatore di Germania Enrico V, la quale portò in dote al secondo marito la Normandia. Ma l'occupazione del ducato fu impedita a Goffredo per molti anni da Teobaldo, conte di Blois, alleato del re di Francia ed appoggiato dai feudatarî angioini, ribellatisi al conte. Solo nel 1141 Goffredo V riuscì a penetrare in Normandia; nel 1144 fu padrone di Rouen, ottenendone l'investitura dal re di Francia. Morì nel 1151. Dalle nozze con Matilde aveva avuto due figli, Enrico Plantageneto erede della contea e del ducato, e Goffredo, conte di Nantes. Enrico nel 1152 sposò Eleonora d'Aquitania, ripudiata dal re di Francia, unendo così ai suoi stati anche l'Aquitania. Costretto a guerra da Luigi VIII, si accordò con Goffredo di Nantes, e riuscì vincitore Nel 1154, diventò re d'Inghilterra per i diritti materni. L'Angiò, come la Normandia e l'Aquitania, rimase in conseguenza nelle mani dei re d'Inghilterra: Enrico II, Riccardo Cuor di Leone, Giovanni Senza Terra, il quale contese per i possessi francesi col nipote Arturo, figlio del fratello premorto Goffredo.

Fu questo il periodo di maggior importanza storica dell'Angiò. Secondo recenti studî, le istituzioni amministrative, giudiziarie, ecc., dell'Angiò avrebbero allora largamente influito su quelle inglesi; benché la questione sia ancora dibattuta, e non sembri interamente esatto parlare di un *Angevin empire* (Powicke), è indubbio che l'Angiò costituì uno dei centri vitali del dominio dei Plantageneti.

Le guerre combattute fra Filippo Augusto di Francia e Giovanni Senza Terra, al principio del sec. XIII, portarono ad una prima dichiarazione di confisca dell'Angiò da parte della monarchia francese, nel 1205; poi, nel 1214, Giovanni Senza Terra fu sconfitto a La Roche aux Moines ed Angers fu occupata. Nel 1222, il duca di Bretagna, Pietro Mauclerc, rivendicò l'Angiò e lo ottenne dalla regina Bianca di Castiglia; ma Luigi IX, nel 1234, rioccupò Angers e vi costruì contro gl'Inglesi il formidabile castello che rimase in piedi attraverso i secoli. Così l'Angiò fu annesso al regno di Francia.

Luigi IX il 27 maggio 1246 assegnò le contee dell'Angiò e del Maine al fratello Carlo, diventato, pure per nozze, conte di Provenza: tentativo di conciliare le tradizioni autonomistiche locali e gl'interessi della monarchia. Carlo I conservò l'Angiò ed il Maine anche quando, nel 1266, diventò re di Sicilia; anzi, l'elemento angioino fece le spese della spedizione in Italia e vi partecipò attivamente. Le contee passarono nel 1285 a Carlo II, che, nel 1290, le diede in dote alla figlia Margherita, sposata a Carlo di Valois, figlio di Filippo III l'Ardito. Carlo di Valois, già nel 1317, le cedette al figlio Filippo, che, diventato re di Francia, a sua volta le diede al figlio Giovanni (1332). Questi, nel 1350, le riunì alla corona. Ma già il 23 luglio 1356, Giovanni II ridiede l'Angiò ed il Maine, in appannaggio, al suo cadetto Luigi; nel 1360, glieli riconfermò a titolo di possesso perpetuo ed ereditario, erigendo l'Angiò in ducato. Godettero l'appannaggio dell'Angiò, successivamente, Luigi I (morto a Bisceglie nel 1384); Luigi II (morto ad Angers nel 1417); Luigi III (morto a Cosenza nel 1434); Renato, fratello di Luigi III (morto ad Aix nel 1480). L'Angiò dovette provvedere alle spese che i quattro principi successivamente fecero per riconquistare il regno di Napoli: ma si avvantaggiò delle loro cure. Così, Luigi II fondò, nel 1398, l'università di Angers, diventata nei secoli XV e XVI centro rinomato di studî.

Negli ultimi anni di Renato, cui premorirono il figlio Giovanni (morto nel 1470) e il nipote Nicola (morto nel 1473), il re di Francia Luigi XI, nel timore che l'Angiò fosse dal vecchio Renato assegnato al nipote Carlo II, conte del Maine, dopo avere denunciato il duca al Parlamento come reo di tradimento, decise di occupare Angers. Renato si rifugiò allora in Provenza, ad Aix, ed alla sua morte il re incamerò il ducato.



ANGKOR VAT, Scalone alle gallerie ovest del terzo piano
(da G. H. Monod, *Les ruines d'Angkor*)

ANGKOR



FIMEANAKAS, Cappella nel recinto del Palazzo Reale
(da G. H. Monod, *Les ruines d'Angkor*)



BAYON, Torre a quattro visi sovrastante l'ingresso principale
(da G. H. Monod, *Les ruines d'Angkor*)

ANGKOR



BAYON, Sculture che ornano i pilastri e le porte
(da G.H. Monod, *Les ruines d'Angkor*)

Successivamente il titolo di duca d'Angiò fu accordato, ma solo onorificamente, a qualcuno dei figli cadetti del re: lo ebbe Carlo VIII, e Francesco I diede alla madre, Luisa di Savoia, il titolo di duchessa d'Angiò; successivamente furono duchi d'Angiò: i quattro figli di Enrico II: Francesco II, Carlo IX, Enrico III, Francesco d'Alençon; la duchessa Maria de' Medici; Luigi XIV diede il titolo a due figli, morti bambini, e poi a Filippo, il pronipote che diventò poi re di Spagna; ultimi duchi d'Angiò furono Luigi XV e un suo figliolo.

Le vicende generali dell'Angiò a partire dal sec. XVI divengono pertanto le vicende generali della Francia; le lotte interne, le rivolte, le manifestazioni popolari che contrassegnano la vita della regione, sono quelle stesse che contrassegnano la vita interna di tutto il reame. Così è delle lotte di religione, nel sec. XVI; della Fronda, a mezzo il sec. XVII; della rivoluzione, nell'ultimo decennio del sec. XVIII. Giova qui soltanto ricordare che in tutti questi movimenti l'Angiò ebbe parte notevole. Le dottrine dei riformatori vi penetravano infatti sin dai primi anni del regno di Enrico II; nel 1558 i ministri calvinisti vi predicavano pubblicamente « cose scandalose »; nell'ottobre 1560, 1200 persone, armate, si radunavano ad Angers, partecipando ai *prêches*: gentiluomini campagnuoli, ma anche piccoli commercianti, artigiani, ecc. Agli stati d'Angiò, l'avvocato Francesco Grimaudet rivolgeva un discorso sugli « abusi del governo e della religione ». Cominciate le guerre di religione, l'Angiò diveniva campo di battaglia per i due partiti, devastato e impoverito e da ugonotti e da cattolici; ai massacri della notte di S. Bartolomeo a Parigi seguivano i massacri di Saumur e di Angers (28 e 29 agosto 1572); infine, ai tempi della Lega, nuovi conflitti desolavano la provincia. Le due Fronde trovarono pure largo appoggio nell'Angiò. Infine, i principî dell'89 sollevarono l'entusiasmo delle popolazioni angioine: almeno in un primo tempo, ché poi, nel 1793, la ribellione vandeana si propagava a parte notevole dell'Angiò. E. seguirono anni di lotte, che terminarono solo con l'avvento della dittatura napoleonica.

Bibl.: Come fonti principali v. le *Chroniques des Comtes d'Anjou*, ed. Marchegay e Salmon, con introduzione di E. Mabille, Parigi 1856-1871; *Chroniques des comtes d'Anjou et des seigneurs d'Amboise*, ed L. Halphen e R. Poupardin, Parigi 1913, (cfr. F. Lot, *Geoffroi Grisegonelle dans l'épopeé*, in *Romania*, XIX, p. 377-93; L. Halphen, *Étude sur les chroniques des comtes d'Anjou et des seigneurs d'Amboise*, Parigi 1906), *Chroniques des Églises d'Anjou*, ed. Marchegay e Mabille, Parigi 1869. Altre, in L. Halphen, *Recueil d'annales angevines et vendômoises*, Parigi 1904; e, in genere, per le fonti cfr. *Les sources de l'histoire de France*, I: A. Molinier, *Des origines aux guerres d'Italie*, II, Parigi 1902, nn. 1276-1310. Manca una storia critica complessiva dell'importante feudo, per il quale occorre riferirsi alle storie generali della monarchia francese; bene studiati sono però i secoli XI-XII. V. L. Halphen, *Le Comté d'Anjou au XIe siècle*, Parigi 1906; Powicke, *The loss of Normandy (1189-1204). Studies on the history of the Angevin empire*, Manchester 1913; J. Chartrou, *L'Anjou de 1109 à 1151*, Parigi 1928. Per il sec. XV, Lecoy de la Marche, *Le Roi René*, Parigi 1875. Sulle istituzioni, ecc., v. Ch. J. Beautemps-Beaupré, *Coutumes et institutions de l'Anjou et du Maine, antérieures au XVIe siècle*, Parigi 1897, voll. 4; id., *Les juges ordinaires d'Anjou et du Maine (1371-1508)*, Parigi 1886; J. X. Carré de Busserolle, *Catalogue analytique d'aveux de fiefs rendus par des familles de la Touraine, de l'Anjou, du Maine et du Loudunois (XVIIe et XVIIIe siècle)*, Parigi 1886; id., *Inventaire de la noblesse d'Anjou et du pays saumurois en 1789*, Parigi 1890; A. Joubert, *Étude sur les misères de l'Anjou au XVe et XVIe siècle*, Parigi 1886; A. Meynier, *Cahiers des gens du tiers état du pays et duché d'Anjou en 1614*, Parigi 1905. F. Co.

ANGIÒ, Ercole Francesco duca di (fino al 1576 duca di Alençon). – Figlio di Enrico II e di Caterina de' Medici, nacque a Fontainebleau il 18 marzo 1554. Cominciò a partecipare alla vita politica nel 1573; e il momento era propizio alla sua smodata ambizione. Gli ugonotti in guerra contro la monarchia; una parte della stessa nobiltà cattolica malcontenta del potere dei Guisa; i moderati, cioè i *politici*, inquieti per le conseguenze di tante lotte: una condizione di cose, dunque, quanto mai precaria e incerta. Ed ecco i *politici*, mossi e da desiderio di salvare l'unità nazionale e, anche, da interessi privati offesi, rivolgersi verso il duca di Alençon, come un possibile capo, già durante l'assedio di La Rochelle (marzo-maggio 1573). Da allora, il principe, legatosi con Enrico di Navarra e con altri dei più influenti personaggi cattolici e ugonotti, e, più tardi, con lo stesso partito ugonotto, che giunse a designarlo come suo capo, si pose in aperto contrasto con i due fratelli maggiori, successivamente re di Francia, Carlo IX ed Enrico III; anzi, i rapporti divennero così tesi ch'egli finì col fuggire da Parigi (15 settembre 1575) e riparare a Dreux, raggiunto subito da molti nobili. Attorno a lui, erede presuntivo della corona, si strinsero e i *politici* e gli ugonotti che, in piena rivolta contro la monarchia, cercavano di legittimare così la propria azione. Solo per la mediazione di Caterina de' Medici si poté conchiudere la pace di Étigny o di Monsieur (7 maggio 1576), che, mentre dava garanzie e concessioni agli ugonotti, riconosceva al giovane principe l'Angiò, la Touraine, il Berry, con il titolo di duca d'Angiò. Soddisfatta così in parte la propria ambizione, egli si riavvicinava allora al fratello Enrico III e si staccava dagli alleati del giorno innanzi; combatteva anzi contro di essi, al riaccendersi della guerra, impadronendosi di La Charité e di Issoire (aprile-giugno 1577); ma, rinnovatisi i dissidî con Enrico III, l'A. fuggiva nuovamente da Parigi, riparando ad Angers (15 febbraio 1578).

Tuttavia, la sua attenzione era adesso rivolta altrove, verso i Paesi Bassi. Qui, la lotta contro gli Spagnoli pareva offrire più vasto campo ad un'ambizione principesca: e l'A., che riprendeva, se pure con altri intenti, i disegni di Coligny, era già dal 1577 entrato in trattative sia con l'aristocrazia cattolica, sia con Guglielmo di Nassau principe di Orange, l'uno e l'altro desiderosi di amicarselo. Ora, il 13 luglio 1578, egli entrava in Mons, per forzar la situazione e vincere le riluttanze dei calvinisti, e riusciva a concludere un primo trattato con gli Stati Generali dei Paesi Bassi (Anversa, 13 agosto 1578), in virtù del quale assumeva il titolo di « difensore della libertà dei Paesi Bassi contro la tirannia degli Spagnoli », pur senza ottenere diritto alcuno d'intromissione nel governo interno del paese. Ma la sua situazione rimaneva precaria e incerta. Vi fu, da una parte, vivo allarme della Spagna che minacciò guerra alla Francia, se truppe francesi fossero penetrate nelle Fiandre; né celò le sue apprensioni la stessa Elisabetta d'Inghilterra, che non intendeva vedere un francese insediarsi nei Paesi Bassi. Dall'altra, evidente ritrosia dei ribelli a sottoporsi ad un nuovo padrone. Non sostenuto da Enrico III, privo di mezzi proprî e abbandonato quasi completamente dai suoi stessi alleati, egli doveva pertanto ritornare in Francia, sulla fine del 1578. E tuttavia, continuò a mantenersi in rapporti continui con Guglielmo di Nassau, riprendendo ad un tempo il progetto di matrimonio con Elisabetta d'Inghilterra, già abbozzato negli anni precedenti. Una visita ch'egli fece alla regina nell'agosto del 1579, parve foriera di prossime nozze; mentre le trattative con l'Orange e con l'Unione di Utrecht sboccavano in un nuovo trattato (Plessis-Les-Tours, 19 settembre 1580), per cui il duca diveniva « principe e signore » dei Paesi Bassi, a condizione di rispettare tutte le franchigie e privilegi loro, e sotto il controllo continuo degli Stati Generali. Una sovranità, cioè, puramente formale, concessa dall'Unione per avere, attraverso il duca d'Angiò, l'aiuto del re di Francia, che, questa volta, era o pareva disposto a sostenere il fratello; e pertanto tutt'altro che atta a soddisfare l'ambizione del principe. Il quale, perciò, consumato il 1581 e il 1582 in operazioni militari di scarsissimo costrutto, in manovre diplomatiche e, ancora, nelle trattative matrimoniali con Elisabetta, cercò di risolvere la equivoca situazione con un colpo di forza, facendo occupare dalle truppe francesi, inviate in suo aiuto dalla stessa Caterina de' Medici, le città dei Paesi Bassi (17 gennaio 1583). Ma il tentativo fallì, specialmente ad Anversa; e il duca fu costretto a ritornare in Francia. Nuove speranze si riaffacciarono tra il 1583 e il 1584, quando le città dell'Unione, minacciate dagli Spagnoli, ricorsero ancora a lui, accettando persino come suo eventuale successore Enrico III, cioè acconsentendo virtualmente all'unione con la Francia (trattato di Delft, 25 aprile 1584). Ma il 10 giugno 1584, prostrato dalla tisi, l'A. moriva a Château Thierry. Il progetto di lui era totalmente fallito: parte, per le difficoltà della cosa in sé (diffidenza dei ribelli calvinisti contro un cattolico, tendente all'assolutismo; insufficiente appoggio della monarchia francese, che allora del resto non era in grado di svolgere una politica estera in grande stile); parte, anche, per l'incapacità dell'irrequieto duca a compiere un'impresa di tal genere.

Bibl.: F. De Crue, *Le parti des politiques au lendemain de la Saint Barthélemy*, Parigi 1892; J. H. Mariéjol, *Catherine de Médicis*, 2ª ed., Parigi 1920; cfr. *Lettres de Catherine de Médicis*, IV-VIII, Parigi 1891-1901. Per i rapporti con Elisabetta d'Inghilterra, J. A. Froude, *History of England from the fall of Wolsey to the defeat of the spanish Armada*, Londra 1887, XI. Per la questione dei Paesi Bassi, G. Groen van Prinsterer, *Archives ou correspondance inédite de la Maison d'Orange-Nassau*, I^a serie, Leida 1835-1847, VI-VIII; J. M. B. C. Kervyn de Lettenhove, *Les Huguenots et les Gueux*, Bruges 1885, V, VI; P. L. Muller e A. Diegerick, *Documents concernant les relations entre le duc d'Anjou et les Pays-Bas, 1576-83*, voll. 5, L'Aja 1889-99; H. Pirenne, *Histoire de Belgique*, IV, 3ª ed., Bruxelles 1927. F. Ch.

ANGIOBLASTO (dal gr. *ἀγγεῖον* « vaso » e *βλαστός* « germe »). – Nome dato da alcuni autori alla splancnopleura (v.), perché, in molti animali, da essa si originano isole sanguigne e vasi (v. anche piastra laterale).

ANGIOCARPI (dal gr. *ἀγγεῖον* «vaso» e *καρπός* «frutto»). – Vengono così chiamati i funghi e licheni i quali presentano i loro organi riproduttori, o spore, all'interno del corpo fruttifero o ricettacolo, in confronto con quelli che li hanno all'esterno e sono detti perciò *gimnocarpi*. Tra i funghi sono angiocarpi parte dei Basidiomiceti, quali le Imenogasteracee (Ipogei), le Secotiacee, i Gasteromiceti (Licoperdacee, Sclerodermacee) e, fino a un certo punto, le Fallacee (*Phallus*, *Clathrus*), che alcuni considerano come Emiangiocarpi, in quanto soltanto allo stato giovanile il ricettacolo è chiuso. Fra gli Ascomiceti, poi, il vasto gruppo dei Pirenomiceti va ascritto agli Angiocarpi, come del pari i Pirenolicheni a concettacoli chiusi, i quali prendono nomi diversi secondo il tipo di spore che producono; così si dicono *periteci* se contengono aschi con ascospore; *picnidî* se presentano picnospore (stilospore, endoconidi), *spermogonî*; se producono minute sporicine o spermazî. F. Ca.

ANGIOCOLITE (dal gr. *ἀγγεῖον* «vaso» e *χολή* «bile»; fr. *angiocholite*; sp. *angiocholitis*; ted. e ingl. *Cholangitis*). – È l'infiammazione delle vie biliari. L'infiammazione della cistifellea prende nome di *colecistite* (v).

Il processo flogistico delle vie biliari (compresa la cistifellea) può essere dovuto a germi che costituiscono la flora batterica abituale dell'intestino e specialmente al *bacterium coli*, o a germi che vi pervengono dall'esterno e che sono causa d'infezioni generali, come il bacillo di Eberth, agente dell'infezione tifosa.

L'infezione delle vie biliari è più facile negl'individui che conducono vita sedentaria, nelle donne in seguito a ripetute gravidanze, o per compressione operata da un busto troppo stretto, da tumori addominali, ecc. La favoriscono anche le alterazioni quantitative e qualitative della bile (specialmente la sua maggiore acidità) che si verificano soprattutto nei dispeptici, nei forti mangiatori e negli artritici (obesi, diabetici, uricemici, gottosi, ecc.).

L'angiocolite, determinando produzione di muco ed accumulo di epitelî da sfaldamento nelle vie biliari, può occluderle e produrre quella forma d'itterizia che è chiamata catarrale. In alcuni casi l'angiocolite può assumere carattere necrotico o suppurativo e condurre a rottura della cistifellea con esito in peritonite. Un'altra conseguenza dell'infezione delle vie biliari, specie della cistifellea, può essere la formazione di calcoli (v. COLELITIASI). Viceversa la presenza di calcoli può, impedendo il deflusso della bile, favorire un'infezione biliare ascendente provocata dai germi intestinali la cui invasione non è più ostacolata, come di norma, dall'emissione della bile.

Clinicamente l'angiocolite (e la colecistite) si manifesta con febbre preceduta da brivido e dolore spontaneo e alla palpazione localizzato sotto l'arco costale di destra in vicinanza della linea mediana (punto cistico). Il dolore può assumere carattere di colica e irradiarsi al dorso e in alto verso la spalla destra. Se è impedito il deflusso della bile dalla cistifellea per occlusione del coledoco, si riesce a palpare sotto l'arco costale di destra un tumore piriforme corrispondente alla cistifellea molto tesa dalla bile e dolente. L'occlusione più o meno completa del coledoco, o del dotto epatico, produce, come si è detto, ittero più o meno intenso.

Nella forma suppurativa la febbre è molto elevata (febbre bilio-settica), e si hanno fenomeni generali settici, spesso letali.

In molti casi basta una cura medica per guarire un'infezione delle vie biliari. Quando il punto di partenza di siffatte infezioni è l'intestino, bisogna sottoporre questo a una cura detersiva energica. A tal uopo si manterrà il malato a dieta lattea (e per qualche giorno a dieta idrica), si daranno lassativi salini (al mattino) per stimolare sia la funzione intestinale sia l'escrezione della bile. Giova la somministrazione di urotropina. Localmente: vescica di ghiaccio, o se il freddo non è tollerato, impacchi caldi. Nelle forme gravi, o quando la cura medica si riveli inefficace si richiede l'intervento chirurgico. L. Al.

ANGIOGRAFO BITEMPORALE (dal gr. *ἀγγεῖον* «vaso» e *γράφω* «scrivo»). – È un apparecchio registratore per scrivere il polso delle arterie delle tempie e misurare contemporaneamente l'interna pressione sanguigna, mentre si parla (applicazione fatta agli oratori e conferenzieri) o si compie altro lavoro, sia intellettuale, sia manuale (applicazione recente ai portatori di bagagli a mano e a spalla) per cogliere gli effetti cardiovascolari della *fatica in flagrante* nelle attività professionali.

BIBL.: M. Patrizi, in *Archives ital. de biologie*, XLIX (1908), 3; id., in *Rivista di psicologia applicata*, IV (1908), 3. M. Pa.

ANGIOJ, GIAN MARIA. – Nacque a Bono (Sardegna), il 21 ottobre 1761, da Pier Francesco e da Margherita Arras. Laureatosi in giurisprudenza, si dedicò con molto successo alla professione legale e ottenne anche una cattedra di diritto nell'università di Cagliari; ma l'abbandonò poi per l'alta carica di giudice della Reale udienza, la quale gli procurò meritata riputazione.



ANGIOGRAFO BITEMPORALE

In seguito ai moti contro gli eccessivi gravami feudali, cominciati nel 1783 in varî paesi del Capo di Sassari, estesisi dopo il 1793 alla parte meridionale dell'isola, e all'atteggiamento dei baroni (v. SARDEGNA: Storia), l'A. fu inviato nel Capo di Sassari, come *alternos* viceregio con pieni poteri (febbraio 1796). Ma la sua opera di pacificazione fu osteggiata dai nobili sassaresi fuorusciti, che cercavano di sobillare il popolo e premevano sul viceré, descrivendo l'A. come un ambizioso; sì che il viceré, dopo aver invitato formalmente l'A. a sostenere i diritti fiscali dei feudatarî, lo consigliava a dimettersi dalla carica di *alternos*. A Cagliari, gli amici dell'A. vennero esiliati; e il viceré, l'8 giugno, dichiarava l'A., che aveva lasciato Sassari per visitare i feudi ed aveva preso d'assalto Macomer (6 giugno), decaduto dalla carica ed ordinava che non si prestasse obbedienza ai suoi ordini. Così l'A. veniva messo fuori legge, una taglia era posta su di lui, le truppe viceregali si preparavano ad assalirlo. L'A. recatosi ad Oristano, scrisse di là al viceré che, data la situazione politica internazionale, il Capo di Sassari chiedeva la mediazione della Francia, perché fossero esposte al sovrano le sue tristi condizioni. Intanto le sue schiere, prive di viveri, saccheggiavano la città, da cui però venivano cacciate. L'A., inseguito dalle truppe, cercò di sollevare i villaggi del Capo settentrionale a lui fedeli e ritornò a Sassari, accolto trionfalmente; ma la notte del 16 ne usciva di nascosto, imbarcandosi con pochi amici a Porto Torres su un veliero napoletano, per sbarcare ad Ajaccio. Di lì passò a Livorno ed a Torino (6 dicembre 1797), dove presentò al re un memoriale in sua difesa. Confinato a Casale, quando seppe di essere posto sotto processo, si ritirò a Genova e poi a Parigi, dove morì il 22 marzo 1808 presso la famiglia Dupont.

BIBL.: P. Tola, *Dizionario bibl. degli uomini illustri della Sardegna*, Torino 1837; A. Mossa, *Centenario dell'entrata in Sassari di G. M. A.*, Sassari 1896; R. Garzia, *Il canto di una rivoluzione* (*appunti di storia e di storia letteraria sarda*), Cagliari 1899; G. Lumbroso, *Gli ultimi Angioini in Gallura nel 1802*, in *Bullettino bibl. sardo*, 1902; E. Costa, *G. M. Angioj e l'assedio d'Alghero*, in *Arch. storico sardo*, IV (1908); S. Pittalis, *Un documento inedito su G. M. A.*, Cagliari 1916; S. Pola, *I moti delle campagne di Sardegna dal 1792 al 1802*, Sassari 1923; A. Boj, *G. M. A. alla luce di nuovi documenti*, Sassari 1925. A. P. - B.

ANGIOLELLO, GIOVANNI MARIA. – Nacque a Vicenza da antica ed illustre famiglia patrizia, fra il 1451 e il 1452. Partito da Venezia nel 1468, dopo aver preso parte, col fratello Francesco, che vi doveva lasciar la vita, al memorabile assedio di Negroponte, venne condotto schiavo a Costantinopoli: qui nel 1472 si trovava al servizio di Muṣṭafà, secondogenito di Maometto II. Con questo egli combatté nella guerra contro il turcomanno Ūzun Ḥasan, scià di Persia, fra il 1472 e il 1473. Morto nel 1474 Muṣṭafà, passò alla corte di Maometto, nel periodo più splendido del suo regno. Accompagnò gli eserciti turchi nelle campagne del 1476 e 1477, contro la Moldavia e l'Ungheria, poi agli assedî di Croia e di Scutari, quindi nella spedizione asiatica del 1481 e in quella contro il Soldano del Cairo, con cui si chiude la vita di Maometto II. In seguito fu con Bāyazīd, ma, forse perché caduto in disgrazia o privato della carica, riparò in Persia, non si sa bene quando né per quanto tempo. Nel 1490 era a Vicenza, tra il 1507 e il 1514 ancora in Oriente, testimone oculare di una parte, almeno, del regno dello scià Ismā'īl (1499-1515), probabilmente sino a che questi tenne Tabrīz. Nel 1514 era di nuovo in patria, dove nel 1517 veniva eletto

all'ufficio di presidente del Collegio dei notai, carica che occupò fino alla morte (1547).

L'Angiolello ci ha lasciato ricordi dei suoi viaggi e della sua lunga esperienza orientale in due scritti: la *Breve narratione della vita e fatti del signor Ussuncassano*, inserita dal Ramusio nelle sue *Navigationi* (II, 1559, p. 66-78), e più tardi tradotta in inglese, e le *Memorie* (così possono intitolarsi) che comprendono il viaggio di Negroponte, edito nel 1881 dal Capparozzo, e la continuazione di esso, che fa parte della *Historia turchesca*, data alla luce nel 1909 da I. Ursu. L'una e l'altra opera sono fonte preziosa per gli avvenimenti d'Oriente, che l'Angiolello illumina, oltre che come testimone diretto, con la conoscenza della storiografia turca, ed hanno notevole importanza geografica per gl'itinerarî compiuti dal vicentino in Asia Minore e in Persia. Sotto questo riguardo, il nome dell'Angiolello merita di essere ricordato accanto a quelli di Giosaphat Barbaro e di Ambrogio Contarini.

Allo stesso autore sono stati attribuiti l'anonimo *Viaggio di un mercatante che fu nella Persia*, pubblicato dal Ramusio (op. cit., p. 78-91), ma che non può essere stato composto dall'Angiolello, e l'*Historia Turchesca*, che l'Ursu crede a torto opera di un Donato da Lezze (1479-1526).

Bibl.: La bibliografia anteriore sull'Angiolello è sostanzialmente compendiata nelle seguenti opere: I. Ursu, *Historia Turchesca*, Bucarest 1909; J. Reinhard, *Essai sur M. J. M. Angiolello*, Angers 1913; N. di Lenna, *Ricerche intorno allo storico G. M. Angiolello*, ecc., in *Archivio Veneto-tridentino*, V (1924), pp. 1-56.

Gi. Ca.

ANGIOLIERI, Cecco. – Nacque da Angioliero e da Lisa Salimbeni, in Siena, prima del 1260. Probabilmente nella battaglia di Campaldino conobbe Dante, con cui fu poi in corrispondenza poetica. Si può ritenere che morisse nel 1312. Documenti storici testimoniano la sua vita sregolata; il suo *Canzoniere* (centocinquanta sonetti) la illustra largamente, e la fa cominciare con il suo amore per Becchina. Odiò, per la loro avarizia, il padre e la madre: e lo affermò cinicamente più volte e nel più famoso dei suoi sonetti (« S'i' fosse foco, arderei 'l mondo »). Dalla sua breve opera vien fuori una figura di poeta empio e triste, che fu spesso accostata a quella di altri, certo più profondi. Ma senza dubbio egli è il più forte e il più personale fra i nostri lirici comici del Duecento e del Trecento, pur avendo una violenza d'ispirazione un po' superficiale e povera. Pochi sonetti bastano a definirlo. Ha uno stile tagliente e impetuoso, e qualche momento di nerissima tristezza. Nel sonetto citato v'è il suo umore tetro e il suo cinismo: gli altri non aggiungono sostanzialmente nulla a questa sua psicologia di libertino e di ubriaco turbolento e torvo.

Il migliore dei manoscritti contenenti i sonetti dell'A. è il codice chigiano L. VIII. 305. Per le edizioni basti citare quella contenuta nel 1° volume dei *Sonetti burleschi e realistici dei primi due secoli* a cura di A. F. Massèra (Bari 1920).

Bibl.: A. D'Ancona, *Studi di critica e di storia letteraria*, Bologna 1912, I, pp. 163-275; C. Steiner, introduzione all'edizione commentata del *Canzoniere*, Torino 1925.

A. Mo.

ANGIOLINI, Francesco. – Dotto gesuita, nato a Piacenza il 17 maggio 1750, morto a Polotsk (Polonia) il 20 febbraio 1788. Ammesso nel noviziato il 17 ottobre 1765, insegnò grammatica a Modena, e, dopo la soppressione della Compagnia (1773), si trasferì a Polotsk, ove fu applicato all'insegnamento della Sacra Scrittura. Oltre a componimenti poetici in italiano, latino, greco ed ebraico, si hanno di lui traduzioni: *Delle opere di Giuseppe Flavio*, ecc. (Verona 1780, voll. 4; le ultime edizioni, Firenze 1831 e 1840, hanno il titolo: *Storie degli Ebrei, ovvero Antichità giudaiche di Giuseppe Flavio*), dell'*Elettra*, dell'*Edipo*, dell'*Antigone*, del *Ciclope*, (Roma 1782), ecc. Una *Historia Societatis Iesu in Rossia*, secondo il Sommervogel, si trovava manoscritta negli antichi archivî del Gesù, a Roma.

Bibl.: Sommervogel, *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus*, I, Bruxelles 1890, s. v.

G. Cas.

ANGIOLO di Lorentino. – Pittore di Arezzo. Il Vasari ne diede per primo notizia dicendo, giustamente, « che se fusse stato aiutato sarebbe fattosi buonissimo maestro », ed indicando solo, come sua opera certa, la pittura della lunetta della porta maggiore di S. Domenico di Arezzo. Ma adesso gli si possono ragionevolmente attribuire due tavole, rappresentanti la *Vergine col Bambino e Santi*, in S. Domenico di Arezzo e nella Collegiata di Castiglion Fiorentino, un affresco con analoga rappresentanza in S. Bernardo di Arezzo, e un *S. Francesco che riceve le stimmate* nel Palazzo comunale aretino. Per vivere, attendeva anche a lavori di decorazione e di orologeria. Per quanto figlio di un pittore, Lorentino d'Andrea, mediocre scolaro di Piero della Francesca, le opere di A. non sembrano derivate da quelle del padre, ma piuttosto dall'arte di Bartolomeo della Gatta cui si dové in Arezzo, ai primi del 1500, una piccola scuola pittorica che produsse opere di qualche pregio e di cui il miglior campione può considerarsi l'aretino Domenico Pecori.

Bibl.: A. del Vita, *Angelo di Lorentino d'Arezzo*, in *Rass. d'arte*, X (1910), pp. 196-498; id., *Ancora di A. di L. d'Arezzo*, *ibid.*, XI (1911), fasc. 2 e 10; id., *Vita di Don Bartolomeo abate di S. Clemente*, Firenze 1912; M. Salmi, *Un umile pittore aretino*, in *L'Arte*, XIV (1911), pp. 123-428; U. Pasqui, *Pittori aretini*, ecc., in *Riv. d'arte*, 1917, p. 32 segg.

A. D. V.

ANGIOLOGIA (dal gr. *ἀγγεῖον* « vaso » e *λόγος* « discorso »). – Quella parte dell'anatomia umana che tratta dei vasi sanguigni in generale. Comprende perciò lo studio del cuore, delle arterie, delle vene, dei linfatici (v. le voci relative e ANATOMIA UMANA).

ANGIOMA (dal gr. *ἀγγεῖον* « vaso »). – S'intende per angioma un tumore, per lo più congenito, costituito da vasi. Può svilupparsi in qualsiasi parte, ma la faccia è la sede di maggior frequenza. Si può trattare di tumori genuini o di tumori associati ad altre forme e specialmente a fibromi, lipomi, mixomi, ecc. I tumori chiamati da taluni angiosarcomi vengono però in genere distinti dagli angiomi, in quanto non sono tumori costituiti da vasi sanguigni o linfatici, ma piuttosto tumori originati da elementi costitutivi della parete vasale (endoteliomi e periteliomi). Gli angiomi possono essere divisi in emangiomi ed in linfangiomi. L'emangioma può presentarsi nella forma cavernosa, nella forma semplice e nella forma cistica. Sulla cute si possono riscontrare con frequenza tutte e tre le forme.

L'angioma richiede spesso interventi chirurgici, sia per ragioni estetiche, sia per i disturbi che può dare per compressione su parti vicine. Inoltre spesso l'estirpazione ha un'importanza profilattica, perché non è raro, specialmente nei bambini, che l'angioma soggiaccia a gravi complicazioni, e tra queste sono importanti l'infiammazione a carattere suppurativo con possibili complicazioni piemiche, l'ulcerazione con gravi emorragie (angiomi della lingua e del cavo orale) e finalmente la degenerazione maligna sarcomatosa.

Per poco che sia possibile, il metodo di cura di elezione è l'estirpazione chirurgica radicale. Se non è possibile, per l'estensione del tumore o per ragioni estetiche, entrano in discussione la elettrolisi, l'ignipuntura, la congelazione con la neve carbonica, i raggi Röntgen, e la radiumterapia. Nei tumori molto estesi, come sono spesso gli emolinfangiomi, specialmente frequenti alla lingua (macroglossia), al labbro, al collo, sono indicati spesso dei metodi associati, consistenti in escissioni ampie per quanto incomplete, legatura dei vasi afferenti e iniezioni di sostanze coagulanti, come per es. il formolo, proposto dal Morestin.

O. U.

ANGIONEUROSI: v. NEUROSI.

ANGIOPTERIS (dal gr. *ἀγγεῖον* « vaso » e *πτερόν* « penna »). – Genere di Felci della famiglia Marattiacee, di cui sono state descritte 62 specie, la maggior parte dell'India e Malesia. L'*A. evecta* Hoffm. dell'Oceania e di Giava è la specie più nota e talora coltivata nei giardini; essa ha un grosso ceppo dal quale partono 5-10 foglie bi-tripennate, lunghe 2-4 m., che le dànno l'aspetto di una palma o di una cicadacea.

A. Fi.



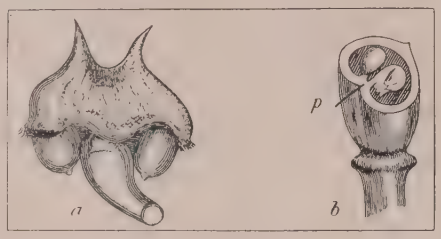
Angiopteris evecta Hoffm.
a, pianta intera; *b*, base del picciolo con le due stipole; *c*, sinangio (da R. Wettstein, *Botanica sistem.*)

ANGIOSPERME (dal gr. *ἀγγεῖον* « vaso, recipiente » e *σπέρμα* « seme »). – Per *Angiosperme* s'intendono attualmente tutte le piante *Antofite* o *Spermatofite* che hanno gli ovuli chiusi dentro l'ovario, e conseguentemente i semi, che da essi provengono, contenuti dentro la cavità del frutto; in antitesi con le *Gimnosperme*, l'altra classe delle *Antofite*, che, non possedendo un ovario chiuso, hanno i semi nudi ossia allo scoperto.

Il vocabolo Angiosperme, introdotto fin dal 1690 da Paul Hermann per una delle primarie divisioni del regno vegetale, non aveva nei tempi andati il preciso significato odierno, perché non si aveva allora un concetto differenziale preciso di frutto e di seme, tanto che anche Linneo, ritenendo che i frutti secchi (acheni) delle Labiate fossero semi nudi, divise la sua 14ª classe, *Didinamia*,

nei due ordini *Gimnospermia* ed *Angiospermia*, includendo nel primo le Labiate anzidette e nel secondo le Scrofulariacee, che hanno semi visibilmente contenuti in cassule.

Il vero significato di Angiosperme cominciò a chiarirsi dopo che R. Brown nel 1817 stabilì l'esistenza di veri semi nudi nelle Cicadee e nelle Conifere, e si precisò più tardi in seguito alle scoperte del Hofmeister nel 1851 sui processi di sviluppo del sacco embrionale delle Antofite e i loro rapporti con le Crittogame.



ANGIOSPERME

a, foglia carpellare aperta con due ovuli allo scoperto (tipo delle gimnosperme *Ceratozamia robusta* Miq.); *b*, sezione trasversale della foglia carpellare chiusa, contenente gli ovuli attaccati alla placenta *p* (tipo delle angiosperme, *Delphinium consolida* L.) (da S. Strasburger, *Trattato di botanica*)

Le Angiosperme rappresentano lo stadio più elevato nella evoluzione delle piante e costituiscono la vegetazione predominante dell'epoca attuale. Perciò esse presentano minori e meno evidenti rapporti genetici con le Pteridofite che non le Gimnosperme, il che è anche confermato dai reperti paleontologici: mentre infatti le Gimnosperme, o forme simili ad esse con caratteri evidenti di transizione alle Pteridofite, si trovano già nelle formazioni del Devonico, del Cambrico e del Permico, le Angiosperme invece si riscontrano con sicurezza solo molto più tardi nel Cretacico.

Mentre le Gimnosperme sono esclusivamente piante legnose, le Angiosperme comprendono piante legnose ed erbacee, che, tanto per l'esterna quanto per l'interna organizzazione del corpo e dei suoi organi vegetativi, appaiono assai progredite. Ma molto più della morfologia esterna ed interna degli organi vegetativi è caratteristico nelle Angiosperme il fiore. Esso, tranne eccezioni (*Querciflore*), è bisessuale o ermafrodito; presenta attorno agli sporofilli un involucro di foglie sterili, *perianzio*, sia tutte uguali (*perigonio*), sia diverse di aspetto (*calice* e *corolla*). Gli sporofilli, che seguono al perianzio, anziché esser disposti ad elica sull'asse fiorale allungato, sono invece di regola a verticilli ravvicinati come le foglie perianziali. Ermafroditismo, tassia verticillata e vivacità dei colori del perianzio, o quanto meno della corolla, sono, tranne eccezioni, cáratteri distintivi del fiore delle Angiosperme in rapporto con l'impollinazione prevalentemente zoofila e specialmente entomofila. I microsporofilli nella tipica forma di stami hanno perciò polline (microspore) preferibilmente vischioso e, germogliando, il loro budello pollinico si presenta assai ridotto in confronto alle Gimnosperme, contenendo soltanto due nuclei spermatici e un nucleo vegetativo, ultimo residuo del protallo maschile, ridotto alla parte assolutamente indispensabile.

I macrosporofilli o *carpelli*, saldando i loro margini, o ciascuno da per sé, oppure riuniti in un corpo unico, formano la cavità panciuta in cui vengono a trovarsi chiusi gli ovuli, detta perciò *ovario*, sormontato di regola da una colonnetta di varia lunghezza, lo *stilo*, che termina all'estremità in un'espansione papillosa, lo *stimma* o *stigma*, destinato a trattenere il polline e favorirne il germogliamento. L'ovulo (macrosporangio) contiene il sacco embrionale (macrospora) nel quale il tessuto nutritivo o *endosperma* (protallo femmineo) non si sviluppa prima della fecondazione, come avviene nelle Gimnosperme, ma soltanto dopo di essa ed in luogo dei tipici archegonî contiene la *cellula-ovo* od *oosfera*.

Un fiore tipico di Angiosperma porta i suoi membri in 5 verticilli fra loro alternanti, di cui 2 spettano al perianzio, 2 all'androceo ed 1 al gineceo, ognuno con un numero costante, o variabile, di membri; è quindi un fiore pentaciclico.

Le Angiosperme comprendono le due sottoclassi: *Dicotiledoni* e *Monocotiledoni*. La questione lungamente dibattuta, a quale di esse debba darsi filogenicamente la precedenza, è ormai definitivamente risolta nel senso che le Monocotiledoni si fanno derivare dalle Dicotiledoni Policarpiche, con le quali concordano nei caratteri morfologici e strutturali e nella struttura del fiore.

Dicotiledoni. – Embrione con 2 cotiledoni che fuorescono dal seme nella germinazione; membri a ramificazione laterale più o meno abbondante; fusto con accrescimento diametrale illimitato in grazia dei fasci aperti disposti in una cerchia; radice coi fasci semplici, radiali, in numero limitato; foglie relativamente piccole, tipicamente picciuolate, spesso fornite di stipole, semplici o composte, angolinervie con nervatura reticolato-venosa. Fiore tipicamente pentaciclico pentamero, secondo la formula

$$K\ 5,\ C\ 5,\ A\ 5 + 5,\ G\ 5$$

in cui K= calice, C= corolla, A= androceo, G= gineceo.

Monocotiledoni. – Embrione con un solo cotiledone che nella germinazione permane dentro il seme; fusto spesso indiviso, colonnare, o, se anche ramificato, meno copiosamente che nelle Dicotiledoni; accrescimento diametrale del fusto nullo od assai scarso a causa dei fasci chiusi e con disposizione sparsa; fasci radiali della radice in numero generalmente grande; foglie ampie, sessili, astipolate, semplici, parallelinervie, a nervatura libera o, se anche anastomosata, non reticolato-venosa (salvo eccezioni). Fiore tipicamente pentaciclico trimero, secondo la formula

$$P\ 3 + 3,\ A\ 3 + 3,\ G\ 3$$

in cui P= perianzio, A= androceo, G= gineceo.

Divisione delle Dicotiledoni:

Serie I. *Coripetale* (*Dialipetale*, *Eleuteropetale*), a petali disgiunti. Ordini: *Iuglandiflore*, *Querciflore*, *Saliciflore*, *Urticine*, *Lorantiflore*, *Poligonine*, *Piperine*, *Tricocche*, *Centrosperme*, *Policarpiche*, *Roeadine*, *Cistiflore*, *Columnifere*, *Gruinali*, *Sapindine*, *Franguline*, *Rosiflore*, *Leguminose*, *Mirtiflore*, *Ombrelliflore*.

Serie II. *Simpetale* (*Gamopetale*), a petali più o meno saldati fra loro. Ordini: *Ericine*, *Diospirine*, *Primuline*, *Contorte*, *Tubiflore*, *Personate*, *Rubiine*, *Sinandre*.

Divisione delle Monocotiledoni:

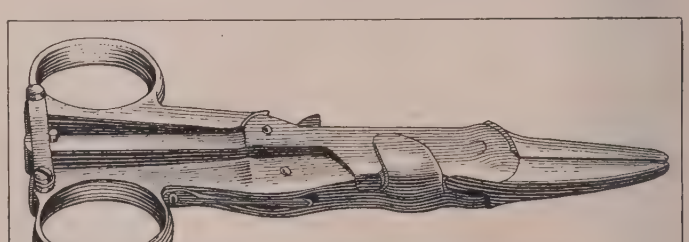
Ordini: *Elobiee*, *Liliiflore*, *Enantioblaste*, *Glumiflore*, *Spadiciflore*, *Scitaminee*, *Ginandre*.

Ogni ordine comprende poi una o parecchie famiglie con un numero maggiore o minore di generi e di specie.

Bibl.: G. Bentham e J. D. Hooker, *Genera Plantarum*, Londra 1862-83; A. W. Eichler, *Blüthendiagramme*, Lipsia 1875-78; A. Engler e K. Prantl, *Die natürlichen Pflanzenfamilien*, Lipsia 1887-99; J. Sachs, *Histoire de la Botanique*, trad. franc. di H. De Varigny, Parigi 1892; A. Engler, *Syllabus der Pflanzenfamilien*, Berlino 1903; R. von Wettstein, *Handbuch der systematischen Botanik*, Lipsia e Vienna 1903-1908; Coulter e Chamberlain, *Morphology of Angiosperm*, New York 1903. C. Av.

ANGIOSTOMA (dal gr. *ἀγγεῖον* « vaso, tubo » e *στόμα* « bocca »). – Genere di Nematodi, appartenente alla famiglia degli Angiostomidi, distinti per avere nel loro ciclo vitale due sorta di generazioni che si alternano indefinitamente, (eterogonia) l'una ermafrodita e l'altra a sessi distinti. L'*Angiostoma nigrovenosum* Dujardin è parassita dei polmoni della rana; nella sua generazione ermafrodita, mena vita libera nella terra; nell'acqua, nella generazione a sessi separati. Forme affini sono lo *Strongyloides stercoralis* Bavay, parassita dell'intestino umano, le cui larve, come quelle dell'*Ankylostoma*, penetrano nell'uomo attraverso la pelle, lo *S. longus* Grassi e Segré della pecora, lo *S. viviparus* Probstmayer del cavallo. U. P.

ANGIOTRIPSIA (dal gr. *ἀγγεῖον*, « vaso » *τρῖψις* « frizione ». – Procedimento per ottenere l'emostasi definitiva dei vasi sanguigni, mercé lo schiacciamento di tutte le tuniche del vaso, sì da ridurle



ANGIOTRIBO

dello spessore di un foglio di carta. Lo si può ottenere, per i piccoli vasi, con le ordinarie pinze da forcipressura; infatti, dopo la temporanea applicazione di una comune pinza emostatica, il vaso rimane obliterato, senza che sia stata posta alcuna legatura, perché lo schiacciamento ha determinato l'emostasi. Per i grossi vasi sono stati costruiti degli strumenti (*angiotribi*) che sono delle

pinze speciali capaci di esercitare una potente pressione (sino a 400 e 1000 kg. di forza) e che differiscono dalle comuni pinze a forcipressura perché hanno dei morsi molto corti e tozzi e branche molto robuste. Ne sono esempî la pinza emostatica di Greig Smith, di Phelps, di Segond, l'angiotribo di Thumin, di Doyen, di Bottini (v. fig. a pagina precedente).

Il principio sul quale si fonda l'angiotripsia è quello di produrre, mediante la forte pressione, una lacerazione delle tuniche interna e media, le quali per la loro elasticità si accartocciano, si retraggono a un diverso livello ed occludono il lume vasale, mentre l'avventizia, la quale resiste alla pressione, si schiaccia come una sottile lamina e completa la chiusura del vaso.

Il metodo è poco usato in chirurgia e solo per i piccoli vasi; in genere si preferisce, anche per questi ultimi, la forcipressura seguita da legatura. Per i vasi più grandi, specie quelli contenuti in peduncoli, ove spesso lo strumento oltre alla parete vasale comprende nei suoi morsi anche una parte di tessuti perivascolari, lo schiacciamento non garantisce in modo assolutamente sicuro l'emostasi definitiva. Perciò è sempre preferibile l'allacciatura, che si consiglia di praticare sul punto compresso dall'angiotribo. N. L.

ANGIPORTO – Parola, secondo Varrone (*De lingua lat.*, V, 145), formata da *angustus* e *portus*, e designante una straduccia tra due file di case oppure un passaggio coperto che collegava le due fronti su strada di un caseggiato. Frequentissimo doveva essere nelle *insulae* di Roma antica, come attestano, tra l'altro, gli angiporti trovati in Ostia.

Bibl.: D. Ramée, in Daremberg-Saglio, *Dictionn. des antiq. grecques et romaines*, I, p. 269; A. Mau, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, I, col. 2190 seg. G. Cal.

ANGIRAS. – Il nome, usato per lo più nel plurale, indica nella religione vedica una classe di savî, figli degli dei e divenuti immortali per la forza magica del sacrificio; verosimilmente, sono da considerarsi come antichissimi sacerdoti del fuoco. Il vocabolo usato al singolare, in unione e in contrapposto con *Atharvan*, significa « formula magica, magia », ma in senso malefico.

Bibl.: A. Macdonell, *Vedic Mythol.*, Strasburgo 1897, pp. 142-143. L. S.

ANGIULLI, Andrea. – Nato a Castellana (Bari) il 12 febbraio 1837, morì a Roma il 2 gennaio 1890. Dal 1872 al 1876 fu professore di pedagogia nell'università di Bologna, dal 1876 alla morte in quella di Napoli, dove, morto il Fiorentino, insegnò pure per un paio d'anni filosofia teoretica. Tempra austera di educatore e di pensatore, deve essere annoverato, accanto al Cattaneo e all'Ardigò, fra i più insigni maestri e iniziatori del positivismo italiano. Dalla cattedra e dai libri ha proclamato e difeso con vigoria e inesorabile coerenza i principî dello scientismo laicistico, che si può dire abbia dominato quasi incontrastato in Italia dal 1870 circa agli albori del nuovo secolo. L'opera sua però, come l'opera di tutti i positivisti italiani, appartiene piuttosto alla storia della pubblicistica che a quella della speculazione filosofica. Il suo positivismo ha un notevole significato nella storia della cultura italana come reazione allo spiritualismo bolso e teologizzante che, esauritasi la vena speculativa dei Galluppi, dei Rosmini, dei Gioberti, imperversò in Italia, non peritandosi di contrapporre alla poderosa affermazione dell'immanenza e dell'assolutezza dello spirito, cui era pervenuto il più maturo pensiero scientifico europeo, un platonismo esangue e inconsistente, senza radici nella nostra tradizione filosofica. Ma l'Angiulli, come gli altri positivisti, si limitò a contrapporre al vuoto dommatismo platonizzante il dommatismo ingenuo della coscienza empirica volgare, rivelando così la scarsa comprensione storica della rivoluzione kantiana e una radicale incapacità a risolvere il problema propostosi.

Le opere principali dell'A. sono: *La filosofia e la ricerca positiva* (1868); *Quistioni di filosofia contemporanea* (1873); *La pedagogia, lo Stato e la famiglia* (1876); *La filosofia e la scuola* (1888). Diresse pure due riviste, la *Rivista critica di scienze, lettere ed arti* (1871), di cui videro la luce solo pochi numeri, e la *Rassegna di opere filosofiche, scientifiche e letterarie*, dal 1881 alla morte.

Bibl.: G. Gentile, *Le origini della filosofia contemporanea in Italia*, II, *I positivisti*, Messina 1921; F. Orestano, *Angiulli*, Roma 1907; S. Caramella, *Studî sul positivismo pedagogico*, Firenze 1921. E. Co.

ANGKOR (A. T., 95-96). – Si dà il nome di monumenti di Angkor ad un insieme di rovine che si estendono in un quadrilatero irregolare, di oltre 10 km. di lato, a N. del Toulè sap (Grand Lac), nella provincia cambogiana di Siem reap (Battambang). Essi segnano l'apogeo dell'antico impero Khmer (v.) la cui storia va dal sec. VI al XIV d. C. Le rovine formano due gruppi contigui:



Angkor-Thom. Statua che dà il nome alla terrazza detta del Re lebbroso, rappresentante probabilmente Civa Ascèt (da G. H. Monod, *Les ruines d'Angkor*)

Angkor-Thom, la « Grande Capitale » e Angkor-Vat, il « Tempio ». La prima fu costruita verso il 900 da Yasovarman che la denominò Yasodharapuri; i suoi successori, e specialmente Suryavarman II (1112-1152 circa), ne iniziarono l'ingrandimento con la costruzione del gran tempio. Questi resti grandiosi, gradualmente dissepolti e liberati dalla foresta tropicale per opera della Scuola francese dell'Estremo Oriente, rivelano cinte estesissime, larghe strade d'accesso selciate, bacini d'acqua, fortilizî e, soprattutto, l'architettura mirabile dei templi e dei numerosi santuarî, che narrano, con le sculture, le scene della vita dei Khmer, le gesta della trimurti indiana e anche la presenza del Buddha. Angkor-Thom, la città regale, aveva nell'insieme quella planimetria regolare e simmetrica che distingue le costruzioni dei Khmer, anche di pianta complicatissima: quadrata, cinta di fossato e di mura, con cinque porte turrite, divisa da quattro strade al cui incrocio, nel suo centro, è il tempio. Questo, detto *Bayon*, fu incominciato dal re Indvavarman I (877-889): ha tre piani di gallerie con torri alla sommità in forma di quadruplice maschera umana che sorride serenamente; al centro, si eleva gigantesca sulle altre una torre modellata in ugual modo. Alle sue masse lapidee, enormi ma frastagliate, si accorda la vivace decorazione e la varietà dei bassorilievi che istoriano le gallerie con leggende, con animali, con rappresentazioni svariate e di genere, tutte esuberanti di movimento e di vitalità. Dinnanzi al palazzo reale, scomparso intieramente forse perché costruito in legno, formava un belvedere – dove ora è la potente e compatta figura ignuda detta del Re lebbroso – la grande spianata a terrazzo, che ancora rimane con le sue scalee e col prospetto coperto di rilievi d'animali, di cacce, di giochi, di divinità, di danzatrici. Sulla spianata è ancora il tempio regale (*Fimeanakas*) anch'esso della fine del sec. IX, semplice, al paragone del Bayon, nei grandi ripiani che sembrano rastremati verso il vertice, dov'è il sacrario, animati nei complessi profili, e interrotti da quattro scalee che accentuano l'ascendere della costruzione, quasi piramidale.



ANGKOR-VAT, Bassorilievo
(da G. H. Monod, *Les ruines d'Angkor*)



ANGKOR-VAT, Ingressi occidentali del tempio
(da G. H. Monod, *Les ruines d'Angkor*)



ANGKOR-VAT, Facciata est delle gallerie del primo piano
(da G. H. Monod, *Les ruines d'Angkor*)

Angkor-Vat, il gran tempio del regno, costruito più che due secoli dopo, dimostra la continuità della tradizione architettonica, nel tema generale e nell'esecuzione, ma con un nuovo senso di ampiezza e di chiarezza. Nella costruzione domina sempre il concetto della sovrapposizione piramidale di diversi ripiani che culmina in una parte centrale torreggiante; la pianta con cortili a loggiati, con gallerie cruciformi, con piscine, è estremamente complessa sebbene regolata da rigida simmetria; la decorazione plastica, con figurazioni dei miti e della poesia indiana, mostra un'arte più delicata che ad Angkor-Thom, quantunque intimamente affine (v. CAMBOGIA: arte).

Non lontano da Angkor, a 25 chilometri, sono le rovine del tempio di Isvanapura, del sec. X nelle parti più antiche, del XIV nelle sculture. Nel sec. XV i Khmer cessarono di costruire ed Angkor fu abbandonato. (V. tavv. LXXI a LXXIV).

BIBL.: F. Garnier, *Voyage d' exploration en Indochine pendant les années 1866-1868*, Parigi 1873, voll. 2,; L. Delaporte, *Voyage au Cambodge: Architecture Khmère*, Parigi 1880, voll. 2; G. Maspero, *L'Histoire Khmère. Histoire et documents*, Pnompenh 1904; E. Lunet de Lajonquière, *Inventaire archéologique de l' Indochine:* I. *Monuments du Cambodge*, Parigi 1902, in 8° (*Public. de l'École française de l'Extrême-Orient*); J. Commaille, *Guide aux ruines d'Angkor*, 1 vol. Parigi s. a.; C. Madrolle, *Vers Angkor*, Parigi 1913; *Bulletin de l'École francaise de l'Extrême-Orient*; G. Coedès, *Les bas-reliefs d'Angkor-Vat*, in *Bulletin de la Commission archéol. de l'Indo-Chine*, 1911; H. Dufour e C. Carpeaux, *Le Bayon d'Angkor-Thom*, Parigi 1914; A. C. Coomaraswamy, *History of Indian and Indonesian Art*, Londra 1927, p. 187 segg.; per riproduzioni: G. H. Monod, *Les ruines d'Angkor*, Parigi 1926. Gui. C. - P. To.

ANGLADA CAMARASA, HERMENEGILDO. – Pittore spagnolo, nato a Barcellona nel 1872. I primi elementi dell'arte li ebbe nella sua città all'Accademia di Belle Arti, che presto abbandonò per seguire l'insegnamento del paesista Modesto Urgell. Fu questo pittore a consigliargli lo studio diretto della natura e a ottenergli dalla famiglia i mezzi per ritirarsi a dipingere in pace – dal vero – nel paesello di Monseyn, in Catalogna. Dopo questo tirocinio poté recarsi a Parigi e seguire per quattro anni il corso tenuto da Jean-Paul Laurens e Benjamin Constant. Il primo successo, che pure non giovò a farlo includere nella lista degli artisti spagnoli invitati alla mostra mondiale di Parigi nel 1900, lo ottenne con quattro quadretti nel 1899. La notorietà gli venne soltanto due anni dopo con le opere esposte alla *Société Nationale des B. A.*; e gli crebbe e diventò vera e propria celebrità nelle mostre di Berlino (1902 e 1906), Monaco, Dresda (1904), Vienna, Venezia (1903, 1905, 1914), Roma (1911). La Galleria d'Arte moderna di Venezia conserva un suo quadro intitolato *Cavallo e gallo*, acquistato appunto alla mostra veneziana del 1905, dove egli figurava con: *Danza gitana*, « *Muro ceramico* », *Fiori del male*, *Pavone bianco*, *I Campi Elisi*, *Lucciola*, *Fiori della notte*, *Mercato di melograni* (una delle opere sue più convincenti), *Trattoria notturna*. Sono anche da ricordare: *Feste di Valenza*, *Il tango della Corona*, *Innamorati di Jaca*, *Cavallo nero*, *Fanciulla di Alicante*, *Contadini di Gandia*, *Passo gitano*, *Fanciulle di Burriana*, *Gitana dal bimbo*, *Nudo sotto la pergola*, *Giovine sposa d'Alcira* che tante discussioni suscitarono all' Internazionale romana del 1911. Allo scoppio della guerra europea tornò in Ispagna e a Madrid fece una grande mostra delle sue opere. Da allora poco si è sentito parlare di lui e le mostre d'arte moderna spagnola ordinate fuori del suo paese, e specialmente a Parigi, non lo hanno avuto più tra i loro espositori. La pittura angladiana, che è imparentata con quella di Goya e di Toulouse-Lautrec, pur partendo dall'osservazione della natura e – come attesta una lettera dell'artista – da studî e schizzi oggettivi e rapidi

condotti per fissare le luci e i gesti più mutevoli, riesce quasi a trasformare in apparizione la realtà con l'energia lirica del colore, tutta intesa a rendere gli aspetti pittoreschi della Spagna o del vizioso mondo sfarfallante, sotto la folgorazione delle lampade, nei notturni ritrovi all'aperto e nelle sale del varietà: frutto di un impressionismo obbediente a un'immaginazione decorativa raffinata e morbida alquanto.

Bibl.: V. Pica, *Emporium*, giugno 1905, p. 411 seg.; *Kunst f. Alle*, 1902-1905; V. Pica, *Arte mondiale alla V Esposizione di Venezia (1903)*; *Kunst u. Künstler*, II (1904), p. 292 seg.; *Kunstchronik*, n. s., XIV, p. 206; XV, p. 302; XVI, p. 147; V. Pica, *L'Arte mondiale a Roma nel 1911*; C. Tridenti, in *Rassegna contemporanea*, IV, n. 11; E. Cecchi, *Note d'arte a Valle Giulia*, Roma 1912. C. Tr.

ANGLE, Edward Hartley. – Odontoiatra americano, nato a Herrick (Pa.) il 1° giugno 1855, dottore in medicina e in scienze, professore di ortodonzia nell'università del Minnesota e poi in quella di St. Louis. Può essere considerato il fondatore della nuova scuola di ortopedia dento-facciale. A lui spetta il merito di avere elevata la vecchia ortodonzia empirica e mutilatrice a dignità di scienza esatta e conservatrice. Seguendo lo studio eziologico e patogenetico delle anomalie dell'apparato di masticazione, raggiunge la correzione funzionale ed estetica del difetto, giovandosi di mezzi meccanici semplici ed efficaci, coi quali promuove e guida lo svolgimento delle forze biologiche naturali in armonia con le leggi dell'antropologia. Il cosiddetto *arco di espansione* è l'apparecchio fondamentale del suo sistema (*Angle's System*), e il libro *Treatment of malocclusion of the Teeth*, giunto all'ottava edizione, sintetizza l'opera del maestro. Ar. B.

ANGLEBERT, Jean Henry d'. – Musicista francese nato, sembra, nel 1635. Fu allievo di Champion de Chambionnières e dal 1664 fu clavicembalista alla corte di Luigi XIV. La prima data incontrastata a suo riguardo è quella della pubblicazione di un'opera intitolata: *Pièces de clavecin, avec la manière de les jouer, diverses Chaconnes, Ouvertures, et autres Airs de M. de Lully mis sur cet instrument, quelques Fugues pour l'orgue, et les principes de l'accompagnement*. Il primo libro comparve nel 1689; non sembra sia mai stato pubblicato il secondo volume, che l'autore annunzia nella prefazione. In ogni modo, a parte le arie trascritte da Lulli, che, se non ci dànno la misura delle qualità inventive dell'A., stanno a dimostrare ancora una volta quale fosse il favore che godeva in Francia il musicista toscano, d'A. si rivela nelle composizioni originali sapiente e purissimo stilista. Ne fanno fede specialmente le fughe ed un contrappunto a 4 parti per organo, inseriti dopo i pezzi per clavicembalo.

Il volume del d'A., che si adorna di un ritratto dell'autore dipinto dal Mignard e stampato dal Vermeuleu, è stato ristampato dal Farrenc (*Trésor des pianistes*, XIX) nel 1871. Nella prefazione si trovano indicazioni per l'esecuzione di alcuni ornamenti quali: trillo diretto e rovesciato, cadenza, gruppetto, mordente superiore, appoggiatura, acciaccatura doppia o tripla, arpeggio; indicazioni che possono riuscire preziose a chi si occupi di musica clavicembalistica (v. abbellimento).

Bibl.: A. Pirro, *Les Clavecinistes français*, Parigi 1924. A. Bru.

ANGLESEY (A. T., 47-48). – Isola situata presso la costa NO. del Galles, dell'area di 715 kmq., che forma una contea a sé. Morfologicamente è un antico blocco di rocce stratificate, in massima parte arcaiche, spianate fino quasi a formare una superficie pianeggiante, a zone alternate di basse lande, di paludi e di valli, più o meno allineate in direzione di NE.-SO., parallelamente alla principale linea strutturale della regione del Carnarvon. E da questa l'isola è separata mediante la stretta e pittoresca linea (da NE. a SO.) del Menai Strait, attraversato da un ponte sospeso per le vie ordinarie, e da un ponte tubolare per la ferrovia. Quasi tutta la parte più meridionale dell'isola non raggiunge gli 80 metri sul livello del mare, e la parte settentrionale è di poco più elevata. Caer Gybi, sopra Holyhead, in un'isoletta vicinissima a Anglesey, a O., è a 219 m. s. m. e domina l'intero penepiano. Lungo il Menai Strait, in una zona ad esso parallela, verso O., vi sono rocce del Carbonico e del Permico. La superficie dell'isola di Anglesey fu ricoperta, durante l'epoca glaciale, dalla ghiaccia, animata da una movimento diretto a sud, verso il mare d'Irlanda, e quivi si trovano depositi di ghiaie e di argilla. Caratteristica importante delle coste di SO. sono i depositi di sabbia accumulati dal vento. La piovosità è generalmente al disotto dei 1000 mm., ma l'atmosfera è umida e, essendo il suolo impermeabile per massima parte, l'umidità è veramente considerevole.

Anglesey fu anticamente importante, e lo è tuttora, per le comunicazioni tra il Galles e l'Irlanda; inoltre la sua importanza, già nell'antichità, era forse dovuta anche al rame che si estraeva ancora fino a poco tempo fa dai Monti di Parys. L'isola è ricca di monumenti megalitici. Caer Gybi ha una notevole fortificazione che data dal periodo romano, come altre che si trovano nel Galles occidentale, la maggior parte delle quali pare abbiano relazione con le comunicazioni marittime. Anglesey fu isola sacra pei Bretoni. Sembra che avesse un tempo abbondanza di alberi, ma attualmente è molto nuda. Più tardi divenne rinomata per i grani e, nel 1918, il suo terreno arabile era in proporzione maggiore che non nelle altre contee del Galles, ma la coltivazione ora è molto diminuita. La popolazione, nel 1921, era di 51.744 abitanti, con un leggero aumento a Holyhead. La lingua cimrica vi è parlata generalmente, e circa il 30% della popolazione è monoglotta, cioè usa abitualmente solo il cimrico, benché comprenda l'inglese. Circa il 31% degl'individui maschi esercita l'agricoltura: i prodotti principali sono l'avena e i foraggi. Vi sono pochi minatori di carbone e cavatori di pietre. I giovani emigrano in numero considerevole da Anglesey nei distretti industriali del Lancashire meridionale e di Birkenhead. Beaumaris è un piccolo centro storico con un castello feudale, al N. del Menai Strait. Amlwch, che esportava il rame dei Monti di Parys, è diminuita d'importanza. Menai Bridge e Llangefni sono altre piccole città. Holyhead (11.761 abitanti) è il porto di passaggio per l'Irlanda e centro di pesca.

Bibl.: F. Muirhead, *Blue Guides: Wales*, 1922; J. P Howell, *Agricultural Atlas of Wales*, 1921; J. E. Lloyd, *History of Wales*, 1911; J. Rhys e D. B. Jones, *The Welsh People*, 1900. H. I. F.

ANGLESEY, Arthur Annesley, primo conte di. – Statista inglese, nato a Dublino il 10 luglio 1614. Entrò nella vita politica assumendo un atteggiamento assai moderato e conciliante tra i realisti e i repubblicani. Durante il *Commonwealth*, fece parte del parlamento repubblicano, ma continuò ad esercitare un'azione di compromesso. Disgustato più tardi da quelli che gli parvero eccessi dei puritani, finì col distaccarsi da essi, e passò definitivamente al partito realista, distinguendosi nel preparare il terreno per il ritorno della monarchia in Inghilterra. Avvenuta la restaurazione degli Stuart, egli ne fu premiato col titolo di conte (1661), e nel 1667 venne nominato primo lord della marina; ma le sue speranze di ottenere l'amministrazione dello Scacchiere vennero frustrate. Fu tuttavia nominato Lord Privy Seal nel 1675. Si distinse nella sua azione diplomatica e amministrativa verso l'Irlanda; ma non poté tuttavia assurgere ad una posizione di primo piano nella vita politica del suo paese. Anche nella sua opera di scrittore (libelli politici, saggi su questioni religiose) non c'è niente che possa comunque raccomandarlo all'attenzione dei posteri. Ci limitiamo a ricordare un suo scritto politico nel quale si delimitano le funzioni dei due rami del parlamento inglese, e si sostengono con energia le prerogative della Camera dei lords (*The privileges of the House of Lords and Commons*, 1672). L'A. morì a Blechingdon, nell'Oxfordshire, il 26 aprile 1686. P. Re.

ANGLESEY, Henry William Paget, primo marchese di. – Generale e uomo politico inglese, nato il 17 maggio 1768. Eletto membro della Camera dei comuni nel 1790, abbandonò tuttavia ben presto la vita politica per partecipare alla guerra contro la Francia. Luogotenente colonnello già nel 1793, si distinse nella campagna di Fiandra del 1794, e specialmente in quella di Olanda del 1799, a capo di una brigata di cavalleria. La sua fama di uomo di guerra rifulse ancora nella campagna di Spagna, nel 1809, ma specialmente nel 1815, quando Henry William, che nel 1812, alla morte del padre, era divenuto lord e conte di Uxbridge, ebbe il comando della cavalleria britannica, sotto il comando supremo del Wellington, di cui egli godeva la piena fiducia; e, il giorno di Waterloo (18 giugno), prima dell'arrivo dei Prussiani di Blücher, quando la situazione dell'esercito inglese era divenuta critica, guidò una formidabile carica di cavalleria contro le truppe francesi. Ferito poi gravemente, a vittoria assicurata dovette subire l'amputazione del ginocchio.

Creato, in ricompensa dei suoi servizî, marchese di Anglesey, si tornò ad interessare da allora alla vita politica. Resosi impopolare per un certo tempo per l'atteggiamento assunto in occasione del processo contro la regina Carolina, alla quale egli fu ostilissimo, entrò tuttavia nel 1827 nel ministero Canning, come Master general of the ordnance; poi, nel 1828, fu dal Wellington, divenuto primo ministro, nominato lord luogotenente per l'Irlanda. In tale carica,

egli assunse pubblicamente posizione a favore dell'emancipazione dei cattolici (lettera al primate cattolico d'Irlanda del dicembre 1828); richiamato, per questo suo atto, in patria, continuò nel parlamento la sua campagna sinché nel novembre 1830 venne nuovamente mandato come lord luogotenente in Irlanda. Ma l'atteggiamento dei cattolici, che erano stati, sì, emancipati, ma accrescevano le loro pretese, lo costrinse a mutar programma e a chiedere, questa volta, il *Coercion Acts* per assicurare la sicurezza e la tranquillità. E, ben presto, dopo avere organizzato l'istruzione pubblica nel paese, chiese il richiamo in patria (luglio 1833). Fece ancora parte del ministero Russel (1846-52); nel 1846 venne nominato feld-maresciallo. Morì il 29 aprile 1854.

Bibl.: *Dict. of National Biography*, s. v. *Paget*, pp. 54-58.

ANGLESITE. – Minerale ritrovato la prima volta nell'isola Anglesey, donde il nome. È solfato di piombo ($PbSO_4$) con la composizione centesimale: $SO_3 = 26.4$; $PbO = 73,6$. Cristallizza nella classe bipiramidale rombica del sistema trimetrico con le costanti: $a:b:c = 0,78516:1,28939$ (Kokšarov). È isomorfa con i minerali del gruppo della baritina, in bei cristalli ricchi di facce splendenti, con abito tabulare, prismatico, bipiramidale. Si trova pure in masse granulari o spatiche, in stalattiti ed anche in masse sferiche, a struttura concentrica, spesso con nucleo di galena.

A seconda dell'abito si hanno:

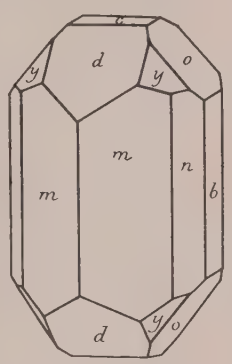
1. Cristalli allungati secondo *c*, con sviluppo del prisma {110}, che può essere verticalmente striato. {100} è in certo modo sviluppata soltanto nei cristalli corti.

2. Cristalli allungati secondo *b*, per lo più con predominio delle forme {102} o {104}; {100} e {110} possono anche essere sviluppate, mentre {111} è piccola e {001} può mancare.

3. Cristalli allungati secondo *a*, con sviluppo di {011}, frequentemente ricchi di facce.

4. Cristalli tabulari secondo {001}, per lo più ricchi di forme e a contorno rombico.

5. Cristalli bipiramidali con sviluppo di {111}, {122} o {324}. La zona [201] è spesso ben sviluppata.



Anglesite
$c = \{001\}$; $m = \{110\}$; $n = \{120\}$; $b = \{010\}$; $d = \{102\}$; $o = \{011\}$; $y = \{122\}$

Sfaldatura secondo {001} e {110} distinta, ma non perfetta. Frattura concoide; fragile. Durezza 2,75-3; peso specifico 6, 12-6,39. Lo splendore varia dall'adamantino al grasso. Di solito trasparente, incolora o bruniccia, molto rari i cristalli verdi; la polvere è bianca. L'A. è otticamente negativa; il piano degli assi ottici è parallelo a *b*; la bisettrice acuta è normale ad *a*.

Per la luce del sodio e a 20° (Arzruni)

α	β	γ	2V (angolo vero Ass. ott.)		2V (calc. da $[\alpha, \beta\gamma]$
1,87709	1,88226	1,89365	75°	24′	68°

Il minerale è insolubile negli acidi; si scioglie invece completamente nelle soluzioni di potassa. Alla fiamma riducente dà un globulo metallico di piombo.

L'A. è un prodotto d'ossidazione della galena, si trova perciò nelle druse di questo minerale negli affioramenti con limonite, cerussite, pirite, malachite, zolfo, ecc.

Si conoscono anche pseudomorfosi su galena e su altri minerali di Pb. In generale l'Anglesite è più rara della cerussite (v.).

Il minerale fu scoperto la prima volta nelle miniere di Pary's nell'isola Anglesey (Inghilterra) dal Withering. I primi bei cristalli trasparenti e abbastanza grandi provennero da Leadhills (Scozia). In cristalli si trova ancora a Melanoweth (Cornovaglia), a Zellerfeld (Harz), Schwarzenbach e Mies in Carinzia, a Nerchinsk (Siberia), a Phenixville (Pensilvania), ecc. In gran quantità, per lo più in masse spatiche, a Sierra Mojada (Messico) e in Australia. Associata con galena, cerussite e solfo a Maryland. Nelle miniere di galena argentifera di Cerro Gordo (California) con altri minerali di piombo e con mimetite, crisocolla, smithsonite.

In Italia ricche geodi di bellissimi cristalli trasparenti provengono dalle miniere dell'Iglesiente in Sardegna (Monteponi, Montevecchio, Malfidano, S. Giovanni, Gennamari, ecc.); inoltre furono trovate nella provincia di Messina, presso il Lago di Como e a Rossetto (Elba).

F. M.

ANGLICANA, COMUNIONE. – Con questo nome, o con quelli di « chiesa anglicana » o « chiesa d'Inghilterra » (*church of England*) si designa, in senso stretto, il complesso delle due provincie ecclesiastiche di Canterbury e York. Ma la denominazione è stata estesa comunemente, in tempi moderni, a varî rampolli nei *Dominions* britannici d'oltre mare, negli Stati Uniti d'America e a missioni in varie parti del mondo, che comprendono 12 arcivescovi o metropolitani e 125 vescovi, di cui alcuni, operanti al di fuori di provincie organizzate, sono alla diretta dipendenza dell'arcivescovo di Canterbury. Tutti questi, insieme con oltre cento vescovi in Iscozia, in Irlanda, nel paese di Galles e negli Stati Uniti d'America, riconoscono una supremazia d'onore nell'arcivescovo di Canterbury, sotto la presidenza del quale usano riunirsi in conferenza ogni dieci anni. All'ultima conferenza, tenuta nel 1920, parteciparono oltre 200 prelati.

L'espressione « chiesa d'Inghilterra », nella forma latina *Ecclesia Anglicana*, compare per la prima volta nella storia nella cronaca di Matteo Paris, *sub anno* 1214, nella quale epoca la recente separazione delle diocesi scozzesi dalla provincia di York l'aveva resa opportuna; l'anno seguente essa figura nella *Magna Charta*. Ma è da notarsi che l'espressione allora serviva solo ad indicare il clero, considerato come unità politica, o, nel linguaggio di epoca posteriore, uno « stato del regno » (*Estate of the Realm*); né è ben noto quando abbia acquistato un significato più religioso, quello cioè che le attribuiremo nel presente articolo. Delle lotte, che anche l'Inghilterra medievale conobbe, tra lo stato e la chiesa; delle concessioni reciproche e dei tentativi di riforma religiosa o ecclesiastica che maturarono nei secoli XIV e XV come espressione del crescente sentimento di nazionalità e della sempre più viva coscienza che lo stato veniva acquistando dei suoi diritti; e anche del modo e delle cause per cui si attuò, sotto Enrico VIII, la separazione religiosa dell'Inghilterra da Roma, si tratta a suo luogo (v. INGHILTERRA: Storia). Basterà ora ricordare brevemente come le relazioni con la S. Sede fossero rotte di proposito, la prima volta, nel 1533, quando Enrico VIII fece emanare una legge che vietava i ricorsi alla corte di Roma: lo scopo era di ottenere l'annullamento del suo matrimonio con Caterina d'Aragona, a mezzo del compiacente arcivescovo Thomas Cranmer. Le gerarchie provinciali acconsentirono ad unanimità, se pure non volentieri. Cranmer era senza dubbio propenso alla riforma, allora in pieno sviluppo in Germania: ma Enrico lo era tanto poco che non solo un progetto di alleanza politica coi principi protestanti tedeschi non ebbe seguito, ma il luteranesimo stesso venne perseguitato durante tutto il suo regno. E così, se nel 1536 i primi dieci articoli di fede erano compilati sul modello delle confessioni luterane, benché non ancora in recisa opposizione alla dottrina cattolica; se un anno più tardi, il cosiddetto libro dei vescovi (*Bishop's Book* o *Institution of a Christian Man*) inchinava al luteranesimo, respingendo la fede nel Purgatorio e facendo dipendere la salvezza cristiana unicamente dai meriti di Cristo: poco dopo i sei articoli e il *King's Book* (*Necessary Doctrine and Erudition of a Christian Man*, del 1543), segnavano invece un nuovo orientamento in senso cattolico. Notevoli progressi fece invece il protestantesimo durante il regno breve e agitato di suo figlio, il fanciullo Edoardo VI (1546-1553). Si permise il matrimonio degli ecclesiastici, si prescrisse la comunione dei laici sotto le due specie, come aveva fatto Lutero, e fu introdotta una liturgia in volgare. Ma venuta al trono Maria, figlia di Caterina d'Aragona, essa tentò subito una riconciliazione con Roma, che fu effettuata nel 1554. Sette vescovi nominati durante lo scisma furono espulsi dalle loro diocesi; quattro di essi, compreso il Cranmer, messi a morte sotto accusa di eresia. Seguì una severa persecuzione dei protestanti; il loro numero non era grande, ma la condanna al rogo di persone di condizione umile allontanò grandemente la simpatia popolare dal cattolicesimo. Maria morì nel 1558, e le successe la sorella Elisabetta, la quale sollecitamente ripristinò la legislazione ecclesiastica di suo padre e parte di quella del fratello, astenendosi però dall'assumere il titolo di Capo supremo della chiesa, da essi adottato (chiamandosi, anziché *Head* « capo », *Supreme Governor*). La sua azione fu resa più facile dalla morte del cardinale Pole, arcivescovo di Canterbury, e di parecchi vescovi. Altri prelati furono arbitrariamente espulsi, e due soli furono lasciati nelle loro sedi; la gerarchia fu ricostituita con l'aiuto di vescovi sopravvissuti dall'epoca di Enrico VIII. La grande autorità della corona apparve nell'accondiscendenza con la quale l'intiero paese accolse tre procedimenti rivoluzionarî che non vi è alcuna ragione

di credere fossero popolari. Le nuove sistemazioni, comunemente dette Ordinanze elisabettiane (*Elizabethan Settlements*), si ritenevano probabilmente altrettanto temporanee ed effimere quanto quelle di Edoardo VI. Sotto alcuni riguardi erano conservatrici, mentre sotto altri erano addirittura sovversive. La gerarchia mantenne i suoi poteri inalterati; i tribunali ecclesiastici continuarono a funzionare non solo nelle cause puramente spirituali, ma anche in quelle relative a materia matrimoniale e testamentaria, le quali ultime, deferite a detti tribunali in base ad una speciale costumanza dell'Inghilterra, erano tuttavia sottoposte a uno stretto controllo mediante appello alla corona. La liturgia inglese del 1552 fu ristabilita con qualche modifica, e i riformatori furono accontentati con l'adozione dei trentanove « articoli di religione » (1571) alquanto meno aggressivi di un'altra raccolta della stessa data. Il risultato fu una notevole combinazione di principî, che permise al Pitt, il celebre uomo politico inglese del sec. XVIII, di dire con caratteristica esagerazione che la chiesa anglicana aveva « una fede calvinista, una liturgia papista e un governo erastiano ».

La sistemazione elisabettiana risultò più duratura di quanto non si fosse aspettato, e sopravvisse attraverso molte tempeste. Molti *recusants* rifiutarono di conformarvisi, sperando nell'avvento della cattolica Maria Stuarda, regina di Scozia, che era indubbiamente la prossima erede alla corona. Nel 1569 essi tentarono una insurrezione, abortita, nel settentrione; e dopo che Pio V ebbe scomunicato Elisabetta (1570) divennero permanentemente ribelli, almeno allo stato latente. Nello stesso momento, cominciò il movimento comunemente detto Puritanesimo, simpatizzante con la riforma germanica. I puritani attaccarono la gerarchia, la liturgia e i tribunali ecclesiastici. Ambedue i gruppi di oppositori furono ferocemente perseguitati; ma mentre i *recusants* furono ridotti all'impotenza, i puritani acquistarono sempre maggiore potere politico. Rispose loro polemizzando Richard Hooker, la cui opera *The Laws of Ecclesiastical Polity* rimane il testo classico della chiesa anglicana. V'era però in Hooker un punto debole: egli cioè difendeva intransigentemente ogni aspetto di quella che era di per sé una transazione.

Col progredire del sec. XVII la gerarchia anglicana, diretta da William Laud, arcivescovo di Canterbury, e appoggiata dal re Carlo I, tendeva verso il cattolicesimo; tendenza sostenuta da Henry Hammond e Herbert Thorndike, molto meno geniale, ma di una mentalità più teologica di Hooker. L'opposizione dei puritani divenne più fiera, e rese più aspro il conflitto fra il re e il parlamento. Carlo e Laud condivisero la stessa sorte sul patibolo. La repubblica allora istituita e il despotismo militare di Cromwell, che ben presto la dominò, erano egualmente puritani. Sotto questo regime tutti i vescovi e gran parte del clero furono espulsi dai loro benefizî, e l'uso della liturgia, anche in privato, fu vietato sotto sanzione di gravi pene. Dopo la morte di Cromwell un subitaneo mutamento di fortuna portò alla restaurazione della monarchia, nel 1660; con essa ritornarono i vescovi e preti ancora viventi, mentre la legislazione emanata durante l'interregno fu considerata come nulla. Ma vani furono i tentativi per addivenire a un compromesso coi puritani, la maggior parte dei quali si ritirò da qualsiasi partecipazione alla chiesa, e si organizzò in congregazioni dissenzienti, che divennero una delle caratteristiche spiccate della vita sociale inglese. Da questa epoca in poi molta parte della teologia calvinista mantenne piede entro la chiesa, dando luogo in essa a un partito definitivamente evangelico; ma il calvinismo organizzato esisteva solo fra i dissenzienti (detti anche non-conformisti). Dopo il 1717 fu impedito ai sinodi della chiesa, che in base alla sistemazione elisabettiana non potevano riunirsi senza il consenso della corona, di funzionare e non fu più possibile legiferare per la chiesa se non per mezzo del parlamento. Durante tutto il secolo XVIII, la chiesa inglese rimase pertanto in una posizione di stretta subordinazione allo stato; non mancarono tuttavia i tentativi di riscossa, particolarmente nella cosiddetta « Controversia bangoriana » (v.). La predicazione di William Law prima, quindi quella di John Wesley condussero, dopo la morte di quest'ultimo (1791), alla formazione del metodismo: ma molti dei seguaci di lui restarono nella chiesa anglicana, conservando la loro teologia di tipo calvinistico, alimentando il cosiddetto partito evangelico o della chiesa bassa (*Low Church*). T. A. L.

Gli ultimi anni del sec. XVIII e il secolo successivo videro importanti novità. In primo luogo, si ebbe l'estensione, di carattere non missionario, della chiesa anglicana fuori dei confini dello stato. Prima della rivoluzione, l'America non aveva vescovi, e il clero anglicano ivi residente dipendeva dal vescovo di Londra; ma subito dopo il riconoscimento dell'indipendenza degli Stati Uniti, si pensò a riorganizzarvi la chiesa. L'arcivescovo Moore, di Canterbury, rifiutò dapprima di consacrare vescovo S. Seabury eletto dai fedeli del Connecticut; ma questi ottenne nel 1784 la sua consacrazione dai vescovi scozzesi; e nel 1786 si approvava una legge che permetteva di consacrare vescovi per l'estero. Essa fu applicata già nel 1787 per W. White, della Pennsylvania, e S. Prevoost, di New York. Si aveva così la fondazione della chiesa protestante episcopale degli Stati Uniti, in comunione con l'anglicana, benché con organizzazione diversa, improntata a principî democratici, che assicurano al laicato una parte maggiore nel governo della chiesa, e in armonia con il principio dell'assoluta separazione delle chiese dallo stato, che ispira la costituzione degli Stati Uniti d'America.

La difficoltà che si opponeva a queste consacrazioni era data dal fatto che la chiesa anglicana, rivendicando solennemente per sé la successione apostolica, non voleva né poteva mettere in dubbio la validità degli ordini di altre chiese, che la medesima successione rivendicavano ugualmente. Perciò non furono poche le proteste quando il Plunket, arcivescovo di Dublino, consacrò un vescovo per la Spagna. D'altra parte, l'estensione dei possedimenti britannici nel mondo rendeva urgente il provvedere alla costituzione della chiesa in tutti i dominî della corona; e nuove sedi episcopali furono create in America (Nuova Scozia, 1787; Quebec, 1793; Giamaica e Barbados, 1824; Toronto e Terranova, 1839), in India, in Australia. Dopo la costituzione, nel 1841, del *Colonial Bishoprics Council*, le sedi episcopali delle colonie, che nel 1840 erano ancora 10 in tutto, crebbero rapidamente; e si dovettero insieme organizzare le provincie ecclesiastiche, con i loro sinodi provinciali, riconoscendo ai metropolitani il titolo di arcivescovo. Intanto, cresceva la maturità politica delle colonie e veniva loro riconosciuta la particolare forma di autonomia caratteristica dei *Dominions* britannici. E con questo si poneva il problema dei rapporti tra lo stato e le chiese nazionali, che accolsero il principio della separazione (Indie occidentali, 1868). Tutto ciò gradatamente: ché fino al 1855 nessun vescovo fu consacrato fuori delle isole britanniche e fino al 1874 tutti i vescovi consacrati in Inghilterra furono obbligati a prestare il giuramento dei suffraganei. Ma, col crescere dell'autonomia, queste limitazioni vennero meno; e si ebbe anche, in riconoscimento delle condizioni politiche, il passaggio della chiesa di Honolulu dalla chiesa anglicana vera e propria alla chiesa protestante episcopale degli Stati Uniti.

Quello che accadeva nelle colonie provocava reazioni nella madrepatria, dove si rafforzava l'opposizione alla soverchia ingerenza dello stato nelle questioni ecclesiastiche, specie dopo che la giurisdizione suprema ecclesiastica fu trasferita (1833) dalla speciale *Court of Delegates* al consiglio intimo della corona (*Privy Council*). Questo fatto indusse molti anglicani a passare al cattolicesimo; ma alle conversioni contribuì anche più potentemente il cosiddetto « movimento di Oxford » o *tractarian* (dai *Tracts for the times* pubblicati dai suoi capi o aderenti) che riuniva uomini come il Keble, il Pusey, il Newman. Essi sostenevano che la chiesa d'Inghilterra era solo una parte della chiesa cattolica visibile, in continuità ininterrotta con la chiesa antica; avevano perciò, con l'ecclesiologia, anche una dottrina sacramentale di tipo schiettamente cattolico. Giungendo alle conseguenze ultime della sua teologia, il Newman si faceva cattolico (1845); mentre il Pusey restava nella chiesa anglicana a sostenervi i principî e a dirigervi il partito, che fu detto anglo-cattolico, o dell'alta chiesa (*High Church*).

Il governo dovette in parte cedere: le cosiddette *Convocations*, o sinodi, una per ciascuna delle due provincie ecclesiastiche di Canterbury e di York, che la corona convocava insieme col parlamento, ma la cui attività era sospesa, per la seconda dal 1717, e per la prima dal 1741, furono riconvocate nel 1852; ma in realtà avevano ben poco da fare. Iniziarono però una lotta contro il razionalismo e la critica biblica indipendente, di cui costituisce un episodio singolare la condanna del Colenso, vescovo del Natal, da parte del vescovo di Città del Capo. Questo episodio servì a provocare l'importante dichiarazione da parte del governo, che « là dove non esiste chiesa di stato, la chiesa anglicana è nelle stesse condizioni di tutte le altre associazioni religiose ». E nello stesso tempo si cercò di combattere, con una serie di misure, i « ritualisti » dell'alta chiesa, che avevano costituito la *English Church Union* e nell'uso di paramenti sacri, dell'incenso, di

veri e proprî altari, tendevano ad avvicinare sempre più il rito anglicano al cattolico. Era una forma d'indisciplina, per togliere di mezzo la quale fu nominata una commissione reale, che, dopo due anni, nel 1906, propose tutta una serie di energici provvedimenti: si provvide anche ad una nuova organizzazione, resa definitiva dalla legge del 1919 che costituisce la *Church Assembly*, composta di una camera (*House*) dei vescovi, di una del clero, e di una del laicato (uomini e donne). Le misure proposte da questa, sottoposte naturalmente all'approvazione del Parlamento, avrebbero avuto vigore di legge; tuttavia, nonostante questa limitazione, la *Church Assembly* ha più il carattere di un parlamento che quello di un semplice corpo consultivo.

Frutto dei lavori della *Royal Commission for Ecclesiastical Discipline* e delle due *Convocations* fu anche la revisione del *Book of Common Prayer*. Il progetto, frutto di lunghe discussioni, conteneva alcune importanti novità, che costituivano altrettante concessioni fatte ai ritualisti: notevole fra le altre la cosiddetta *Reservation*, cioè la facoltà accordata al clero di conservare le sacre specie anche dopo il servizio della comunione (di questo si prepararono due tipi diversi, facoltativi), per gli ammalati che non avessero potuto assistervi. Per quanto, opponendosi già a tentativi di rendere meno rigida questa limitazione, i vescovi l'avessero mantenuta, precisamente questa misura (che si temeva potesse introdurre una concezione e una liturgia del SS. Sacramento troppo affini alla cattolica) provocò le ostilità del laicato; e il progetto, approvato da una scarsa maggioranza nella Camera dei Lord, veniva respinto da quella dei Comuni, il 15 dicembre 1927, dopo animatissima discussione, alla quale avevano preso parte i più eminenti uomini politici di ogni partito. Ciò non ha tuttavia disarmato i fautori di un riavvicinamento alla chiesa romana. I quali trovarono altresì qualche appoggio nel movimento per l'unione delle chiese, che è andato costantemente guadagnando terreno nella chiesa d'Inghilterra e, per opera di Roberto H. Gardiner, negli Stati Uniti. S'incominciò con le conferenze tenute nel Lambeth Palace (onde il nome di *Lambeth Conference*), sotto la presidenza dell'arcivescovo di Canterbury, dal 1867, e ogni dieci anni dal 1878, che radunarono dapprima i soli vescovi della comunione anglicana. Frutto di questo movimento tendente sempre più ad avvicinare, pur lasciando loro la propria autonomia, le varie chiese aderenti alla comunione anglicana, fu il *Pan-Anglican Congress*, tenuto a Londra tra il 12 e il 24 luglio 1908. Nel 1913-14, si decise che i membri di altre chiese protestanti, là dove non esistesse una chiesa della loro denominazione, potessero essere ammessi alla comunione anglicana; e il movimento acquistò nuova intensità dopo la guerra. Oggetto di cura particolare (oltre la partecipazione al movimento generale per l'unione delle chiese e alle due conferenze, di cristianesimo sociale, tenuta a Stoccolma nel 1925 e di dogma e disciplina, tenuta a Losanna nel 1927) furono i rapporti con la chiesa ortodossa e con la cattolica. Nei riguardi della prima, più che i tentativi d'intervento in favore del clero russo, sono da segnalare gli accordi con il patriarcato di Costantinopoli, che si fece rappresentare alla conferenza di Lambeth del 1920, e nel 1922-23, nonostante qualche difficoltà, giungeva a riconoscere la validità degli ordini anglicani, seguito in ciò dalle chiese autocefale di Cipro e di Gerusalemme; la stessa concessione veniva fatta dai Vecchi cattolici d'Olanda, nel 1925; mentre fin dal 1920 due vescovi anglicani avevano preso parte all'ordinazione di due vescovi svedesi.

Quanto alla Chiesa cattolica romana, le difficoltà erano, e sono, maggiori. Da una parte reagisce contro ogni tentativo di riavvicinamento il sentimento nazionale e anti-papale di molti anglicani; dall'altra si oppongono pregiudiziali insormontabili, perché fondate su concetti dommatici e sull'inalterabile costituzione della Chiesa romana stessa, che non potrebbe venire a transazioni senza tradire i proprî principî fondamentali. Così la controversia circa la validità delle ordinazioni anglicane, rimasta fino allora accademica, allorché la Santa Sede fu direttamente investita della questione, venne troncata, in senso negativo, e con l'animo di dare una sentenza definitiva, da Leone XIII (bolla *Apostolicae curae*, 15 settembre 1896), negando, tra l'altro, la validità dell'ordinazione del Parker, successore del Pole nell'arcivescovado di Canterbury; e, sebbene le conferenze non ufficiali tenute in varie riprese, dal 1921, a Malines, sotto la presidenza del cardinale Mercier, tra teologi delle due parti, incoraggiassero qualche speranza, il punto di vista della Santa Sede è stato ancora una volta solennemente ribadito da Pio XI nella recente enciclica *Mortalium animos*.

Circa i rapporti con lo stato, è ancora da segnalare come raccolga oggi maggiori consensi il movimento in favore della separazione della chiesa dallo stato (*disestablishment*), soprattutto dopo che questa è stata attuata nel Galles (1920) e nell'Irlanda, in seguito alla costituzione dello stato libero. In questi ultimi anni ha avuto luogo anche una riorganizzazione delle diocesi, e tra il 1913 e il 1919 venivano costituite le cinque nuove sedi di Chelmsford, St. Edmundsbury e Ipswich, Sheffield, Coventry e Bradford.

Tra i due « partiti » storici si è tuttavia venuto insinuando e acquista vigore in questi ultimi anni il movimento « modernista ». Esso è guidato da uomini che hanno subito in gran parte l'influsso dei modernisti cattolici inglesi, specialmente il Tyrrell: mentre su alcuni punti, per ciò che riguarda le materie della controversia tra « alta » e « bassa chiesa » sono divisi, concordano nel chiedere una revisione delle definizioni dottrinali più in armonia con i risultati dell'investigazione scientifica e con le posizioni del pensiero moderno. Gli aderenti sono riuniti nella *Modern Churchmen's Union*, pubblicano una rivista (*The Modern Churchman*) e convocano ogni anno un congresso: tra essi si notano studiosi e pensatori di fama mondiale, quali l'Inge, decano di S. Paolo a Londra, lo Streeter di Oxford, il Bethune Baker di Cambridge, il Lake della *Harvard University* (Cambridge, Mass., Stati Uniti). Il movimento modernista è stato combattuto; gravi crisi si ebbero nel 1917, quando si tentò di persuadere l'arcivescovo di Canterbury a negare la consacrazione episcopale al dott. H. Henson, nominato dal Lloyd George alla sede di Hereford, e nel 1921, dopo la conferenza modernista di Cambridge. Non mancano gli oppositori in America, tra cui è da segnalare il Lawrence, vescovo del Massachusetts.

La comunione anglicana si proclama, in principio, una sezione della chiesa cattolica, fondata dal Cristo; rivendica per sé la successione apostolica e nella sua costituzione e nei suoi principî è essenzialmente episcopale, pur senza riconoscere un capo visibile, ché all'arcivescovo di Canterbury è riconosciuto un semplice primato di onore, ma non di giurisdizione. Essa ha dunque il carattere di una federazione di vescovi (o, meglio, di metropolitani): ma la chiesa anglicana in senso stretto, riconosciuta per legge come chiesa di stato ha come proprio reggitore visibile il re d'Inghilterra. Essa riconosce tre simboli, il niceno, l'atanasiano, e l'apostolico (v. CREDO) e due sacramenti istituiti da Cristo, il battesimo e la cena: i principî ai quali s'informa sono quelli ammessi nei Trentanove Articoli ricordati e nel *Book of Common Prayer*, nel quale da parte della chiesa protestante episcopale degli Stati Uniti sono state introdotte alcune modificazioni, più che altro formali. A. P.

BIBL.: Gli scritti dei principali teologi sono riuniti nella *Library of Anglo-Catholic Theology*, Oxford 1841-1867, voll. 88; inoltre: J. Collier, *An Ecclesiastical History of Great Britain*, Londra 1859, voll. 9; Burnet, *History of the Reformation of the Church of England*, ed. Pocock, Oxford 1865, con numerosi documenti aggiunti dall'editore; H. Gee e W. J. Hardy, *Documents of English Church History* (fino al 1700), Londra 1896; R. W. Dixon, *History of the Church of England from the Abolition of Roman Jurisdiction*, Londra 1878-1892, voll. 5; S. L. Ollard e G. Crosse, *A Dictionary of English Church History*, Londra e Oxford 1912; J. Collier, *An ecclesiastical History of Great Britain*, 1908-14; W. H. Frere, *History of the English Church, 1558-1625*, Londra 1904; W. H. Hutton, *History of the English Church, 1625-1714*, Londra 1903; J. H. Overton e F. Relton, *History of the English Church, 1714-1800*, Londra 1906; W. A. Shaw, *The English Church, 1640-1660*, Londra 1900; C. J. Abbey, *The English Church and its Bishops, 1700-1800*, Londra 1887; A. H. Hore, *The Church of England from William III to Victoria*, Oxford 1886; A. T. Wirginan, *The Church and the Civil Power*, Londra 1893; F. W. Maitland, *Roman Canon Law in the Church of England*, Londra 1898; H. W. Tucker, *The English Church in Other Lands*, Londra 1886; H. H. Henson, *The relation of the Church of England to the other Reformed Churches*, Edimburgo 1911; G. B. Balkine, *History of the Evangelical Party in the Church of England*, 1908; R. W. Church, *The Oxford Movement*, 1891; Thureau-Dangin, *La renaissance catholique en Angleterre au XIXe siècle*, I, *Newman et le mouvement d'Oxford*, Parigi 1899; P. Galichet, *L'Église anglicane et l'État*, Parigi 1909; H. Lowther Clarke, *Constitutional Church Government*, 1924; T. A. Lacey, *The Anglo-Catholic Faith*, 1927; P. Gardner, *Modernism in the Church of England*, 1927; *Report of the Royal Commission on Ecclesiastical Discipline*, Londra 1906; *Report of the Lambeth Conference*, Londra 1920; *The Anglican Communion, Past. Present and Future* (*Report of the Church Congress at Cheltenham, 1928*), Londra 1929; *Official Year-Book of the Church of England*.

ANGLICO, CARDINALE: v. GRIMOARD, ANGLIC de.

ANGLIN, MARGARET: v. FROHMAN, CHARLES.

ANGLONA (A. T., 27-28-29). – Regione della Sardegna settentrionale, fra la Gallura a est, la Romandia a ovest, il mare al nord, e il Logudoro a sud. Tanto l'Anglona, quanto la Romandia e la vicina Nurra, sono parti dell'antico giudicato di Logudoro, nome che come espressione geografica si è andato a poco a poco determinando e in parte restringendo. Mentre alla Romandia devono assegnarsi, oltre Sorso e Sennori, che costituivano la curatoria di Ro-



Castel Sardo

mandia propriamente detta, Porto Torres, sorto da qualche secolo sul luogo dell'antica colonia romana di Turres, da cui deriva il nome della regione, Sassari, che di Turres ha ereditato l'importanza, e Osilo, che formava anch'esso una propria curatoria, devono considerarsi come appartenenti all'Anglona i paesi di Castel Sardo, Sedini, Bulzi, Perfugas, Laerru, Martis, Chiaramonti e Nulvi, con una superficie di circa 478 kmq., e una popolazione complessiva di poco più di 16.000 abitanti, 35 per kmq. I limiti con la Gallura sono pertanto segnati dal corso del Coghinas, quelli con la Romandia dal Silis, o fiume di Sorso, e poi dalle colline che s'innalzano man mano fino a culminare a 767 m. presso Osilo, e, verso sud-est, dalle dorsali dei monti Ardosu e Sassu.

Il territorio è quasi tutto collinoso e in gran parte di origine vulcanica: ma è fertile e si presta, oltre che alla coltivazione dei cereali, a quelle della vite, dell'olivo e degli alberi da frutta. Scarsi sono i boschi, i quali vanno sempre più restringendosi; la maggior parte del suolo è a pascolo, o coperta dalla macchia mediterranea. Numerosi i torrenti e ruscelli, ma poveri d'acqua: a occidente di Castel Sardo sboccano il ruscello Perdasdefogu e il Frigiano, a oriente il Cuggiano, la cui foce non è lontana da quella del Coghinas. La direzione del moto ondoso nel Golfo dell'Asinara, o di Porto Torres, obbliga i fiumi a deviare la loro foce verso occidente, e talora a correre nell'ultimo tratto parallelamente alla costa dietro un cordone di tumoleti, che separa stagni (Coghinas, Riu Cambilargiu), fonti di malaria sinché non vengano bonificati e messi a coltura. Gli abitanti dell'Anglona sono dediti all'agricoltura, specialmente alla cerealicoltura, e alla pastorizia. Un maggiore sviluppo economico della regione si avrà in avvenire, per influsso indiretto delle opere compiute con la creazione del lago artificiale del Coghinas. Amministrativamente l'Anglona dipende dalla vicina Sassari. Sorgeva sulla costa, nell'età romana, Emporie, di fondazione forse marsigliese, che ha lasciato il suo nome alla medievale Ampurias, sede vescovile.

Presso l'antico Frigianum, sorse nel Medioevo, per opera della famiglia genovese dei Doria, su un colle erto sul mare, Castel Genovese, detto poi, col cangiar delle dominazioni, Castello Aragonese e più tardi Castel Sardo. Un altro castello i Doria avevano costruito a dominare la valle del Coghinas, ed ebbe il loro nome. Numerosi centri abitati medievali sono ora scomparsi. L'Anglona non è percorsa da ferrovie, e molto le gioverebbe la linea progettata fra Sassari e Tempio; per ora, ai comuni mezzi di trasporto, cavalli e carri, s'è aggiunto il servizio automobilistico. R. B. M.

ANGLO-NORMANNA, LETTERATURA. – La conquista dell'Inghilterra, compiuta da Guglielmo II, duca di Normandia, nel 1166, ebbe, anche nel campo spirituale, conseguenze enormi, poiché da essa fu cambiato, durante parecchi secoli, lo sviluppo di due grandi letterature. Di queste conseguenze la più importante fu il rapido decadimento della letteratura anglo-sassone che, già languente, fu quasi completamente sostituita da un'altra.

I conquistatori avevano, difatti, portato nell'isola la loro lingua, che rimase a lungo quella dell'alta società, la cui cultura era esclusivamente latina e francese. I primi re d'Inghilterra usavano unicamente la lingua francese; Edoardo III (1327-37) riuscì a mala pena, in una circostanza solenne, a pronunziare alcune parole inglesi; il primo re che usò speditamente la lingua de' suoi sudditi fu Enrico IV (1399-1413). Nel 1300, l'autore del *Miroir de Justice* dichiara che stende il suo libro in francese, perché è « la langue la plus entendable de le common people », cioè della classe media; e di questo abbiamo altre testimonianze. Soltanto nel 1363, il Cancelliere aprì la sessione del parlamento con un discorso in inglese. Il poeta Gower, che aveva scritto in francese le sue prime opere, usò poi il latino, e solamente sul finir della vita (verso il 1380) l'inglese.

Finché la Normandia rimase in possesso dei re inglesi, il francese d'Inghilterra serbò una relativa purezza, mantenuta da scambî continui fra i due paesi. Ma dopo la confisca delle provincie occidentali da parte di Filippo Augusto (1203), queste relazioni si fecero più rare ed allora l'anglo-normanno assunse caratteri peculiari che lo differenziarono dal francese vero e proprio, e il suo decadimento fu rapidissimo. Diventò allora una lingua artificiale, quasi personale, più o meno scorretta secondo il grado di cultura di coloro che l'usavano. Si capisce che a quel gergo si sia sostituita a poco a poco una lingua veramente viva. Solo i giurisperiti ne serbarono l'uso fino al sec. XVII; ma, dal XV in poi, l'inglese aveva riportato un'innegabile vittoria, alla quale contribuì efficacemente la preferenza che gli diede il Chaucer.

Essendo la lingua della legge, e, in qualche misura, della Chiesa, il francese non poteva non essere quella della letteratura, giacché era usato da tutti coloro che per la loro condizione erano in grado di proteggere i letterati.

Questa letteratura, in confronto di quella del continente, presenta tratti caratteristici, che riflettono fedelmente l'indole della razza anglo-normanna; i generi nei quali predomina l'immaginazione e il sentimento vi sono scarsamente rappresentati, mentre abbondano le opere con fini educativi o edificanti.

Nel XII secolo i poemi che rammentavano le gesta eroiche degli avi continuavano ad allettare l'aristocrazia dell'isola: di origine inglese sono i manoscritti che ci hanno tramandato la più antica redazione della *Chanson de Roland*, la *Chanson de Willame* (recentemente scoperta) e quella del *Pélerinage de Charlemagne*.

Sono in qualche modo una derivazione della *chanson de geste* i romanzi, fra eroici e avventurosi, di *Waldef* (fine del secolo XII), di *Horn e Rimenhild*, di *Guido di Warwick* (prima metà del XIII), di *Bovo di Antona*, fondati i primi su tradizioni inglesi, l'ultimo su una vecchia leggenda germanica.

Meno viva che sul continente fu in Inghilterra la voga dei romanzi cortesi o d'avventura; nondimeno in Inghilterra (propriamente in Cornovaglia) si svolse la bellissima leggenda di Tristano, prima sotto forma di poemi episodici (*La Folie Tristan* del codice d'Oxford), poi di lunghi poemi biografici, come quello di Thomas (verso il 1180), uno dei capolavori del romanzo medievale. A questo genere si ricollegano i *lais*, i più commoventi dei quali sono opera di una poetessa, normanna di nascita, che scriveva in Inghilterra, Maria di Francia (verso il 1175); possono essere di poco anteriori quelli di *Havelok*, del *Désiré*, *du Cor* (da un Robert Biket). L'unico romanzo « d'avventura » scritto in Inghilterra è *Amadas et Ydoine* (verso il 1200).

Per i principi o le principesse della dinastia dei Plantageneti erano stati scritti, sul continente, i romanzi del cosiddetto ciclo antico, cioè di *Eneas* e di *Troie* (verso il 1150-60); a questo ciclo si riallacciano quelli di *Ipomedon*, di *Protesilaus*, di *Hue de Rotelande* (verso il 1190), e l'*Alexandre* o *romanz de toute chevalerie*, d'Eustachio di Kent (verso il 1250).

La produzione in questi due generi cessa verso la metà del sec. XIII, ma numerosi esemplari di opere più antiche continuano ad eseguirsi fino verso la metà del XV: ancora nel 1453 Jean Talbok, conte di Shrewsbury, offriva a Margherita d'Angiò, sposa di Enrico VI, un enorme e lussuoso codice (Brit. Mus. Old roy., 15 E VI), che non contiene quasi nient'altro.

La poesia lirica fu quasi completamente negletta nel periodo anglo-normanno: pochissime sono le canzoni cortesi o d'amore; di poco più numerose quelle satiriche o storiche. Meno coltivato ancora fu il genere drammatico: è, difatti, tutt'altro che certo che abbiano un'origine inglese il *Jeu d'Adam* (fine del secolo XII) e il frammento della *Risurrezione* (XIII secolo).

Gli studî storici, invece, furono, fin dal principio, caldamente favoriti dall'aristocrazia normanna e inglese, e per soddisfare

la curiosità dei primi Plantageneti e dei loro cortigiani, Wace e Benoit avevano messo insieme, sul continente, le grandi compilazioni (in gran parte tradotte da originali latini) nelle quali erano narrate le gesta dei loro antenati dalla guerra di Troia in poi; analoghe sono la Cronaca di Pietro di Langtoft (1311-20), che si stende dalla detta guerra fino al 1307, e quella di Nicola Trevet, dalla creazione del mondo a tutto il 1313.

I principi si compiacevano anche di fare scrivere la relazione delle proprie imprese: per comando di Enrico II, Jourdain Fantosme narrò in versi la guerra di Scozia del 1173-74, e un anonimo quella della conquista dell'Irlanda nel 1173; per una donna del Yorkshire (di nome Costanza) Geoffroi Gaimar aveva scritto la sua *Estoire des Engleis* (verso il 1150); e proprio la famiglia di Guillaume le Maréchal (morto nel 1219) aveva ordinato a un antico servitore dell'estinto quella *Histoire*, che è uno degli scritti storici più ricchi di curiosi particolari che ci abbia tramandato il Medioevo. Dal sec. XIV in poi, le cronache regionali sono redatte in inglese, mentre i re scelgono come istoriografi scrittori francesi, quali Jehan Froissart e Jehan de Wavrin.

La maggior parte dei testi anglo-normanni rimastici consta di opere religiose, morali o scientifiche, tradotte o imitate dal latino, prive, perciò, di ogni originalità, e, il più delle volte, di qualsiasi pregio letterario. Basterà dunque enumerare le più importanti.

Fra le traduzioni della Bibbia, tutte incomplete, interessanti soprattutto come testi di lingua sono i due salterî di Oxford e di Cambridge (metà del sec. XII), e i *Quatre livres des Rois* (verso il 1170). Degni di menzione i *Proverbes de Salomon*, con una glossa prolissa di Sansone di Wanteuil (fine del sec. XII), e gli *Evangiles des Domées*, esposizione dei Vangeli delle domeniche, di Roberto di Gretham (prima metà del secolo XIII).

Le Vite dei Santi più notevoli, sotto diversi aspetti, sono: *S. Caterina d'Alessandria* di suor Clemenza di Barking, *S. Edmondo* di Denis Piramus, *S. Egidio* di Gillebert de Berneville, *S. Giorgio* di Simon de Freine, *Tommaso Becket* di Benet, *S. Gregorio* di fra' Angier, *S. Albano* e *Edoardo il Confessore:* tutte del sec. XII, salvo le due ultime che sono del XIII.

Alla letteratura d'edificazione si collegano il *Voyage de S. Brandan*, scritto nel 1121 per Aelis de Louvain, seconda moglie di Enrico I, il *Débat de l'âme et du corps*, le *Légendes de la Vierge* di Adgar, la *Vie de Barlaam* e i *Set dormanz* di Chardri (sec. XII), il *Joseph d'Arimathie* di Robert de Boron, il *Purgatoire de S. Patrice*, la *Vision de Tungdal*, la *Vie des Pères* (sec. XIII), e un poema sulla Passione, di Nicole Bozon (principio del XIV).

Opere di divulgazione scientifica sono i più antichi monumenti della letteratura anglo-normanna, cioè il *Comput* di Philippe de Thaon (verso il 1113), il *Bestiaire* dello stesso (verso il 1125). Il secolo XIII produsse opere di carattere più generale, il cui scopo era di diffondere fra i laici le cognizioni radunate nelle grandi enciclopedie latine del sec. XII; tali sono *La petite philosophie*, trattato di medicina, geologia e astronomia e la *Lumière as lais* (laici) di Pietro di Peckam (verso il 1216), ambedue fondate sul *Lucidarium* di Onorio di Autun; il *Corset* di Roberto di Gretham, e il *Miroir de l'âme*, la più estesa di tutte, di John Gower (1376-69).

Le più notevoli di queste opere, che si propongono specialmente l'insegnamento religioso o morale, sono il *Sermon* di Guichard de Beaulieu, e diversi altri sermoni anonimi in versi, il *Roman de Philosophie* di Simon de Freine, compendio della *Consolazione* di Boezio, il *Petit Plet* di Chardri ispirato dai *Distici* dello pseudo-Catone (fine del sec. XII), il *Chastel d'Amours* del vescovo Roberto Grossatesta (morto nel 1253), e il *Manuel des pechez*, di William di Waddington (fine del sec. XIII).

All'insegnamento religioso e morale si mescola la pittura, per lo più satirica, dei costumi, nel *Roman des Romanz* (fine del sec. XII), nelle varie opere del frate Nicole Bozon (*Proverbes de bon enseignement*, *le Char d'Orgueil*, *Contes moralisés*, (prima metà del sec. XIV) e nel già citato *Miroir de l'âme* di John Gower.

Finalmente si scrivono sino alla fine del sec. XV trattati grammaticali (*Maniere de langage*, 1396; *Donat François*, verso il 1400), e sino alla fine del XVII compilazioni giuridiche, dove la lingua scende all'ultimo grado di decadimento.

Bibl.: J. J. Jusserand, *Hist. littéraire du peuple anglais*, I, 2ª ed., Parigi 1896, II, 1904; F. Brunot, *Hist. de la langue française des origines à 1900*, I, Parigi 1905, pp. 366-74; W. H. Schofield, *English Literature from the Norman Conquest to Chaucer*, Londra 1906; J. Vising, *Anglo-norman Language and Literature*, Londra 1923 (bibliografia ricchissima dei manoscritti e delle edizioni). A. J.

ANGLOSASSONI. – *Nome*. – Il termine « Anglo-sassoni » in realtà non trova giustificazione né nella vera situazione etnica dell'Inghilterra, né nella tradizione indigena, essendo di origine prettamente letteraria. Al principio, gli scrittori latini, come sempre hanno fatto i Celti anche nel loro volgare, chiamavano tutti gl'invasori germanici della Britannia indistintamente *Saxones*; a partire però da una lettera di Gregorio Magno a Æthelberht del Kent, troviamo anche, con sempre maggiore frequenza, il nome Angli, che, col sec. X, doveva finire col predominare. E quest'uso era più corretto, poiché nella stessa Inghilterra riscontriamo sempre negli scritti in volgare di autori anche sassoni, i termini *Angelcyn* per tutta la parte germanica del paese, e *Englisc* per la lingua. Il primo esempio della forma composta l'abbiamo in Paolo Diacono, il quale creò il termine *Angli Saxones* (o *Saxones Angli*) per distinguere gli « Inglesi » dai Sassoni rimasti sul continente. In Inghilterra, il primo a seguirlo fu Asser, il quale chiamò Alfredo *rex Angulsaxorum*, alludendo probabilmente all'unione delle varie stirpi inglesi sotto quel re. Nella prima metà del sec. X, infine, l'espressione venne usata tavolta pel titolo reale in documenti legali; ma fin dal tempo di Eadgar fu sostituita da quella di *rex Anglorum*. Da allora la forma composta non si ritrova più fino al 1586, allorché la riesumò il Camden.

Origini. – Già Beda, nostra principale fonte sull'origine degli Anglosassoni, ci informa che gl'invasori della Britannia appartenevano a « tre delle più potenti tribù della Germania », e cioè agli Angli, ai Sassoni e agli Iuti; i primi colonizzarono l'East Anglia, la Mercia e la Northumbria; i Sassoni, l'Essex, il Sussex ed il Wessex; gli Iuti, il Kent, l'isola di Wight e la zona del Hampshire ad essa prospiciente. Egli aggiunge pure come gli Angli provenissero da « Angulus » (Angeln, corrispondente press'a poco all'odierno Schleswig), i Sassoni dalla regione che ai tempi di Beda stesso era abitata dai « Sassoni antichi », e gli Iuti dalle terre a nord degli Angli (l'odierno Jutland). Nonostante qualche recentissima voce dissenziente (v. E. Wadstein, *On the Origin of the English*, Upsala 1927, e P. Descamps, *La question des origines Anglo-Saxonnes*, in *Revue Angl.-Am.*, V, 1927), la critica moderna ha per lo più confermato quanto Beda asserisce circa gli Angli, i quali, nominati per la prima volta da Tacito (*Germ.*, 40), hanno lasciato il loro nome nell'antica patria (*Angeln*). Quanto ai Sassoni, essi vengono ricordati per primo da Tolomeo (II, 11, 7), il quale li pone a NE. dei Chauci Maggiori, nella parte occidentale del collo della penisola cimbrica; ma sappiamo che in tempi posteriori essi si spostarono, o estesero la loro occupazione, fino a tutta la zona già dei Chauci Maggiori (coi quali forse si fusero), zona che dal mare giungeva fino alla regione del Hannover compresa. Invero, il Chadwick (*Origins*, cap. III e IV) ritiene che, prima che avvenissero le invasioni della Britannia, quei Sassoni che non si erano spostati a SO. si fossero amalgamati con gli Angli, onde non si dovrebbe fare distinzione tra i due popoli in Inghilterra; ma la sua teoria è stata combattuta specialmente dagli archeologi (p. es. dal Leeds, *Settlements*, cap. III), i quali sostengono che, nonostante notevoli affinità, si riscontrano chiare differenze tra Angli e Sassoni. Sono però gli Iuti che presentano il più grave problema, poiché la maggior parte degl'indizî che abbiamo sembra contrastare con le parole di Beda. Non soltanto, infatti, per l'organizzazione sociale (p. es. il guidrigildo altissimo del *ceorl* del Kent) gli Iuti si differenziano notevolmente dagli altri, ma gli archeologi hanno dimostrato, senza possibilità di dubbio, come la suppellettile funeraria degli Iuti ricolleghi questi con la Germania occidentale, e specialmente col Basso Reno. Come però conciliare questo fatto con l'altro, egualmente sicuro, che gli Iuti, cioè, provenivano originariamente dallo Jutland, dove sopravvive il loro nome? Evidentemente soltanto supponendo che essi, già assai prima delle invasioni della Britannia, si fossero mossi dallo Jutland e avessero conquistato qualche popolo del Basso Reno, amalgamandosi con esso. E ciò sembrerebbe confermato dal fatto che, a partire dal sec. II, diminuisce assai il numero dei cimiteri nello Jutland. Quanto al popolo con cui gli Iuti si sarebbero amalgamati, si è soprattutto pensato ai Franchi Ripuarî, con i quali, secondo gli archeologi, essi presentano maggiori affinità. Inoltre, alcuni indizî potrebbero far pensare che, forse soltanto in occasione delle invasioni, gli Iuti si fossero uniti a bande di Frisî.

Organizzazione politica e sociale. – Contrariamente alle antiche idee, ispirate a concezioni romantico-democratiche, sull'organizzazione politica delle tribù angle e sassoni primitive, il Chadwick ha dimostrato che i popoli germanici invasori della Britannia non solo

possedevano già nel sec. V il principio monarchico, ma che questo risaliva a qualche secolo addietro. In secondo luogo, nonostante le apparenze contrarie, è egualmente certo che le loro invasioni della Britannia differirono assai da quelle, p. es., della Gallia da parte dei Franchi. I regni anglosassoni, infatti, non presentano il carattere di monarchie militari con un re potentissimo, circondato da una nobiltà di servizio, bensì manifestano chiaramente caratteristiche tali (e in primo luogo quelle dell'esistenza di una nobiltà di sangue, distinta da quella di servizio del *comitatus* reale, e una forte organizzazione della *mægð* « famiglia »), da farci concludere che la colonizzazione avvenne per opera non di bande di avventurieri militari, bensì di intere tribù o parti organiche di tribù, così che la costituzione politica e sociale dei varî regni in epoca storica si dimostra evidentemente il risultato dell'evoluzione di condizioni normali precedenti alle invasioni stesse. Mentre quindi, da una parte, non mancavano notevoli limitazioni al potere del re, dall'altra la base sociale era ancora costituita dalle famiglie dei *ceorlas*, o uomini liberi, raggruppate per lo più in villaggi le cui terre venivano assegnate ad esse sotto forma di un congruo numero di strisce del comune campo coltivato, insieme coi diritti di pascolo e di falciatura nel prato comunale. L'organizzazione sociale su base famigliare, come pure una delle limitazioni del potere della corona, si rispecchiano chiaramente appunto nel concetto che si aveva della proprietà della terra. Questa non era infatti oggetto di proprietà personale, bensì era detenuta (dalla corona, dal nobile o dal *ceorl*) in un certo senso a solo titolo di usufrutto, in base al diritto popolare (*folcriht*), per cui essa veniva denominata *folcland* (v. Vinogradoff, *Folcland*): essa era, cioè, inalienabile, e, alla morte del detentore, passava ad eredi determinati dal *folcriht* e non da volontà testamentaria; perciò il re stesso poteva bensì compensare i suoi seguaci con tratti del *folcland* di sua pertinenza, ma tale concessione terminava di per sé alla morte di una delle due parti, allorché la terra stessa tornava alla corona. Altre limitazioni del potere reale esistevano in origine nel campo politico e in quello giuridico. Così, il diritto era propriamente consuetudinario e popolare (*folcriht*), nel senso che era l'espressione della coscienza giuridica del popolo e non della volontà del re; e mentre nelle assemblee locali la giustizia veniva amministrata dal popolo per bocca di un suo rappresentante, anche in quelle presiedute dal re (dette, come le altre, *folcgemot*) era sempre il *folcriht*, suffragato dalla opinione popolare, e non l'arbitrio regio, che regolava i giudizî. Infine, originariamente, allorché le unità nazionali erano ancora piccole, l'assemblea di tutti gli uomini liberi di una tribù poteva riunirsi, costituendo un vero e proprio consiglio della corona: qualche traccia di questo si trova nel preambolo del più antico codice di leggi che abbiamo, quello di Æthelberht del Kent (circa 603). Presto però due fattori apportarono notevoli modificazioni all'organizzazione sinora prospettata, e cioè il sempre crescente potere della corona e l'influenza della Chiesa. Così, mentre probabilmente la funzione dell'assemblea popolare di Æthelberht era già diventata soltanto formale, troviamo il re coadiuvato dal *witenagemot* o « assemblea dei saggi ». Questa, come vediamo da numerosi esempî storici, aveva il potere riconosciuto di deporre e di eleggere il re; ma mentre quest'ultima funzione si ridusse sempre più ad una formalità, specialmente quando il re defunto aveva eredi diretti, i *witan* furono sempre, almeno in epoca storica, nominati dal re e scelti tra gli alti ecclesiastici e tra i nobili di servizio (governatori di province, ed altri *þegenas* o ministri, tutti appartenenti al *comitatus* regio), onde dall'assemblea veniva ad esulare ogni concetto di rappresentanza popolare. Inoltre, l'uso introdotto, a partire dal sec. VII, di concedere terre alla Chiesa, portò al sorgere del *bocland* (*boc* « carta, documento »), o terra sottratta al *folcland* e concessa alla Chiesa in assoluta proprietà, talvolta perfino con esenzione dai doveri gravanti sul *folcland* (la *trinoda necessitas*, o tasse a favore della corona, i doveri militari e quelli di mantenimento di forti, di strade, di ponti, ecc.); il possesso di *bocland* si estese presto ai laici e divenne fattore importantissimo nella preparazione del feudalismo, deprimendo il *ceorl* e diminuendo l'estensione del *folcland*. A questo contribuì pure notevolmente il principio dell'esercizio della volontà testamentaria, introdotto in seguito ad influenza ecclesiastica, e contrariamente ai principî sanciti dal *folcriht*; il quale ultimo subì altri forti colpi allorché la corona, sempre più rafforzandosi, cominciò, coadiuvata dal *witenagemot*, e a partire specialmente dal regno di Alfredo (871-900), a legiferare anche in opposizione ad esso. In pari tempo, s'innestava sull'antico concetto della giustizia popolare quello nuovo della giustizia come prerogativa regale. In tal modo i *folcgemot* vennero ad essere presieduti da impiegati regi (*ealdormen*, *gerefas*, ecc.), anche se il principio della giustizia popolare non scomparve del tutto, poiché a base del diritto restava sempre il *folcriht* (sia pure modificato), dal quale doveva nascere la futura *common law*, e il popolo era rappresentato in una maniera che doveva poi per lenta evoluzione portare al *jury system*. E di pari passo con l'aumentato potere legislativo della corona cresceva quello amministrativo, con la costituzione nel sec. X delle *shires*, con a capo funzionarî regi (*ealdormen*, a poco a poco sostituiti dai *gerefas*), e suddivise in *hundred*, formati di *teothinga*.

Diritto. – Nell'ambito del diritto germanico, quello anglosassone offre, in comune con quello scandinavo, uno speciale interesse. Non soltanto, infatti, Inghilterra e Scandinavia ebbero, sin da quando fu introdotto presso di esse l'uso di mettere le leggi per iscritto, codici compilati in lingua volgare, mentre gli altri popoli germanici li ebbero soltanto in latino; ma, per un complesso di ragioni, anche geografiche e politiche, il diritto anglosassone e lo scandinavo rappresentano in maniera assai pura quello antico germanico. Il primo codice inglese che possediamo fu promulgato da Æthelberht del Kent, ai primi del sec. VII, poco dopo l'introduzione del cristianesimo; seguono i codici di Hlothære ed Eadric (circa 685) e di Wihtræd (696), tutti del Kent. Del Wessex abbiamo il codice di Ine (circa 690), seguito da quello di Alfredo (circa 892); vengono poi numerosi codici, anche brevissimi, di molti re del sec. X (Eadward il Vecchio, Æthelstan, Eadmund I, Eadgar, Æthelred II) e quindi i due grandi codici del danese Cnut. Sono perduti i codici di Earconberht del Kent (640-664) e di Offa di Mercia (757-796). I primi re (Æthelberht, Hlothære e Ine) dovettero limitarsi a codificare principî sanciti dal *folcriht*; ma, rafforzatasi la monarchia, troviamo, come vedemmo, a partire da Wihtræd e da Alfredo, il tentativo della monarchia stessa di esercitare un diritto legislativo anche in opposizione al *folcriht*, mentre andava sempre crescendo l'influenza dell'elemento ecclesiastico. D'altra parte occorre osservare che il diritto anglosassone, il quale mostra speciali affinità con quello dei popoli della Bassa Germania (Frisî, Sassoni, Turingi), si mantenne abbastanza indipendente da influssi stranieri: infatti, le maggiori affinità col diritto franco nel sec. X sono per lo più dovute soltanto ad analogie nella situazione nazionale; la influenza scandinava nei secc. X e XI è limitata alle regioni colonizzate dai Danesi; e il diritto romano ebbe ripercussioni solo indirette attraverso la Chiesa, nei riguardi soprattutto della facoltà testamentaria, della proprietà della terra (v. sopra) e della posizione della donna. Sarebbe impossibile analizzare qui minutamente il diritto anglosassone; dobbiamo limitarci ad accennare soltanto ad alcune delle sue caratteristiche, per lo più condivise con altri diritti germanici. In primo luogo, possiamo dire che, giuridicamente parlando, l'individuo si perdeva nella famiglia a cui apparteneva (*mægð*) e i cui limiti erano precisamente fissati fino al 5° e 6° grado; questa, mentre aveva il dovere di proteggere ed aiutare ogni suo membro, contraeva anche responsabilità per la sua buona condotta. Così, allorché avveniva un omicidio, la famiglia del morto apriva la faida (*fæhðe*) contro la famiglia dell'omicida, che era tutta esposta alla sua vendetta; e quando al principio della vendetta diretta subentrò il concetto della composizione mediante pagamento del *wergeld* (guidrigildo), variabile secondo l'importanza sociale dell'ucciso, le due famiglie interessate ebbero rispettivamente il diritto di parteciparvi e il dovere di contribuirvi. Si stabiliva così un principio di *corresponsabilità* che doveva avere le più notevoli conseguenze nella formazione del senso di disciplina sociale in Inghilterra. Questo principio, poi, era talmente connaturato che, quando si indebolirono i legami della *mægð* in conseguenza dello sviluppo sociale, ad essa si sostituirono associazioni volontarie, e il principio della corresponsabilità venne esteso in certi casi anche ai *hundred* e alle città, per delitti commessi da uno dei loro membri. Si tratta di un inizio di organizzazione di polizia che si risolve nelle *frankpledges* dei secc. X e XI. Ma il concetto della famiglia aveva ulteriori applicazioni in relazione all'istituto del giuramento, per cui chi era accusato di un delitto poteva liberarsi dall'accusa mediante il proprio giuramento suffragato da quello di parenti e compagni, il cui numero e la cui importanza variava in proporzione diretta della gravità del delitto e inversa della posizione sociale dell'imputato: si tratta della *compurgation by oath* (purgazione per giuramento), per cui, in ultima analisi, il giudizio anche di vita e di

morte contro un imputato non colto in flagrante dipendeva dalla famiglia di questo, la quale poteva rifiutarsi di prestare il giuramento a suo favore. Ma le offese, oltreché materiali, potevano essere morali, e tra queste ve ne potevano essere che ledessero quel diritto di protezione che un terzo esercitava in un dato luogo, e cioè la sua « pace » (*friđ*); così, un delitto commesso in una casa ne ledeva moralmente il padrone, a cui quindi spettava un adeguato risarcimento. La estensione di questo principio, man mano che si affermava la funzione giuridica della corona, portò naturalmente al concetto che ogni delitto ledeva la pace del re come primo responsabile dell'ordine pubblico; ed ecco nascere il concetto della *King's peace*, tuttora fondamentale nel diritto inglese. Ma v'è di più: originariamente ogni offesa era questione di diritto privato e non riguardava che le famiglie dell'offeso e dell'offensore; col concetto della *King's peace*, e quindi del risarcimento dei danni morali subiti dalla corona, sorge il principio dell'azione punitiva dello stato.

Famiglia. – La famiglia, di cui abbiamo veduto l'importanza e le funzioni nel campo dell'organizzazione sociale e del diritto, deve considerarsi sotto due diversi aspetti. Da una parte abbiamo la vera *mægđ* in senso lato, che può definirsi quasi un consorzio di individui dotati di tutti i diritti civili e militari ed uniti da legami di consanguineità. In origine essa era rigorosamente agnatizia, così che costituiva un corpo chiuso e ben delimitato; col tempo, però, introdotto anche il principio della cognazione, la *mægđ* cominciò in realtà a disgregarsi, poiché i figli di ogni matrimonio venivano ad avere una *mægđ* allo stesso tempo agnatizia e cognatizia, differente in parte da quella del padre e della madre singolarmente considerati. Caratteristica, dunque, della *mægđ* è la mancanza di un capo e l'eguaglianza dei membri. Dall'altro lato, invece, abbiamo la famiglia in senso ristretto, composta di un solo individuo dotato di tutti i diritti – il capo – da cui dipendono tutti i conviventi nella sua casa (moglie, figli, pupilli, servi liberi, schiavi e perfino ospiti). Le relazioni di quello verso questi veniva denominata *mundio*, per cui il capo (*mundbora*) rappresentava in propria persona tutta la famiglia dinanzi alla legge, così passivamente come attivamente, con piena responsabilità personale per le azioni dei dipendenti e viceversa godendo, p. es., dei compensi dovuti per torti commessi contro questi; egli solo, dunque, poteva, se è lecito usare tali termini moderni, promuovere e subire, e sempre in proprio, qualsiasi causa penale o civile. In origine, anzi, il possesso della *mund* portava con sé autorità assoluta, compreso anche il diritto di vita e di morte almeno sui figli e sugli schiavi e fors'anche sulla moglie; ma col tempo l'istituto si trasformò fino ad implicare il concetto di protezione, che è quello che riscontriamo nei tempi storici. Non per questo, però, il *mundbora* cessò di essere il rappresentante giuridicamente responsabile della famiglia, né di esercitare su di essa autorità, per cui, p. es., in caso di povertà, egli poteva perfino vendere i figli come schiavi.

Analogamente, in principio la proprietà originaria o eventualmente acquisita (per doni, eredità, ecc.) della moglie e dei figli spettava al capo della famiglia, e solo col tempo si ebbero modificazioni per cui, per esempio, quella dei figli venne ad essere considerata quasi come un fidecommesso, e quindi come cosa a sé.

Poco dissimile dal diritto di vendere i figli è quello sul quale si basava il matrimonio, e che ci prova chiaramente l'infima posizione giuridica della donna. Durante il periodo anglosassone, infatti, abbiamo il matrimonio per compera. Nelle leggi di Æthelberht (art. 77) esso ci appare ancora in tutta la sua brutalità, mostrando come la donna non fosse che un semplice oggetto di commercio; e anzi l'art. 31 stabilisce che chi ha sedotto una donna maritata, deve, oltre che compensare il marito per la violazione della sua *mund*, comprargli un'altra moglie. Nei secoli successivi la forma del matrimonio per compera venne modificata (così il prezzo della donna venne ad essere pagato a questa, quasi a titolo di dote, anziché al suo *mundbora*), ma il principio restò intatto, finché, nel sec. XI, la Chiesa non riuscì ad avocare a sé la legislazione matrimoniale. Intanto però la Chiesa stessa aveva portato anche ad un miglioramento, lento ma essenziale, della posizione giuridica e morale della donna nella famiglia, finché ai tempi di Cnut (II, art. 74) troviamo che la fanciulla aveva un certo diritto di scelta dello sposo, mentre il principio della compera della moglie veniva legalmente abolito.

La stessa inferiorità della moglie riscontriamo nelle leggi riguardanti il divorzio, che permettevano all'uomo di ripudiare la moglie per molteplici motivi, nonostante si andasse sempre più affermando la tendenza di limitare tale facoltà a casi di adulterio e di delitti gravissimi, mentre il divorzio era concesso alla moglie soltanto in certi casi in cui il marito perdeva i diritti civili, p. es., in seguito a bando, il quale già di per sé scioglieva il legame coniugale. E si può qui aggiungere che l'istituto stesso del divorzio, benché osteggiato dalla Chiesa, ora con minore ed ora con maggiore energia, scomparve soltanto, come quello della compera, quando la Chiesa assunse tutta la legislazione matrimoniale.

Una tale situazione di assoluto predominio dell'uomo e di subordinazione completa della donna si rispecchia naturalmente nella vita sessuale, nella quale l'uomo godeva di una libertà contro la quale la Chiesa sostenne una lunga e difficile lotta. Se infatti della poligamia, istituto una volta normale nel mondo germanico, non abbiamo tracce palesi in Inghilterra, ad essa va riportato l'uso frequente da parte di uomini anche ammogliati, ancora in tempi cristiani, di tenere una o più concubine. Però sarebbe errore considerare la concubina presso gli Anglosassoni come una semplice prostituta, poiché essa godeva di una certa posizione giuridica riconosciuta e le sue relazioni con l'uomo con cui viveva erano piuttosto quelle di moglie secondaria, sposata con cerimoniale incompleto. E sarebbe parimenti un errore il supporre che l'insieme di questi usi rispecchiasse una rilassatezza di costumi. Tutti ricordano, infatti, quanto Tacito dice dell'austerità di vita degli antichi Germani; e se le sue parole sembrerebbero trovare una smentita, per esempio in Scandinavia, esse trovano invece piena conferma in Inghilterra, ove tutte le fonti concorrono a dimostrare l'esistenza di un alto concetto della morale (sia pure differente dal cristiano), del quale è prova eloquente l'austerità della letteratura eroica anglosassone. Di un vero e proprio rilassamento di costumi non si può parlare che a partire dal sec. IX, quale dimostrabile conseguenza delle invasioni danesi. Altrimenti restò sempre altissimo il concetto che si aveva della purezza femminile, e la posizione sociale della donna era per lo meno altrettanto alta quanto quella giuridica era bassa.

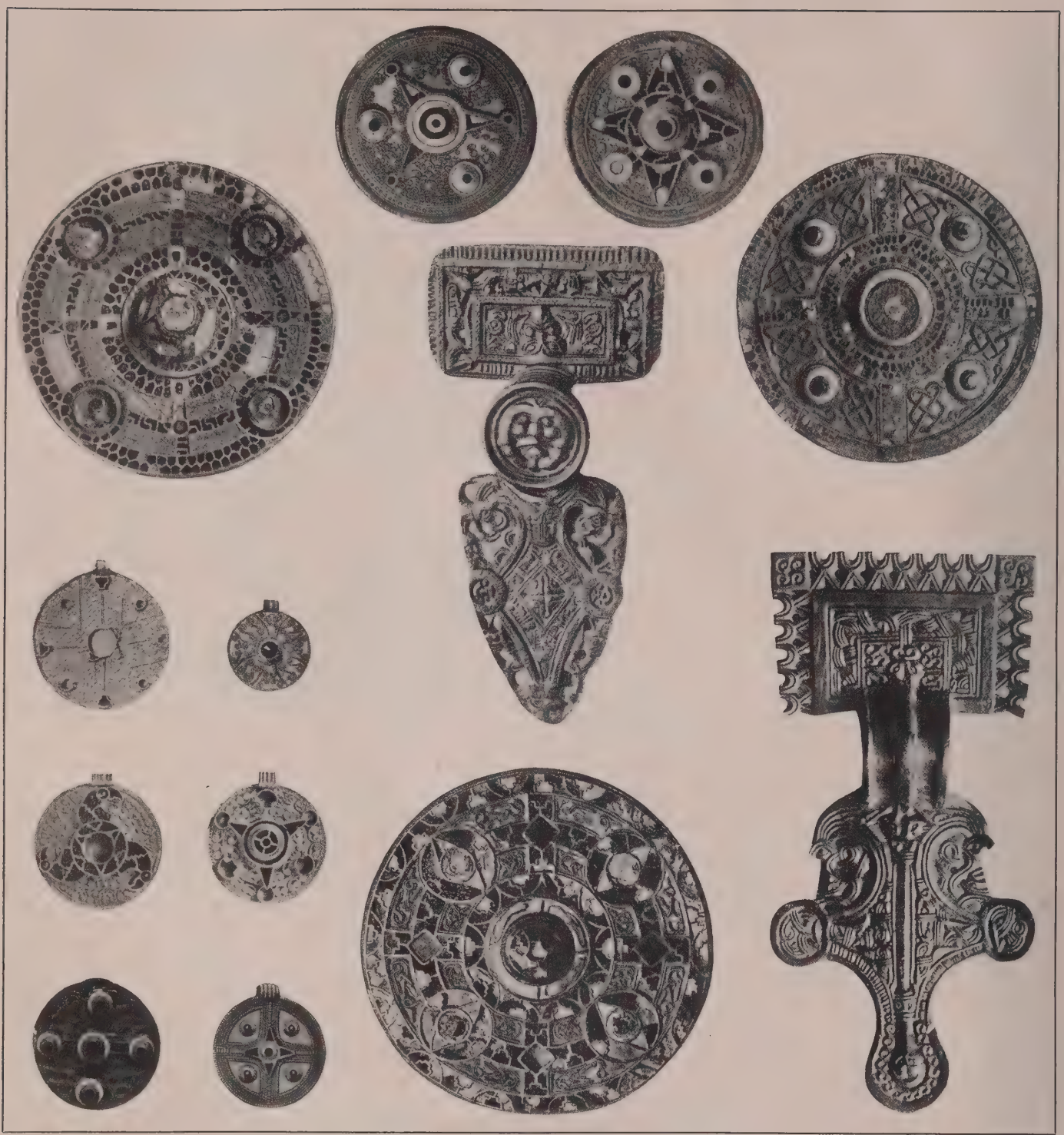
Religione e cultura. – Anche a parte l'insufficienza delle fonti, sarebbe difficile parlare di una vera e propria cultura anglosassone nei tempi pagani, all'infuori di quella che poteva manifestarsi indirettamente nei campi della letteratura eroica (come espressione storica), dell'arte e della religione. Per le prime due rimandiamo alla voce INGHILTERRA: Letteratura e Arte. Qui, accennato al fatto che non risulta che gli Anglosassoni abbiano in alcun modo usato l'alfabeto runico germanico per scopi letterarî (tolta qualche tarda e breve iscrizione, come quelle sul Franks Casket e sulle croci di pietra di Ruthwell e di Bewcastle), sibbene soltanto per scopi magici e per indicare, p. es., il nome del proprietario o dell'artefice su piccoli oggetti, possiamo dare qualche cenno sulla religione. Putroppo però, le nostre fonti si riducono a poche allusioni sparse nelle opere di scrittori per lo più anglo-latini, agl' *Incantesimi* che, nonostante una superficiale cristianizzazione, rivelano chiaramente la loro origine pagana, ad elementi linguistici, compresi i nomi di alcune località e dei giorni della settimana, e via dicendo. Tuttavia quanto sappiamo basta per mostrarci come gli Anglosassoni non differissero per la religione dagli altri popoli germanici, e come quindi anche presso di essi, sulla base di una più primitiva religione naturistica, di cui chiare manifestazioni sopravvivono in epoca storica nel culto di alberi, fonti, monti, ecc. e nella credenza in esseri sovrannaturali quali gli elfi, i giganti, le valchirie e via dicendo, si fosse andato formando il noto Pantheon antropomorfico germanico. Delle principali divinità di questo, almeno Thunor (Thor), Woden (Odino), Tiw e Frig erano venerati, come si deduce anche dai nomi dei giorni *Thursday*, *Wednesday*, *Tuesday* e *Friday*, in cui si trova l'equiparazione popolare di Thunor con Giove (quale dio del tuono), di Woden con Mercurio (quale dio dei morti), di Tiw con Marte e di Frig con Venere. Ma a noi qui interessa soprattutto osservare due altri fatti. In primo luogo, l'importanza acquistata dal concetto del Destino, personificato nella figura di Wyrd, l'unica delle Norne nordiche conosciuta in Inghilterra. Col suo carattere cupo, inesorabile e per lo più malvagio, essa è l'espressione più notevole di quel radicato pessimismo che caratterizza l'anima primitiva anglosassone e che il cristianesimo poté modificare ma non distruggere, cosicché, unito ad un senso religioso egualmente profondo e radicato, esso si ritrova attraverso tutta la storia spirituale dell'Inghilterra, sia nell'intima malinconia che impronta tanta della più grande lirica inglese, sia in quell'abito spirituale ed etico che ebbe poi ad esprimersi nel protestantesimo calvinista e nel puritanesimo medievale e moderno. L'altro

fatto è che il paganesimo, allo stesso tempo, ed a differenza da quanto doveva avvenire ancora quasi mezzo millennio più tardi, p. es., tra gli Scandinavi, aveva in Inghilterra già perduto ogni vera vitalità allorché il cristianesimo vi giunse alla fine del sec. VI. Per questo, ed anche per l'illuminata saggezza di Gregorio Magno, l'evangelizzazione degli Anglosassoni procedé nella maniera più pacifica, senza che il paese fosse funestato da episodî di martirio sia dall'una sia dall'altra parte. Invero, i secoli dal IX all'XI videro una parziale recrudescenza del paganesimo, a cui s'allude nelle leggi ed in opere ecclesiastiche; ma fu conseguenza passeggera delle invasioni dei Danesi e probabilmente limitata a questi ultimi. In tal modo la cultura ecclesiastica poté entrare nel paese e gettarvi profonde radici con rapidità sorprendente. Però qui occorre tener presenti le speciali circostanze storiche in cui il cristianesimo penetrò in Inghilterra e ricordare come, se la prima mossa venne da Roma, la Northumbria, la Mercia e l'East Anglia furono invece realmente evangelizzate dalla chiesa celtica, o meglio da quella celtico-irlandese, fondata da Columba a Hii (Iona) nel sec. VI. Qui sorge il difficile problema dell'influenza culturale irlandese sulla civiltà anglosassone; ma, pur non negando che una certa influenza permanente fosse certamente esercitata sia direttamente in Inghilterra (come fa fede, p. es., la scuola di scrittura e di miniatura northumbra), sia indirettamente attraverso i molti studenti anglosassoni che si recarono presso le grandi scuole monastiche d'Irlanda, dobbiamo tuttavia tener conto dei seguenti fatti: 1. che la chiesa irlandese prevalse in Inghilterra per meno di trent'anni (dall'arrivo di Aidan nel 635 al sinodo di Whitby nel 664) e che questo periodo fu tutto occupato da attività missionaria piuttosto che culturale; 2. che il sinodo di Whitby chiuse la lotta tra la chiesa irlandese (allora eretica ed antiromana) e quella romana di Canterbury con la vittoria di questa; 3. che anche prima del 664 i più notevoli ecclesiastici northumbri, quali Benedict Biscop (fondatore dei massimi monasteri northumbri di Wearmouth e Jarrow) e Wilfrid, maestro di Beda, erano interamente sotto l'influenza culturale di Roma; 4. che nel 668 fu consacrato arcivescovo di Canterbury e primate d'Inghilterra il grande Teodoro di Tarso, il quale, con l'abate Adriano suo coadiutore, fu uno dei più dotti uomini del suo tempo, e poté dare un eccezionale impulso alla cultura cristiana inglese, introducendo anche lo studio del greco e perfino dell'ebraico. Sia dunque i grandi dotti del nord, quali Beda ed Alcuino, sia quelli del sud, quale Aldhelm, scolaro di Teodoro e di Adriano, furono in primo luogo espressioni di una cultura che aveva le sue radici nel mondo romano, e rappresentarono i più noti allievi di scuole in virtù delle quali l'Inghilterra poté considerarsi il massimo centro europeo di studî fuori d'Italia per due interi secoli, e cioè fino al principio dell'800, allorché le invasioni danesi portarono alla distruzione dei monasteri northumbri, e, gettando il paese nel caos, determinarono il crollo della cultura anglo-latina. Poiché però questo sconvolgimento fu accompagnato anche dalla fine della letteratura poetica in volgare, non soltanto cristiana ma anche laico-eroica, la quale ultima, coltivando le antiche saghe eroiche, rappresentava con arte notevole la tradizione culturale precristiana, può ben darsi che la decadenza del sec. IX fosse dovuta non soltanto a fattori esteriori, ma anche a una vera e propria crisi spirituale. La fine del sec. IX vide, sotto Alfredo il Grande, il principio di una rinascita intellettuale, ma in proporzioni assai più modeste. Non più si trovano nomi come quelli di Beda, di Aldhelm e di Alcuino, ma soltanto le traduzioni dal latino di Alfredo e dei suoi coadiutori; e scritti originali (quasi unicamente omelie, per lo più in volgare) si ritrovano soltanto tra il 970 ed il 1025 come frutto della riforma monastica legata al nome dell'arcivescovo Dunstan (925-988). Dopo il 1025 può ben dirsi che il mondo anglosassone sia definitivamente decaduto dal lato culturale; sarebbe però errato ricercarne le cause in un vero e proprio esaurimento, e più errato ancora volerle trovare nelle rinnovate invasioni danesi, che anzi accompagnarono la rinascita intellettuale e terminarono felicemente nel 1016. Piuttosto si tratta del punto culminante della crisi spirituale a cui accennammo sopra, conseguenza dell'urto tra il cristianesimo e la primitiva civiltà germanica, crisi che lentamente si prepara sin dal sec. VII e di cui possiamo seguire lo svolgimento fino nell'XI. Da essa l'Inghilterra anglosassone escì trasformata spiritualmente alla fine del secolo, prima ancora che la conquista normanna avesse potuto esercitare una notevole influenza su di essa (v. A. Ricci, *The Anglo-Saxon Eleventh Century Crisis*).



Suppellettile d'un sepolcro anglo-sassone
(da N. Åberg, *The Anglo-Saxons in England*)

La Cronaca Anglosassone. – Se i sec. IX, X e XI non produssero quasi nessuna grande figura di studioso o di poeta, essi videro invece l'inizio di un'opera in volgare che si può dire unica del suo genere: la cosiddetta *Cronaca Anglosassone*, la quale, col suo carattere che non possiamo chiamare altro che nazionale, ci mostra quanto dobbiamo salire indietro per trovare la prima manifestazione di quella coscienza politica e nazionale che ha sempre distinto la vita inglese attraverso i secoli. La storia di questa cronaca, la quale dopo una breve lista di dati riguardanti la Britannia sin dai tempi di Cesare, tratta degli avvenimenti dell'Inghilterra dalle invasioni in poi, è non poco complicata; ma i minuziosi studî cui è stata sottoposta permettono di stabilire che essa fu iniziata nel Wessex durante il regno di Alfredo e forse precisamente nell'891 o 892. Certo essa non fu la prima cronaca inglese, poiché è chiaro che si basa anche su una fonte sassone occidentale, forse dei tempi di Æthelwulf (836-856), padre di Alfredo, la quale a sua volta era stata compilata in base a molteplici altre fonti, comprendenti, oltre alle opere di Beda, anche altre cronache (di esse, secondo il Chadwick, *Origin*, p. 26 seg., almeno una può ritenersi che fosse stata tenuta al corrente nel Wessex fino al 754). Ma è altrettanto chiaro che quelle opere precedenti erano del tipo comune, di carattere locale o limitato ad interessi ecclesiastici, mentre l'opera iniziata ai tempi di Alfredo deve anzitutto la sua importanza al fatto che abbraccia gli avvenimenti dell'intero paese da un punto di vista, come dicemmo, nazionale. Dopo la prima redazione nell'892, copie della Cronaca furono spedite in varie parti del regno, dov'esse subirono qualche interpolazione, e dove – talvolta passando di luogo in luogo – continuarono ad essere tenute al corrente per lungo tempo; le cinque copie più importanti che abbiamo, infatti, giungono rispettivamente al 977, 1066, 1079 e 1154 (la *Peterborough Chronicle*). Ne consegue che, a partire dall'892, le varie versioni differiscono nei particolari; ma è da notarsi che, mentre le linee generali rimangono invariate, non di rado più di una copia e talvolta tutte



FIBULE ANGLO-SASSONI (da N. Åberg, *The Anglo-Saxons in England*)

sembrano servirsi di fonti comuni, forse trasmesse in occasione di sinodi ecclesiastici. Il valore storico delle cronache varia naturalmente secondo il periodo di cui trattano. Tralasciando i tempi pre-sassoni, troviamo anzitutto la parte riguardante le invasioni e il periodo che precede il cristianesimo (449-596): e appunto questa solleva i maggiori problemi. I compilatori, infatti, non potevano servirsi se non di tradizioni orali e forse di poemi eroici, e le scarse notizie forniteci sono purtroppo in frequente contraddizione con le altre, anch'esse scarse e spesso vaghe, che troviamo in opere di scrittori gallesi (p. es. Gildas) o continentali; alcune notizie sono evidentemente del tutto leggendarie, come quella di un tal Port, conquistatore di Portsmouth, evidentemente inventato dal nome del luogo (il Portus Magnus dei Romani). Questa prima parte, dunque, sul cui valore gli storici stessi sono ancora discordi, va usata soltanto con la massima cautela. A partire dal 596, invece, le notizie divengono sempre più numerose ed attendibili; non solo, ma di quando in quando troviamo anche brani assai lunghi (per asempio anno 616, 657, 694, per tacere della mirabile descrizione dell'assassinio di re Cynewulf del Wessex, sotto l'anno 755). Nei secoli VIII e IX la cronaca diviene fonte sempre più preziosa di notizie, mantenendo il suo valore sino alla fine, eccettuato il periodo dal 925 al 975, che è assai scarno, nonostante sia quello più

glorioso della storia dell'Inghilterra anglosassone. Però anche allora, come nei secoli VIII e IX, essa resta press'a poco l'unica nostra fonte storica. Più che il valore storico, varia assai il valore letterario delle diverse versioni, com'è da aspettarsi data la molteplicità degli autori. Per lunghi periodi troviamo registrazioni puramente annalistiche e incolori, ma di quando in quando i compilatori si dimostrano assai più che non meri cronisti: in periodi quali quelli dall'893 all'897 (guerre di Alfredo), dal 911 al 924 (guerre di Æthelflæd, Signora della Mercia), dal 975 al 1001 (seconda invasione danese), troviamo brani di indubbio valore letterario. A causa del carattere primitivo della lingua, lo stile è ancora incerto e mancante di perspicuità, ma nessuno potrà negargli il carattere spesso incisivo, nervoso e allo stesso tempo castigato. Ma più ancora che per l'innegabile pregio letterario di alcuni brani, la Cronaca ci colpisce per la serietà, l'evidente onestà degl'intendimenti e il profondo e sincero e quindi mai rettorico amore di patria che animarono la lunga teoria dei compilatori, alcuni dei quali, nel sec. X, furono forse poeti o almeno amatori di poesia, fino al punto di introdurre parecchi brani in versi, tra cui il poemetto sulla battaglia di Brunanburh (937), uno di quei capolavori sporadici che la morente musa anglosassone produsse ancora nel sec. X.

Per le immigrazioni e le vicende politiche degli Anglosassoni sul suolo inglese, v. INGHILTERRA: Storia. A. R.

Antichità e arte anglosassone. – Gli scavi archeologici nel suolo britannico ci hanno restituito una doviziosa suppellettile che, per i suoi caratteri, può dividersi in due gruppi i quali corrispondono quasi certamente a due distinti agglomerati etnici. Uno è circoscritto al territorio del Kent, dell'isola di Wight e ad una parte del Hampshire; l'altro si estende al resto della Gran Bretagna.

Il più recente ed acuto trattatista delle antichità anglo-sassoni, l'Åberg, osserva che la tipica civiltà del Kent può appartenere a quei popoli che Beda chiama col nome di Iuti. Essa si è sviluppata nei secoli V, VI e in parte del VII. La suppellettile estratta dai sepolcri mostra l'influsso della decorazione germanica mescolato a influenze bizantine ed orientali. Occorre notare che in questo periodo l'ornato germanico aveva compiuto la contaminazione della figura animalesca stilizzata, d'origine nordica, con gli ornati a intreccio di provenienza orientale e bizantina. Negli oggetti del Kent quelle decorazioni si accrescono di guarnizioni di pietre come negli oggetti bizantini, e di talune figurazioni naturalistiche provenienti probabilmente dall'arte d'Oriente, specie dalla copta.

Nei materiali del resto della Gran Bretagna si notano, oltre l'ornato germanico, l'influsso delle figurazioni geometriche celtiche e qualche motivo derivato dall'arte provinciale romana. Osserva genericamente l'Åberg che nei primi secoli dopo l'invasione l'ornato anglo-sassone passa per tre fasi: la prima caratterizzata dall'ornamento a spirale, la seconda dall'ornato animale del I stile germanico, la terza da quello del II stile (cioè con le intrecciature). La rappresentazione naturalistica di animali, quando vi è, rivela in questo caso l'influenza romana.

I più antichi fondi anglo-sassoni si son trovati a Kempston nel Bedfordshire, a Dorchester nell'Oxfordshire, e poi nel Suffolk e nel Surrey. Vi si vedono fibule circolari e crociformi. Altrove si son tratte fibule a testa rettangolare e piede a losanga curvilinea. Negli oggetti del Kent le fibule circolari hanno pietre e smalti disposti organicamente in rapporto a un centro. Non mancano le fibbie a base triangolare o quadrata e testa ad anello. Fra tali oggetti se ne mescolano altri d'origine franca, scandinava, bizantina. Le monete e le medaglie romane e bizantine utilizzate per le collane offrono a volte un termine per la datazione più precisa di questa suppellettile (v. BARBARICA, ARTE).

Gli elementi nordici, già indicati nei varî aspetti della cultura, si ritrovano anche nell'arte anglosassone dei secc. VII e VIII, ma svolti in modo originale, tra il concorrere insistente e variabile di altri fattori, cioè d'influenze irlandesi, orientali, romane. Queste ultime – anch'esse complicate con quelle orientali e bizantine – sono attestate dallo stesso Beda che ricorda i manoscritti inviati in Inghilterra da Gregorio Magno e le immagini, o modelli, che l'abate Benedetto portò da Roma al suo monastero di Jarrow; le influenze dell'arte irlandese (v. IRLANDA: Arte) erano ovvie nella intensa azione culturale che l'Irlanda ebbe non soltanto nella vicina isola ma perfino in Italia (v. S. COLOMBANO), e sono dimostrate dai monumenti. Di questi hanno massima importanza i manoscritti miniati, anche perché di sicura cronologia: e fra tutti è da ricordare



FRAMMENTO DI COFANETTO (Arte anglo-sassone del sec. VIII) Firenze, Museo Nazionale (Collezione Carrand)

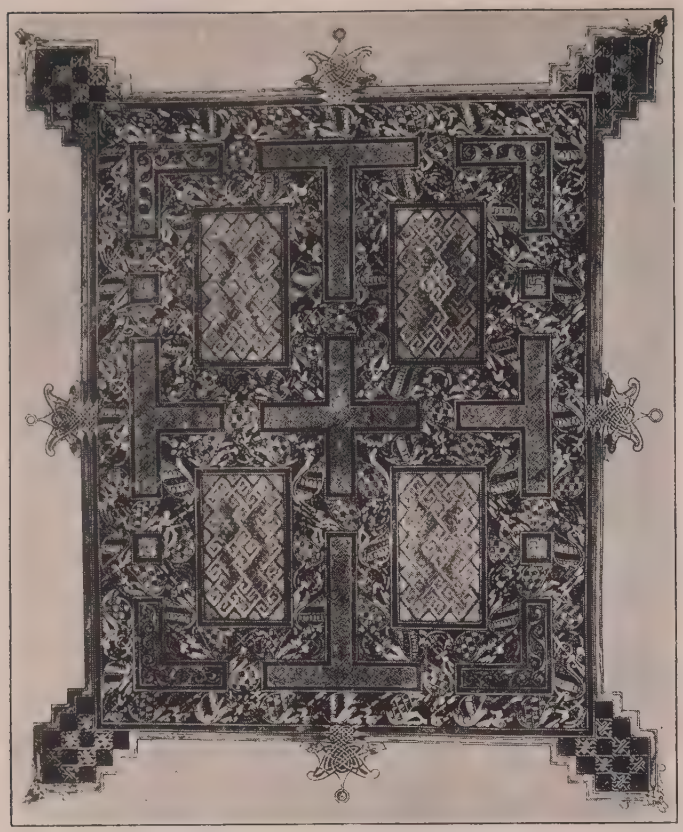
l'evangeliario della badia di Lindisfarne (Londra, British Museum: Cotton ms. Nero I), dove gli ornati hanno strettissime somiglianze coi modi irlandesi, le figure degli evangelisti (meno calligrafiche che nei ms. irlandesi) accennano a quelle influenze romane e bizantine e l'insieme eleva ad un grado altissimo i concetti ornamentali e astratti della tradizione celtica e germanica, complicata di elementi copti e orientali, formandone una squisita opera d'arte che per sé stessa rivela una raffinata e originale cultura, sul principio del sec. VIII. Le grandi croci lapidee, ornate e istoriate, di Bewcastle (670) e di Ruthwell, sebbene altri ne contesti la remota antichità, sembrano appartenere davvero al tempo di Beda, e manifestano una varietà di coefficienti – celtici, orientali, bizantini – e un potere d'arte affine ai manoscritti miniati, mentre anche l'architettura era esercitata non soltanto in costruzioni lignee ma in edifizî a vòlte.

Se le isole britanniche contribuirono inizialmente alla formazione della cultura e dell'arte carolingia, l'azione di questa è poi evidente nell'arte anglosassone ch'essa allontanò dalle precedenti forme. Nelle miniature anglosassoni del sec. X – tra cui si può citare soprattutto il Benedizionale del vescovo Æthelwold (963-984) – è chiara la discendenza dalla maniera del Salterio di Utrecht e della scuola di Reims, ma in piena originalità di svolgimento sia negli ornamenti sia nel disegno contorto e agitato o nel colorito a leggiere acquetinte, non altrimenti che nei numerosi avorî intagliati. Intanto, nei secoli X e XI, prima della conquista normanna, l'architettura anglosassone rifioriva vivacemente con sue particolarità di forme e di procedimenti costruttivi, in alcuni dei quali sembrano riflettersi ancora remote tradizioni (v. per più ampia trattazione: GRAN BRETAGNA: Arte). *

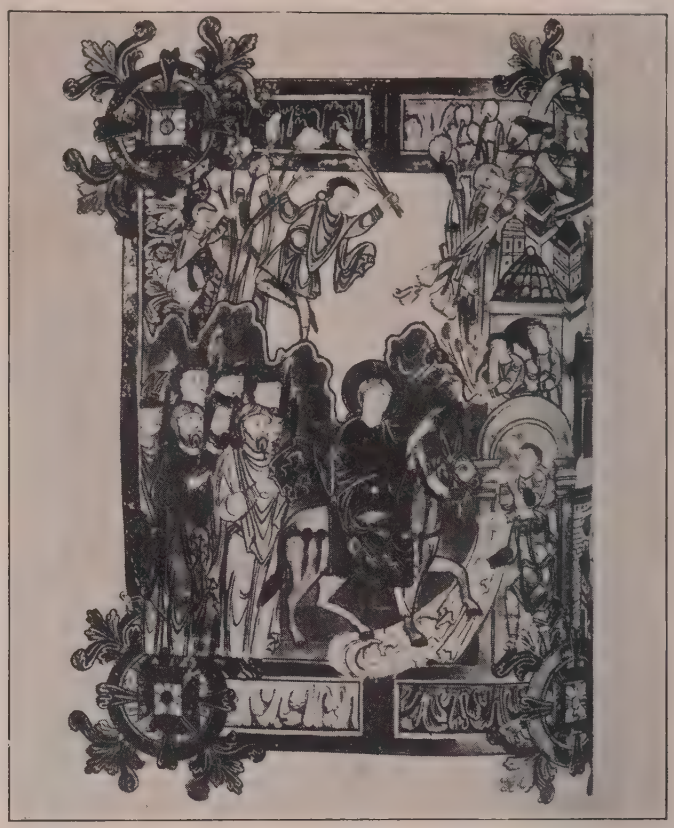


PARTICOLARE DELLA CROCE DI RUTHWELL COL CRISTO BENEDICENTE (dal *Burlington Magaz.*)

FONTI: Le fonti principali sono il *Codex diplomaticus aevi Saxonici*, ed. da J. M. Kemble, Londra 1839-48; il *Diplomatarium Anglicum aevi Saxonici*, ed. da B. Thorpe, Londra 1865; il *Cartularium Saxonicum*, ed. da W. de G. Birch, voll. 3, Londra 1885-1893. Per le leggi, v. F. Liebermann, *Gesetze der Angelsachsen*, voll. 3, Halle 1898-1916; F. L. Attenborough, *The Laws of the Earliest English Kings*, Cambridge 1922; A. J. Robertson, *The Laws of the Kings of England from Edmund to Henry I*, Cambridge 1925. Inoltre, A. W. Haddan e W. Stubbs, *Councils and Ecclesiastical Documents relating to Great Britain and Ireland*, voll. 4, Oxford 1869-1878. Delle cronache, principalissima la *Anglo-Saxon Chronicle*, edizione C. Plummer, vell. 2, Oxford 1892-99



Ornati crociformi dell'Evangeliario di Lindisfarne
Londra, British Museum
(da O. E. Saunders, *Englische Buchmalerei*)



Miniatura del Benedizionale di Aethelwold raffigurante l'ingresso in Gerusalemme (Chatsworth, Derbyshire)
(da O. E. Saunders, *Englische Buchmalerei*)

(cfr. F. Viglione, *Studio critico filologico sull'Anglo-Saxon Chronicle, con saggi di trad.*, Pavia 1922). Per più ampie indicazioni cfr. Ch. Gross *Sources and Literature of English History from the earliest Times to about 1845*, 2ª ed., Londra 1915 e R. W. Chambers, *England before the Norman Conquest* (Univ. of London Source-Books of History), Londra 1926.

Bibl.: K. Malone, *Anglo-Saxon, a semantic study*, in *Rev. of Engl. Studies*, V (1929); E. Wingfield-Stratford, *History of English Civilization*, Londra 1928, voll. 2; M. Lappenberg, *History of England under the Anglo-Saxon Kings*, 2ª ed., Londra 1881; G. Kemble, *The Saxons in England*, Londra 1849; Ramsay, *The Foundations of England*, Londra 1898, voll. 2; C. Oman, *England before the Norman Conquest*, 5ª ed., Londra 1921; T. Hodgkin, *Political History of England from the earliest Times to the Norman Conquest*, 2ª ed., Londra 1914; W. Stubbs, *Constitutional History of England*, 5ª ed., Oxford 1891 seguenti, voll. 3; E. A. Freeman, *History of the Norman Conquest*, Oxford 1873, voll. 6; H. M. Chadwick, *The Origin of the English Nation*, Cambridge 1907; H. M. Chadwick, *Studies on Anglo-Saxon Institutions*, Cambridge 1905; F. W. Maitland, *Domesday Book and Beyond*, Cambridge 1907, nuova edizione; P. Vinogradoff, *Growth of the Manor*, Londra 1905; id., *Folcland*, in *Engl. Hist. Rev.*, 1893; F. Seebohm, *The English Village Community*, Londra 1883; W. G. Corbett, *The Tribal Hidage*, in *Transact. R. Hist, Soc.*, n. serie, XIV; F. Roder, *Die Familie bei den Angelsachsen*, Halle 1899; A. Ricci, *The Anglo-Saxon Eleventh Cent. Crisis*, in *Rev. of Engl. St.*, V (1929). A. R.

Per le antichità e l'arte: G. Baldwin Brown, *Ecclesiastical Architecture in England from the conquest of the Saxons to the Norman Conquest*, 1903; id., *The Arts in Early England*, 2ª ed., voll. 5, Londra 1926 segg.; T. Cook, *The date of the Ruthwell and Bewcastle Crosses*, New Haven 1912; G. F. Browne *The Ancient Cross Shafts at Bewcastle and Ruthwell*, Cambridge 1916; E. T. Leeds, *The Archeology of the Anglo-Saxon Settlements*, Oxford 1913; J. Strzygowski, *Origin of christian Church Art*, Oxford 1923, p. 230 segg.; N. Åberg, *The Anglo-Saxons in England*, Upsala 1926; O. E. Saunders, *Englische Buchmalerei*, Monaco 1927, voll. 2; A. Kingsley Porter, *Romanische Plastik in Spanien*, Monaco 1928, I, p. 1 segg.; I. Gollanez, *The Caedmon Ms. of anglo-saxon biblical poetry (« Junius XI » in the Bodleian Library)*, Oxford 1927.

ANGOLA (A. T., 118-119). – Vasta regione dell'Africa, che costituisce, per estensione e possibilità di sviluppo, il più importante dei possedimenti portoghesi. Il suo nome deriva dall'antico regno indigeno di Angola, sulla costa del quale venne fondata nel 1576 la città di Loanda. Le sue coordinate geografiche sono: 4° 20' e 18° 2' lat. S.; 11° 40' e 24° long. E. Si stende per 1600 km. (comprendendo il territorio di Cabinda) sulla costa dell'Atlantico, dalla foce del Congo a quella del Cunene. A N. confina col Congo Belga, ad E. con la Rhodesia settentrionale, a S. con l'Unione Sud-Africana. I confini fissati dalla conferenza internazionale di Berlino del 26 febbraio 1885 sono stati poi sistemati da una serie di trattati ed accordi, dei quali i più importanti hanno le date: 25 maggio 1891, 24 marzo 1894, 30 maggio 1905 (arbitrato del re d'Italia), aprile-giugno 1910; infine, con l'accordo 2 marzo 1928, l'Angola ha ceduto al Congo Belga una superficie di kmq. 3 e mezzo, presso Matadi, ed ha avuto in cambio kmq. 3000 sulla destra dell'alto Cassai (Didolo). I confini sono segnati da fiumi o seguono coordinate geografiche. La Germania, quando ancora possedeva l'Africa del SO., tentò di approfittare di un accordo un po' vago col Portogallo, in data 30 dicembre 1888, per incurvare verso N., a beneficio della sua colonia, la linea retta di confine Cunene-Cubango; venne stabilita una zona neutra. L'Unione Sud-Africana, che ha avuto il mandato sull'ex-Africa Sud-occidentale tedesca, ha fatto proprie le pretese tedesche e la questione è rimasta insoluta.

La superficie dell'Angola è di circa 1.495.000 kmq (dei quali circa 8000 per Cabinda), quasi 4 volte e mezzo l'Italia e 16 volte il Portogallo.

Esplorazione. – L'Angola venne scoperta nel 1486 da Diego Cão, scudiere del re Giovanni II di Portogallo, dopo il suo secondo viaggio alla foce del Congo (Zaire). Nel 1574 vi si insediavano i Portoghesi. È del 1591 la prima carta geografica ove sono rappresentati il Congo e l'Angola; essa è di Filippo Pigafetta di Vicenza, e venne pubblicata a Roma. Nel 1663 Manuel Godinho, partito da Loanda, attraversò il continente africano dall'Angola al Mozambico, l'altra colonia portoghese, scoperta da Vasco de Gama nel 1498. Nel 1682 venne fondata, sulla costa, la città di Novo Redondo. Lo stesso itinerario di Manuel Godinho venne percorso, nel 1795, da José d'Assumpção e da Mello. Nel 1807 il Saldanha iniziò i viaggi per estendere il dominio portoghese sulle popolazioni indigene dell'interno. Sono del 1816 e 1817 le esplorazioni compiute dal Cardozo e da altri, fra i quali i due ufficiali portoghesi Monteiro e Gamitto, che da Tete (Mozambico) risalirono lo

Zambesi, allora pressoché sconosciuto, e raggiunsero il regno di Loanda. Dal 1842 al 1848 vi sono i viaggi di Carlo Peters, da S. Paolo di Loanda al Mozambico, di Rodríguez García, che, attraversato il Benguella da SO. a NE., raggiungeva la capitale del Lunda donde si spingeva fino al Kasongo, Alto Congo. Dal 1851 al 1866, Federico Welwitsch, eminente botanico austriaco, per incarico del governo portoghese studiò la flora della regione. La traversata da São Filipe de Benguella al Capo Delgado (Mozambico) veniva nuovamente compiuta, dal 1853 al 1857, da Silva Porto, che, spingendosi nel bacino del Cassai e nel paese dei Barotse, precedette la grande esplorazione del Livingstone. Fra i viaggi di questo periodo vanno rammentati: quello dell'ungherese Ladislao Magyar nel Benguella, quello di Costa Leal, che viaggiò lungo il Cunene fino alle sue cateratte, quello del Monteiro, che esplorò tutto il Loanda nel 1859, poi nel 1866 risalì il Cuango. Sono notevoli, ispirati al concetto politico di assicurare all'Inghilterra le vaste regioni dell'Africa centrale, i viaggi del tenente inglese L. Cameron, che nel 1875 e 1876 attraversava il Casongo, il Baluba, il Lunda e riusciva a Benguella. In quegli anni altre esplorazioni compivano gli ufficiali portoghesi Capello ed Ivens, con uno dei più grandi esploratori, il maggiore Serpa Pinto, il quale, dal novembre 1877 al febbraio 1879, compì un'altra traversata dell'Africa, da Benguella per Bihé e Lealui, lungo il corso dello Zambesi, poi per Pretoria alla baia di Delagoa (Mozambico); il suo progetto era quello di estendere il dominio del Portogallo dall'Angola al Mozambico. Dal 1884 al 1887 ebbe luogo una spedizione nel regno del Muata Yanvo, capitanata dal maggiore Enrico Diaz de Carvalho; essa concluse numerosi trattati con i capi indigeni e fondò numerose fattorie nel Loanda e nel Lunda. In quegli anni il Portogallo intraprese la costruzione di due ferrovie, una da Loanda verso E., l'altra da Beira (Mozambico) verso O. Questo facilitò le numerose esplorazioni che vennero intraprese per realizzare il progetto di Serpa Pinto, ma nel 1887 l'Inghilterra si assicurava, fra i due possedimenti portoghesi, quel territorio che ebbe il nome di Rhodesia e che ha ormai separato per sempre l'Angola dal Mozambico. Tra le esplorazioni più recenti è notevole quella Rohan-Chabot, 1912-1914, da Mossamedes allo Zambesi.

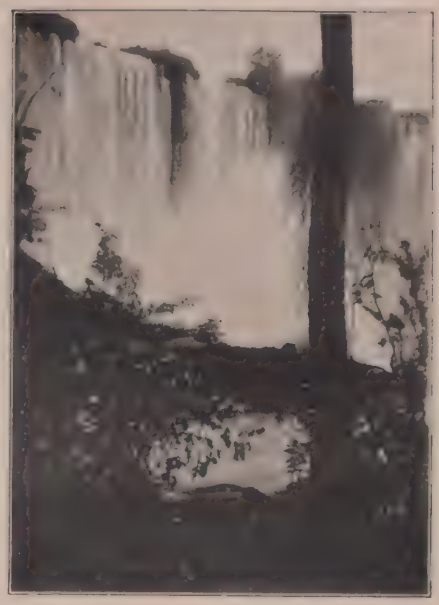
Rilievo, clima, acque continentali. – L'Angola comprende una parte del grande altipiano sud-africano e una parte del bacino del Congo. L'altipiano, costituito prevalentemente di scisti e di graniti, ricoperti in gran parte da una coltre di rossa laterite e, nell'Angola orientale, da sedimentazioni a facies arenacea, probabilmente triassiche, e da depositi alluvionali ed eluviali pleistocenici e recenti, si abbassa lentamente verso oriente, elevandosi invece nel centro fino ai 2620 m. (M. Moco). A occidente esso termina con un orlo rialzato, che prende varî nomi (Serra de Chela, Serra de Numpaca, Serra de Hanha, Serra de Canganza, ecc.) e scende più o meno rapidamente su una costa collinosa. Rocce eruttive recenti, soprattutto basaltiche, formano una serie di colline, quasi spoglie di vegetazione, tra Benguella e Mossamedes. L'erosione fluviale ha inciso nell'altipiano valli ampie e profonde, suddividendolo; e in alcune parti lo ha modellato in modo tale, da dargli l'aspetto di una regione montuosa.

L'orlo rialzato dell'altipiano raggiunge le maggiori altezze nella parte centrale, e si mantiene quasi dappertutto parallelo alla costa. Questa è in parte bassa e sabbiosa, in parte alta, con buoni porti naturali (Bahia dos Tigres, Porto Alexandre, Loanda, Lobito, ecc.), alcuni dei quali sono protetti da penisolette sabbiose, che le correnti litoranee hanno formato accumulando gli apporti solidi scaricati nell'oceano dai fiumi principali (Cuanza, Cunene).

Nella fascia costiera affiorano calcari del Cretacico e terreni neogenici a facies marina.

Salendo dal mare verso l'interno, si distinguono dunque nell'Angola tre zone: quella costiera, quella delle serre, e quella dell'altipiano propriamente detto. Questa morfologia è comune, del resto, a tutta l'Africa meridionale.

Il clima varia secondo la latitudine e l'altitudine. Vi si notano due stagioni, la secca da giugno a settembre, l'umida da ottobre a fine maggio; questa è anche l'epoca delle piene e degli uragani. Sulla costa il clima è nettamente tropicale, non si hanno mai freddi invernali, la temperatura media annuale è di 20°; la regione risente peraltro il beneficio della corrente fredda del Benguella, che corre dal Capo di Buona Speranza al Golfo di Guinea, e talvolta della brezza marina che arriva alle città costiere ed ai villaggi tra gli altipiani ed il mare; ma il vento che domina è quello di terra, che trasporta i miasmi palustri degli acquitrini che si formano specialmente durante la stagione delle piogge. Sugli altipiani il clima è temperato e durante l'inverno non sono rari i geli. Durante la stagione calda, che corrisponde a quella delle piogge, le temperature massime non oltrepassano i 26° all'ombra; nella notte la temperatura scende spesso ai 5°. Il regime delle piogge differisce secondo le regioni. Le precipitazioni diminuiscono da N. a S., e con esse diminuiscono le febbri palustri. Le zone adiacenti al fiume Cunene possono essere considerate come secche e ricordano il « veld » dell'Africa meridionale. Da O. ad E. le piogge, scarse sopra la costa, divengono più abbondanti procedendo verso l'interno, fino a raggiungere 1800 mm. annuali. Gli altipiani nella stagione secca sono salubri; scomparse la malaria e la malattia del sonno, il clima è ottimo per gli Europei, tranne i bruschi salti di temperatura fra il giorno e la notte. Nelle profonde vallate è diffusa l'elefantiasi presso gl'indigeni. Sugli altipiani non vi è da temere la mosca tse-tse, terrore dell'Africa equatoriale, poiché non si trova mai oltre i 1000 m.



Cascate del Lucalla nel Cuanza settentrionale (da Marquardsen-Stahl, *Angola*)

Sul grande altipiano del Benguella e di Moxico, quasi al centro della regione, hanno origine i numerosi fiumi che si irradiano in ogni direzione; essi appartengono nella maggior parte a quattro grandi bacini idrografici: del Congo, del Cuanza, del Cunene e dello Zambesi. Il Congo, nel suo ultimo tratto inferiore, segna per 160 km. il confine N. dell'Angola; i più grandi piroscafi possono risalirlo fino a Matadi. Appartengono al bacino del Congo il Cuango il Kwilu, il Cassai, con i loro numerosi affluenti, che hanno tutti origine dagli altipiani a N. dell'11° parallelo. Lungo il Cuango ed il Cassai corrono lunghi tratti di frontiera. Il bacino del Cuanza è intieramente compreso nel territorio della colonia; il fiume principale (950 km. di lunghezza) ha le sorgenti nell'altipiano di Bihé, raggiunge l'Atlantico poco a S. di Loanda, ed è accessibile a piccoli vapori fino a Dondo (150 km. di percorso); sulle sue rive si sono stabilite le più importanti aziende agricole della colonia. Il Cunene, lungo 1200 km., attraversa gran parte dei salubri altipiani del Benguella e di Mossamedes; la foce del fiume, a S. della Bahia dos Tigres, è quasi sempre ostruita da banchi di sabbia. Nel corso superiore il Cunene è copioso di acque e nella stagione delle piogge forma un vasto lago alla confluenza col suo tributario Caculovar, presso Humba; per 300 km. del suo tratto inferiore segna parte del confine meridionale dell'Angola. Appartiene al bacino dello Zambesi il Cubango, che nasce nell'altipiano di Bihé, corre verso SE. navigabile in qualche tratto per le imbarcazioni indigene; il suo maggiore affluente è il Cuito; si perde nelle vaste paludi temporanee del Makarikari. Del corso dello Zambesi l'Angola comprende un tratto fino alle cateratte di Sapuna, ed i due grandi affluenti di destra, il Cuando ed il Lungue Bungo, che, come altri tributarî dello Zambesi stesso, attraversano nel loro corso inferiore immense pianure sabbiose ove formano vaste paludi. Nell'Atlantico, indipendenti dai bacini accennati, si gettano fiumi di corso relativamente limitato: la Loje, che sfocia a 3 km. a nord di Ambriz; il Cuvo, che raggiunge la baia di Benguella Velha; la Catumbela, che si getta nella baia di Lobito, ecc. Il territorio di Cabinda è attraversato dal fiume Sciloango per circa 120 km. Questi fiumi, che si versano direttamente nell'Atlantico, entrando nella sabbiosa zona costiera rallentano il loro corso e, se da un lato concorrono a formare le zone malariche, dall'altro permettono una facile irrigazione delle terre destinate alle colture tropicali. U. A.



Steppa con *Hyphaene guineensis* e baobab a settentrione di Loanda (da Marquardsen-Stahl, *Angola*)

Flora. – La costa dell'Angola si presenta, in tutta la sua estensione, come un paesaggio dolcemente ondulato e gradatamente elevantesi verso l'interno, in corrispondenza del quale la vegetazione si distribuisce in zone regolari, dipendenti non soltanto dall'altimetria, ma anche dal progressivo crescere delle precipitazioni, che, inferiori a 200 mm. sul litorale (Ambriz, S. Paolo di Loanda), giungono sull'altipiano interno ai 1800 mm. annui.

Caratteristica della zona inferiore è la steppa, assai sporadicamente sparsa di *Adansonia digitata*, Euforbie cactiformi, grandi *Aloe*, oltre a *Sanseviera cylindrica* e *Sterculia tomentosa*. Segue un tratto di boscaglia a latifolie sempre verdi, la quale, verso i 330 m. s. m., trapassa alla foresta montana, ricca di grandi alberi a foglie persistenti ed intercalata di burroni nei quali si addensa un groviglio fittissimo di vegetazione arborea (Meliacee, Miristicacee, Rubiacee e Palme dei generi *Elaeis*, *Raphia* e *Ancistrophyllum*). Sopra gli 800-900 m. si sviluppa poi un paesaggio d'altipiano, con boscaglia montana intercalata da pascoli, analogo a quello dell'Africa orientale. Le formazioni igrofile di questa zona aumentano in vigore e in ricchezza di specie, quanto più ci si avvicina all'Equatore, arricchendosi di forme esclusive dell'Africa occidentale o appartenenti a generi diffusi anche a tutta l'Africa tropicale, ma non alla zona corrispondente dell'Asia; tali la moracea *Trymotococcus africanus* e il frutice scandente *Brunnichia africana*. La composizione della flora muta via via che ci si allontana dalla costa, conservando sempre tuttavia il tipo dell'alto pascolo alberato, con densissime boscaglie ricche di liane e di epifite, molto varie, per quanto sappiamo, nei loro componenti arborei e localizzate nelle depressioni umide. G. Ne.

Fauna. – La fauna dell'Angola presenta un miscuglio di elementi dell'Africa centrale e di elementi sud-africani. Ai primi appartiene lo Scimpanzè: altre scimmie sono veri cercopitechi, fra cui il *Colobus angolensis*, l'*Anubis anubis*, localizzato nell'interno della regione, e varî lemuridi, fra cui il *Galagus monteiri*. I *Macroscelidae* arrivano solo a toccare l'Angola meridionale; i *Chrysochloridae*, anch'essi insettivori prevalentemente sud-africani, vivono in tutta la regione, mentre solo nella parte settentrionale vive l'interessante *Geogale velox*. Fra i carnivori sono presenti il leone, il leopardo, gli sciacalli, di cui nella parte meridionale è notevole il *Canis mesomelas*, il *Proteles cristatus*, pure meridionale, ecc. L'Angola possiede varî roditori, tra cui il *Pedetes caffer* rappresenta un elemento meridionale. Tra gli Ungulati vi sono elefanti, giraffe, zebre solo nella parte meridionale, bufali, numerose antilopi, come l'*Orias derbianus*, l'*Aepyceros petersi*, ecc., un irace, l'ippopotamo. Esistono anche pangolini ed *Orycteropodidae*. Degli uccelli più caratteristici dell'Africa mancano nell'Angola gli struzzi. L'Angola possiede nelle sue acque dolci un pesce particolare, *Kueria angolensis*, limitato alla regione, che, con un congenere di Zanzibar, forma una speciale famiglia africana. G. Col.



Tipi Ambuela (da Marquardsen-Stahl, *Angola*)

Popolazione. – Le suddivisioni naturali, che corrispondono press'a poco a quelle degli antichi stati indigeni, sono le seguenti: *a*) Angola settentrionale, dal Congo al parallelo di Loanda: vi predominano zone pianeggianti, rilievi di altitudine media (non più alti di 1200 m.), vaste zone agricole; comprende il Lunda ad est e il Loanda ad ovest; *b*) Angola centrale: vi predomina l'altipiano desertico sul quale sovrastano cupole granitiche, con quote elevate fino a oltre 2600 m.; fanno eccezione gli altipiani di Bihé e di Moxico, irrigati, fertili, con clima temperato; comprende tutto il Benguella; *c*) Angola meridionale: vi predomina ancora l'altipiano, con più ristrette zone che offrono possibilità agricole, separate da distese sabbiose; comprende il Mossamedes.

La popolazione dell'Angola è stimata variamente dai 4 ai 12 milioni di abitanti. La cifra più comunemente accettata è, peraltro, quella di 4.120.000 ab., nella quasi totalità Negri feticisti. La popolazione straniera è molto mescolata: secondo un computo fatto nel 1925, comprendeva circa 32.000 Europei, dei quali 2000 tra funzionarî, militari e deportati; di nazionalità diversa dalla portoghese vi sono numerosi Tedeschi e Inglesi; gl'Italiani, alla fine del 1925, erano 26. I Boeri, installativisi nel 1875 a intiere famiglie, sono qualche migliaio, e hanno le loro fattorie specialmente nell'alto Cunene. Vi è un numero indeterminato di meticci, sia brasiliani, sia indo-portoghesi venuti da Goa, sia nati dall'incrocio di Europei con donne indigene. Tra gli Europei, i Tedeschi manifestano molta attività; sono numerosi soprattutto a Loanda, ove dominano il mercato commerciale. Non è mancato un tentativo di colonizzazione ebraica, nel 1913.

La colonia di Angola ha per capitale Loanda, ed è suddivisa in 14 distretti: Loanda, Benguella, Bihé, Congo, Cuanza Norte, Cuanza Sul, Cubango, Huilla, Lunda, Malange, Mossamedes, Moxico, Luchazes e Zaire, che comprende anche il territorio di Cabinda. U. A.

Etnologia. – La maggior parte delle tribù angolesi appartengono al gruppo Bantu, ma si trovano tuttora, nella zona meridionale della provincia, alcune popolazioni inferiori che fan parte del gruppo dei Boscimani, anticamente certo più diffusi e sostituiti poi dagli invasori bantu venuti dal nord.

Il NO. della colonia, fra lo Zaire e il Cuanza, è ora abitato dai Mussurongo, dai Mushicongo, dai Muzombo, dai N'gola, dai Dembo, dai Maungo o Jaca, e dai Gingà, ai quali si attribuisce generalmente un'origine congolese. La regione del Lunda, nel NE., è popolata dai Bangala e da popoli già uniti altra volta al regno del Muata-Yanvo: Lunda, Quioco (che hanno un'area di dispersione considerevole verso il centro della colonia), Maxinge, Luena, Holo, Bondo, Massongo e Minungo. Il territorio a S. e ad O. del Cuanza, fino a S. di Benguella, è occupato dai Kissama, dai Libolo, dagli Amboin e dalle tribù Binbundo (Caconda, Andulo, Bieno, Bailundo, Huambo, Ganda, Sele, Mossumbe, Quilenghe, Mondombe, ecc.). Il SO. è abitato dai Vahimba, dai Vanyaneka, dagli Humbe, ecc. Il centro-sud è abitato dai Banctuba (Evale, Cuanhama, Cuamato). I Ganguela (Banhema, Ambuela, Mambunda, Luciase, Luimbe), i Cuangare e i Mucusso abitano il SE. Le tribù boscimane si trovano presso il litorale, a S. di Benguella (Bacuando, Bacuisso, Bacoroca e Bacuba), o nomadizzanti nei bacini del Cunene e del Cubango (Camassequere o Bacassequere). Dal punto di vista somatologico, se si fa eccezione dalle tribù boscimane, si trovano dei tipi che non sono altro se non variazioni bantu, ossia tipi negri attenuati. L'attenuazione è sensi-

bile soprattutto nei Luena, Quioco, ecc. I Luimbe, vicini di questi ultimi, sarebbero più negritici. I Luciase e gli Ambuela-Mambunda avrebbero affinità zulù; i Vahimba avrebbero subito delle mescolanze boscimane. Il colore dei Negri angolesi varia dal bruno bronzeo al nero cioccolata e al nero molto scuro. La statura è generalmente superiore alla media, e ci sono parecchie tribù di alta statura (Binbundo e Ganguela, in parte, i Canguare, alcune tribù del NO.). Le lingue bantu sono soprattutto il kikongo e il kimbundo, a N., il n'bundu nella regione centro-occidentale, a S. lo onyaneka e l'herero, nel SE. il canguela; i Mucussu del S. parlano il barotsé. Le tribù boscimane della provincia hanno la loro lingua speciale con i caratteristici *clicks*. I Negri esercitano l'agricoltura, e sono buoni fabbri. La parentela è stabilita generalmente per linea materna. I Boscimani vivono di raccolta e di caccia nella boscaglia, e usano per abitazione anche i ripari sotto rocce. Essi conducono un'esistenza misera e precaria, in continuo timore delle genti più progredite. A. A. M-C.

Condizioni economiche. – Il prodotto agricolo più importante dell'Angola è attualmente il caffè, coltivato soprattutto nella parte settentrionale del paese, tra il Cuanza e il Mbrige, e sui pendii del pianalto di Amboim. Le maggiori piantagioni appartengono alla Companhia de Cazengo; alcune, anche assai vaste, sono in mano di Tedeschi (a SO. di Bembe questi posseggono una piantagione con 200.000 piante di caffè). Il valore dell'esportazione del caffè ha rappresentato negli ultimi anni, in media, il 25-30% del valore totale delle esportazioni.

Notevole è pure la produzione del granturco, che trova condizioni di vita ottime sugli altipiani di Benguella e di Mossamedes, di Libolo e di Malanje, come pure nella Loanda alta. La produzione è andata crescendo assai rapidamente dopo la guerra: infatti, mentre nel 1912 se ne esportarono soltanto 460 tonn., nel 1919 queste furono circa 16.000; nel 1923, 31.500 e nel 1926, 36.700.

L'area coltivata a canna da zucchero è andata restringendosi dopo che, nel 1911, fu proibita la fabbricazione dell'alcool. Le piantagioni più importanti sono nel basso Cuanza (Bom Jesus), nell'Alto Dande (Tentativa), a Dombe Grande a SO. di Benguella, presso Novo Redondo e Mossamedes e ad oriente di Malanje. L'esportazione dello zucchero, che è quasi completamente nelle mani della Companhia do assucar de Angola, rappresenta il 5-6% del valore totale delle esportazioni.

Nelle valli dell'Angola settentrionale, negli ultimi anni, ha preso grande sviluppo la coltivazione della palma da olio. Nel distretto di Loanda v'è una piantagione portoghese con 40.000 palme, e un'altra, belga, con 30.000. Nei dintorni di Amboim e nel basso Cuanza è coltivata, e dà notevoli prodotti, la palma del cocco. Importanza del tutto secondaria ha la coltivazione del grano, dell'orzo, del riso, della vite. Molto diffusa è la coltura della batata e quella delle arachidi. Presso Cabinda e Amboina si coltiva un po' di cacao; il tabacco è coltivato molto anche dagli indigeni.

Tra le piante industriali, occupa superficie notevoli il cotone, che trova buone condizioni di vita in quasi tutta la colonia. La piantagione più vasta (10.000 ettari) si trova presso Quissama, sulla sinistra del Cuanza. Sebbene la qualità di cotone che viene prodotta non sia cattiva, questa coltivazione si è ancora poco diffusa. Buoni prodotti dà il sisal. Ancora allo stadio sperimentale sono le piantagioni di caucciù, che si estrae però, in quantità discrete, dalle piante selvatiche. Le foreste non sono sfruttate razionalmente, benché posseggano essenze pregevoli per legname da costruzione, da ebanisteria, da tintoria.

L'allevamento del bestiame è poco sviluppato, ma in continuo incremento, soprattutto nell'Angola meridionale. Importantissima è l'apicoltura, praticata soprattutto dagli indigeni, che dà miele e cera anche per l'esportazione. Attiva è la pesca lungo tutta la costa angolese: i centri pescherecci principali sono la Bahia dos Elephantes, la Bahia dos Tigres, Mossamedes e Porto Alexandre.

L'esplorazione mineraria dell'Angola deve ancora farsi, ma è certo che la regione non difetta di minerali utili. Nella parte NE. del distretto di Lunda si trova una ricca zona diamantifera, ma diamanti si ricavano pure in varie altre località della colonia. Nel 1916 se ne estrassero per 1300 carati, nel 1919 per 48.500 carati, nel 1921 per 100.700 carati, nel 1926 per 154.000 carati. Il valore dei diamanti esportati rappresentò, nel 1926, il 17,4% del valore totale delle esportazioni.

Per importanza, al secondo posto viene il petrolio. Le maggiori concessioni sono possedute dalla Companhia de Petroleo de Angola (Sinclair Oil Company), e dalla Concessões de Petroleo de Angola, con capitali inglesi, francesi e olandesi. La prima compagnia ha compiuto varie trivellazioni, fino alla profondità di circa 700 m., nei terreni cretacei della zona costiera settentrionale. Altre trivellazioni sono state eseguite presso Quissama e Porto Amboim.

La produzione del salgemma ha ora soltanto importanza locale. Il sale viene ricavato anche da parecchie saline lungo la costa, tra le quali la più importante è la Salina Capulo, a sud di Ambriz.

Presso Huambo si è trovata un po' di grafite e nella plaga costiera anche un po' di zolfo. Qua e là si ricavano piccole quantità di oro, e a Bembe Mine del rame.



Donna indigena con fanciullo e cesta
Nello sfondo la muraglia dei monti Chela
(da Marquardsen-Stahl, *Angola*)

L'industria è ancora poco sviluppata. Vi sono alcuni zuccherifici, alcuni stabilimenti per la confezione del pesce secco, varie segherie, una fabbrica di tessuti di sisal (Bailundo); a Loanda – il centro industriale dell'Angola – si trovano fabbriche di mobili, manifatture di tabacchi, fabbriche di olio di palma, di cementi, una moderna fabbrica di fiammiferi, ecc.

Il movimento commerciale esterno dell'Angola è in aumento:

		Importazione		Esportazione
1919	scudi	6.737.845	scudi	10.746.223
1920	»	10.674.415	»	20.367.720
1921	»	44.537.760	»	45.733.038
1922	»	87.218.155	»	111.866.461

Le importazioni consistono nella maggior parte in cotonate, droghe, vino, birra e liquori, macchine, ferraglie, chincaglierie, coltelleria, orologi, bassa gioielleria, mercerie, scarpe, cemento, prodotti chimici. Le esportazioni comprendono diamanti (esclusivamente per il Belgio), caucciù, caffè, granturco, cotone, mais, zucchero, olio di palma, cera di api; unico mercato il Portogallo.

Le comunicazioni sono ancora scarse e difficili. Alla fine del 1927 erano in esercizio 1852 km. di ferrovie, suddivisi fra i tronchi che seguono: *a*) di Loanda, o Ferrovia transafricana, della Companhia do Caminho de Ferro: per Malange a Xissa, lunghezza



Piantagione di caffè nella foresta vergine (da Marquardsen-Stahl, *Angola*)



Piloti indigeni alla foce del Cuanza (da Marquardsen-Stahl, *Angola*)

445 km., scartamento 1 m. È stato deciso il suo prolungamento fino a Cassange; *b*) da Loanda a Calumbo, 30 km., scartamento 1 m.; *c*) linea di Golungo Alto, km. 31, scartamento m. 0,60; *d*) linea della Benguella Railway, compagnia inglese affiliata alle Tanganika Concessions Lt., da Lobito alla frontiera del Congo, per Benguella-Silva Porto-Munhango, km. 1100, scartamento m. 1,067: con una linea lunga 700 km. della British South African and Belgian Congo Railway sarà collegata alla stazione di Fungurume sulla linea del Katanga; *e*) linea del governo da Mossamedes a Sa da Bandeira (Lubango), km. 246, scartamento m. 0,60. È in progetto (anno 1928) una linea a scartamento m. 1,067 da Bembé a Noqui, riva sinistra del Congo, km. 220. Una rete di strade rotabili e per autoveicoli solca l'Angola per più di 20.000 km. Importante è quella che da Malange va per Saurimo (capoluogo del Lunda, presso Quimbungo) ai campi diamantiferi del Lunda, km. 900; da Saurimo, durante la stagione secca, si può raggiungere l'altipiano del Benguella e Mossamedes; nel giugno 1924 è stato completato il tracciamento di una strada automobilistica lunga oltre 1200 km. da Silva Porto a Fungurume (Katanga).

Il servizio postale e telegrafico dell'Angola è sufficiente per le sue necessità. La rete telegrafica al principio del 1922 comprendeva 6630 miglia di linee aeree con 133 uffici. Le linee vanno dalla costa verso l'interno e partono da Loanda, Novo Redondo, Benguella e Mossamedes. Da Loanda parte anche una linea telegrafica che si dirige verso il N. lungo la costa fino al Congo. Un cavo sottomarino (West African Telegraph Company) collega i porti di Loanda, Benguella e Mossamedes. Il cavo Loanda-isola di San Tomé collega l'Angola al Portogallo. Le stazioni di telegrafia senza fili, più pratiche e meno costose, sono state sviluppate dallo stato; è anche assicurata la comunicazione radiotelegrafica con la metropoli e col Mozambico. Per le comunicazioni aeree un aeroporto è stato costruito a Huambo, sulla ferrovia del Benguella, a Novo Redondo e a Saurimo; Lubango, Caconda e Benguella hanno campi d'atterraggio.

Il fiume Congo è navigabile per grandi piroscafi fino a Noqui, 100 miglia dalla costa; il Cuanza, il Cassai (per circa 300 km. nelle loro sezioni di confine), il Chicapa sono navigabili da lance a motore da imbarcazioni indigene. Il Cuanza è navigabile dalla foce a Dondo, 160 km., da bastimenti, poi da barche fino alle cateratte di Kambamba. Sopra altri fiumi la navigazione è ridotta, dalle cateratte, a sezioni più o meno lunghe.

La costa occidentale dell'Africa, così povera di punti di accesso, si mostra nell'Angola più accessibile che altrove. Vi sono quattro grandi porti naturali: Loanda, Lobito, Porto Alexandre, e Bahia dos Tigres e alcuni porti minori o rade: S. Antonio do Zaire, Ambriz, Benguella, Mossamedes. Per Cabinda, Ambriz, Benguella, Loanda, Mossamedes v. relative voci. Lobito, 43 km. a N. di Benguella, è il porto migliore e di più promettente sviluppo; ha uno specchio d'ancoraggio di 429 ettari, con fondali da 6 a 36 metri, e una gettata in legno, alla quale possono accostarsi le più grandi navi; una stretta lingua sabbiosa lunga 5 km. lo ripara dalle onde dell'Atlantico. Lobito, capolinea della ferrovia del Benguella, è lo sbocco dell'Angola centrale e, in avvenire, delle miniere di rame del Katanga. I lavori del porto sono affidati a una compagnia inglese. L'acqua potabile, ottima, vi è portata da condutture della Benguella Railway Company, dal fiume Catumbela. Porto Alexandre, a circa 46 km. a sud di Mossamedes, è destinata, per le sue vantaggiose condizioni topografiche e idrografiche, a sostituirlo. Prima della guerra fu oggetto di speciale attenzione da parte della Germania. Ha ottimo e vasto ancoraggio ben protetto; non è dotato di alcun attrezzamento portuale. Bahia dos Tigres (inglese: Great Fish Bay) era agognata dai Tedeschi per compensare le deficienze del loro porto di Swakopmund nell'Africa Sud-occidentale Tedesca. La penisola sabbiosa che forma la baia ripara un grande porto naturale profondo, ma la situazione eccentrica, la mancanza di acqua potabile e il hinterland quasi desertico non permettono di fondare speranze sullo sviluppo di questo porto. Gli altri porti sono rade aperte e di difficile accesso. Le principali compagnie di navigazione che toccano i porti dell'Angola sono: la Companhia Nacional de Navigação di Lisbona e la Woermann Linie, tedesca, che fanno servizio regolare; seguono la Deutscher Africa Dienst; British and African Steam Navigation; African Steamship; Elder Dempster; Bull West African Line; The Union Castle Mail Steamship; Libera Triestina; la locale Companhia Colonial de Navegação.

Circa la densità della popolazione e la sua distribuzione, in mancanza di dati sicuri ci si attiene al minimo di popolazione assoluta, stimata 4 milioni, che darebbe una densità generale di 3,2 abitanti per kmq. Per il distretto del Congo la densità sarebbe di 20, per quello di Loanda da 2 a 3, di circa 3 nel Lunda, di 6 nel Benguella e di 1 nel Mossamedes e nel distretto di Huilla. Le città principali, ed anche la maggior parte delle secondarie, sono situate lungo la costa, in genere nelle baie ed alla foce di qualche fiume, hanno porto o ancoraggio, case basse, tipo coloniale iberico, giardini e villaggio indigeno. Loanda, la più importante, nel 1911 aveva 17.500 abitanti, dei quali 3000 indigeni; Benguella 4000 abitanti; Ambriz e Mossamedes 3000; Novo Redondo 1200. Sugli altipiani le località abitate dagli Europei sono stazioni commerciali, stazioni ferroviarie, centri agricoli, posti fortificati: le principali sono sull'altipiano di Bihé, come Hambo, Silva Porto, Munhango. I villaggi indigeni non sono che un insieme di piccole e primitive capanne protette da ciuffi di palme e da zeribe.

Per difetto di propaganda e di organizzazione, l'emigrazione portoghese è sempre stata molto limitata verso l'Angola. Per gli stranieri al Portogallo vi sono molte limitazioni, salvo per gli Inglesi e Tedeschi. È sensibile l'emigrazione (in gran parte temporanea annuale) degli indigeni, organizzata dalla Sociedade de Emigração per le coltivazioni nelle isole di São Tomé e di Principe. In minor misura gli indigeni emigrano per i lavori nelle miniere di rame del Katanga. U. A.



Loanda (da Marquardsen-Stahl, *Angola*)

Storia. – La parte costiera dello stato indigeno dell'Angola fu occupata nel 1574 da Paolo Diaz de Novaes, nipote del famoso Bartolomeo, in nome del re del Portogallo. Tale occupazione era conseguenza delle antiche relazioni esistenti fra il limitrofo regno del Congo e i Portoghesi: giacché il Diaz, inviato ad appianare, nel 1558, una contesa sorta fra il sovrano del Congo e quello dell'Angola, giunse in tale occasione fino a Pungo Ndongo, capitale dell'Angola. Quindici anni dopo, egli riapparve sulle coste dello stato con numerose truppe e vi fondò, nel 1576, la città di San Paolo di Loanda.

Per qualche anno i Portoghesi vissero in pace con gl'indigeni; ma infine questi, temendo che i nuovi colonizzatori volessero allargare l'occupazione all'interno, massacrarono a tradimento gran parte delle loro truppe. Ma Diaz reagì subito, coi pochi soldati rimastigli; e intraprese un'ardimentosa e fortunata campagna, in seguito alla quale poté, morendo (1588), lasciar il dominio portoghese fortemente stabilito sull'una e l'altra sponda del fiume Cuanza. Nel 1597 furono fatti serî tentativi per colonizzare l'Angola, mercé l'invio in tale regione di 200 Fiamminghi; ma essi furono ben presto decimati dalle febbri. Pochi anni dopo, l'Angola subì il contraccolpo della guerra fra la Spagna, a cui il Portogallo era aggregato, e l'Olanda, la quale inviò navi a saccheggiare S. Tomé, nel 1600, e ad attaccare San Paolo di Loanda, nel 1602. Appena scomparsa la minaccia dell'invasione olandese, l'Angola fu assalita dal capo indigeno Cafuche, che, finalmente, fu sconfitto dal governatore Silveira Pereira. Questi nel 1615 ingrandì la colonia al sud, mercé l'occupazione dei salubri e ubertosi altipiani del Benguella. Non scoraggiati né dalle vicende politiche, né dall'insuccesso dei loro tentativi di colonizzazione, i Portoghesi, al principio del sec. XVII, dimostrando ardimento e vastità di concetti, si sforzarono tuttavia di mettere in qualche modo in valore il loro possedimento; e tentarono perciò, a più riprese, di stabilire sicure e regolari comunicazioni, attraverso l'Africa ignota, fra l'Angola e il Mozambico. Fra le imprese tentate allora a tal fine, si ricorda quella di Rebello de Aragao, nel 1606. Anche notevole fu l'opera di conversione al cristianesimo delle popolazioni: grandi masse di fedeli si formarono allora, dando al movimento religioso una intensità, che poi si perdette col tempo, per l'abbandono in cui le popolazioni vennero lasciate. Sennonché, nemmeno questa seconda fase di attività propriamente colonizzatrice durò a lungo; e l'utilità maggiore che i Portoghesi trassero dall'Angola si ridusse alla lucrosa tratta degli schiavi, destinati alle Americhe, che fu da essi sistematicamente organizzata e continuata fino al sec. XIX. San Paolo di Loanda e Benguella (fondata nel 1612) sono due città tristemente celebri nella storia della tratta dei negri.

Nel 1627, i possedimenti portoghesi furono invasi dai capi indigeni dell'interno, alleatisi fra loro e guidati dalla regina dell'Angola, Ginga Bandi, che pur era stata battezzata dai Portoghesi e professava il cristianesimo. Nel 1641, i ribelli trovarono appoggio negli Olandesi, che s'impadronirono di San Paolo, cacciandone i Portoghesi. Non appena il Portogallo ebbe ricuperata l'indipendenza, si rappacificò con l'Olanda anche in Africa; ma gli Olandesi rinnovarono con successo le ostilità nell'Angola durante il 1643. Con tutto ciò, il Portogallo non cedette e, nel 1645 inviò nell'Angola prima il Sotomayor, governatore del Brasile, che sconfisse la regina Ginga Bandi; poi, nel 1648, un altro governatore del Brasile, il De Sà Benevedes, che cacciò gli Olandesi. L'Angola fu di nuovo invasa nel 1665 dal re del Congo, Don Antonio, che fu respinto, il 1° gennaio 1666, nella battaglia di Ambuilla, da Luiz Lopez de Sequeira; ma gl'indigeni, risorti in armi nel 1684, riuscirono ad impadronirsi del Benguella, ove si mantennero per qualche tempo. L'Angola e il Benguella ritrovarono la pace solo circa il 1764, sotto il governatorato di Sousa Coutinho, che introdusse nelle colonie opportune riforme amministrative e si adoperò altresì per metterle in valore, favorendo le imprese di colonizzazione di Encoge e Ambaca, sull'altipiano, e quelle iniziate nel distretto di Ambriz, che era stato occupato nel 1758. Un altro attivo governatore, il barone di Mossamedes, fondò nel 1785 la città sulla costa del Benguella che porta il suo nome.

Alla metà del sec. XIX, si volsero verso l'Angola importanti correnti migratorie, provenienti da Madera e dal Brasile; e, circa il 1880, cominciarono ad affluire negli altipiani del Benguella forti nuclei di coloni boeri, che si stabilirono a Humpata e nella regione della Serra da Chela e Serra da Munda. La colonizzazione è stata assai favorita dalla costruzione di importanti linee ferroviarie che, partendo rispettivamente da San Paolo di Loanda, Benguella e Mossamedes, raggiungono gli altipiani dell'interno e sembrano destinate a divenire capolinea per le comunicazioni interoceaniche del continente africano. I confini politici dei possedimenti portoghesi nell'Africa occidentale sono stati determinati dalla convenzione con la Germania del 30 dicembre 1886, con la Francia del 12 maggio 1886, con l'Inghilterra dell'11 giugno 1891, col Congo belga del 25 maggio 1891. Infine, la delimitazione di frontiera fra l'Angola e la Rhodesia fu risolta ricorrendo all'arbitrato del re d'Italia (30 maggio 1905). A. M. d. M.



Rovine dell'antico forte Dondo (sec. XVII)
Sul davanti la chiesa costruita nel 1775 dai Gesuiti (da Marquardsen-Stahl, *Angola*)

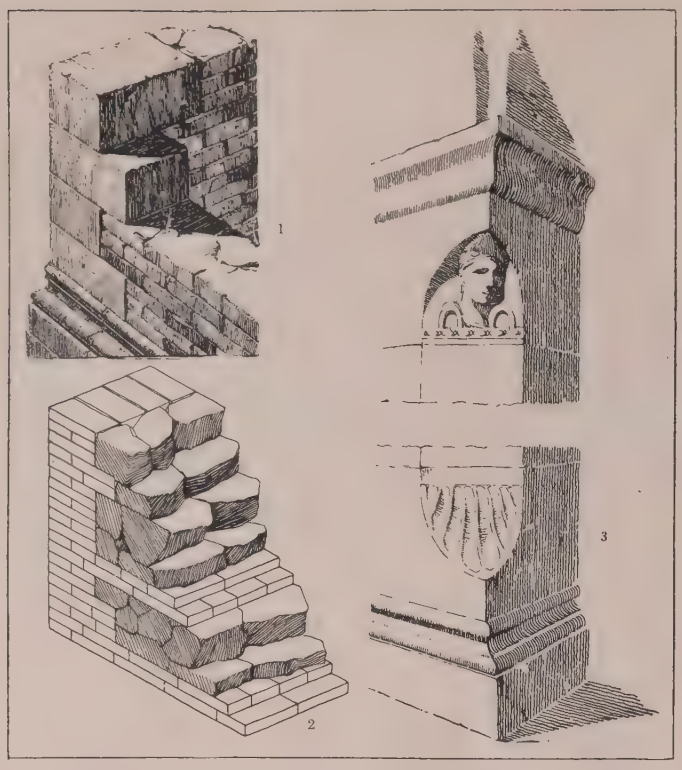
Bibl.: *Boletim da Agencia Geral das Colonias*, Lisbona; *Peace Handbooks*, *Angola*, Londra 1920; H. Marquardsen, *Angola*, Berlino 1920; 2ª ed. rived. da Stahl, Berlino 1928, con una carta della regione alla scala di 1 : 2.000.000; Correa, *L'Afrique Portugaise, l'Angola*, Bruxelles 1924; M. Busetto, *L'Angola*, Bologna 1923; Rohan Chabot, *Exploration de l'Angola. Géographie*, Marsiglia 1921; *Esboço de Carta de Angola*, scala di 1 : 2.000.000, Lisbona 1917; A. Engler, *Die Pflanzenwelt Afrikas*, ecc., in A. Engler e O. Drude, *Die Vegetation der Erde*, IX, 1, Lipsia 1910.

Per la parte etnologica: Capello e Ivens, *De Benguela ás terras de Iácca*, Lisbona 1881; id., *D'Angola á Contra-Costa*, Lisbona 1886; Serpa Pinto, *Como eu atravessei a Africa*, Londra 1881; H. de Carvalho, *Expedição portuguesa ao Muatianvua*, Lisbona 1890; E. de Vasconcellos, *Colonias portuguesas*, Lisbona 1896; A. Bastros, *Traços geraes sôbre a etnografia do districto de Benguela*, in *Boll. da Soc. de Geogr. de Lisboa*, s. 26ª, 1908; Deniker e Laloy, *Les races exotiques à l'exposition universelle de 1889*, in *L'Anthropologie*, Parigi 1890; Mendes Corrêa, *Antropologia angolense*, in *Arquivo de Anatomia e Antropologia*, Lisbona 1916 e 1918; id., *Notas antropologicas sôbre os Luangos da região dos Dembos*, in *Instituto*, Coimbra 1922; J. A. Pires de Lima, Monteiro e Mascareehas, *Contribuição para o estudo antropologico do Angolense*, Loanda 1923; Ferreira Diniz, *Populações indigenas de Angola*, Coimbra 1918; F. A. Pinto, *Angola e Congo*, Lisbona 1888; J. d'Almeida, *Sul d'Angola*, Lisbona 1912; Paiva Couceiro, *Relatorio de viagem entre Bailundo e as terras do Mocusso*, Lisbona 1802; A. de Andrade, *Relatoria da viagem d'exploração geográfica no districto de Benguella e Novo Redondo*, Lisbona 1902.

Per la parte storica: Almada Negreiros, *Angola*, 1901; P. Borchardt, *Bibliographie de l'Angola (1500-1910)*, Bruxelles-Parigi 1912; Cardozo, *Historia do Angola*, 1825; *Catalogo dos Governadores do Reino de Angola*, 1812; Costa Quintella, *Annaes da marinha portugueza*, 1839; C. de Lannoy e H. Van der Linden, *Histoire de l'expansion coloniale des peuples européens. Portugal et Espagne*, Parigi 1907.

ANGOLO (dal lat. *angulus*). – *Geometria* (fr. *angle*; sp. *ángulo*; ted. *Winkel*; ingl. *angle*). – 1. Euclide (I, *Def.*, 8, 9) definisce come *angolo piano* « l'inclinazione reciproca di due linee che non sono per diritto », e in particolare l'angolo rettilineo formato da due linee rette. Ma questa definizione ha sollevato critiche fino dall'antichità, anche limitatamente al caso dell'angolo rettilineo. Che due linee rette con un estremo comune diano luogo alla considerazione di una grandezza dipendente dalla loro posizione reciproca, e non dalla lunghezza delle linee stesse, sembra sia stato riconosciuto dai geometri greci, da Talete ai primi Pitagorici, attraverso le proprietà dei triangoli simili. E l'uso di angoli curvilinei ricorre già in una dimostrazione dell'eguaglianza degli angoli alla base del triangolo isoscele, riferita da Aristotele.

Apollonio (circa 225 a. C.) ed Erone (circa 100 a. C.) definiscono l'angolo come « contrazione di una superficie o d'un solido in un punto, rispetto ad una linea o a una superficie spezzata ». Qui si può vedere adombrato il nuovo concetto dell'angolo, che Ger-



1, Angolo di conci di pietra in una muratura; 2, Angolo di mattoni in una muratura; 3, Angolo del palazzo del comune di Pistoia

berto d'Aurillac (papa Silvestro II) definì come *spatium, quod sub duabus lineis se invicem tangentibus continetur*. Più chiaramente il concetto è espresso in A. Arnaud (*Éléments de Géométrie*, 1667) e in L. Bertrand (*Développement nouveau de la partie élémentaire des mathématiques*, Ginevra 1778, II, p. 6): « un angle est une portion de superfice plane contenue entre deux lignes droites qui se coupent et sont terminées à leur point de section ».

Questa definizione, adottata da Lacroix, Baltzer ecc., si mantiene fino ai nostri giorni, accanto ad un'altra proposta dal Möbius, che si riattacca a W. Schmid (1539), secondo la quale l'angolo è la grandezza di una rotazione. Ma, sotto l'influenza della moderna geometria proiettiva, in cui s'introduce la considerazione dei fasci di raggi e di piani, le due definizioni, in qualche modo, si unificano: l'angolo non è più veduto come « parte di piano » bensì come « parte del fascio di raggi » a cui appartiene. Questo concetto è stato introdotto nella geometria elementare da G. Veronese.

2. L'angolo di due linee non rette si misura in generale dall'angolo delle tangenti. Ciò porta a ritenere come nullo l'angolo formato da una linea con la sua tangente, a cui Giordano Nemorario (1220) ha dato il nome di *angolo di contingenza*. Ma, a tale proposito, agl'inizî dell'età moderna si è accesa una grossa questione, probabilmente già discussa fra gli antichi.

La proposizione III, 6 d'Euclide viene a dire che l'angolo di contatto della circonferenza con la tangente è minore di qualunque angolo rettilineo. Il commento esitante di Proclo sulla definizione 8 viene interpretato di solito nel senso che il detto angolo di contingenza sia nullo. Però Campano (sec. XIII) già osservava che esso si può dividere in parti e perciò possiede gli attributi d'una grandezza. Peletier (1557) confutò tale veduta sostenendo che un più piccolo (cioè un infinitamente piccolo) fra le grandezze continue è *extra intelligentiam*. Ma a sua volta venne combattuto da Candalla (1566), da Cardano e da Clavio.

Il dibattito verteva infine sulla possibilità dell'*infinitesimo attuale*, e acquistò perciò una notevole importanza nelle origini dell'analisi infinitesimale. Vi interloquirono Vieta (1593) e Galileo (1635), e poi Wallis. Ma soltanto Newton trovò nelle osservazioni di Cardano e di Clavio il nodo del problema, riconoscendo che la misura dell'angolo di contatto mette in giuoco, non più le direzioni delle tangenti (prime derivate), bensì le curvature (seconde derivate).

Con ciò la polemica era chiusa nel sec. XVIII, mentre l'analisi infinitesimale si andava costituendo con l'eliminazione del concetto dell'infinitesimo attuale. Soltanto nel sec. XIX si riaffacciò l'idea che questo infinitesimo (pur non necessario agli sviluppi del calcolo infinitesimale) non sia assurdo in sé. G. Cantor ne ha riconosciuto la possibilità logica nella teoria degl'insiemi, P. Du Bois Reymond nello studio degli ordini d'infinito delle funzioni. Quindi G. Veronese (nel 1900) spiegava gli angoli di contatto come grandezze appartenenti a un sistema non archimedeo, cioè ad una geometria in cui più non valga il postulato di Eudosso-Archimede per cui « date due grandezze esiste sempre un multiplo della più piccola, maggiore dell'altra ». Ulteriori sviluppi sui numeri non archimedei e sulla corrispondente geometria sono stati dati da T. Levi-Civita e poi da D. Hilbert e dalla sua scuola.

3. Una qualsiasi figura può essere dilatata o contratta in un certo rapporto, dando luogo a una figura *simile*, dove gli angoli sono conservati. In altre parole la similitudine fra due figure piane è una corrispondenza biunivoca (punto a punto e retta a retta) che conserva gli angoli. Questa proprietà è, in un certo senso, caratteristica della similitudine, quando però si estenda la corrispondenza a tutte le rette che congiungono i punti omologhi delle due figure. Per es., due rettangoli riescono simili se non solo i loro lati, ma anche le rispettive diagonali formano angoli eguali. Più precisamente, nella geometria proiettiva si enuncia che « la corrispondenza biunivoca fra due piani, in cui ad ogni punto corrisponde un punto, a punti in linea retta punti in linea retta e a ogni angolo retto un angolo retto, è una similitudine (ove il rapporto di due segmenti omologhi è sempre costante) ».

Ma si possono considerare, nel piano, corrispondenze o trasformazioni più generali, che conservano la grandezza degli angoli curvilinei, ma mutano in generale rette in curve. Anzi il problema della cosiddetta rappresentazione conforme di una regione piana su di un'altra (stabilire fra le due regioni una trasformazione che conservi gli angoli) deve ritenersi risolubile in generale, per le aree semplicemente connesse, qualunque sia la forma della linea che ne porge il contorno (principio di Dirichlet).

Così le rappresentazioni conformi vengono a dipendere da una funzione arbitraria; e il nesso viene chiarito nella teoria delle funzioni di variabile complessa. Anche nello spazio si possono considerare trasformazioni conformi più generali delle similitudini; ma queste si riducono solo alle trasformazioni (per raggi vettori reciproci) che mutano sfere in sfere. F. En.

4. Gli angoli si misurano mediante i corrispondenti archi del circolo di raggio uno che ha il centro nel vertice: il cerchio viene diviso in 360 gradi, ogni grado in 60 minuti, ogni minuto in 60 secondi. L'angolo *retto* è di 90°, gli angoli *acuti* e *ottusi* rispettivamente minori e maggiori di 90°.

5. La misura degli angoli ha speciale importanza nella *geodesia* e nell'*astronomia*, soprattutto in vista di due operazioni fondamentali: misurare la distanza d'un punto inaccessibile P, essendo data una base *AB* e gli angoli che i raggi visuali *AP* e *BP* formano con questa (*triangolazione*); e stimare mediante il diametro apparente la grandezza d'un corpo sferico posto a una nota distanza dall'osservatore.

Gli angoli che più frequentemente occorre considerare in astronomia sono i seguenti:

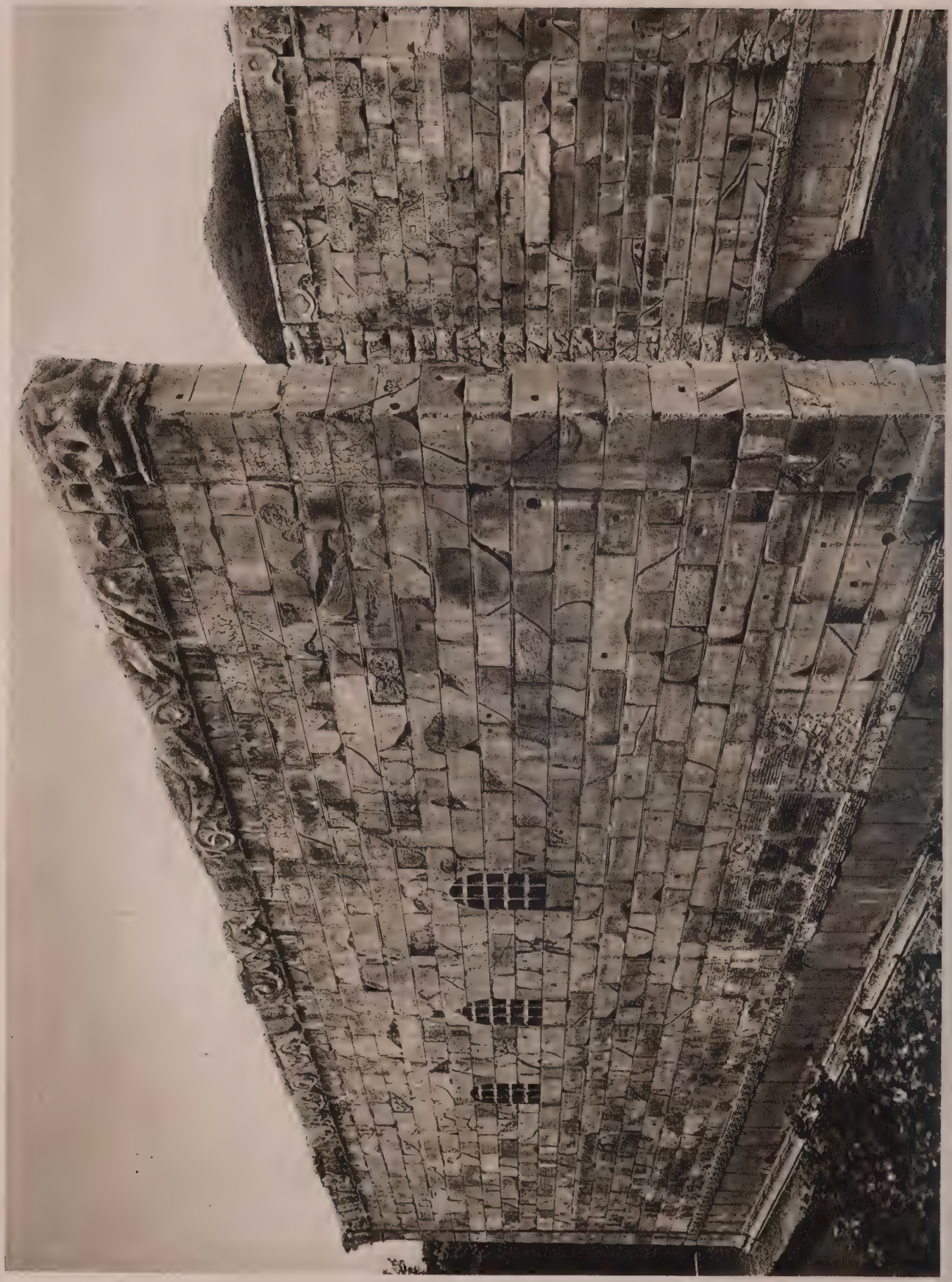
a) *angolo orario*, che è l'angolo fra il semicircolo orario passante per una stella e il semicircolo meridiano del luogo d'osservazione contenente il punto sud, misurato, quest'angolo, verso ovest e variabile da 0° a 360°, o, in tempo, da 0 a 24 ore. È una delle due coordinate del secondo sistema sferico celeste: i semicircoli orarî sono i luoghi di angolo orario costante (v. astronomia sferica);

b) *angolo di posizione*, che è l'angolo compreso fra il circolo orario e il circolo massimo perpendicolare all'eclittica passanti per una stella e avente il vertice nella stella. Quando però si voglia riferire un oggetto celeste ad un altro, in generale angolarmente assai vicino (p. es. in un sistema doppio o multiplo di stelle riferire la stella secondaria o una delle secondarie alla principale), per mezzo di un sistema di coordinate sferiche polari, avente origine nel secondo oggetto (stella principale), si assume per una delle coordinate (distanza) l'arco di circolo massimo orario passante per l'oggetto origine (stella principale) e si chiama pure *angolo di posizione* dell'oggetto rispetto all'altro; esso si misura nel senso nord-est-sud-ovest. Queste due coordinate si misurano direttamente a uno strumento equatoriale col micrometro e il circolo di posizione.



VEDUTA DEL TEMPIO DI ROMA E DI AUGUSTO DELL'ANTICA ANCYRA

ANGORA



PORTA DEL TEMPIO DI ROMA E DI AUGUSTO DELL'ANTICA ANCYRA



(fot. Alinari)

Angolo della Ca' d'Oro a Venezia



(fot. Alinari)

Angolo del Palazzo Ducale verso la porta della carta a Venezia

c) *angolo parallattico*, che è l'angolo fra il circolo orario e il circolo verticale passanti per una stella e avente il vertice nella stella stessa (v. GEOMETRIA).

Bibl.: *Questioni riguardanti le matematiche elementari raccolte e coordinate da* F. Enriques, I, Bologna 1924: art. II, 27, art. VI, 56; *Gli elementi d'Euclide e la critica antica e moderna* editi da F. Enriques, I, Roma 1925, note alle def. I, 8, 9 e alle prop. I, 5 e III, 16. L. Vo.

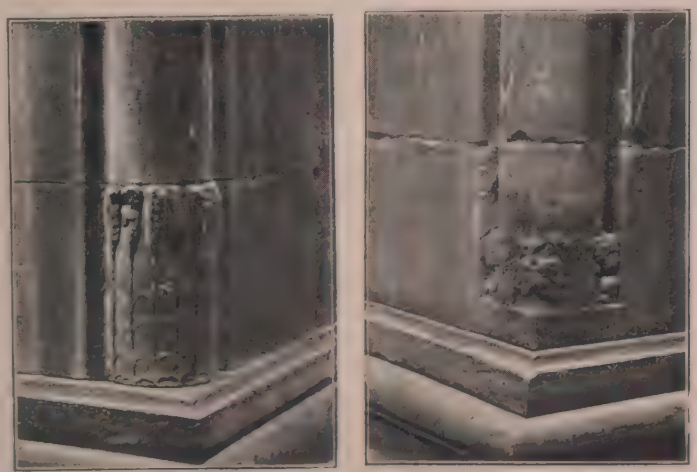
Architettura. (fr. *coin*; sp. *ángulo*; ted. *Ecke*; ingl. *corner*). – L'incontro di due muri, e cioè il loro angolo, è sempre negli edifici uno dei punti più delicati della compagine muraria, tale da dover essere curato e rinforzato in modo particolare, sia costruttivamente, sia nell'aspetto esteriore.

Un esempio evidente della necessità di rinforzare gli angoli lo abbiamo nel caso dei portici ad arcate. In essi le spinte degli archi intermedî si elidono a vicenda, mentre quelle degli archi che s'incontrano ad angolo si compongono in una spinta maggiore diretta secondo la diagonale, rendendo necessario un piedritto angolare più robusto di quelli intermedî, qualora non si voglia ricorrere all'espediente di tenere a posto gli archi con catene.

Ritornando al caso generico degli angoli degli edifici, e precisamente della loro costruzione, osserveremo come essa cambi secondo le varie tecniche strutturali. Così, quando si tratti di muri in pietrame di cava rozzamente squadrato, tipo di costruzione attualmente molto usato nelle fabbriche comuni, gli angoli, sia che costituiscano i canti degli edifici, sia che formino gli stipiti di aperture, vengono formati con pietra più grossa e squadrata o con mattoni.

Con pietre squadrate vengono rinforzati anche gli angoli delle costruzioni in mattoni o con apparecchio in pietrame squadrato e a filari di spessori differenti, del tipo cioè di struttura molto comune nelle fabbriche medievali. Questo sistema di rinforzo angolare degli edifici per mezzo di bugne in pietra viene specialmente usato nei palazzi del nostro Rinascimento con facciate ad intonaco e senza ordini, ove tale accentuazione con rinforzo in bugnato è resa organicamente visibile e consiste nel sistemare all'angolo alternativamente una bugna corta ed una lunga, ovvero, con maggior precisione, una in chiave rispetto ad una delle facce dell'angolo ed una in spessore. Questa, che è la disposizione più economica e razionale dal lato costruttivo, è usata soprattutto nel Quattrocento, come nel Palazzo Venezia a Roma, in ville, chiese e case fiorentine. Nel Cinquecento invece si preferiva mettere le bugne in modo meno razionale, alternativamente lunghe e corte, ma della stessa lunghezza tanto da una parte quanto dall'altra dell'angolo.

Esistono anche facciate in paramento di pietra che hanno una speciale accentuazione degli angoli con conci di maggiori dimensioni, come nel caso già citato di alcune costruzioni medievali; oppure in bugnato più robusto, come nel primo piano del palazzo Farnese a Caprarola. Tali esempî non sono però molto comuni; mentre sono molto più



Basi di colonnini angolari del palazzo di Orsanmichele a Firenze



(fot. Alinari)

Angolo del palazzo Farnese in Roma



Angolo del palazzo dei Filippini in Roma

diffusi i casi nei quali gli spigoli degli angoli di edifici con paramento di pietra vengono addolciti. Corrispondono questi casi a quelli, comunissimi nelle architetture medievali, di smussature e arrotondamenti di spigoli di pilastri e di mazzette di porte e finestre e, sotto forma di colonnini angolari più o meno incassati nel muro, sono molto frequenti in edifici del periodo gotico fiorito, soprattutto a Venezia e a Firenze.

Questi colonnini di diametro costante hanno in genere il fusto liscio, come negli esempî fiorentini, oppure liscio, ma interrotto da anelli e di diametro che va diminuendo dal basso in alto, come nel quattrocentesco palazzo Cuomo a Napoli, oppure a tortiglione, come nel palazzo Ducale, nella Ca' d'Oro, dove si raggruppano a fascio, e in altre costruzioni veneziane. Variabile è anche il modo col quale terminano, cioè o con base e capitello, oppure con ugnature, o troncati con un piano, ma spesso con decorazioni a fogliami o altri motivi vegetali, come nei bellissimi esempî fiorentini di Orsanmichele o del palazzo dell'Arte de' Mercanti e altri.

Escludendo la trattazione dei casi della risoluzione degli angoli di facciate di edifici interamente decorate con ordini (v. facciata, ordine), accenneremo invece a quelli nei quali solamente gli angoli vengono rinforzati con membri architettonici. Questi possono essere paraste o lesene, con o senza capitello, a bugnato, come nel palazzo Albergati e in quello del Podestà a Bologna, in quello Ghisilieri pure a Bologna, Guadagni in Firenze (nei quali due ultimi, come pure nel secentesco palazzo Frescobaldi di Firenze, si notano anche i colonnini angolari), oppure con fini decorazioni come nel palazzo ducale di Urbino e nei palazzi ferraresi Prosperi e dei Diamanti, o invece in semplici mattoni, come quelle che abbracciano tutta l'altezza del palazzo del Collegio Romano. Si accennerà anche a quelle varie e spesso genialissime soluzioni di carattere barocco con larghi smussi o arrotondamenti concavi o convessi, spesso in bugnato o in intonaco rustico e sfratazzato, quali quelle usate nei palazzi romani Bonaparte, Doria Pamphili (sia in quello sul Corso, del Valvassori, sia in quello su via del Plebiscito, dell'Amali), Boncompagni e in tanti altri; oppure ad altre di carattere pittoresco, come quella della casa fiorentina degli Zuccheri, dove all'angolo viene collocata una colonna con anelli in rustico e sorreggente uno stemma, oppure come nel convento del Corpus Domini a Bologna, dove sopra un motivo a bugnato si raggruppano nicchie con statue. A quest'ultimo sono da riannodarsi quei casi alquanto più complessi che, uscendo dall'architettura degli edifici singoli, riguardano quella di interi quartieri. Così a Roma gli edifici che si trovano all'incrocio delle vie XX Settembre e Quattro Fontane, e a Palermo nei cosiddetti Quattro Canti, vengono smussati agli angoli e formano un insieme che, pur senza simmetria, ricava unità da motivi di fontane o di statue, sistemate in basso a tutti e quattro i canti.

Un cenno meritano anche le soluzioni d'angolo dei contrafforti, che furono molto usati nelle architetture medievali, in generale per resistere a spinte di archi e vòlte, ma anche per consolidare spigoli o per decorazione. È da osservare che, mentre nei monumenti di architettura gotica francese, o che ad essa si riattaccano, predomina la soluzione angolare del contrafforte bipartito (in due membri, cioè, che continuano i muri incrociantisi nell'angolo) oppure quella del contrafforte diretto secondo la diagonale, nel romanico e gotico nostrali sono più comuni i tipi del contrafforte a ringrossamento dello spigolo, con pianta quadrata quasi sempre ma talvolta circolare o poligonale, come, ad esempio, nel campanile di Giotto. Non sempre all'angolo d'un edificio si tende a fare impressione di maggior robustezza, anzi talora, per ragioni di composizione generale delle facciate, si creano motivi di finestre sulle due faccie dell'angolo molto ravvicinate, sì da formarne quasi una sola; come avviene, p. es., nel palazzo Priuli a Venezia e in molti edifici d'architettura contemporanea.

Balconi, torricciole, tabernacoli, armi o stemmi, targhe, pulpiti (come quello bellissimo che Donatello e Michelozzo impostarono all'angolo della cattedrale di Prato), infine portastendardi e portalampade in ferro battuto o in bronzo vennero in ogni epoca e nei modi più varî collocati agli angoli degli edifici. R. N.

ANGOLO, Val d' (A. T., 24-25-26). – È la valle inferiore del torrente Dezzo, affluente di destra dell'Oglio (Val Camonica), a monte del Lago d'Iseo. La parte superiore è chiamata Valle di Scalve (anticamente *Vallis Decia*), fino a Dezzo (740 m. s. m.), frazione del comune di Vilminore che fa parte della provincia di Bergamo. Da Dezzo in poi la valle porta il nome di Val d'Angolo. Il torrente scorre in una forra profondissima, lunga circa 10 km., che fu chiamata «la Via Mala della Lombardia» con allusione alla celebre stretta della valle del Reno posteriore, nel Cantone dei Grigioni. Lungo la strada, costruita nel 1864, all'uscita dalla forra, si trova il villaggio di Angolo, capoluogo di comune (prov. di Brescia), a 420 m. s. m., con 1040 ab. Il comune ha una superficie di kmq. 14,02, dei quali 7,24 occupati da boschi e 4,50 da prati e pascoli permanenti. L'area coltivata è molto piccola. La popolazione totale del comune (1921) è di 1277 ab. Più a valle è Gorzone (330 m. s. m.), anch'esso capoluogo di comune (prov. di Brescia; area 6,89 kmq., popolazione 845 ab., dei quali 800 accentrati), assai frequentato come luogo di villeggiatura. Allo sbocco della Val d'Angolo, nella Val Camonica, sorge il rinomato stabilimento idroterapico di Casino Boario (230 m. s. m.) in vista di Darfo, sulla sponda sinistra dell'Oglio. M. Cr.

ANGONI (o Wangoni). – Sezione degli Zulù, che, all'inizio del secolo XIX, per sfuggire al dominio di Ciaka (v. zulù) e fondare un regno indipendente, emigrò dall'Africa australe verso il N. Intorno al 1830, devastando e saccheggiando, gli Angoni passarono lo Zambesi e si diffusero sino ai laghi Tanganica e Vittoria. Il nucleo principale si fissò nelle regioni adiacenti al lago Niassa, a SO. e a NE. di esso, organizzandovi dominî che sono stati distrutti dal graduale impoverimento numerico della bellicosa aristocrazia originaria, e dall'intervento degli Europei. Le doti d'organizzazione militare (divisione dell'esercito in classi d'età, forte disciplina) e politica (ripartizione del territorio in distretti sotto la giurisdizione di *nduna*, prefetti), avevano permesso, ad un'esigua minoranza, di dominare e ridurre a schiavitù vaste masse di Negri meno bellicosi. Essi hanno conservato il dialetto zulù, l'armamento originario (lancia, scudo e clava), la preferenza all'allevamento del bestiame e molte costumanze estranee alle genti conquistate. Nel territorio portoghese si dà loro il nome di *Landin*.

Bibl.: C. Wiese, in *Zeitschr. Ethnologie*, XXXII (1900), p. 181 segg. R. B.

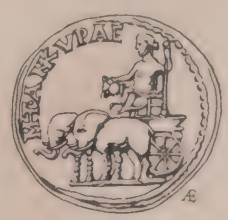
ANGOR PECTORIS. – È una sensazione più o meno intensa di morsa o di semplice oppressione al torace che molte volte si accompagna a pallore del volto, raffreddamento delle estremità, affanno respiratorio e talora a vomito. Tale penosa sensazione deve essere ritenuta come un fenomeno nervoso di natura riflessa ed ha significato più o meno grave a seconda della causa provocatrice. Talora è d'origine puramente funzionale (neurosi, psicosi, gravi patemi d'animo, intossicazione tabagica), talora segue a gravi malattie dello stomaco, dell'intestino, del fegato, dei polmoni, talora infine, e questo è il caso più grave, è la espressione sintomatica di gravissime affezioni dell'aorta e delle arterie coronarie del cuore (v. angina pectoris). C. P.

ANGORA (in turco, secondo la nuova grafia, *Ankara*, nella pronuncia popolare *Engürü*; A. T., 88-89). – Capitale attuale della repubblica turca, situata nel cuore dell'Anatolia, sopra l'antica *Ancȳra* (Ἄγκυρα). Conta oggi quasi 75.000 abitanti. È situata a 848 m. s. m., ed occupa la sommità di un colle scosceso di natura vulcanica. È capoluogo di *vilāyet* (237.640 ab., 1927), e unita a Ḥaidar Pascià da una ferrovia lunga 578 km. In alto si eleva il castello, costruito sull'antica acropoli romana; rimangono in piedi i ruderi dell'*Augusteum*, tempio elevato dai principi galati in onore di Augusto, prezioso per le sue iscrizioni. Oggi la città è stata, in parte, riassettata: vi sono nuove costruzioni, fra le quali il palazzo della grande assemblea, i ministeri, le caserme, il palazzo delle poste. Tuttavia il problema edilizio è ancora più sentito in Angora che non in qualsiasi altra capitale europea. Le campagne che circondano la capitale sono poco fertili e soggette alla malaria. Angora ha importanza locale come centro agricolo di raccolta dei prodotti, che provengono dai territorî di Ciōrūm e Yōzghād. Si esportano i cereali, la frutta, si coltivano il gelso e la vite. La maggior parte dei vitigni è esente da ogni malattia e la coltura si mostra molto rigogliosa, malgrado la mancanza di cure. Con l'uva si fabbrica pure un po' di vino, ma la maggior parte si consuma come frutto secco, che viene molto apprezzato anche per la fabbricazione del *raqi* (arak). Assai sviluppata è la bachicoltura. Importante è l'allevamento del bestiame, fra il quale primeggia la cosiddetta capra di Angora produttrice del *mohair*. Com'è noto, per la concorrenza dei caprini d'Angora allevati in America e nell'Africa meridionale, i prodotti delle capre d'Angora originarie sono diminuiti notevolmente di prezzo, cosicché, non essendo più remunerativo, l'allevamento fu molto trascurato (v. angora, razze d'). Altre industrie locali sono quelle della fabbricazione dei sacchi, dei tappeti, del *pasturma*, che è una specie di prosciutto di vitello affumicato e aromatizzato. Si esportano anche molta lana, il *kil* (terra saponosa), cereali, mastica, miele, cera, gomma, robbie, pelli, animali vivi. Vi sono miniere quasi del tutto inutilizzate, come quelle di Eluma Ḍāgh di rame e piombo argentifero. Angora ha saline, sorgenti minerali, minerali di cromo. C. M.

Storia. – Nell'età antica, Ancyra nell'altipiano centrale anatolico, presso affluenti dell'alto corso del Sangario, fu attribuita, prima alla Frigia, poi alla Galazia. Il nome della città si collegava col nome greco dell'ancora, e si favoleggiava perciò o di un'ancora trovata sul luogo dal re Mida, immaginato primo fondatore della città, o di ancore portate come trofei navali dai Galati che poi la occuparono. Pausania riferisce che ai suoi tempi (seconda metà del sec. II d. C.) si mostrava ancora nel tempio di Giove l'ancora di Mida (Paus., I, 4, 5), come pure, altrove, la fonte che aveva fornito l'acqua mescolata col vino dallo stesso Mida per catturare Sileno. Della storia più antica della città non si sa nulla; nel sec. III a. C. essa fu occupata da alcuna delle orde galliche rovesciatesi attraverso la Tracia sull'Asia Minore, e precisamente dai Tectosagi (Polib., XXII, 22; Liv., XXXVIII, 24). La floridezza e la notorietà della città non comincia però che in tempo romano. Sin dal principio dell'impero ebbe essa quel suo magnifico tempio di Roma e di Augusto che è tuttora per gran parte in piedi, e che ha conservata incisa, sulle ante e sulle pareti, nella redazione greca e nella latina, l'unica copia quasi completa della relazione (detta perciò, ora, *Monumentum Ancyranum*) che Augusto aveva lasciata scritta della propria opera e che Tiberio lesse in senato dopo la morte di lui (cfr. Tac., *Ann.*, I, 11; Sveton., *Aug.*, 101; Mommsen, *Res gestae divi Augusti*, Berlino, 1865) R. P.



Angora (*Ancyra*)
Moneta bronzea di Domiziano
(da *Catalogue of Greek Coins*)



Angora (*Ancyra*)
Moneta bronzea di Caracalla
(da *Catalogue of Greek Coins*)



Angora (*Ancyra*), Moneta bronzea di Geta (da *Catalogue of Greek Coins*)

La città fu occupata dalle truppe del califfo 'abbāside al-Muktaṣim nell'838; ripresa dai Bizantini, poi dai Selgiuchidi, quindi dai Crociati, a metà del sec. XII fu conquistata dal selgiuchide Muḥyī ad-Dīn Mas'ūd, figlio di Qiliġ Arslān II. Alla fine del secolo XIII vi si affermò una speciale confraternita detta degli Akhī, che vi instaurò una sorta di governo repubblicano. Due di questi Akhī, di nome Shararf ad-Dīn e Ḥusein, fratelli, sono sepolti presso le moschee da essi fondate. Il sultano ottomano Murād I prese Angora nel 762 dell'ègira, 1362 d. C., e nelle sue vicinanze, nella pianura di Cibuq Abad, si svolse nel 1402 la battaglia famosa tra

Bāyazīd I e Timūr Lenk (Tamerlano), che eclissò per qualche decennio la potenza ottomana. La città godette fama di fortezza imprendibile per la munita cittadella, elevata sopra un'altura difficilmente accessibile e munita di salde mura. I rappresentanti del sultano vi poterono perciò resistere agli attacchi frequenti di ribelli che infestarono l'Anatolia nei secoli XVI e XVII. Ewliyā Celebi, un viaggiatore e geografo turco, che vi passò nel 1648, ricorda che al *dizdār* (l'incaricato della difesa della fortezza interna o cittadella, *ič qal'ah*) era fatto divieto di uscirne. Sotto l'altura già nel sec. XVII s'era estesa la città con molte moschee e fontane, 3066 case ed alcuni palazzi (*serāy*).

Nel 1833 Angora fu per breve tempo occupata dalle truppe di Moḥamed 'Alī, pascià d'Egitto, ribelle al sultano. Nell'ultimo decennio essa ha acquistato rinomanza e importanza eccezionali in relazione con gli avvenimenti politici della Turchia. Alla fine del 1919 (27 dicembre) Muṣṭafà Kemāl pascià, capo del movimento nazionale in Anatolia, vi trasportò la sede del Comitato rappresentativo eletto dal Congresso nazionalista di Sīwās; il 23 aprile 1920 vi fu inaugurata la 1ª grande assemblea nazionale (*büyük millet meǧlisī*). Angora fu da allora sede del governo kemālista che condusse le vittoriose operazioni contro i Greci e decise gl'importanti provvedimenti che condussero all'abolizione del sultanato (1 novembre 1922) e alla proclamazione della repubblica (29 ottobre 1923), di cui diventò la capitale.

Angora, collegata con Costantinopoli dal 1893 mediante la ferrovia di Eskishehir, ora congiunta con gli altri centri dell'Anatolia con nuove ferrovie, alla costruzione delle quali il governo dedica cura particolare, si trova in posizione centrale molto opportuna per la direzione degli affari dello stato. Le nuove esigenze hanno sollecitato la fondazione di una nuova città (*Yenī Shehir*) accanto alla vecchia per gli edifici governativi, le abitazioni dei funzionarî, le rappresentanze diplomatiche, che per la maggior parte sono restate però finora a Costantinopoli, limitandosi all'invio di segretarî, quando non è necessario il viaggio degli stessi ambasciatori. A Cian Qaya, nei pressi di Angora, sorge la villa dove risiede il presidente della repubblica. E. Ros.

Angora è una tra le città dell'Asia minore che conservano il maggior numero di monumenti romani e bizantini. Tra i primi ricordiamo, oltre il già citato tempio di Augusto, una colonna onoraria probabilmente elevata a Gioviano, le rovine di un vasto edificio distrutto quando fu costruito l'odierno Ministero della guerra, molti frammenti architettonici e iscrizioni greche e latine.

Appartengono all'epoca bizantina le rovine della chiesa di San Clemente, costruzione in mattoni, probabilmente del sec. VI: è una basilica a cupola, affine a S. Sofia, a cui è forse anteriore. Nonostante i rimaneggiamenti selgiuchidi e turchi, la cittadella molto ben conservata è bizantina; la cinta primitiva risale al secolo VII o all'VIII, fu restaurata e rinforzata con una seconda cinta circa il sec. IX. La parte antica offre un esemplare perfetto di fortificazione bizantina, tanto per la costruzione delle mura, formate in basso da grandi blocchi tratti da altri monumenti, in alto da strati alternati di conci e mattoni, quanto per la pianta, la disposizione delle porte, la forma delle torri pentagonali. G. d. J.

Tra gli edifici pubblici e i monumenti dell'epoca musulmana e turca in particolare ricordiamo una moschea edificata dal selgiuchide 'Alā 'ad-Dīn, l'*Arslānkhāneh Giāmi'ī* (detta così da uno dei leoni dell'epoca frigia che vi si conservano) riedificata da Akhī Sharaf ad-Dīn, l'*Emīrler Mesgidī*, costruita nell'847 dell'ègira entro la cinta della fortezza interna, la moschea di Ḥāǧǧī Bayrām (venerato santo che vi è sepolto) edificata per ordine di Solimano I dall'architetto Sinān, e appoggiata al tempio d'Augusto, detto Aq Medreseh, la *Qurshunlū Giāmi'* eretta da Aḥmed Pascià nel 972 dell'ègira (1564-1565 d. C.). Nel 1927 sono state inaugurate ad Angora due statue, una delle quali equestre, rappresentanti Muṣṭafà Kemāl, opera dello scultore italiano Pietro Canonica.

Angora fu già capoluogo del grande vilāyet omonimo e in tempi anteriori fu sede di un *sangiaqbey*, raramente di un pascià a tre code. Dal 1924, oltre ad essere la capitale della repubblica, è capoluogo dell'omonimo vilāyet. La popolaz. era valutata verso il 1890 a 27.825 abit., di cui 17.922 musulmani, 1565 greci ortodossi, 2704 armeni gregoriani, 5042 armeni cattolici, 109 armeni protestanti, 413 ebrei. Il censimento del 1927 ha registrato 75.000 abitanti per la città e 237.640 per l'intero vilāyet. (V. tavv. LXXV e LXXVI). E. Ros.

I concilî – Dall'oscurità, interrotta solo per un momento (vi udì parlare del montanismo l'anonimo scrittore utilizzato da Eusebio, *Hist. Eccles.*, V, 16, 4), la sede di A. esce solo dopo la morte di Massimino Daia (313), con un concilio tenuto dopo una Pasqua, probabilmente nell'anno successivo. I venticinque canoni, tramandati in greco e in collezioni latine (di Isidoro, *Prisca*, di Dionigi), rispecchiano bene la situazione della Chiesa all'indomani della persecuzione, trattando della riconciliazione dei *lapsi* (1-9), di questioni disciplinari (matrimonio, specialmente dei diaconi; autorità dei *chorepiscopi*, ecc.) e della penitenza: questi ultimi hanno particolare importanza. Un secondo concilio, presieduto da Basilio di Ancira, vi emanò nel 358 una formula di fede semiariana; un terzo, ariano, depose nel 375 varî vescovi cattolici, tra cui Gregorio di Nissa (v. ARIANESIMO). A. P.

Bibl.: Per la parte storica: G. Perrot, *De Galatia provincia romana*, Parigi 1867; W. M. Ramsay, *Studies in the Roman Province Galatia*, in *Journal of Roman studies*, 1918; Ewliyā Celebi, *Siyāhetnameh*, Costantinopoli 1314 ég. (1898), III, p. 427 segg.; Ch. Texier, *Asie Mineure*, Parigi 1862; *Sālnāmeh* (Annuario ufficiale turco), 1926-1927, pp. 478-479; *Oriente moderno*, I-VII (1921-1927), *passim*; Alex. M. Raymond, *Angora*, Parigi 1906 (compilazione di scarso valore); R. Hartmann, *Im neuen Anatolien*, Lipsia 1928, p. 88 segg.

Per i concilî di Angora, cfr.: Hefele Leclerq, *Histoire des Conciles*, I, pp. 298-326, 903-908, 983.

Per i mon., v. Ierphanion, *Mélanges d'archéol. anatol.*, 1928, p. 115 segg.

ANGORA, RAZZE d'– Col nome della città di Angora si indicano tre razze rispettivamente di capre, di conigli e di gatti che sono contraddistinte dal loro pelo lungo, soffice e serico.

La *capra d'Angora* ha il suo centro originario di produzione nell'Asia Minore, e particolarmente sull'altipiano centrale, ove si alleva in undici distretti nel numero di quasi un milione di capi. Per lungo tempo gelosamente conservata dagl'indigeni, venne in seguito esportata in varî paesi. Si affermò come capra miglioratrice, per via d'incrocio, della produzione della lana, e poté anche essere allevata in purezza su vasta scala. Si diffuse, conservando le sue preziose caratteristiche, specialmente nella Colonia del Capo (quasi tre milioni di capi) e negli stati occidentali della Confederazione nord-americana. Invece le ripetute importazioni in Europa (Italia, Francia, Spagna, Germania, ecc.) non diedero risultati soddisfacenti, perché la lana dei caprini importati perdette rapidamente i suoi caratteri particolari.

La capra d'Angora è di piccola statura (m. 0.60 in media), è sempre provvista di corna piatte, più lunghe nel maschio, e avvolte a spirale, ha orecchie lunghe, larghe e cadenti, pelame (detto *mohair*) bianco candido con peli lunghi (fino a 75 cm.), folti, sericei, finissimi, ondulati, talora crespi. Per la loro consistenza si avvicinano molto alla lana e possono dare tessuti di valore. La loro caduta è spontanea al principio dell'estate: vengono allora raccolti con cura e se ne ricavano in media 2 kg. per capo (4 nel becco, 2,5 nella capra di tre anni, 0,850 nella capretta di sei mesi). I peli sono di color bianco candido o nero: i primi sono più apprezzati. Senza aspettare la caduta, si pratica la tosatura.

La capra di Angora, eccellente produttrice di lana, è però una scadente lattifera e non alleva bene i suoi piccoli. La parca alimentazione che richiede è costituita dalla flora spontanea degli altipiani su cui vive, con l'aggiunta di foglie e di altri prodotti vegetali. D'inverno si nutre con frasche di quercia conservate in *silos* sotto grosse pietre e terra, secondo una pratica remotissima dei pastori di Angora. La conservazione delle qualità del vello è in rapporto con l'alimentazione, ma specialmente col clima.

Il *coniglio d'Angora* non si sa bene se provenga veramente dall'altipiano anatolico o se sia stato così denominato per l'analogia del pelo con quello della capra d'Angora. Si afferma che basti tenere conigli di qualunque razza in locali sani, caldi, poco rischiarati e provvisti di numerose tane perché gli animali acquistino rapidamente tutte le caratteristiche dei conigli d'Angora. Il coniglio d'Angora vero e proprio è di media grandezza, con testa leggiera, orecchie diritte, corpo un po' allungato e rivestito di peli lunghi, fini, sericei, abbondanti, fioccosi. I suoi selezionatori ne vanno aumentando con vantaggio lo sviluppo. Il mantello può essere unicolore: bianco, nero, grigio, fulvo, ardesia, o anche bicolore: bianco e nero, bianco e grigio, bianco e fulvo, bianco e ardesia. Il mantello più pregiato è il bianco puro. Il coniglio d'Angora è d'indole quieta e docile, un po' delicato. Speciali cure sono utili per conservare al pelo la sua bella apparenza: si consiglia di pettinarlo periodicamente o di far uso di una spazzola metallica. La pelliccia è abbastanza pregiata benché non molto resistente; si preferisce invece utilizzare il pelo.

Il *gatto d'Angora* è originario dell'altipiano anatolico: lo si ritrova frequentemente in Turchia e in Armenia, ma l'allevamento



ANGOULÊME – Facciata occidentale della Cattedrale, S. Pietro e un Apostolo (da A. Kingsley Porter, *Romanesque sculpture of the pilgrimage roads*)



ANGOULÊME – Facciata occidentale della Cattedrale, Maiestas Domini, Angeli e Santi (da A. Kingsley Porter, *Romanesque sculpture of the pilgrimage roads*)

se n'è diffuso in Europa ove rappresenta una razza di lusso molto apprezzata. È di temperamento indolente, pigro e dormiglione, senza istinti carnivori; adatto per una tranquilla vita di lusso, sulle poltrone e sui cuscini. È tuttavia assai intelligente. Ha notevole sviluppo; è grassoccio e ha zampe corte. I peli che lo ricoprono sono lunghissimi, fini, folti, sericei, specie nelle regioni del ventre, del collo e della coda. Le labbra e le piante dei piedi sono rosee. Le orecchie sono un po' grandi con un ciuffetto di peli all'estremità. Il colore del mantello è per lo più uniforme: bianco, nero, ardesia, fulvo, grigio. I mantelli di colore frammisto sono deprezzati. Si preferisce il bianco con occhi azzurri o dorati. V. V.

ANGOSTURA, CONGRESSO di. – Liberata la maggior parte degli Stati Uniti del Venezuela (la cui indipendenza fu proclamata nel 1811, nel congresso di Caracas), Simone Bolívar il 10 ottobre 1818 propose al Consiglio di stato, riunito in Angostura, ora Ciudad Bolívar, la convocazione di un congresso, con rappresentanti eletti dal popolo. Esso si aprì il 15 febbraio 1819 e Bolívar presentò un progetto di costituzione che fu la legge fondamentale della «Grande Colombia», allora creata, che comprese, fino al 1829, il Venezuela e la Nuova Granata. Il «Liberatore», poi, rassegnò l'autorità civile e militare di cui era rivestito; tuttavia il congresso volle egualmente nominarlo capo supremo della repubblica e delle forze militari. Oltre a sancire la libertà dei negri, già proclamata da Bolívar in Ocumare il 19 aprile 1816, ed a proscrivere la schiavitù, il congresso decise di adottare la forma repubblicana unitaria, sulle basi della sovranità popolare, divisione dei poteri, libertà civile, abolizione dei privilegi. A dir vero, Bolívar riteneva la forma repubblicana federale più perfetta in sé stessa; ma egli credeva pure che essa fosse poco adatta ai nuovissimi stati americani. Contro le indicazioni di lui, che proponeva una presidenza vitalizia, una camera popolare e un senato ereditario, si preferì invece il presidente a tempo e la forma elettiva per il corpo legislativo. Il congresso si chiuse nel gennaio del 1820.

BIBL.: F. Larrazabal, *Vida del Libertador Simón Bolívar*, Madrid 1918, II; R. Corlazar e L. A. Cuervo, *Congreso de Angostura (1819-1820), Libro de Actas*, Bogotá 1921. L. G. A.

ANGOT, ALFRED. – Meteorologo francese, nato a Parigi nel 1848, morto nel 1924; professore di fisica al Collège Chaptal e all'Institut national agronomique di quella città, e poi direttore del Bureau central météorologique de France, nei cui Annali pubblicò importanti memorie. Meritano particolare menzione quelle sulla distribuzione della pioggia in Francia e in Europa, e sulla distribuzione del calore solare sulla superficie terrestre, in dipendenza della trasparenza atmosferica. L. D. M.

ANGOULÊME (A. T., 35-36). – Città della Francia centro-occidentale, antica capitale dell'Angoumois, oggi capoluogo del dipartimento della Charente. È posta a 76 m. s. m., su un promontorio traversato dalla Charente e dall'Anguienne, e dal quale si domina a NO. e S. un immenso panorama. La città è ancora circondata in molti punti dai suoi antichi bastioni, che hanno dato luogo, per alcuni tratti, a bei viali. La popolazione era di 38.200 ab. nel 1911, e di circa 36.000 nel 1926.

La sua industria è data dalle cartiere, giustamente celebri, in cui si fabbrica carta di lusso, e dalle cave, da cui si estraggono pietre da taglio. È inoltre centro importante per la fabbricazione e l'esportazione dell'acquavite, e ha una polveriera di stato. Per



ANGOULÊME – Facciata occidentale della Cattedrale, Profeti ed Apostoli (da A. Kingsley Porter, *Romanesque sculpture of the pilgrimage roads*)



ANGOULÊME – Facciata occidentale della Cattedrale, Tre apostoli (da A. Kingsley Porter, *Romanesque sculpture of the pilgrimage roads*)



ANGOULÊME – Navata della Cattedrale (*Arch. phot. d'art et d'histoire*)

le comunicazioni è servita dalla ferrovia Orléans-Bordeaux, che è un tratto della grande linea da Parigi a Bordeaux e Biarritz per la Spagna, e da moltissime ferrovie secondarie, che la uniscono a località vicine o si riallacciano ad altre linee importanti. La città è sede di vescovato, di prefettura, di corte d'assise, di tribunale di prima istanza e di commercio. Tra gl'istituti d'istruzione novera un liceo, una scuola normale e un seminario. Possiede una biblioteca di 16.000 volumi e alcuni manoscritti. V. B.

Storia. – Già nel sec. III, Angoulême (lat. *Ecolisma*, *Engolisma*) è sede di un vescovato suffraganeo di Bordeaux; si ha infatti menzione di un vescovo di A., S. Ausonio, verso il 260. E dell'antica vita cristiana nella città rimangono testimonianze importanti: soprattutto l'epitaffio di Basilia, del 405, e un sarcofago della fine del sec. VI. Durante il sec. V, la città è in possesso dei Visigoti; nel 507, passa ai Franchi e poi ai re d'Aquitania. Distrutta verso la metà del sec. IX dai Normanni, risorge nell'868; e, costituitasi la contea, la città ne diventa capitale.

I conti d'Angoulême della dinastia di Guglielmo I, detto Taillefer (916-962), la governano fino al 1194. Città e contea passano poi, per via del matrimonio di Isabella, figlia del conte Vulgrino III, nella casa reale inglese (e da Giovanni Senzaterra la città ottiene le prime carte di privilegio); e nel 1220 sono portate in dote dalla stessa Isabella, vedova, ad Ugo X di Lusignano. Ma, nel 1302, Filippo il Bello riunisce entrambe alla corona di Francia. Da allora, eccetto un breve periodo durante il quale soggiace alla dominazione inglese (1360-1373), Angoulême resta sempre francese. Nel 1373, Carlo V le concede una nuova carta comunale confermata a parecchie riprese; e la città continua a godere dei suoi privilegi fino al 1765. La contea, eretta in ducato nel 1515, viene più volte concessa, dal sec. XIV in poi, a principi del sangue.

Angoulême fu patria di Margherita di Valois e d'Angoulême, sorella di Francesco I (1492-1549); del poeta Mellin de Saint-Gellais (1491-1558); di Francesco de Corlieu, erudito (morto nel 1575); del viaggiatore Andrea Thevet (1502-1590); del regicida Ravaillac (1578-1610). He. P.

Arte. – Angoulême ha il tipo caratteristico della piazzaforte sorta su posizione strategica naturale, allo sbocco di due vallate, sopra una collina che determina esattamente la forma della città. Ma la città ha poi traboccato fuori dei bastioni, formando al piede della collina grandi sobborghi industriali. Dei bastioni romani, rimangono solo poche vestigia là dove sono ora i *boulevards* esterni

La cattedrale di S Pietro, costruita dal vescovo Girardo al principio del sec. XII, ha subito purtroppo nel sec. XIX un eccessivo restauro, diretto dall'architetto Abadie. La facciata è interamente decorata di sculture collocate sotto arcate, e rappresentanti nel loro insieme la scena del Giudizio universale: disposizione unica, tanto per la iconografia, quanto per la distribuzione architettonica; ma essa è stata molto restaurata, e la parte superiore è del tutto moderna. L'interno ha una sola navata a tre campate (la prima, di stile più severo, indica l'inizio della costruzione), coperte da grandi cupole, su pennacchi che ricadono su pilastri rettangolari con colonne addossate; un transetto, che all'incrocio con la navata è sormontato da una cupola con tamburo e lanterna, mentre i bracci, che terminavano con due campanili, abbattuti (quello a nord rifatto dall'Abadie), sono coperti da vòlte a botte. Le sculture della facciata, che possono risalire al principio del sec. XII, hanno singolare importanza per la storia della scultura romanica in Italia trovando paragone in alcune parti delle più antiche sculture del duomo di Modena.

Nell'antico vescovato e nella chiesa di S. Andrea si notano pure alcune parti romaniche; è il municipio, edificato dall'Abadie in stile gotico, è sull'area dell'antico castello del quale rimangono due torri; una della fine del sec. XIII, l'altra del sec. XV.

Il Museo di pittura contiene oggetti d'arte d'ogni sorta; il Museo archeologico conserva, tra gli altri cimelî, numerosi oggetti gallo-romani, alcuni capitelli romanici, un timpano della facciata della cattedrale. (V. tav. LXXVII). L. Gi.

Bibl.: Per la parte storica: Vinet Elie, *Recherches sur l'antiquité d'Angoulême*, 1567; Corlieu, *Recueil sur la ville et les comtes d'Angoulême*, 1576; Vigier de la Pile, *Histoire de l'Angoumois*, 1846; F. Lièvre, *Angoulême: histoire, institutions et monuments*, 1885. Per la parte artistica: L. Serbat, *Angoulême* (*Congrès archéologique de France*, 1912); E. Biais, *Catalogue du Musée archéologique d'Angoulême*, Angoulême 1885.

ANGOULÊME, Charles de Valois, duca di. – Nato nel 1573 dal re Carlo IX di Francia e dalla sua amante Marie Touchet, vestì dapprima l'abito di Malta, ebbe commende dell'ordine in Alvernia (dove egli già aveva beni che lo autorizzavano a portare il titolo di conte d'Alvernia) e la carica di gran priore dei cavalieri della lingua d'Alvernia, una delle grandi suddivisioni nazionali dell'ordine stesso. Ma perdette benefici e uffici quando contrasse matrimonio con una Montmorency. Fautore, dapprima, di Enrico IV, partecipò poi, nel 1602, alla cospirazione del duca di Biron contro il re; più tardi, si associò ancora alle trame di sua sorella, la marchesa di Verneuil. Pertanto egli passò in carcere gli ultimi tempi del regno di Enrico IV, e non riacquistò la libertà se non dopo l'avvento al trono di Luigi XIII. Servì fedelmente questo monarca sui campi di battaglia di Germania e di Fiandra ed anche in una famosa ambasceria, inviata da quel re all'imperatore Ferdinando II nel 1620, le cui vicende furono narrate dal conte Enrico di Béthune. Carlo di Valois, che aveva l'anno innanzi mutato il titolo di conte d'Alvernia in quello di duca d'Angoulême, giunse ad Ulma quando vi si erano adunati i principi protestanti all'indomani dell'insurrezione boema e dell'occupazione spagnola della Valtellina. Sebbene il re di Francia e il duca Carlo fossero saldi propugnatori della fede cattolica, le necessità dell'equilibrio europeo li spingevano a tenersi in costanti rapporti anche coi protestanti tedeschi. L'ambasciata del duca d'A. commosse l'Europa intiera come il prodromo di quell'intervento francese in Germania che l'uccisione di Enrico IV aveva sventato; ma essa non ebbe altro risultato che di limitare l'azione dell'imperatore Ferdinando allo scacchiere orientale. Sotto gli auspici dell'ambasciatore francese, i due gruppi armati dei principi della Germania occidentale si accordarono infatti per mantenere una vigile neutralità. Dal canto loro, le due potenze italiane che sembravano inclini a resistere agli Asburgo, e cioè il duca Carlo Emanuele I di Savoia e la repubblica di Venezia, aderirono anch'esse alla linea di condotta prevalsa in Germania e si astennero dall'intervenire nel conflitto. Nel 1624, perdurando la crisi valtellinese, Luigi XIII, in un consiglio convocato a Compiègne, presenti gli ambasciatori di Savoia e di Venezia, incaricò il duca d'A. di radunare intorno a Metz un esercito di oltre 12.000 uomini. Negli anni seguenti, il duca fu adoperato dal re in operazioni militari contro i protestanti di La Rochelle e contro gl'Inglesi sbarcati nell'isola di Ré. Carlo d'A. sopravvisse a Luigi XIII, e morì nel 1650.

Bibl.: v. *Les sources de l'histoire de France*, III: L. André, *Le XVII siècle*, V, nn. 3491 e 3567. G. Gal.

ANGOULÊME, Louis Antoine, duca d'. – Nato a Versailles il 6 agosto 1775 dal conte d'Artois (poi Carlo X) e da Maria Teresa principessa di Savoia, fu educato dal duca di Sérent suo governatore e dall'abate de Firmont. Nel 1789 seguì il padre nell'esilio, a Torino. E qui, insieme col fratello duca di Berry, fu accolto dall'avo Vittorio Amedeo III nella scuola d'artiglieria. Allo scoppio della guerra fra la Francia e le potenze antirivoluzionarie, il duca

d'Angoulême militò accanto alle truppe di queste ultime, comandando un corpo di emigrati francesi. Dopo aver accompagnato il padre in Scozia, raggiunse lo zio, conte di Lilla e capo della casa di Francia, a Mittau e lo seguì nelle sue peregrinazioni per ben quattordici anni. Il 10 luglio 1799, sposò la cugina Maria Teresa, unica figlia superstite del re Luigi XVI. Nel gennaio del 1814 lo troviamo in Spagna, agli avamposti dell'esercito inglese che, sotto il comando del duca di Wellington, stava per varcare il confine francese. Con pochi fidi compagni, entrò il 2 febbraio in Francia e da Saint Jean-de-Luz emanò un proclama nel quale eccitava a ribellione contro il dispotismo napoleonico e faceva larghe promesse di pacificazione. Nel marzo, i monarchici apersero le porte di Bordeaux; e qui gli pervenne la notizia dell'abdicazione di Napoleone. Il duca rimase nel Mezzogiorno della Francia fino alla metà di quel mese, cattivandosi quelle popolazioni con la sua attitudine conciliante. Vi ritornò con la moglie nel febbraio 1815, e vi fu sorpreso dallo sbarco improvviso di Napoleone reduce dall'isola d'Elba. Investito da Luigi XVIII dei più ampî poteri per contrastare l'avanzata del piccolo corpo di sbarco e per infrenare i bonapartisti, il duca riescì per quasi un mese a raggruppare le forze del partito monarchico. Ma il passaggio dei Lionesi e delle truppe del generale Grouchy nelle file bonapartiste permise l'accerchiamento del piccolo esercito rimasto fedele al duca, sicché questi dovette arrendersi al Grouchy il 9 aprile, in seguito a laboriose trattative per una capitolazione, che venne finalmente conclusa. In forza di essa, il duca poté imbarcarsi a Cette il 15 aprile su una nave svedese e sbarcare a Barcellona. Lasciò di nuovo la Spagna il 10 luglio, appena seppe che i monarchici avevano rialzato a Marsiglia la bandiera bianca. Anche questa volta si recò dapprima a Bordeaux, donde prese le mosse per Tolosa, e raccolse soldati regolari e volontarî, in modo da ristabilire l'ordine, evitando alle provincie meridionali l'invasione straniera. Nella medesima estate il duca dovette di nuovo intervenire per sventare i propositi del governo spagnolo, che, due mesi dopo il ritorno di quelle provincie all'obbedienza del re Luigi XVIII, pretendeva imporre loro una seconda occupazione militare.

Nel 1823, il duca d'A. ebbe il comando del corpo di spedizione francese, che, per incarico delle grandi potenze, penetrò in Spagna per ricollocare sul trono il re Ferdinando VII, costretto da un pronunciamento militare ad accettare la costituzione demagogica del 1812. In tale campagna, che non incontrò seria resistenza se non nell'Andalusia, il duca fu raggiunto ad Aranda da Carlo Alberto di Savoia, principe di Carignano, al quale il re Carlo Felice permetteva di riscattarsi con questa prova dalla colpa di essersi compromesso col liberalismo nel 1821. Il duca d'A. mostrò al giovine principe proscritto la più viva simpatia, e, alla presa del Trocadero dinanzi a Cadice, lo decorò della propria croce di San Luigi sul campo di battaglia. Dovette faticare assai per contenere gli eccessi della reazione assolutistica spagnola; né esitò ad affrontarla con l'ordinanza di Anduyar. Scoppiata, alla fine del luglio 1830, la rivoluzione parigina contro le ordinanze emanate da suo padre il re Carlo X, il duca d'A. assunse il 29 luglio il comando delle truppe fedeli. Rinunciò subito dopo ad ogni diritto di successione al trono in favore del duca di Bordeaux, e s'imbarcò col padre per l'Inghilterra il 16 agosto. Prese durante l'esilio il titolo di conte di Marnes; e morì a Gorizia il 3 giugno 1844.

Bibl.: E. Daudet, *Les Bourbons et la Russie pendant la Révolution francaise*, Parigi 1886; A. Hugo, *Histoire de la campagne d'Espagne en 1823*, voll. 2, Parigi 1824; J. B. H. Capefigue, *Récit des opérations de l'armée française en Espagne sous les ordres de S. A. R. Mgr. le Duc d'Angoulême*, Parigi 1823; C. de Montbel, *Souvenirs*, Parigi 1913. G. Gal.

ANGOULÊME, Marie Thérèse Charlotte, duchessa di. – Nata a Versailles il 19 dicembre 1778 dal re di Francia Luigi XVI e dalla regina Maria Antonietta. A poco più di dieci anni, dovette accompagnare gli sventurati suoi genitori, quando i rivoluzionarî costrinsero il re a trasferirsi da Versailles a Parigi. Finché rimase nel palazzo delle Tuileries, fu affidata in especial modo alle cure della baronessa de Mackau, vice-governatrice dei figli del re; ma, nell'agosto 1792, fu imprigionata nel castello del Tempio e ben presto separata dai genitori, inviati al patibolo, e dal fratello, destinato a più atroce tortura. Ammalatasi e rimasta per quindici mesi nel più squallido isolamento, poté miracolosamente sopravvivere sino alla caduta di Robespierre, quando la Convenzione nazionale le permise di tenere accanto a sé la signora de Chantereine, con la quale riprese a parlare l'italiano insegnatole nella fanciullezza. Più tardi, poté ricevere l'antica *gouvernante des enfants de France*, duchessa di Tourzel, e la figlia di questa, alle quali, peraltro, non furono risparmiate le persecuzioni poliziesche. Il Consiglio dei Cinquecento, succeduto alla Convenzione nazionale, concluse col governo austriaco lo scambio della principessa Maria Teresa coi rappresentanti francesi che il generale Dumouriez aveva consegnati al maresciallo Clerfayt. Lo scambio avvenne ad Uninga presso Basilea, il 26 dicembre 1795. La principessa rimase circa tre anni a Vienna, ospite e quasi ostaggio del cugino materno Francesco II imperatore. Frattanto lo zio paterno, il futuro re Luigi XVIII, che portava allora semplicemente il titolo di conte di Lilla, e già le aveva fatto chiedere dalla duchessa di Tourzel di accettare per sposo il cugino duca di Angoulême, la chiamò presso di sé a Mittau in Curlandia, ove nel 1799 sposò appunto il principe Luigi Antonio, figlio primogenito del conte d'Artois. Entrambi rimasero accanto allo zio, capo della casa di Francia, sino al 1814: cioè, dal 1799 al 1801, a Mittau; dal 1801 al 1805, a Varsavia; dal 1805 al 1806, di nuovo a Mittau; infine a Hartwell, in Inghilterra. Ritornata in Francia alla prima restaurazione, mostrò, durante i « cento giorni », tale vigore che Napoleone I la definì « le seul homme de sa famille ». Ma, durante la seconda restaurazione, non seppe valersi dell'aureola che le avevano procurata gl'immeritati dolori per conciliare alla dinastia il favore popolare. Diede altre vane prove d'energia, affrontando coraggiosamente la rivoluzione del 1830, che l'aveva sorpresa sola in provincia; e, dopo la rinuncia del marito in favore del nipotino duca di Bordeaux, vegliò affettuosamente e mestamente sulla giovinezza dell'ultimo erede dei Borboni del ramo primogenito, lungo le vie dell'esilio in Scozia e in Austria. Morì a Gorizia, il 9 ottobre 1851.

Bibl.: L. Lenotre, *La fille de Louis XVI*, Parigi 1907. G. Gal.

ANGRA DO HEROISMO (A. T., 107-108). – Centro capoluogo delle isole Azzorre, fondato nel 1534 e situato sulla costa meridionale di Terceira. Ha un discreto porto, ed è sede vescovile e piazza forte, con stazione radiotelegrafica. Possiede alcuni edifici notevoli, quali la Cattedrale e la chiesa di Nuestra Señora de la Guia. Nel 1920 contava 10.057 abitanti.

ANGRA MAINYU: v. ahriman.

ANGRAECUM (dal malgascio *angrec*, nome di una pianta di questo genere). – Genere di Orchidacee della sottofamiglia Monandre, tribù Sarcantine. Ha le seguenti caratteristiche: piante senza



Angraecum sesquipedale Thouin: pianta intera fiorita
(da A. Engler e K. Prantl, *Die natürlichen Pflanzenfamilien*)

pseudobulbi con caule allungato portante foglie più o meno numerose distiche; infiorescenze ascellari; fiori con labello inferiore munito di sperone più o meno lungo e sottile e senz'appendice internamente; sepali laterali inseriti al margine dell'ovario e non sul ginostemio; 2 pollinî ciascuno muniti di un solco longitudinale e sostenuti da un peduncolo solo.

Comprende numerose specie dell'Africa tropicale e specialmente delle isole Madagascar e Mascarene. In Eritrea vegetano *A. brachycarpum* (A. Rich.) Rchb. f., *A. Schoellerianum* Kränzl., *A. Guyonianum* Rchb. f. In Somalia *A. somalense* Schlecht., *A. rhodostictum* Kränzl. A questo genere è molto affine il gen. *Listrostachys* rappresentato in Eritrea da *L. Erythraeae* Rolfe.

Sono in coltura, come piante da serra calda, molte specie, tra cui le più belle sono *A. eburneum* Thouin, *A. sesquipedale* Thouin, *A. superbum* Thouin, *A. frescatum* Rchb. f., ecc. E. Ch.

ANGRA PEQUENA (Baia di Lüderitz, A. T., 118-119). – Baia dell'Africa del SO. (mandato dell'Unione Sud-Africana), già Africa Occidentale Tedesca, è a 26°38′ lat. S. ed a 15° E. Venne scoperta nel 1487 dal portoghese Bartolomeo Diaz, che la chiamò così per la sua piccolezza. Non occupata dai Portoghesi, vi si stabilirono missionarî tedeschi. Nel 1883, un mercante di Brema, Adolfo Lüderitz, comperò dal capo degli indigeni Nama la cala di Angra Pequena e il deserto circostante. Il 24 aprile 1883 il Lüderitz trasferiva i suoi diritti al governo imperiale germanico, e il successivo 7 agosto venne proclamato sul distretto il protettorato tedesco, che venne esteso a tutta la costa dal Capo Frio (a N. della foce del Cunene, confine dell'Angola) al 26° di lat. S., tranne la baia della Balena (Walvis Bay) e le piccole isole costiere occupate dall'Inghilterra fino dal 1867. Angra Pequena è stata chiamata Lüderitz, e i territorî adiacenti sono talora indicati col nome di Lüderitz-Land. Il porto è di poco rilievo: è più un ancoraggio che altro; in fondo alla baia vi è un piccolo villaggio sorto nel 1906, da quando è stata iniziata la costruzione della ferrovia che attravrsa il Namaqualand e che, verso SE., va al fiume Orange e poi si congiunge con la rete dell'Unione Sud-Africana, e, verso N., si unisce alla ferrovia del Damaraland. Il territorio circostante è per molte miglia assolutamente deserto e sterile, eccetto dopo qualche raro ma impetuoso temporale, quando il letto asciutto del fiume Little Fish, che si getta nella baia, divenuto repentinamente ricolmo, straripa ricoprendo di acque il terreno fino alla baia.

Le piccole isole che prospettano la costa di Angra Pequena, insieme con altre da N. a S., sono dipendenti dalla Colonia del Capo, dal 1874. L'isola Seal e quella del Pinguino sono nella baia; Ichaba, Mercury ed Hollam's Bird sono a N.; Long, Possession, Albatros, Pomona, Plumpudding e Roastbeef sono al S. Su queste isole vi sono depositi di guano; quella di maggior valore è Ichaba. U. A.

ANGRI (A. T., 27-28-29). – Ricco comune della provincia di Salerno, nella valle del Sarno. Il centro giace quasi in pianura, a 30 m. s. m., alle falde settentrionali di quella parte della penisola sorrentina che è dominata dal M. Cerreto. La popolazione (12.598 ab.) è sempre in moderato aumento (nel 1911 era di 11.574 ab.), perché scarsa è stata anche in passato l'emigrazione. Angri ha l'aspetto di un grosso borgo industriale: infatti appartiene a quel gruppo di paesi che devono alle acque del Sarno, ben adoperate industrialmente, la loro prosperità (si ricordino, in particolare, i cotonifici). Ma è anche importante il commercio di legnami. Nel suo territorio (ettari 1647), feracissimo, prosperano, con la vite, l'ulivo, il gelso, la robbia. Ha due frazioni. Il bel castello, ora palazzo comunale, cui son legati i nomi della famiglia Doria e del principe d'Angri, ricorda l'origine feudale del comune. V. E.

ANGROGNA (A. T., 24-25-26). – Comune del Piemonte, in provincia di Torino, che prende il nome dal torrente omonimo, affluente del Pellice (1400 ab.). La valle d'Angrogna è una delle cosiddette Valli Valdesi, ed ebbe una parte importante nella storia delle guerre religiose in Piemonte. Il comune è formato da 6 frazioni, di cui la più popolosa è Serre (521 ab.). Nella parte più elevata della valle si parla un dialetto franco-provenzale. La valle dopo Serre si restringe in una gola di facile difesa e poi si allarga nel bacino di Pra del Torno (980 m. s. m.), ove i Valdesi si difesero contro gli assalti delle truppe sabaude: questa località fu dal De Amicis chiamata le Termopili Valdesi. P. G.

ÅNGSTRÖM, Anders Jonas. – Fisico svedese nato a Lögdö (Medelpad) il 13 agosto 1814. Frequentò l'università di Upsala e passò dopo all'osservatorio astronomico di Stoccolma e quindi a quello di Upsala. Nel 1858 divenne professore di fisica in questa ultima città, ove morì il 21 giugno 1874.

Si devono all'Å. numerose osservazioni di fisica pura, di fisica terrestre e di astronomia. Tra le principali ricordiamo anzitutto una serie di misure magnetiche per stabilire la carta magnetica della Svezia. Nel campo della spettroscopia si deve a lui l'aver distinto, negli spettri delle scintille elettriche, uno spettro dovuto al gas in cui avviene la scintilla e uno dovuto al metallo di cui sono costituiti gli elettrodi e l'avere per primo dedotto dalle leggi della risonanza meccanica il fenomeno della risonanza ottica. L'Å. fece poi ricerche sistematiche sopra lo spettro dell'aurora boreale, nel quale osservò la nota riga verde; sopra quello del sole, nella cui atmosfera riconobbe la presenza dell'idrogeno; i risultati di queste ultime ricerche sono riassunti in un atlante dello spettro solare. Al suo nome è stata intitolata un'unità di lunghezza usata in spettroscopia per le misure di lunghezza d'onda, l'Ångström (indicato col simbolo Å) equivalente ad 1/100.000.000 di cm. Tra le più importanti opere di questo fisico ricordiamo *Optiska undersökningar*, Stoccolma 1853; *Recherches sur le spectre solaire*, Upsala 1868. E. F.

ANGUANTIBO. – Arctocebo (v. lori).

ANGUE (dal lat, *anguis* «serpente»). – È l'*Anguis fragilis* L. il rappresentante degli Anguidi più comune in Italia e in quasi tutti i paesi d'Europa (v. orbettino). E. Cal.

ANGUIDI (dal lat. *anguis* « serpente »). – Rettili dell'ordine dei Lacertilî. Hanno forma cilindrico-allungata simile a quella dei serpenti, coda bene sviluppata, arti ridotti o del tutto mancanti e un rivestimento cutaneo particolarmente rigido e spesso, dovuto alla presenza di piastre ossee al disotto delle squamme embricate. Gli Anguidi sono animali strettamente terragnoli, di abitudini diurne o crepuscolari; si trovano nelle steppe, nelle praterie, nelle boscaglie e vivono a dieta esclusivamente animale. Alcuni sono vivipari.



(fot. Alinari)

F. Anguier, Monumento a Jacques-Augustin de Thon – Parigi, Louvre



(fot. Alinari)

MICHEL ANGUIER, Anfitrite – Parigi, Museo del Louvre

I sette generi, con una quarantina di specie, compresi in questa famiglia, hanno una distribuzione relativamente limitata e discontinua. La maggioranza abita l'America Centrale e le Indie Occidentali, poche specie si estendono nell'America Settentrionale e nell'America Meridionale, due specie (*Anguis fragilis* L. e *Ophisaurus apus* Pall.) vivono in Europa e nelle regioni mediterranee, una specie (*Ophisaurus gracilis* Gray) è propria del Himālāya, del Bengala e della Birmania. E. Cal.

ANGUIER, FRANÇOIS e MICHEL. – Scultori francesi del secolo XVII, nati ad Eu (Seine-Inférieure) e formati ambedue alla scuola di Simon Guillain (v.) a Parigi. Il maggiore dei due fratelli FRANÇOIS (1604-1669), non appartenne mai all'Accademia; ma a quell'epoca lo spirito delle antiche corporazioni già quasi si confonde con quello degli artisti di corte. Del resto egli aveva passato due anni a Roma, ritornandone nel 1646. La sua opera principale è il mausoleo del connestabile Enrico II di Montmorency (fatto decapitare da Richelieu nel 1632), ordinatogli dalla vedova di quel principe per la cappella della Visitazione (oggi liceo) di Moulins; vi lavorò dal 1651 al 1658. Eseguì anche parecchi altri monumenti funebri, dei quali si trovano avanzi al Louvre e a Versailles: tra gli altri, le tombe di Jacques de Souvré e del duca di Rohan e il monumento dei Longueville; ma il migliore di tutti è quello dello storico de Thou, un tempo nella chiesa di S^t^. André des Arcs. Particolarmente la figura di Gasparde de la Châtre, seconda moglie del de Thou, è di un commosso realismo. Altra bella figura è quella di Bérulle (1658), per la chiesa dell'Oratorio, oggi conservata nel collegio di Juilly.

MICHEL (1612-1686), fratello minore di François, cui sopravvisse 15 anni, segna invece il trionfo delle idee classiche. Passò dieci anni a Roma, dove subì l'influsso dell'Algardi ed eseguì diversi lavori a S. Pietro, a S. Maria Maggiore e a S. Giovanni dei Fiorentini. Al suo ritorno collaborò col fratello, con Regnaudin e con Thibaut Poissant alla tomba dei Montmorency; ma questo lavoro non gl'impedì di eseguirne altri nella piccola Galleria del Louvre (appartamenti di Anna d'Austria) e di far parte della squadra che Fouquet aveva riunita nel suo castello di Vaux-le-Vicomte e che, com'è noto, dopo la disgrazia del Sopraintendente venne da Colbert trasferita a Versailles. L'opera principale di M. A. è la bella *Natività* in marmo per l'altar maggiore di Val-de-Grâce (1663-67), offerta da Anna d'Austria per la nascita di Luigi XIV; l'originale di questo bel gruppo è oggi nella chiesa di S. Rocco, ove è pure conservato un *Crocifisso* scolpito per la Sorbona. A cominciare dal 1674 M. A. si occupò della decorazione della Porte Saint-Denis, e ne eseguì di sua mano tutte le sculture (bassirilievi del *Passaggio del Reno* e della *Presa di Maestricht*, allegorie, trofei e Fame). Al Louvre si conserva una sua *Anfitrite* in marmo, che viene da Versailles, capolavoro di grazia e nobiltà, dove già spira l'ideale della nuova generazione dei Coysevox e dei Girardon.

BIBL.: *Mém. inédits sur les membres de l'Académie de peinture et de sculpture*, I, Parigi 1854 (articoli di Caylus e di Guillet de Saint-Georges); H. Stein, *Les frères Anguier*, in *Réun. Soc. des Beaux-Arts des departements*, 1889; A. Jal, *Dict. biographique et critique*, Parigi 1867; S. Lami, *Dict. des sculpteurs français, XVIIme siècle*, Parigi 1906; A. Michel, in *Histoire de l'art*, VI, II, Parigi 1922, p. 670 segg. L. Gi.

ANGUILLA o SNAKE (A. T., 153-154). – Una delle Piccole Antille britanniche. È situata a 18°12 di lat. N. e a 63°5 di long. O.; ha una forma stretta e allungata (lunghezza 24 km., larghezza massima 8 km.) e copre una superficie di 91 chilometri quadrati. È costituita in parte di rocce eruttive antiche e in parte di calcari terziarî, ed è bassa, pianeggiante, priva affatto di foreste, che furono completamente distrutte dagli abitanti per ottenere carbone. Gli abitanti erano 3890 nel 1901, e 4239 nel 1921 (46 per kmq.); per lo più negri, coltivano patate dolci, legumi, frumento, ananas, allevano numeroso bestiame, costituito prevalentemente di pecore e di capre, e si occupano pure dell'estrazione del sale (da un piccolo lago salato che si trova nel mezzo dell'isola) e del fosfato di calcio. Sale, fosfato di calcio, bestiame e ananas sono per l'appunto i principali articoli che l'isola esporta.

Capoluogo di Anguilla è Island Harbour, villaggio di 1200 abitanti (1921).

ANGUILLA (dal lat. *anguilla*, dimin. di *anguis* «serpente»; fr. *anguille*; sp. *anguila*; ted. *Aal*; ingl. *eel*). – L'anguilla (*Anguilla vulgaris* Cuv., ed anche *Anguilla anguilla* L.), fu classificata fra i pesci del sottordine dei Fisostomi, aventi la vescica natatoria comunicante, per mezzo di un condotto (condotto pneumatico), con la parte anteriore dell'intestino, e, per la mancanza delle pinne ventrali, fra i pesci Apodi. Ha diversi nomi a seconda delle varie provincie italiane, ad esempio *bisatto* nel Veneto, *ciriola* nel Lazio, e in generale *capitone* quando sorpassa i cinquanta centimetri di lunghezza; i capitoni sono sempre anguille femmine. L'anguilla è caratterizzata da un corpo allungato subcilindrico, dal possedere una pinna impari poco alta, dotata di raggi molli, che partendo, sul dorso, a 5-6 cm. dalla base delle pinne pettorali, circonda la parte posteriore del corpo, formando le pinne caudale ed anale; specialmente dopo l'apertura anale il corpo si fa più compresso. Il capo ha muso più o meno depresso, ottuso od appuntito; ciascuna narice ha due aperture, la mascella inferiore è un po' più lunga della superiore, la lingua è libera, i denti sono numerosi, quasi cilindrici, disposti

a spazzola la bocca è ampia; esistono opercoli non visibili e l'apertura delle fessure branchiali è collocata anteriormente poco prima della base delle pinne pettorali. La pelle, munita di numerosissime squamme approfondite nella cute, presenta un colore variabilissimo, in generale superiormente bruno-giallastro o verdastro più o meno intenso, ventralmente biancastro; le pinne sono bruno chiaro, eccettuata quella anale che è piuttosto giallo-rossiccia. Le femmine (capitoni) raggiungono un peso di 5-6 kg., sono molto più grandi dei maschi che non sorpassano quasi mai i 46 centimetri di lunghezza; vivono preferibilmente o in mare o negli stagni d'acqua salmastra. Tuttavia possono anche trovarsi a notevole distanza dal mare, perfino a 200 km. dalla foce dei fiumi che hanno risalito (Petersen).

Il naturalista Yarrel distinse tre varietà, a seconda della forma del muso, e, cioè: *A. latirostris*, *medirostris*, *acutirostris*, alle quali il Blanchard aggiunse l'*oblungirostris*. Si ricordano, poi, le razze stabilite per le anguille macroftalme, dagli occhi enormi, *A. Kieneri*, *A. Cuvieri*, *A. Bibroni*, *A. Savignyi* e *A. cloacina* del Bonaparte ad occhi grandi, ma non enormi.

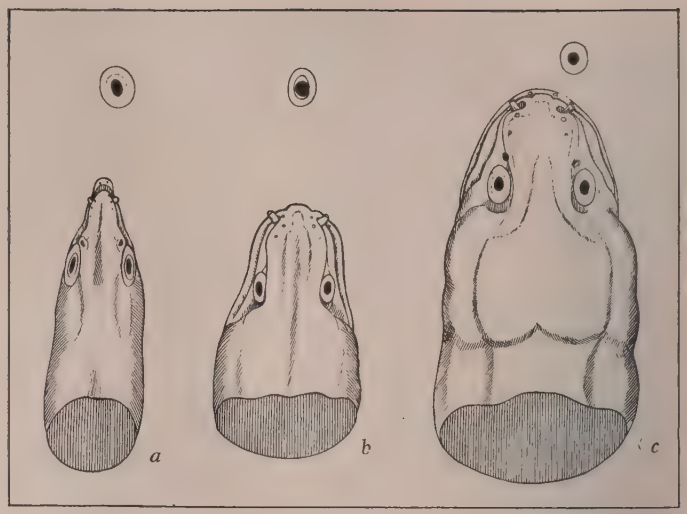
L'anguilla è comune tanto nel mare quanto nelle acque dolci fino a notevole altezza sul livello del mare (3000 m.); è carnivora,



Anguilla (*neg. Schieppetti*)

voracissima specialmente di crostacei e lombrichi; mangia però anche le sanguisughe. Ama infossarsi nei fondi fangosi e, per la conformazione ed elasticità delle fessure branchiali che permettono di conservare a contatto con le branchie un residuo d'acqua, può resistere anche per diversi giorni all'asciutto. Le anguille possono uscire dai fossi e strisciar sul suolo, la rettazione loro venendo facilitata dalla viscidità della pelle. Frequentano talora le acque sotterranee oppure le cloache, specialmente a Roma, tanto che il Bonaparte le chiamò anguille cloacine o chiavicarole. Queste anguille somigliano alle anguille argentine per la grandezza degli occhi e per il colore. Furono spesso trovate anche nei pozzi.

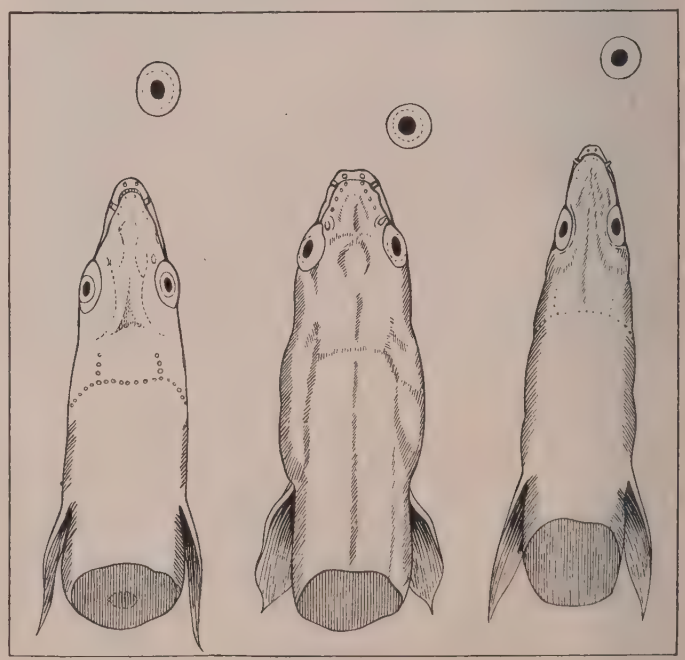
Le anguille si riproducono in mare. All'epoca della maturità sessuale, esse lasciano le acque dolci, vestono, come si dice, l'abito di nozze e subiscono tutte quelle trasformazioni necessarie per l'adattamento alla vita marina (Schmidt): le pinne pettorali, specialmente nei maschi, si fanno di un nero intenso, il dorso assume un colore verde oliva, con riflessi bronzini degradanti di intensità. La regione ventrale assume un colore bianco argenteo, donde il nome di *anguilla argentina* che si dà alle anguille che scendono al mare. Oltre al cambiamento di colore della pelle e delle pinne, degne di nota sono specialmente le mutazioni che avvengono nell'occhio: la cornea diventa trasparente dove prima non lo era, la lente cristallina aumenta di volume, la retina e il pigmento dell'iride subiscono considerevoli modificazioni. Le migrazioni delle anguille al mare avvengono verso i primi d'ottobre, nelle notti assai burrascose, e proseguono in novembre e spesso anche in dicembre, ma possono avvenire anche in primavera, se non così abbondanti come in autunno, tuttavia



Anguilla
a, capo di *Anguilla acutirostris*; *b*, *c*, capo di *Anguilla latirostris*; in alto: l'occhio visto di faccia

abbastanza copiose. Una volta migrate in mare le anguille non tornano più nell'acqua dolce e s'ignora quale sia la fine del loro ciclo evolutivo, poiché finora non furono mai catturati in mare né maschi, né femmine.

L'anguilla sguscia dall'uovo sotto forma d'una larva appiattita, che fa pensare, per il suo aspetto generale, ad una foglia di salice. Si deve al Grassi e al Calandruccio (1892) l'aver rivelato che il *Leptocephalus brevirostris*, considerato come una specie a sé fin dal tempo di Aristotele, altro non è che la forma larvale dell'anguilla, e l'averne seguito lo sviluppo. Nel leptocefalo la muscolatura si trova separata dalla colonna vertebrale per mezzo di una sostanza gelatinosa che dal Grassi fu denominata *ialoscheletro*. A poco a poco lo ialoscheletro viene riassorbito, ma nell'anguilla permane forse più a lungo che negli altri murenoidi. Nell'ultimo stadio (il 13° secondo lo Schmidt) le larve diminuiscono di dimensioni e da compresse che erano diventano tondeggianti. Altro fatto notevole è quello che il sangue, non solo nel leptocefalo dell'anguilla, ma anche in quelli di tutti i murenoidi, non assume il suo pigmento rosso che negli ultimi stadî di sviluppo.



Anguilla
Tre forme di capo di *Anguilla medirostris*; in alto: l'occhio, visto di faccia

Il leptocefalo si arrotonda poi gradualmente e va pigmentandosi sul dorso, e si trasforma così in *ceca* o *capillare*, diminuendo notevolmente di volume, per la considerevole perdita di acqua da parte dei tessuti.

Raggiunto l'ultimo stadio, cioè allo stato di ceca, le larve migrano alle foci dei fiumi e ne risalgono la corrente passando dal mare all'acqua dolce, trasformandosi completamente in anguilline, che vengono poi catturate per le cosiddette semine nei laghi e nelle valli (v. PISCICOLTURA).

Dibattuta per lungo tempo e non ancora del tutto chiara è la biologia dell'anguilla, specialmente per quanto si riferisce alla deposizione delle uova. Secondo lo Schmidt, il luogo di riproduzione dell'anguilla, sarebbe il mare dei Sargassi, ove egli riuscì a raccogliere larve di dimensioni piccolissime, quali non si era mai riusciti a pescare altrove, e venne alla conclusione che in quella regione si dovesse circoscrivere l'area in cui l'anguilla europea (*A. anguilla* L.) e l'anguilla americana (*A. rostrata* Le Sueur, *A. chrysypa* Rab.) converrebbero per compiere la loro riproduzione, e donde poi si irradierebbero le larve alla ricerca delle acque dolci.



SVILUPPO DELL'ANGUILLA
Trasformazione del *Leptocephalus* in ceca, dall'alto in basso (da Brehm, *Tierleben*)

A parte il fatto che, se effettivamente l'anguilla europea provenisse dall'Atlantico, si dovrebbe verificare nello stretto di Gibilterra, in autunno e in primavera, rispettivamente, un grande passaggio di anguille e di ceche (il che non si è mai osservato), nel Tirreno vengono raccolte moltissime uova galleggianti di murenoidi, fra le quali una forma che si può, se non con assoluta certezza, con grande probabilità, ritenere appartenente all'anguilla (Sanzo), e nelle acque messinesi si pescano abbondantemente i *Leptocephalus brevirostris*. La mancata cattura di stadî larvali molto giovanili non è argomento sufficiente (Raffaele) per concludere che l'anguilla si riproduca necessariamente fuori del Mediterraneo, poiché anche di altre specie del Tirreno, che hanno uova e larve pelagiche (sardine, acciughe, triglie, sogliole, naselli), cioè in condizioni da essere sparpagliate irregolarmente dai movimenti delle acque, i primi stadî si pescano molto raramente. Soltanto dopo una certa età tali forme larvali cominciano ad eseguire migrazioni attive in luoghi determinati, sospinte dalla medesima causa; il che potrebbe avvenire anche per le anguille (Raffaele).

A Comacchio e al lago di Bolsena la pesca delle anguille e il loro allevamento costituisce da molto tempo un'industria fiorente e redditizia. Mediante particolari impianti dei cosiddetti *lavorieri*, (v. VALLICOLTURA) a Comacchio e altrove, sono catturate migliaia di anguille argentine, che pescate in seguito, a tempo opportuno, vengono lanciate sul mercato.

Al genere *Anguilla* vanno riferite numerose specie fossili del Luteziano di M. Bolca presso Verona (*A. branchiostegalis* Agassiz, *A. leptoptera* Agassiz, ecc.), dell'Oligocenico della Provenza (*A. multiradiata* Agassiz), del Miocenico della Baviera (*A. elegans* Winkler), ecc.

L'*Anguilla elettrica*, o del Surinam, (*Gymnotus electricus* L.) ravvicinata all'anguilla propriamente detta per la forma allungata del corpo, appartiene alla famiglia dei Gimnotidi, nei quali la pinna dorsale manca, o è ridotta ad una striscia adiposa, mancano le ventrali, la pinna anale è lunghissima, e la caudale, quando esiste, è anch'essa rudimentale. Caratteristica di queste forme è la posizione dell'apertura anale, che viene a trovarsi proprio sotto la testa, oppure a breve distanza dalla gola. L'anguilla elettrica, che raggiunge una lunghezza di 2-3 metri, vive nelle acque dolci dell'America centrale e meridionale; è così chiamata per la presenza di un potente organo elettrico, collocato nella parte posteriore del corpo, capace di fulminare anche a distanza animali di considerevoli dimensioni.

Nell'uso continuato l'organo esaurisce la propria energia, ma la riacquista con il riposo.

Fisici (Matteucci) e naturalisti (Humboldt) fecero esperimenti e studî su questo singolare animale.

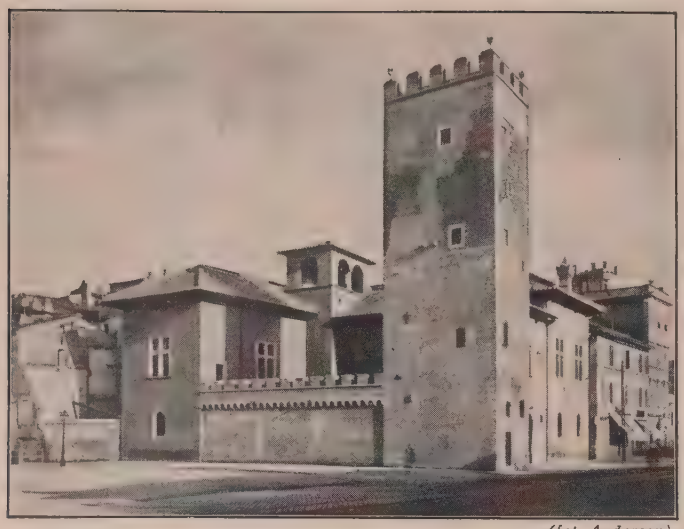
BIBL.: G. B. Grassi, *Metamorfosi dei Murenoidi. Ricerche sistematiche ed ecologiche*; Calandruccio, in Grassi, l. c., p. 23; J. Schmidt, *The breeding places of the Eel*, in *Philosoph. Trans. of the Royal Soc. of* London, s. B, CCII, pp. 179-208; Petersen, in Grassi, l. c., p. 19; F. Raffaele, *A proposito dei presunti viaggi delle Anguille*, in *Rassegna delle scienze biologiche*, IV (1923); Yarrel (1836), in Grassi, l. c., p. 9; Sanzo, in Grassi, l. c., p. 91. Fe. M.

ANGUILLAIA, CIACCO dell'. – Rimatore fiorentino del secolo XIII, di cui mancano notizie biografiche, giacché è dubbio che si riferiscano a lui due documenti del 1264 e 1298, in cui ricorre sì il nome di Ciacco, ma senza la determinazione « dell'Anguillaia ». È probabile che sia da identificarsi col personaggio dello stesso nome ricordato nell'*Inferno* dantesco (c. VI) e in una novella del Boccaccio (*Decam.*, IX, 8). Una sola poesia va col suo nome e un'altra può essergli attribuita, tutte e due contrasti ispirati a motivi popolareschi: v. *Il libro de varie romanze volgare* (Cod. Vat. 3793) a cura di F. Egidi e di altri, Roma, Soc. Filol. Romana, nn. CCLXI e CCLXVI.

BIBL.: G. Bertoni, *Il Duecento*, Milano 1911, p. 270; M. Scherillo, *Il « Ciacco » della Divina Commedia*, in *Nuova Antologia*, 1° agosto 1901; R. Ortiz, *Sulle Poesie CCLXI-CCLXVI del codice vaticano 3793 attribuite a Ciacco dell'Anguillara*, in *Flegrea*, 20 giugno 1900; I. Del Lungo, *I contrasti fiorentini di Ciacco*, in *Raccolta di Studi critici dedicati a A. D'Ancona*, Firenze 1901; P. Savj-Lopez, *La villanella di Ciacco*, in *Miscellanea di Studi critici in onore di A. Graf*, Bergamo 1903 (cfr. M. Pelaez, in *Krit. Jahresb.* del Vollmöller, VIII, II, p. 82). Ma. P.

ANGUILLARA. – Famiglia comitale romana. La sua storia appartiene, per quel che è più importante e più nota, agli ultimi secoli del Medioevo; e si connette alla storia della Tuscia romana e di Roma.

Di stirpe probabilmente longobarda, gli Anguillara attinsero forza anzitutto dal luogo dove avevano fatto nido e donde presero il nome: l'antica Villa Anguillara, trasformata in castello e posta a cavaliere delle vie Cassia e Clodia, cioè a dominio delle vie d'accesso più frequentate, durante il Medioevo, dai pellegrini e visitatori di Roma provenienti dal nord. Un conte GUIDO dell'A. è ricordato fin dall'alba del sec. XI (1020); un conte RAMONE, considerato il capostipite, fra il 1163 e il 1167; ma solo col conte PANDOLFO I, vent'anni dopo (1186), s'inizia una successione di cui si possono segnare, con sicurezza, le varie tappe. Da allora questa famiglia esce dalla relativa oscurità in cui prima era rimasta, per entrare nella piena luce della storia del Patrimonio di S. Pietro in Tuscia. Gli A. erano, per la loro posizione, i naturali nemici dei prefetti di Vico che dominavano la parte settentrionale del Patrimonio: ne veniva di conseguenza che, se i secondi erano Ghibellini e s'appoggiavano all'Impero, i primi dovessero essere Guelfi e appoggiarsi alla Chiesa. Così accadde, a cominciare dalla seconda metà del sec. XIII, che vide, con varia fortuna e senza esito decisivo, le fiere lotte fra Pietro IV prefetto di Vico e quel PANDOLFO II d'A., che fu poi podestà benemerito di Viterbo (1274-75). Nel sec. XIV, gli A. non solo confermarono il loro potere nel Patrimonio, ma esercitarono uffici anche a Roma, come rappresentanti del partito angioino. Due di essi, FRANCESCO e PANDOLFO, furono vicarî di re Roberto; e il maggiore di tutti, ORSO dell'A., fu senatore più volte e, come tale, il giorno di Pasqua 1341 incoronava in Campidoglio, per re Roberto, Francesco Petrarca, che era stato suo ospite nel castello di Capranica e gli aveva indirizzato un sonetto. Il secolo XV è dominato dal nome di EVERSO, tipica figura di signore del Rinascimento, e segna il colmo della potenza degli A., ma anche il principio della loro rovina. Poiché se Everso, riuscì, secondando la politica di Eugenio IV e perseguendo la politica tradizionale della sua famiglia, ad annientare i potenti prefetti di Vico, raggiunto quel fine (1436), gli A. si trovarono ad avere ereditato la potenza e la posizione della famiglia distrutta, ma, con la posizione, anche i pericoli che v'erano inevitabilmente congiunti, soprattutto nel momento in cui lo Stato della Chiesa s'andava



(fot. Anderson)

La torre degli Anguillara a Roma



(fot. Alinari)

Anguillara, La rocca

organizzando in stato moderno, e non poteva tollerare il permanere di signorie locali. Infatti, morto Everso, Paolo II scomunicò i due figli, Francesco e Deifobo, che, dopo avergli reso omaggio, avevano rotto la fede giurata, li mise al bando e, con le truppe del legato cardinal Fortiguerri, ne fiaccò la potenza. Francesco, fatto prigioniero, languì nelle carceri di Castel S. Angelo fino al 1471; Deifobo, riparato a Venezia, passò al servizio di quella repubblica.

Dopo d'allora la famiglia degli A., soprattutto nel suo ramo principale, sparisce dalla storia, almeno di primo piano, del Patrimonio e di Roma. Qualche importanza nel sec. XVI conserva il ramo di Cere, di cui va ricordato soprattutto quel Renzo condottiere che nel 1527, alla vigilia del sacco, fu preposto, con poca fortuna, alla difesa di Roma; e Titta, famoso per aver negato, con un'arguta risposta, di scoprirsi dinanzi all'imperatore Carlo V, quando questi fu a Roma (1536). La famiglia si estinse nel secolo XVIII. A Roma rimane, degli A., la nota torre in Trastevere, non lontano dalla chiesa di S. Francesco a Ripa che fu loro sepolcreto e che un Pandolfo, forse il secondo, fece restaurare.

Arma: d'argento a due anguille d'azzurro poste in croce di S. Andrea; bordura inchiavata d'argento e di rosso.

Bibl.: G. Coletti, *Regesto delle pergamene della famiglia Anguillara*, in *Archivio d. Soc. Rom. di Storia Patria*, X (1887), pp. 240-85; V. Sora, *I conti di Anguillara dalla loro origine al 1465*, in *Arch. Soc. Rom.*, XXIX (1906), pp. 397-442, e XXX (1907), pp. 53-118 segg.; C. Massimo, *Cenni storici sulla torre Anguillara in Trastevere*, Roma 1846 e 1869. Sull'appartenenza di Renzo e Titta da Ceri alla famiglia Anguillara, cfr. V. Zabughin, in *Arch. Soc. Romana*, XXXII (1909), p. 353. E. R.

ANGUILLARA, Giovanni Andrea dell'. - Nato a Sutri (Roma) intorno al 1517, discendente forse dalla famiglia dei conti dell'Anguillara (v.), attese in Roma allo studio del diritto e vi conseguì il grado accademico, di cui non pare in seguito si servisse mai. Spirito bizzarro e irrequieto, disordinato nella vita e perciò spesso ridotto in gravi strettezze finanziarie, vagò per l'Italia sempre in cerca di protettori, ai quali si rivolgeva con versi e lettere per avere ricompense in cambio di elogi. Dimorò qualche anno in Francia (1553-1561) a Parigi, a Lione, e par che trovasse fortuna presso Enrico IV e Caterina de' Medici, a cui, come a varî nobili personaggi di quella corte, dedicò rime adulatrici. Tornato in Italia, si ridusse gli ultimi anni a vivere, malato e povero, a Roma, dove forse morì (dopo il 1572), se non è vera la tradizione che finisse i suoi giorni a Castellaccio, vicino al paese natale. Compose parecchi capitoli ternarî, canzoni, stanze e sonetti pubblicati in opuscoli e foglietti volanti o accolti in qualcuna delle tante sillogi di rime cinquecentesche; ma non hanno alcun valore e sono quasi tutti sullo stesso tono di adulazione e cortigianeria. Raramente è ispirato da più nobil soggetto come nella canzone a Massimiliano imperatore eletto nel 1564, per esortarlo a muovere guerra ai Turchi, o in quella in cui celebra la vittoria di Lepanto; e non sono senza qualche pregio di vivacità e di arguzia alcuni capitoli berneschi sulle mosche, in lode dell'anello, del vino e *Sul pagar la Sensa*. Assai miglior prova fece nelle versioni o rifacimenti di opere classiche, non tanto in una tragedia *Edipo* (Padova 1556), goffa continuazione di Sofocle e Seneca, e nella versione dei primi due libri dell'*Eneide* (I, Padova 1564; II, Roma 1556) che pur fu lodata dal Caro, quanto nelle *Metamorfosi* di Ovidio, ridotte, come l'*Eneide*, in ottava rima (Venezia 1561), le quali, se gli procurarono acerbe critiche da Ludovico Dolce che aveva anch'egli tradotto lo stesso poema, ebbero pure molte lodi da altri critici contemporanei.

Anche oggi l'A. è ricordato per questa opera, e si riconosce che fra gli altri tentativi del genere che si fecero allora il suo è forse il migliore. Non è una vera e propria traduzione, ché il poeta amplia il testo ovidiano introducendo la narrazione di favole dal poeta latino soltanto accennate, o ricavate da altre opere sue. In ciò ebbe l'intendimento di accrescere la varietà e l'intreccio degli episodî, sul gusto dell'ammiratissimo poema dell'Ariosto. In questi ampliamenti non è sempre felice, nello stile è disuguale, ma l'insieme della narrazione non manca di una certa spigliatezza e vivacità. Si ha pure notizia che riducesse in ottave l'*Ars Amandi* di Ovidio, e così pure l'*Anfitrione* di Plauto che fu anche recitato; ma queste versioni sono rimaste fin qui sconosciute.

Bibl.: M. Pelaez, *La vita e le opere di G. A. dell'Anguillara*, in *Propugnatore*, n. s., IV, 1 (1891) fascicoli 19-20; V. Rossi, *Nuovi documenti su G. A. dell'A.*, in *Giorn. stor. della letterat. ital.*, XVIII (1891), p. 435; F. Beneducci, *Una traduzione bizzarra*, in *Scampoli critici*, Oneglia 1899, pp. 35-41; G. Mancini, in *Archivio stor. ital.*, LXXIII (1916), fasc. 4°. Le edizioni delle *Rime* si trovano indicate nella monografia del P.; si veda inoltre: *Canzone di G. A. dell'A. per la battaglia di Lepanto* a cura di A. Tenneroni, Roma 1894; *Capitolo al card. Alessandro Farnese*, a cura di G. B. Goretti, Roma 1917. Ma. P.

ANGUILLARA Sabazia (A. T., 24-25-26; l'aggiunta *Sabazia* fu fatta con decreto 6 ottobre 1872, per distinguerla da altri paesi dello stesso nome). – Comune della provincia di Roma, situato a 187 m. s. m., sulla riva meridionale del Lago di Bracciano; la maggior parte dell'abitato è, anzi, costruita su un breve promontorio che si avanza sul lago, a poca distanza dal punto donde esce l'emissario Arrone. Se ne ha notizia sino dal sec. XI, in connessione con la famiglia comitale, che poi assurse a gran fama col nome appunto di conti dell'Anguillara (v.). Ma il paese ebbe sempre modesta importanza: i 550 ab. circa, che gli assegna il censimento del 1616, crescono a circa 1000 nel 1701, ma nel corso del sec. XVIII diminuiscono di nuovo, talché il censimento del 1782 non ne registra che 681, quello del 1827, 785, e quello del 1853, 822. Nel 1871 troviamo registrati nel comune 1231 ab., nel 1901, 1763, nel 1921, 1998, dei quali 1727 nel centro, unico del comune. Il paese di Galeria, che si trova sulla sinistra dell'Arrone, nella parte meridionale del territorio di Anguillara, è da oltre un secolo disabitato e in rovina. Notevoli sono in Anguillara: la chiesa della Collegiata, a tre navate, con una tavola del sec. XIV, molto restaurata, rappresentante la Madonna della Torre, e con una Madonna col Bambino, scultura di Ignazio Jacometti (sec. XIX), nativo del paese; un bel castello, con torre cilindrica e grosso sperone; la chiesa di S. Francesco (sec. XV), con affreschi di scuola umbra. Il territorio di Anguillara, esteso 69 kmq., è per metà circa occupato

da seminativi (principalmente grano); una parte notevole è a pascolo. Appartiene al comune una parte (20 kmq.) del Lago di Bracciano.

Anguillara è servita da una stazione (distante km. 4 dall'abitato) della linea Roma-Viterbo; dista 33 km. da Roma e 10 da Bracciano. R. A.

ANGUILLARA Veneta (A. T., 24-25-26). – Comune della provincia di Padova, esteso kmq. 21,51, e che ha 5473 abitanti (1921), di cui 2697 nel capoluogo, 1352 nella frazione di Taglio e 1424 in quella di Borgoforte. Sorge a 6 m. s. m., sulla sinistra dell'Adige, in mezzo ad una fertile campagna, conquistata dalle bonifiche alle paludi e alla malaria che una volta l'affliggeva. Vi si vedono ancora i resti del forte castello eretto da Iacopo da Carrara a difesa dei suoi dominî, e che era « guardato » a turno dagli abitanti delle vicine terre di Agna, di Rovere, di Borgoforte e di Bagnoli di Sopra. Il suo nome deriva da una famosa peschiera d'anguille, che esisteva, fin dall'alto Medioevo, in una delle anse del fiume; ma la sua maggiore ricchezza non è oggi la pesca, bensì la coltura dei cereali e della canapa. Un servizio d'auto la unisce a Bagnoli di Sopra (km. 5,5), da cui, con un tram elettrico, si può giungere in breve a Padova (km. 34). La stazione ferroviaria che le è più vicina, è Stanghella, sulla linea Padova-Rovigo, a 12 km. di distanza. A. A. M.

ANGUILLULA (diminutivo di *Anguilla*; lat. scient. *Anguillula* Ehrbg.). – Verme nematode della famiglia degli Anguillulidi, avente faringe con due bulbi e senza borsa caudale nel maschio. Con questo nome si designano varie specie di piccoli Nematodi e specialmente una che vive nella cosiddetta madre dell'aceto (*Anguillula aceti* Ehrbg.). Per altre Anguillule libere o parassite di piante o d'animali v. ANGUILLULIDI. Coi nomi di *Anguillula intestinalis* ed *Anguillula stercoralis* vengono comunemente indicate le due fasi del ciclo vitale dello *Strongyloides stercoralis*, piccolo nematode parassita dell'uomo, appartenente alla famiglia degli Angiostomidi. U. P.

ANGUILLULIDI (dal nome del genere *Anguillula*; lat. scient. *Anguillulidae*). – Famiglia di Nematodi di piccole dimensioni con corpo sottile e flessuoso. La bocca degli Anguillulidi, spesso armata nel fondo di uno stiletto o di piccoli dentelli, è seguita da una faringe che porta due rigonfiamenti più o meno distanti l'uno dall'altro. L'esofago è spesso rigonfio. I maschi sono forniti posteriormente di due spicole chitinose uguali e talora di una espansione cuticolare a campana. Le femmine hanno un ovario doppio e lo sbocco degli organi genitali aprentesi nella metà posteriore del corpo. Gli Anguillulidi depongono uova contenenti i piccoli già formati (sono ovovivipari). Vivono di solito liberi nella terra umida, nelle acque dolci o salate e nelle sostanze marcescenti o comunque in fermentazione. Alcune specie sono parassite delle piante e degli animali.



Tylenchus devastatrix Kühn (sec. Ritzema-Bos) 1, maschio; 2, femmina; 3, uovo contenente l'embrione; 4, estremità anteriore più ingrandita

L'*Anguillula aceti* Ehrbg., molto comune nel deposito torbido dell'aceto (v.), ha il maschio lungo non più di un millimetro e mezzo e la femmina mm. 2,5, per una grossezza di non più di $^1/_{20}$ o $^1/_{30}$ di millimetro. Questo nematode si è rinvenuto talora nell'uomo, specialmente nella vescica, e fu perciò ritenuto parassita, ma è da credere che si tratti di casi di introduzione casuale. Le forme più interessanti in patologia vegetale appartengono al genere *Tylenchus* Bast., ed *Heterodera* Schm.



Pianta di grano infestata dal *Tylenchus scandens* Schneid.

Fra le Anguillule appartenenti al genere *Tylenchus* Bast., il *T. devastatrix* Kühn vive sulle graminacee (segala, avena, grano saraceno) ed anche su altre piante (trifoglio, dipsaco, ecc.). Di piccole dimensioni (mm. 1-2 di lunghezza), ha il corpo assottigliato posteriomente, provvisto nel maschio di una borsa copulatrice e nella femmina di un ovario semplice; vive nelle parti del fusto ed organi annessi; solo nel luppolo invade le radici. Le larve, che vivono anche nel terreno, dal quale passano nel fusto, risalgono più o meno in alto raggiungendo talora anche il seme. Nei tessuti della pianta queste larve si sviluppano in adulti, i quali riproducendosi generano uova, da cui si schiudono nuove larve, che pervenute sul terreno invadono le piante giovani. Lo sviluppo del *Tylenchus* nella pianta vi produce una grave malattia, che si palesa con l'ipertrofia dei tessuti, con sviluppo anormale dei fusti e delle foglie, con formazione di escrescenze e di protuberanze che spesso rendono difficile il passaggio dei succhi nutritivi e ne determinano la morte.

Il *Tylenchus scandens* Schneid., o Anguillula del grano, scoperto nel 1745 dal Needham, è un'anguillula sottile ($^1/_{10}$ a $^1/_{20}$ di millimetro di larghezza), il maschio è lungo mm. 2, e la femmina mm. 5.

Il maschio ha una coda assottigliata lunga circa $^1/_{20}$ del corpo, con borsa copulatrice lunga quanto la coda e due spicole corte. La femmina ha coda lunga $^1/_{35}$ della lunghezza del corpo e sbocco sessuale a distanza dall'estremo posteriore di $^1/_9$ della intera lunghezza del corpo. Questa specie è diffusa in quasi tutta Europa, nell'America del Nord e in Australia. La presenza di questa anguillula nelle piante di grano produce una grave malattia che si palesa specialmente nella spiga matura, la quale presenta fra i chicchi normali altri numerosi più corti ma più grossi dei normali, bruni o nerastri e duri; questi contengono sotto un grosso guscio migliaia di larve di quest'anguillula, lunghe mm. 0,8 a 0,9 La caduta di questi chicchi sul suolo e la loro putrefazione mette in libertà le larve, che vivono a lungo nel terreno e invadono poi le giovani piante. Se il numero di queste larve e degli adulti che si sviluppano nei tessuti della pianta è notevole, le piante crescono deformi, coi fusti accorciati e le foglie aggrinzite e ovunque con protuberanze (galle). In maggio-giugno le anguillule, specialmente quelle giunte nei semi che si sono trasformati in galle, divengono adulte e depongono da 550 a 600 uova, da cui in luglio od alla fine di giugno si schiudono le larve, che restano nel seme fino a quando questo cade sulla terra. La malattia può determinare la morte della pianta e, se molto diffusa, può danneggiare seriamente il raccolto. Altre specie di *Tylenchus* possono attaccare piante utili quali il caffè (*T. coffeae* Zimm.), il riso (*T. oryzae* Breda De Haan, a Giava), la canna da zucchero (*T. sacchari* Solbowdel), la fava (*T. arenarius* Neal), ecc.



Patata deformata da *Heterodera radicicola* Greef (sec. Lounsbuyr)



1, *Aphelenchus ormerodis* (sec. Ritzema-Bos) delle piante di fragola; 2, *Rhabditis brevispina* (sec. Bütschli) delle radici di *Crocus, Petunia, Geranium*; 3, *Dorylaimus condamni* (sec. Vauha e Stoklasa) delle radici di piante erbacee

Le anguillule del genere *Heterodera* Schmidt sono caratterizzate dal fatto che la femmina si rigonfia a forma di sacco, conservando così allo stato adulto la forma larvale ed il maschio ha forma di anguilla, arrotondata posteriormente, senza borsa copulatrice. Entrambi i sessi posseggono uno stiletto boccale con nodulo trilobo. Le giovani larve sono anguilluliformi, appuntite agli estremi. Esse crescendo si rigonfiano a forma di pera ingrossata posteriormente. Da questa forma schiude il maschio adulto sgusciando fuori dalla pelle come da una cisti.

L'*Heterodera radicicola* Greef, scoperta nel 1855 dal Berkeley, forma galle sulle radici di varie piante (*Triticum, Poa, Sedum, Dodartia*, ecc.). Il maschio, anguilluliforme, è lungo mm. 1,5 per 0,45 di grossezza, arrotondato posteriormente e senza borsa copulatrice. La femmina ha forma di pera o di fiasco, appuntita anteriormente, larga mm. 0,5. Le piccole larve in forma di anguilluline si trovano nelle galle delle radici delle piante infette. Possono vivere lungamente sia in queste galle sia, se ne escono, sul terreno. Di qui penetrano nelle radici di altre piante attraverso le parti estreme più giovani e tenere e risalgono in esse radici, per produrvi galle, nelle quali si accrescono e divengono adulte, e muoiono dopo essere state fecondate ed aver deposto le uova mentre queste si sviluppano in altre piccole larve che riempiono le galle. Questa anguillula molto dannosa, diffusa in tutto il mondo, invade in Italia la vite, il pomodoro, il nocciuolo, la rosa, il garofano ed altre piante ornamentali.

L'*Heterodera Schachtii* Schmidt è l'Anguillula delle barbabietole da zucchero, nelle quali gl'individui di questa specie producono una grave malattia. Alquanto più piccola delle precedenti, questa anguillula ha il maschio lungo e sottile e la femmina a forma di limone rigonfio (lunghi entrambi mm. 1 circa). Lo stiletto boccale nel maschio è grande quanto le spicole; nella femmina è più piccolo. Questa specie nella sua biologia somiglia alla precedente e produce anch'essa galle nelle radici. Le piante infette crescono deboli, incolori, col tubero nero e deforme e presto muoiono.

Altri generi Anguillulidi parassiti di piante coltivate sono, ad es., *Aphelenchus*, *Rhabditis*, *Dorylaimus*, *ecc.*

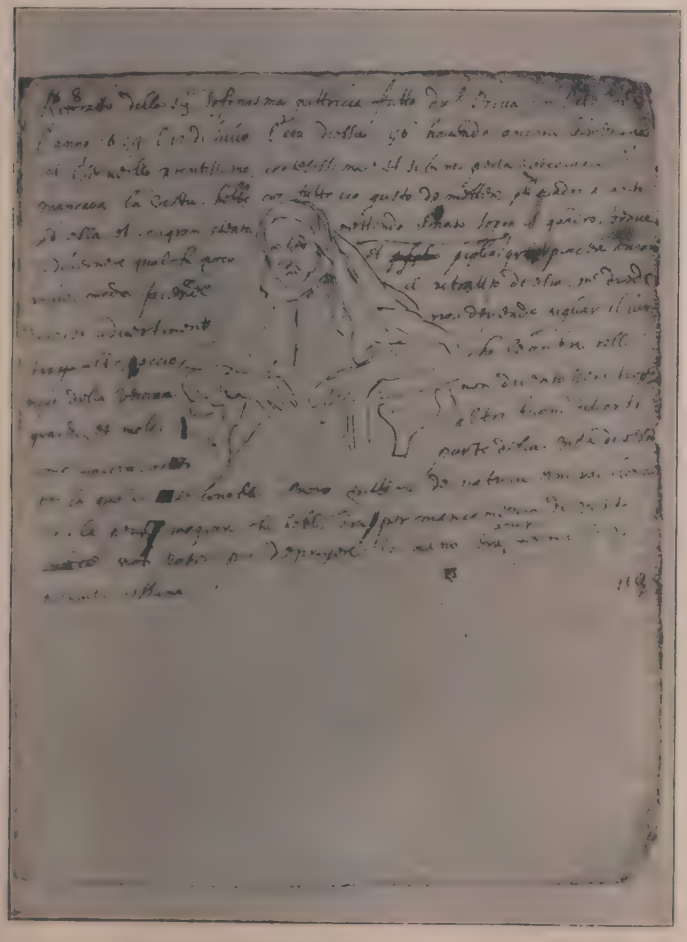
Bibl.: L. Orley, *Az Anguillulidak magánzajza Természetrajzi Füzetekin*, 1880; C. Müller, *Neue Helminthocecidien und deren Erzeuger*, Berlino 1883; L. Delacroix, *Sur quelques maladies vermiculaires des plantes tropicales, dues à l'Heterodera radicicola*, Parigi 1903; P. Sorauer, *Handbuch der Pflanzen-Krankheiten*, Berlino 1913; v. anche i varî lavori di Ritzema-Bos, in *Zeitschrift f. Pflanzen-Krankheiten*, III-XII (1893-1902). U. P.

ANGUISSOLA. – Illustre famiglia piacentina che una favolosa tradizione fa discendere da Galvano De Soardi o Sordi, oriundo inglese, liberatore di Costantinopoli dall'assedio dei Saraceni nel 717. E dal serpente (*anguis*) che Galvano avrebbe avuto sullo scudo, sarebbe derivato il cognome Anguissola. In realtà solo nel sec. X si hanno notizie sicure degli Anguissola, allora già saldamente stabiliti nel comitato piacentino, come risulta da una concessione feudale di alcune terre fatta da Ottone III, in data 14 ottobre 996, a favore di Ferrobono, Guglielmo, Orabono, fratelli *de Anguissolis*. Nella prima metà del sec. XII, la famiglia Anguissola è, con quella dei Landi, degli Scotti e dei Fontana, una delle primarie famiglie magnatizie piacentine (cfr. I. Della Cella, *Della famiglia Anguissola. Elogio storico*, Piacenza 1779, p. 37-38) e occupa nell'età comunale i maggiori uffici cittadini. Nell'*Album antiquorum Doctorum Collegii DD. Doctorum et Iudicum Placentiae usque ad annum 1435* (cfr. *Statuta varia civitatis Placentiae*, Parma 1860, pp. 480-485) il loro cognome ricorre non poche volte; e più volte li troviamo anche in altri comuni, chiamati all'ufficio podestarile. In Piacenza capeggiano la parte guelfa: Riccardo, Martino, Bonizzone Guglielmo, Borgognone furono veri capi del popolo piacentino; qualcuno di essi ebbe anzi piena balia sulla città. Destreggiandosi poi abilmente con le varie signorie che successivamente si stabilirono in Piacenza, gli A. riuscirono ad arricchirsi di titoli, privilegi e feudi, sino a dominare, con titolo di conte e marchese, su cinquanta fra terre e castelli, ossia su pressoché tutte e due le estese e belle valli della Nure e della Trebbia (Della Cella, op. cit., pag. 17). Verso i Farnesi, invece, la loro condotta variò con le circostanze. Famosa è la congiura piacentina del settembre 1547, capeggiata dal conte Giovanni A., contro Pier Luigi Farnese, il quale aveva iniziato la lotta contro i privilegi feudali e avocato a sé anche la nomina del vicario di provvisione, che prima doveva essere scelto tra i Fontana, i Landi, gli Scotti e gli Anguissola. È vero che, nella sua apologia, il conte Giovanni lasciò scritto che egli si indusse a uccidere il Farnese « non per ambizione, non per avarizia, non per offesa par-

ticolare, né per alcun'altra cosa che per interesse della patria mia »; ma a ben diversa conclusione è arrivata la critica recente (cfr. R. Massignan, *Il primo duca di Parma e Piacenza e la congiura del 1547*, in *Arch. stor. per le prov. parmensi*, n. s., VII, 1907, pp. 96-97). Comunque, gli A. si riconciliarono presto coi Farnesi, dai quali pure ebbero feudi, titoli e onori, che seppero conservare sotto i Borboni, successi ai Farnesi nel ducato di Parma e Piacenza.

Tra gli A. insigni nelle armi, nella diplomazia, nelle scienze e nelle lettere sono da ricordare: Lancillotto, soldato, filosofo e poeta, caro ai Visconti pel valore dimostrato alla battaglia di Parabiago e carissimo al Petrarca; Niccolò, filosofo, professore nell'università di Pavia (1486); Francesco, suo contemporaneo, uno dei migliori giureconsulti del tempo; Alessandro, che comandò valorosamente una galea genovese alla battaglia di Lepanto (1571), sotto gli ordini di Alessandro Farnese, ch'egli poi seguì nelle Fiandre; Giovanni (1576), benemerito delle memorie storiche piacentine. Nel '600 e nel '700, gli A. si distinguono soprattutto nella diplomazia e nelle lettere: così monsignor Lodovico, il conte Carlo ed altri. Nel sec. XIX, G. Battista, cultore di storia patria, pubblicò *Le effemeridi storico-piacentine dal 1804 al 1846*; il conte Antonio, chiamato nel 1848 a far parte del governo provvisorio di Piacenza, fu tra i più operosi Piacentini nel promuovere l'annessione del ducato al Piemonte.

La famiglia A. si divise ben presto in varî rami: Anguissola di Cimafava e S. Damiano, di S. Giorgio, di Vigolzone, di Podenzano e Ville, di Travo, di Gazzola e Pigazzano, di Altoé. Il titolo comitale fu conferito al ramo di Podenzano da Bona e da Gian Galeazzo Sforza, il 1° dicembre 1477; al ramo di S. Damiano, in persona di Alessandro, fu conferito il 1° marzo 1683, dal duca Ranuccio II Farnese. Il titolo marchionale era già stato concesso, il 14 agosto 1599, da Ranuccio I a quell'Alessandro di Vigolzone che si era distinto a Lepanto. Al ramo di Gazzola l'anziano di Piacenza rilasciò attestato di nobiltà il 17 aprile 1614. Il castello



Sofonisba Anguissola ritratta da Van Dyck
(da L. Cust, *Antony Van Dyck*)



Sofonisba Anguissola, Autoritratto – Vienna, Kunsthistorisches Museum

di Altoé, infine, veniva eretto in contea da Ranuccio II Farnese il 19 febbraio 1650. Circa i rami tuttora esistenti e riconosciuti, cfr. *Elenco ufficiale nobiliare italiano*, Torino 1922, pp. 32-34; *Enciclopedia storico-nobiliare italiana*, Milano 1928, I, pp. 392-393.

Arma: Partito: nel 1°, di oro all'angue al naturale; nel 2°, di rosso ai quattro albioni o promontorî d'argento.

Bibl.: B. di Crollalanza, *Dizionario storico-blasonico*, I, Pisa 1896, p. 47; Poggiali, *Memorie storiche della città di Piacenza*, Piacenza 1757; I. Della Cella, *Della famiglia Anguissola. Elogio storico*, Piacenza 1779; sui varî personaggi della casa Anguissola, oltre i volumi del Poggiali forniti di indici utilissimi, e l'*Elogio* del Della Cella, dove qualche notizia è data anche sulle donne di questo casato, cfr. L. Mensi, *Dizionario biografico piacentino*, Piacenza 1899; e G. C. Crescenzi, *Corona della nobiltà italiana*, Bologna, I (1639); II (1642); *Cenno genealogico della famiglia Anguissola*, in *Calendario d'oro*, III, Roma 1891. Notizie si possono pure trovare nell'Archivio gentilizio dell'Archivio comunale e dell'Archivio di Stato di Parma. Om. M.

ANGUISSOLA, Giovanni di. – Giureconsulto italiano di Cesena. Di lui sappiamo solo che insegnò nell'università di Padova sul finire del sec. XIII. Sono sue opere una *Summa de sponsalibus*, un trattato *De protestationibus* (in *Tract. univ. iuris*, XI), e più noto di tutte, un *apparatus* alle decretali di Gregorio IX (Biblioteca nazionale di Vienna, cod. 2216). G. Er.

ANGUISSOLA, Sofonisba. – Pittrice, nata a Cremona intorno al 1528 da Amilcare e da Bianca Ponzoni, fu educata alla pittura da Bernardino Campi (1546-50) e quindi da Bernardino Gatti detto il Soiaro. Poco dopo la metà del Cinquecento aveva rinomanza anche nel mondo degli artisti (Fr. Salviati, Michelangelo e Vasari), tanto che nel 1559 fu invitata a recarsi in Ispagna. Vi andò l'anno seguente, accolta con onori alla corte di Filippo II, e vi esercitò soprattutto l'arte del ritratto, per la quale già in patria aveva dimostrato specialissime attitudini. Nel 1580 la troviamo a Palermo, moglie di Don Fabrizio Moncada che aveva sposato durante il soggiorno spagnolo; poi (1585) a Genova moglie in se-

conde nozze di Orazio Lomellino. Sembra che nel 1585 diventasse cieca. Tornò più tardi a Palermo, dove la vide a novantasei anni Antonio Van Dyck che la ritrasse in un disegno (del 12 luglio 1624), ora presso il duca di Devonshire a Chatsworth, attorno al quale scrisse parole di calda ammirazione per la vegliarda, definendola pittrice *de natura et miraculosa*. A Palermo l'A. morì, e in S. Giorgio dei Genovesi, dove fu seppellita, il Lomellini le dedicò l'anno 1632 una pietra tombale. Attraverso l'educazione eclettica del Campi la pittrice sentì sobriamente l'influsso della scuola di Raffaello e del Parmigianino; per mezzo del Soiaro, l'arte dolcemente sensuale del Correggio, tendenze riflesse in qualche raro quadretto religioso del primo tempo (*Pietà* di Brera a Milano; *Sacra Famiglia* nell'Accademia Carrara di Bergamo). Ma l'A. fu principalmente ritrattista, come fu detto, manifestando per tempo tale sua inclinazione (ritratto della sorella Elena nella raccolta Yarborough a Londra, 1551; autoritratto a Vienna, 1554; ritratto del padre, del fratello Asdrubale e dello sorella Minerva nella raccolta Hage a Nivaagaard in Danimarca, nel 1555, e delle tre sorelle che giuocano a scacchi nella galleria Raczynski a Poznań, veduti i due ultimi a Cremona dal Vasari del 1568). In questa sua attività dimostra solida fattura e spontaneità considerevoli, subendo il preponderante influsso dei Veneti, sull'esempio di Giulio Campi, non disgiunto da risonanze dei maggiori maestri emiliani. In Spagna invece, a contatto coi grandi artisti che vi operavano, modificò alquanto il suo stile, come ad esempio nel ritratto di frate della collezione Cook a Richmond, già attribuito allo Zurbarán. (V. tav. LXXVIII).

Amilcare Anguissola ebbe, dopo Sofonisba, altre cinque figliuole che si diedero all'arte o alle lettere, ma in modo alquanto dilettantesco: Elena, allieva con la sorella maggiore di B. Campi, che finì monaca nel monastero di S. Vincenzo a Mantova (vivente ancora nel 1584); Lucia, anch'essa pittrice, che apprese l'arte da Sofonisba e morì giovane nel 1565; Minerva, che fu letterata; Europa, pure pittrice, sposatasi al cremonese Carlo Schinchinello; Annamaria, ritrattista vissuta lungamente in patria, moglie di Giacomo Sommi.

Bibl.: A. Campo, *Cremona Illustrata*, Cremona 1585; H. Posse, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; N. T[archiani], in *Il ritratto italiano*, Bergamo 1927 (con accurata bibliografia). M. Sa.

ANGULARIA. – Genere (*Angularia* Clerc, 1906) di Tenioidi della famiglia *Dipylidiinae* (irregolari secondo Diamare) con rostello armato d'uncini disposti a zig-zag. Sono parassiti d'uccelli; la specie tipo è *Angularia beema* Clerc 1906, che vive nell'intestino di *Riparia riparia* (v. cestodi). V. D.

ANGULO, Pedro. – Missionario spagnuolo del sec. XVI, nato a Burgos. Nel 1524, desideroso di oro e di avventure, con alcuni compagni andò in America. Quivi, al contatto dei metodi usati dai conquistatori contro gl'Indiani, ne sentì orrore, sì da protestare energicamente. Messosi al seguito di fra Bartolomeo Las Casas, apostolo e difensore degl'Indiani presso la corte di Spagna, fece proprie le idee di lui, prese l'abito domenicano in Città del Messico (1528), e del Las Casas divenne fedele compagno nell'apostolato, specialmente nel Perù.

Nel 1541 fu inviato dai superiori nel Guatemala per intensificare l'opera missionaria iniziata da fra Domenico de Betanzas; e vi riuscì così felicemente, fondando numerosi conventi, da formare la provincia domenicana di S. Vincenzo de Chiapa, riconosciuta tale dal Capitolo generale di Salamanca nel 1551. Con il suo zelo missionario, l'Angulo riuscì a convertire e a incivilire le popolazioni nomadi e guerriere a nord del Guatemala. Fondata la città di S. Domingo de Vera Paz, divenne priore del convento in essa fondato; eretta nel 1561 la diocesi, ne fu il primo vescovo. Mentre si recava a Guatemala, ammalò a Zalama, e vi morì il 1° aprile del 1562.

Bibl.: Michele Pio, *Delle vite degli homini illustri di S. Domenico*, II, Pavia 1613, p. 17; *Année Dominicaine*, aprile, pp. 43-44; M. A. Roze, *Les dominicains en Amérique*, Parigi 1878, pp. 60-64. I. T.

ANGUMESE (fr. *Angoumois* A. T., 35-36). – Corrisponde all'antica contea, più tardi ducato d'Angoulême, che sotto Carlo V fu riunito ai beni della Corona. Nel 1790, l'Angumese formò il dipartimento della Charente e una piccolissima parte del dipartimento della Dordogne. Geograficamente, è formata da una piattaforma bassa, d'un calcare marnoso, limitata dal Poitou al N., dal Périgord al S., dall'Aunis all'O. e dal Limosino all'E. La regione è bagnata dalla Charente, ingrossata dalle acque della Touvre. Il clima è prettamente marittimo (media delle temperature di gennaio: 4°; di luglio: 20°). La piovosità aumenta verso l'E., con l'altitudine, e la media annua è di circa 750 mm. L'Angumese non assomiglia affatto ai Causses; ogni sua parte è irrigata, i fiumi hanno acque copiose e perenni, e dappertutto ci sono alberi, prati e colture.

Una volta, la grande ricchezza del paese era rappresentata dalla vite, ma i disastri causati dalla fillossera hanno portato un'evoluzione nell'economia agricola della regione. Nel 1877, nel dipartimento della Charente, gli ettari piantati a vigna erano 108.898; nel 1887 non erano più che 23.337; né sì grande riduzione è poi stata attenuata, giacché nel 1925 le vigne occupavano soltanto 24.964 ettari. Il prodotto dei vigneti dell'Angumese, che per il 1924 si può calcolare a 850.000 ettolitri, è peraltro assai ricercato per la fabbricazione dell'alcool: nel 1924 i bollitori e le distillerie locali ne fornirono 73.354 ettolitri. Ma in seguito ai danni recati dalla fillossera, buona parte delle terre è stata assegnata alle piante da foraggio, che alimentano un bestiame bovino di oltre 150.000 capi. In pari tempo, si sono sviluppate organizzazioni cooperative, favorite dal gran frazionamento della proprietà. Cascine, fabbriche di burro e fabbriche di formaggio, sono le nuove fonti di reddito che arricchiscono l'Angumese. E si è pure estesa la coltivazione del frumento, il cui raccolto nel 1924 può calcolarsi a 1.100.000 quintali.

Le città più importanti sono Angoulême (34.900 ab.), Cognac (18.880), Ruelle (3940), Barbezieux (4110). La ricchezza naturale del paese è stata accresciuta dall'industria, che è sorta lungo la Charente e, soprattutto, lungo la Touvre: vi sono delle cartiere ad Angoulême, e delle fonderie di cannoni a Ruelle. E. d. M.

ANGURIA (anche *cocomero*, *melone d'acqua*, *pasteca*; fr. *pastèque*, *melon d'eau*; sp. *anguria*; ted. *Wassermelone*, *Pasteke*; ingl. *water-melon*; lat. scient. *Cucurbita citrullus* L., *Cucumis anguria* Duch. in Lam., *C. vulgaris* Schrad., *C. citrullus* Ser. in D. C.). – Cucurbitacea annuale a fusto strisciante, ramoso, con cirri, e foglie ampie, picciolate, cuoriformi, profondamente pennatifide. I fiori sono solitarî, più di rado fascicolati, sempre monoici, ma il femminile ha tre rudimenti di stami (staminodi) con calice largamente campanulato, villoso e corolla giallo-verdastra, pure pelosa. Il frutto è quasi globoso od ellittico, liscio, verde o marmorato a buccia sottile e a polpa carnosa, abbondante, edule, bianco-giallastra, o bianca presso la buccia e rossa o rosso-porporina verso il centro. I semi sono numerosi, neri, rossi, bianchi o marmorati, di solito provvisti di margine.

È una specie originaria dell'Africa tropicale e meridionale e coltivata in molte razze in tutto il globo per il frutto, di cui si mangia la polpa.

Anguria è anche il nome botanico di un genere pure della famiglia delle Cucurbitacee, le cui specie vivono nell'America tropicale. A. Bé.



Anguria, *Cucumis citrullus* Ser. (Ramo con fiori e frutto)



(arch. phot. d'art et d'histoire)

CATTEDRALE DI S. PIETRO

ANGUISSOLA



(fot. Anderson)

RITRATTO DI FRATE
Richmond, Collezione Cook

ANGUS, Conti di. – Famiglia storica scozzese, le cui origini si dice che rimontino all'epoca celtica, quando la contea di Angus era una delle sette contee del regno scozzese dei Picti. La prima linea si estinse nel sec. XIII con Matilda, ultima erede dei conti di Angus, che sposò Gilbert de Umfravill; da questo matrimonio discese la linea dei conti normanni di Angus, che a sua volta si estinse nel 1381. Una terza linea, fondata da John Stewart di Bonkyl, si estinse con Margaret Stewart, vedova del conte di Mar. Essa ebbe un figlio illegittimo, George, da William conte di Douglas, e rinunziò al titolo di Angus, che fu però rinnovato al figlio predetto da Roberto di Scozia, nel 1389. Diventato così primo conte di Angus della quarta linea, George Douglas rinforzò la sua posizione sposando Mary Stuart, figlia di Roberto III; prese parte alle guerre di confine e morì prigioniero in Inghilterra. Gli successero il figlio William, 2° conte (1398-1437), il nipote James e poi lo zio di questo, George (1412?-1462), il quale trasferì il centro dei suoi interessi al confine sud della Scozia. Il titolo passò poi al figlio suo Archibald, 5° conte (1450-1514), il più celebre della famiglia, soprannominato « Bell-the-Cat ». Si ribellò contro Giacomo III, e, alla morte di questi, fu nominato tra i tutori del re minorenne Giacomo IV. Ma, caduto in disgrazia, tradì il suo re, alleandosi con Enrico VII d'Inghilterra, al quale cedette il castello di Hermitage, chiave del passo di Liddesdale, e ne ebbe in compenso varî feudi inglesi. Riuscì di nuovo a rientrare, nonostante ciò, in favore del re scozzese; cadde un'altra volta in disgrazia; ma, dopo la battaglia di Flodden (1513), fu nominato consigliere della regina reggente. Morto nel 1514, gli successe il nipote George (figlio del suo primogenito), 6° conte (1489-1557), il quale, morta la sua prima moglie, sposò Margaret, vedova di Giacomo IV e sorella di Enrico VIII d'Inghilterra. Tale matrimonio suscitò una guerra civile, e George, dopo varie vicende, finì per litigare con la moglie e ribellarsi contro di lei, appoggiato da Enrico VIII. Nel 1525, sconfitti i partigiani della regina, fu nominato *Warden* delle Marche e custode del re Giacomo V, riunendo in sé tutti i poteri e distribuendo le cariche fra i Douglas. Giacomo non si adattò a questa tutela, e, riuscito a fuggire nel 1528, raggiunse la madre, che nel frattempo si era divorziata da George. Questi fu proscritto, con gli altri Douglas, ebbe confiscate le terre e dovette fuggire in Inghilterra, mentre sua sorella lady Glamis fu presa e giustiziata per alto tradimento. Tornò in Scozia solo alla morte di Giacomo V nel 1542, e riebbe beni e onori. Nel maggio 1543, negoziò la pace anglo-scozzese e il matrimonio fra Maria di Scozia e il principe Edoardo d'Inghilterra. Ma la guerra ricominciò, il matrimonio andò a monte e George combatté, questa volta, contro gli Inglesi, continuando poi a intrigare e a partecipare alle lotte intestine, al solo scopo di aumentar la ricchezza e l'influenza della sua famiglia. Il suo pronipote Archibald, 8° conte (1555-1588), allevato nella fede presbiteriana, investito di varie alte cariche, luogotenente generale del regno nel 1578, fu dichiarato reo d'alto tradimento per l'appoggio dato allo zio, conte di Morton, e costretto a rifugiarsi presso la regina Elisabetta. In seguito, si riconciliò con Giacomo V e rimpatriò; ma, caduto di nuovo in disgrazia e fuggito, continuò i suoi intrighi da Newcastle, incoraggiato in ciò da Elisabetta. Nel 1585, a capo di altri profughi, invase la Scozia, sconfisse il reggente Arran (v. arran, conti e baroni di), catturò il re a Stirling e si fece restituire i beni e le cariche. Creato luogotenente generale del *Border* (confine), vi ristabilì l'ordine; nel 1586 fu creato conte di Morton e ne ricevette i feudi. Morì il 4 agosto 1588. Gli successe suo cugino William, 9° conte (1533-1591), che combatté per la regina Maria; a lui, il figlio William, 10° conte (1554-1611) che, fattosi cattolico mentre era alla corte di Francia, fu, al suo ritorno in Scozia, diseredato. Ma, riavuti i suoi beni alla morte del padre e nominato luogotenente reale nel nord della Scozia, rese importanti servizî alla Corona. Fu tuttavia coinvolto in atti di tradimento relativi al complotto detto degli *Spanish blanks* (moduli spagnoli), per facilitare il dominio della Spagna cattolica sul regno. Arrestato, riuscì a fuggire e si mise a capo di una rivolta, insieme coi conti di Erroll e Huntly. Tornato alla fede presbiteriana nel 1597, fu perdonato, riebbe i beni sequestrati e altissime cariche; ma, risentitosi perché gli avevano negato il titolo di marchese, concesso ad altri, ridivenne cattolico e andò a stabilirsi, nel 1608, in Francia, nell'abbazia di St. Germain-des-Prés, dove morì il 3 marzo 1611. Suo figlio William, 11° conte (1589-1660), visse molto all'estero ove si dedicò a studî storici e genealogici. Unitosi ai realisti durante la guerra civile, fu catturato e dovette riscattarsi dalla prigionia, nel 1647. Morì il 19 febbraio 1660, a Douglas. Sotto i suoi auspici e col materiale da lui raccolto, David Hume of Godscroft scrisse la storia della casa Douglas, pubblicata nel 1644. William era stato creato marchese di Douglas, e il titolo di conte di Angus passò ai duchi di Hamilton.

Bibl.: Oltre alle storie generali della Scozia, D. Hume of Godscroft, *History of the House of Douglas and Angus*, in ediz. del 1748, non sempre attendibile; W. Fraser, *The Douglas Book*, 1885; H. Maxwell, *History of the House of Douglas*, 1902. L. Vi.

ANHALT (A. T., 53-54-55). – Libero stato della Repubblica federale tedesca, granducato sino al 1918, posto nella media Germania fra 51°40′ e 52°5′ di latitudine N., 11° e 12°30′ di longitudine E., a cavaliere dell'Elba e dei suoi affluenti e subaffluenti Selke, Wipper, Bode, Saale, Fuhne, Mulde e Nuthe, là dove il bassopiano della Germania settentrionale, e precisamente quella sua zona meridionale che è incisa dagli ampî solchi di disgelo della glaciazione quaternaria, incuneandosi tra il Harz e il ripiano del Fläming, forma la soglia NE. del bacino di Turingia e, spingendosi alquanto verso mezzodì, va a terminare contro le colline tra Halle e Meissen. L'Anhalt occupa appunto la detta soglia e una parte del Harz inferiore e sta fra il Brunswick e le provincie prussiane di Hannover, di Sassonia e di Brandeburgo. Conta 351.485 abitanti, in gran maggioranza di religione evangelica (13.000 cattolici, 1100 israeliti), su un'area di kmq. 2299,39 (153 per kmq.). Ma quest'area non è continua: l'Anhalt è uno degli stati polimerici che sopravvivono nella Germania. Esso consta di due parti principali di diversa estensione, separate dalla provincia prussiana di Sassonia, e di cinque frammenti alquanto minuscoli inclusi nella provincia stessa a distanze relativamente brevi dalle due parti principali. Questi cinque minori ritagli sono Alsleben, Gross-Mühlingen, Dornburg, Göttnitz e Tilkerode-Abberode. La parte più estesa è l'orientale, tra il Brandeburgo e la provincia prussiana di Sassonia, e per riguardo alla situazione fisica appartiene, come i cinque piccoli *exclaves*, alla regione morfologica della Germania settentrionale. Il territorio è diviso in quattro circoli, il cui capoluogo corrisponde ai quattro centri urbani principali: Zerbst (19.649 ab.), Rosslau (12.512 ab.), Koswig (10.145 ab.), Köthen (26.828 ab.), Bernburg (34.333 ab.), Dessau (71.267 ab.), Jessnitz (6313). Dessau è la capitale del piccolo stato, situata sulla Mulde a monte della confluenza con l'Elba, su cui è il porto di Wallwitz. Tutte queste città sono attivi centri di industrie e di commercio: zuccherifici, fabbriche di tessuti, industrie chimiche e del ferro, mercati di granaglie e di bestiame.

La parte occidentale, che per la postura montana era anche detta Alto Ducato (Oberherzogtum), è separata dall'orientale per mezzo del corridoio formato dal territorio dell'antica contea di Aschersleben, perduta dall'Anhalt nel 1315 e non più ricuperata, che congiunge la parte settentrionale della provincia di Sassonia alla meridionale; è alquanto meno estesa e costituisce il circolo dipendente da Ballenstedt, città, con 6162 ab., e verso SO. occupa una parte del Harz inferiore (Ramberg 582 m., Viktorshöhe 537 m.); verso SE. invece vi è il ripiano di Harzgerode lungo la Selke, dove più a valle, alla destra del fiume, sul Gross Hausberg, si ergono le rovine del castello di Anhalt, dal quale venne il nome dello stato, e che pare non sia stato riedificato dopo la distruzione del 1140.

L'area e la popolazione dei cinque circoli in cui si divide lo stato sono esposti nella seguente tabella.

Circolo	Area in kmq.	Popolazione 1900	Popolazione 1925	Densità (ab. per kmq.)
Ballenstedt	331,78	30.294	32.359	97,5
Bernburg	396,91	93.386	93.644	235,9
Köthen	343,13	53.691	57.829	168,5
Dessau	424,59	85.573	105.252	247,9
Zerbst	802,97	53.141	62.401	77,7

Sotto il riguardo economico il territorio dell'Anhalt fa parte della zona periferica del bassopiano germanico, ed è a contatto col Harz e l'antistante ripiano mesozoico parzialmente coperto di *löss*, e distinta sia dall'estrazione dei minerali metalliferi e dalle officine che li lavorano, sia dalla fertilità del suolo dalla quale dipendono la bieticoltura e la fabbricazione dello zucchero. Dell'area dello stato i boschi di conifere e faggi occupano una parte ancora importante, quasi il 25%; oltre il 61% è occupato dai terreni che la popolazione diligentemente coltiva. I prodotti principali sono bietola da zucchero, cereali, specialmente frumento, lup-

polo, patate, lino e altre piante oleose, frutta e legumi. È invece relativamente scarso l'allevamento del bestiame, che si fa nelle bassure lungo l'Elba; in questo fiume si esercita la pesca (storioni, siluri, salmoni). Importanti le miniere di lignite e nella parte orientale gessi, pietre da costruzione, salgemma, cainite, carnallite (Leopoldshall, Roschwitz e Plömmitz), dai quali ultimi dipendono importanti industrie chimiche. Altre industrie di grande momento sono quelle che dipendono dall'agricoltura (zucchero, birra, spiriti), le industrie dei tessuti e quella del ferro.

Secondo la costituzione del 18 luglio 1919, modificata poi tre volte, la dieta (Landtag) si compone di 36 deputati eletti per quattro anni e non può essere sciolta se non per decisione del ministero (che a sua volta è eletto dalla dieta) o per richiesta di un terzo degli elettori.

Bibl.: Lindner, *Geschichte und Beschreibung des Landes Anhalt*, Dessau 1833; Stenzel, *Handbuch der anhaltischen Geschichte*, Dessau 1820; E. Weyhe, *Landeskunde des Herzogstums Anhalt*, Dessau 1907, voll. 2. A. Lor.

Storia del Ducato di Anhalt. – La casa principesca degli Askanier dell'Anhalt risale al conte Adalberto di Ballensted. Il suo pronipote Ottone (morto nel 1123), in possesso di Ballenstedt e di Aschersleben, si disse conte di Askanier da un omonimo castello del territorio. Suo figlio, Alberto l'Orso margravio di Brandenburgo (v.), estese il suo dominio alla riva destra dell'Elba, contro gli Slavi, acquistando il Brandeburgo. Alla sua morte, mentre il primogenito, Ottone, gli succedette nel dominio del Brandeburgo, uno dei cadetti, Bernardo, ebbe l'Anhalt, che passò poi al primogenito di lui Enrico. Ma l'unità territoriale del principato non fu mantenuta a lungo: casa regnante e paese si divisero più volte in diverse linee. Già nel 1244, alla morte di Enrico I, in quella degli Aschersleben (fino al 1315), in quella dei Bernburg (fino al 1468) e in quella degli Zerbst. La linea degli Zerbst si divise di nuovo (1396) nel ramo di Sigismondo, con Dessau, e in quello di Alberto, con Zerbst. Dopo una temporanea riunione, Giorgio I divise di nuovo il territorio nel 1473: dal figlio Valdemaro VI derivò il ramo di Köthen, dall'altro figlio Ernesto, il ramo di Dessau. Tanto nell'una, quanto nell'altra suddivisione dell'Anhalt, la Riforma venne introdotta, per opera dei principi, nei primi decennî del sec. XVI: nel 1527 in Köthen, nel 1534 in Dessau. Gioacchino Ernesto riunì nel 1570 tutto il paese; ma già nel 1603 i suoi figli lo divisero di nuovo: Dessau andò a Giovanni Giorgio, Bernburg a Cristiano I, Köthen a Ludovico, Zerbst a Rodolfo, il cui ramo si estinse nel 1793. Nel 1806, la linea di Bernburg, nel 1807 le altre due presero il titolo ducale ed entrarono nella lega del Reno. Nel 1828, aderirono alla lega doganale e con ciò alla Prussia. Quando, nel 1847, la linea di Köthen mancò, Köthen passò a Dessau, a cui passò nel 1863 anche Bernburg; e i tre territorî rimasero da allora uniti in uno solo sotto un duca di Anhalt, della casa Anhalt-Dessau. Nella guerra del 1866, l'Anhalt fu con la Prussia; nel 1867 entrò a far parte della Lega tedesca del nord, nel 1871 dell'Impero tedesco. Quando, il 13 settembre 1918, morì il duca Edoardo, il principe reggente, Ariberto, assunse la reggenza per il principe infante Gioacchino Ernesto, fino a che la rivoluzione del novembre 1918 soppresse la sua carica di reggente.

Tra i principi del ramo Anhalt-Dessau merita particolar ricordo Leopoldo I (v.), *der alte Dessauer*, resosi celebre come generale al servizio del re di Prussia (1676-1747). Tutta la famiglia è, in quel periodo di tempo, strettamente associata alle vicende degli Hohenzollern di Prussia e specialmente all'attività militare di Federico il Grande. Il successore di Leopoldo I, Leopoldo II Massimiliano (1700-1751), guerreggia anch'egli nell'esercito prussiano; ma specialmente merita di esser ricordato il fratello di lui Maurizio (1712-60), il quale combatté nella seconda guerra di Slesia, distinguendosi a Hohenfriedeberg, nel 1745; fu inviato poi da Federico II a colonizzare la Pomerania e la valle dell'Oder; e nel primo periodo della guerra dei Sette anni ebbe parte principalissima. A Kollin, veramente, la sua azione fu intempestiva; ma egli si riscattò brillantemente a Leuthen (5 dicembre 1757), dov'ebbe gran parte nella vittoria e dove fu nominato feld-maresciallo sul campo da Federico II. Leopoldo III Federico Francesco (1751-1817) si segnalò invece non per gesta militari, ma per la sua azione di governo nell'interno del paese; tornato nel suo stato dopo viaggi in Inghilterra, in Francia, in Italia, attese con saggi provvedimenti a promuovere il miglioramento dell'agricoltura, lo sviluppo dell'istruzione pubblica, ecc.

Tra i principi di Anhalt-Bernburg, degno di menzione è Cristiano (1568-1630; v.), specialmente per la sua attiva partecipazione alla lotta contro la casa d'Asburgo, nei primi decennî del sec. XVII. Del ramo di Anhalt-Köthen infine è notevole soprattutto Luigi (v.).

Fonti: G. Krause, *Urkunden, Aktenstücke und Briefe zur Gesch. der anhalt. Lande und ihrer Fürsten unter dem Drucke des Dreissigjähr. Krieges*, voll. 5, Lipsia, 1861-66; O. von Heinemann, *Codex diplomaticus Anhaltinus*, Dessau 1867-83; Wäschke, *Regesten der Urkunden des herzogl. Haus- und Staatsarchiv zu Zerbst 1401-500*, 1903-08.

Bibl.: Ph. E. Bertram e I. C. Krause, *Gesch. des Hauses und Fürstentums Anhalt.*, Walle 1780-82; Wäschke, *Anhalt. Geschicte*, voll. 3,1912-13. V. inoltre le *Mitt. des Vereins f. anhalt. Gesch. u. Altertumskunde*, 1875-1923 e *Anhalt. Geschichtsblätter*, dal 1925. K. Sch.

AN-HWEI (A. T., 99-100). – Provincia della Cina, che prende il nome dalla prima sillaba dei nomi delle due principali città, cioè An K'ing, la capitale, e Hwei Chow. Confina a N. col Ho-nan, ad O. col Hu-pe e col Ho-nan, a S. col Kiang-si e il Che-kiang, ed E. col Kiang-su. Ha una superficie di 142.000 kmq. e una popolazione stimata di 14.000.000 di abitanti. La provincia è stata creata dai Manciù nel 1672, allorché l'antica provincia del Kian-nan fu divisa in due, An-hwei e Kiang-su. Comprende tre regioni distinte: a S. del fiume Yangtze è montuosa, produce tè, cotone, ed è ricca di industrie.

Al centro, tra il Yangtze Kiang e il fiume Hwai (Hwai-ho), è in parte montagnosa, in parte piana e paludosa, con numerosi laghi. La produzione è meno ricca, ma vi si coltiva ancora il tè. A nord, oltre il fiume Hwai, una vasta pianura con poche colline, che è la continuazione della grande pianura del N., battuta dai venti glaciali carichi di polvere, con popolazione densa e povera. In tutta la provincia le comunicazioni sono rese facili da numerose vie navigabili, anche nella parte montagnosa del sud. I monti a N. del Yangtze Kiang, assai pittoreschi, salgono fino a 2000 m. A sud il Hwang-shan (monte giallo) raggiunge pure i 2000 m.

A nord, il fiume Hwai, quando entra nella provincia, è già un grande fiume. Nella provincia riceve alla sua sinistra gli affluenti Sha ho, Fei ho, Ko ho, Hui ho, prima di gettarsi nel lago Hung tze. È un fiume largo da 150 a 400 m., ed è soggetto a piene pericolose, che rompono spesso le dighe della riva sinistra e inondano la pianura. Tanto il fiume quanto i suoi affluenti sono navigabili, ma sono stati distrutti o trascurati numerosi canali, che nella Cina antica li collegavano. Al centro, il fiume Yangtze (v.), vasto e profondo in questa parte del suo corso; d'estate, in piena, invade spesso la riva sinistra, fino al lago Ch'ao (Ch'ao hu), che ha un perimetro di circa 200 km. ed è assai ricco di pesce. I fiumi lo alimentano da tutti i lati, meno che da E., dove si scarica nel Yangtze Kiang per mezzo di un largo canale. A sud i fiumi scorrono in parte verso il lago P'o-yang, e in parte verso la baia di Hang-chow (Che Kiang).

Il clima è piuttosto aspro, e tanto nella parte settentrionale quanto in quella centrale cade abbondante la neve.

L'occupazione principale degli abitanti è l'agricoltura. La produzione annua media del riso, secondo fonti cinesi, è di 46 milioni di picul (28 milioni di quintali). Il raccolto del 1925 sembra sia stato soltanto la metà del normale. Notevole è la produzione della seta (bozzoli freschi 30.000 picul, cioè 18.000 quintali), che rappresenta l'1% della produzione di tutta la Cina. L'uso dell'oppio era quasi scomparso nel 1924; è stato nuovamente coltivato nel 1926-27, ed è ritornato in uso presso una parte della popolazione. Il tè migliore proviene dal distretto di Lu An, e si chiama tè di *sung-lo*. È anche molto stimato quello di Hwei Chow. Questo distretto possiede una certa quantità di legname.

La città di Hwei Chow è famosa per le sue fabbriche d'inchiostro di Cina; da essa soltanto provengono le migliori qualità, che si esportano nel resto della Cina e in tutto il mondo. Altre notevoli produzioni sono le lacche e speciali qualità di carta. La provincia produce pure varie specie di rinomate vernici.

Il sottosuolo dà carbon fossile, ferro, caolino, che si esporta nella provincia di Kiang-si, calce, gesso, zolfo, allume. Il valore delle esportazioni minerarie nel 1925 raggiunse 5 milioni di dollari cinesi. Il carbon fossile sembra esistere in grandi quantità nel S. Le miniere di ferro di Fan-chang e di Tang-tu hanno impianti moderni, collegati da ferrovie con i porti fluviali. Il minerale della prima è esportato nel Giappone, quello della seconda nel Giappone e in parte a Shang-hai. In passato si estraevano dalla provincia anche oro, argento, rame, piombo.



Ani, Le mura della città (da *Staryе Gody*)



Ani, Cattedrale costruita dalla regina Katramida

La popolazione è distribuita molto inegualmente. La parte più povera, a N., è la più densamente popolata, da gente semplice, ma vigorosa e abituata alla lotta. Al centro, l'istruzione e la cultura sono molto progredite. La parte meridionale, che soffrì maggiormente dalla rivoluzione dei T'ai P'ing, è stata ripopolata da emigranti del Hu Pe e del Ho Nan. La popolazione della città di Hwei Chow è famosa per l'abilità nel commercio e nelle operazioni bancarie: prima dei T'ai P'ing si diceva che in un solo villaggio di duecento famiglie, la metà possedesse ciascuna un milione.

La provincia ha una cinquantina di città; la maggiore è la città di Wu-hu (v.), con 118 mila abitanti. T'ai-p'ing fu, assai antica, è una città di letterati; vi si lavora acciaio, rame, e si produce cinabro. Nella città di Fung-yang risiedette il primo imperatore della dinastia Ming, prima di stabilirsi a Nan-king, e si conserva ancora il mausoleo da lui elevato sulla tomba del padre. Po-chow, grande città a NO., importante per il commercio delle pelli, situata vicino al confine del Ho-nan, sarebbe stata il paese natale di Lao-tse. La cittadina di Ts'ien-shan hsien, a una quarantina di km. ad O. di An K'ing (35.000 ab.), è al centro di una regione montagnosa assai pittoresca; produce ferro, con cui si fabbricano pentole ed altri utensili. Nel distretto si producono stuoie di bambù; e un fungo speciale (*fu-lin*), che si sviluppa sui tronchi di pino sotterrati, e, ridotto in farina, è considerato un energico eccitante. A T'ung-ch'eng Hsien (35.000 ab.) vi sono cave di granito rosa e di marmo bianco. La cittadina di Lu-chow fu, a N. del lago Ch'ao, è la patria di Li Hung-chang, il celebre uomo di stato.

Nell'agosto 1923 è stato aperto al commercio internazionale il porto di Peng-pu, sul Yangtze Kiang. Sono adibiti al servizio passeggeri e carico, secondo l'accordo di Chefoo (1876), i porti di An K'ing e Ta-tung. Il porto più importante aperto al commercio internazionale è quello di Wu-hu (v.) aperto nel 1905. G. Va.

ANI (*Ānīsi*; A. T., 73-74). – Città medievale dell'Armenia, sulla riva sinistra dell'Arpachai (affluente dell'Arasse), che fa attualmente da confine fra la Turchia e la Transcaucasia russa. L'alta pianura è unita da un lato alla regione di Cars, dall'altro è dominata dalla massa vulcanica dell'Alagos, declina lentamente a sud nella fertile valle dell'Arasse. Fu il centro e la residenza della dinastia armena dei Bagratidi (946-1046), sotto i quali contava forse 100.000 abitanti, raccolti nella cinta fortificata delle mura, costruite sull'orlo di ripide balze. La città « dalle mille chiese » continuò ad essere ricca e popolosa anche sotto il dominio musulmano (dapprima dei Selgiuchidi, poi della dinastia dei Shāddadidi) e georgiano fino all'inizio del sec. XIII; le incursioni tartare e il terremoto del 1319 condussero al graduale abbandono della città, con l'emigrazione della popolazione nella Cilicia e, oltre il Ponto, fin nella Galizia e nella Dofonia. Ora è in rovina. Nei pressi della città passa la ferrovia Leninakan-Erivan, in territorio russo.

Segni imponenti dell'antica floridezza sono i resti monumentali, che furono scavati sistematicamente da N. Marr a partire dal 1892. Non a torto lo Strzygowski ha potuto chiamare Ani « Museo all'aria aperta dell'arte armena ». Dai resti del castello, appartenuto nel sec. V alla famiglia dei Kansara-Kanov e passato nel sec. IX ai Bagratidi, alle ben conservate mura cittadine, costruite nel 964 dal re Asciot III, e infine alle molte vestigia di chiese (se ne son contate centoventi), di monasteri e di case private; è tutto un succedersi d'imponenti resti architettonici che attirò da tempo l'attenzione degli studiosi. A detta dello Strzygowski, Ani è l'unico centro artistico armeno su cui possa dirsi una parola sicura.

La più antica costruzione ecclesiastica è una basilichetta ad una navata, eretta nel sec. VII (come proverebbe un'iscrizione e lo stile dei resti decorativi) e poi conglobata nel palazzo reale. Questa chiesa è coperta da un tetto sorretto da parecchi archi sostenuti da



Ani, Le rovine del ponte sull'Arpachai (da *Staryе Gody*)



Ani, La chiesa di S. Gregorio XX, costruita da Tigrane nel 1215 (da *Staryе Gody*)

bassi pilastri, i cui capitelli hanno una rozza decorazione (aquile sopra conigli ed altre prede, oppure teste di buoi ed umane). La costruzione, come tutte le altre della zona, è di tufo molle facilmente plasmabile. Nel lato settentrionale è congiunta alla chiesa una costruzione posteriore, in cui rimangono ricche tracce di decorazioni, specialmente pittoriche. Il pittore Chestner fece dei rilievi di tali ornati, che si trovano riprodotti nell'opera di M. F. Brosset (v. Bibl.).

Il monumento meglio conservato di Ani è la cattedrale. Iniziata sotto il re Surbat fu terminata poco dopo il 1000 per le cure di Katramida, moglie di suo fratello Gaghik. Autore sembra esserne stato il celebre architetto Tirdat, colui che fu chiamato a Costantinopoli per la ricostruzione di una cupola di S. Sofia, danneggiata nel terremoto del 989. L'edificio ha forme prevalentemente bizantine con tracce d'influssi orientali. Ha tre navate e un'abside. Le arcuazioni, che terminano in una leggiera punta, poggiano su alte colonne. Archi a ferro di cavallo si notano lateralmente. Sull'altissimo edificio s'impostava una cupola che però cadde in tempi assai lontani. All'esterno si trova il motivo, comune ad altre costruzioni armene, dei falsi archi sostenuti da strette colonnine; i capitelli ed altre membrature sono abbelliti da motivi ornamentali. Anzi questi ornati farebbero apparire la chiesa del sec. XII o XIII e potrebbe darsi che all'esterno vi sia stato un restauro. La celebrità della cattedrale d'Ani fa accorrere molti pellegrini dai più lontani paesi: essi si recano a venerare anche la tomba della regina Katramida che è non lontana dalla chiesa.

Ancora più imponente è la chiesa costruita nel 1001 da re Gaghik in onore di S. Gregorio, il patrono dell'Armenia. Era una costruzione molto alta, con una cupola che poggiava su quattro grandi piloni e con quattro nicchie absidali. La sua pianta quadriloba era inscritta in un circolo, secondo il modello già costruito per la chiesa di Zvarthnoz, presso Eshniadsin (edificata nel sec. VII dal patriarca Narses III). Dal deambulatorio si accedeva al centro attraverso un colonnato. Sulla facciata settentrionale esisteva un'enorme statua colorata del re Gaghik, in atto di offrire il modello della chiesa (la statua attuale è un rifacimento).

La chiesa di S. Gregorio Illuminatore, iniziata nel sec. X, appartenne alla famiglia degli Abugamrenz e fu restaurata in epoca posteriore. Caratteristica è la chiesa del convento detto delle ragazze. Vi si notano i motivi ornamentali del sec. XIII. Ricordiamo poi la cappella circolare del Redentore (del 1035) e la chiesa di San Gregorio edificata nel 1215 da Tigrane Hohenenz.

Nel sec. XI Ani, passata sotto il dominio musulmano (e perciò decaduta da capitale dell'Armenia), non vide diminuire le sue glorie artistiche. Una delle costruzioni islamiche più belle è il minareto di basalto rosso eretto dall'emiro Manuch. Esso poggia sopra un edificio che contiene un'ampia sala divisa da due linee di piccole colonne; nel piano inferiore sono quattro stanze; più giù ancora le cantine. Dal minareto si gode una magnifica veduta sulle rocce selvagge. L'antico palazzo reale, suddiviso in costruzioni principali e secondarie a differenti livelli (causa l'irregolarità del terreno), ha una parte mediana che contiene una grande sala (cosiddetta «della basilica»), ove era una doppia fila di colonne sostenenti archi lignei dipinti con meravigliosi motivi di lotte d'animali. Presso il palazzo una cisterna distribuiva l'acqua a tutte le parti della costruzione per mezzo di un complesso sistema di tubature. Il bagno era a più camere ed aveva acqua calda e fredda. Meraviglia dell'idraulica è pure la distribuzione delle acque nell'antica città. E questo non è se non parte delle cose belle e interessanti che gli archeologi sempre più scoprono in una città che appare un centro di grandissima importanza alle soglie dell'Asia.



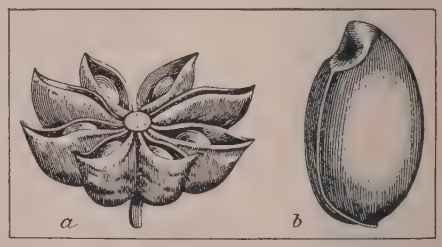
ANI, La moschea, oggi museo (veduta dal lato della città) (da J. Strzygowski, *Die Baukunst der Armenier und Europa*)

BIBL.: M. F. Brosset, *Les ruines d'Ani*, Pietroburgo 1860-61; H. F. B. Lynch, *Armenia*, Londra 1901; N. Okunew, *Ani capitale dell'Armenia*, in *Staryè Gody*, II, ottobre 1912, pp. 3-16; J. Strzygowski, *Die Baukunst der Armenier und Europa*, Vienna 1918. C. M. – C. Cec.

ANI. – Nome dato dai brasiliani alla *Crotophaga ani* L., uccello della famiglia dei Cuculidi, ordine dei Coccigomorfi, che vive nell'America meridionale e centrale, dove costruisce grandi nidi in società.

ANICE (dal gr. *ἄνισον*, lat. *anīsum*; fr. *anis vert*; sp. *anís*; ted. *Anis*; ingl. *anise*). – Con questo nome (anche con quello di anice verde, o di anice comune) viene designata la *Pimpinella anisum* L., pianta della famiglia delle Apiacee od Ombrellifere. È questa una piccola erba annua originaria dell'Egitto e della regione mediterranea orientale, coltivata in molti paesi fra cui l'Italia, ed ivi spontaneizzata in talune località, ove viene anche coltivata (Abruzzi e Puglie). Come droga si usano i frutti ovoidi o piriformi, lunghi circa 4 mm., di color verde-grigiastro perché coperti di numerosi peli, di sapore dolce aromatico speciale. Essi contengono un olio etereo di costituzione caratteristica, in cui predomina l'*anetolo*, etere metilico dell'allilfenolo (v. CARMINATIVI). Questa droga era conosciuta dai tempi più antichi e proveniva da Creta e dall'Egitto: di essa parlano Teofrasto, Dioscoride e Plinio; è citata nei Capitolari di Carlo Magno. Il suo uso si diffuse poi nel sec. XVI. Viene adoperata, oltre che in farmacia, nell'industria dei liquori e nella pasticceria. I frutti di anice qualche volta sono stati confusi con quelli di cicuta (*Conium maculatum* L.) dando luogo ad avvelenamenti. F. Cor.

ANICE STELLATO (fr. *anis étoilé*, *badiane*; sp. *anís estrellado*; ted. *Sternanis*; ingl. *star-anise*). – È l'*Illicium verum* Hook (*I. anisatum* Lour. non L.), pianta della famiglia delle Magnoliacee, originaria della Cocincina, che vive nella Cina settentrionale, nelle montagne del Yun-nan, nel Tonchino, ed è coltivata a Giava e nelle isole Filippine. È un alberetto di 2-3 metri con fiori solitarî, terminali, odorosi; i frutti sono costituiti da 8-10 follicoli, disposti radialmente intorno all'asse fiorale in modo da produrre una formazione stellata. Di qui viene il nome di anice stellato che i frutti portano nel commercio. Sono di color bruno e ciascuno di essi contiene un seme ovale-ellittico. Hanno odore e sapore aromatico assai gradevole, analogo a quello dell'anice verde, perché contengono un olio essenziale simile a quello dell'anice. La droga fu introdotta in Europa, nel 1578, dal viaggiatore Cavendish, che la portò dalle Filippine a Londra; l'olio essenziale fu conosciuto nel sec. XVIII. L'anice stellato serve, oltre che in farmacia, a confezionare liquori fini, come ad esempio l'anisetta di Bordeaux.



ANICE STELLATO, *Illicium verum* Hook
a, frutto; *b*, seme (da F. Cortesi, *Botanica farmac.*)

Una specie affine è l'*Illicium religiosum* Sieb. et Zuec. (*I. anisatum* L.), che vive nel Giappone e che, col nome di Shikimi, è coltivato in vicinanza dei templi come albero sacro. I suoi frutti, simili a quelli della specie precedente, ne differiscono per l'odore sgradevole. Sono velenosi, perché contengono la *Shikimina*, che ha forte azione tossica. La loro presenza perciò, in mezzo ai frutti del vero anice stellato, costituisce una pericolosa falsificazione. F. Cor.



(fot. Anderson)

S. Aniceto Papa – Roma, Cappella Sistina

ANICET BOURGEOIS, Auguste (1806-1871). – Autore drammatico, scrisse numerosissime commedie, tutte in collaborazione, con Lockroy o Victor Ducange, Brisebarre o Michel Masson: e anche con Dumas padre che ne fa cenno nei *Mémoires*. Tentò tutti i generi del teatro, con gioconde farse accompagnate da musica come *I tre droghieri* o *Il primo strappo*, con drammi popolari come *La Veneziana*, *Il Granatiere dell'Isola d'Elba*, *Rocambole* e *La Signora di Saint-Tropez*, con *féeries* famose come *Le Pillole del diavolo*. Fu uomo di teatro, abile nel costruire azioni e nell'allacciare e intersecare episodî; e per molti anni le sue divertenti produzioni fecero la fortuna dei teatri parigini. L. D'A.

ANICETO, papa. – Egli è, secondo la lista dei papi conservata da Ireneo, il decimo dopo S. Pietro e successe a S. Pio I; mentre il Catalogo Liberiano, documento posteriore, premette A. a Pio. Durante il suo pontificato, troviamo a Roma Egesippo, giuntovi dalla Palestina allo scopo di conoscere quale fosse la fede della chiesa di Roma, il filosofo Giustino, che insegnava a confutare gli eretici, S. Policarpo, vescovo di Smirne, che intendeva appianare alcune divergenze fra Asiatici e Romani, specialmente riguardo alla celebrazione della Pasqua. Policarpo fu accolto con grande amore da A., che lo fece presiedere alle adunanze liturgiche. Vi furono a Roma, in questi anni, anche molti seguaci di dottrine filosofico-religiose eterodosse, come Valentino di Alessandria, gnostico, Cerdone e soprattutto Marcione, che, incontrato e ripreso da Policarpo, perdette a Roma molti aderenti. A. governò la chiesa romana fra il 156 ed il 166; fu sepolto come i suoi predecessori presso la tomba di S. Pietro.

Bibl.: Iren., *Adv. Haeres.*, III, 3, 3-4; Euseb., *Hist. eccles.*, IV, 22; *Lib. Pontif.*, ed. Duchesne, I, Parigi 1886, pp. LXI, LXXIII, 58 seg.; L. Duchesne, *Storia della chiesa antica*, I, Milano 1907, p. 131 seg. P. P.

ANICHINI, Francesco di Lorenzo. – Di una famiglia ferrarese d'incisori di gemme. La sua attività è attestata soltanto dai documenti, poiché nulla ci è giunto di lui; i documenti che lo citano stanno fra gli anni 1449 e 1526, alla qual data sappiamo che era già morto. I suoi figli Andrea, Callisto e Luigi professarono la stessa sua arte. Fu in relazione con Isabella d'Este che lo tenne in gran conto: per lei lavorò nel 1492 alcune gemme, nel 1496 due turchesi con le figure di una Vittoria e di un Orfeo, e nel 1497 un'altra gemma con un emblema simbolico. Nel 1502 era stabilito a Venezia. Era famosa una sua lucciola di lapislazzuli, in cui le vene dorate della pietra rendevano alla perfezione la luminosità dell'insetto.

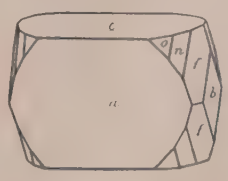
Il figlio suo Luigi nacque a Venezia intorno al 1520, ma possedette una casa in Ferrara fino al 1540, e col duca di Ferrara fu in stretta relazione. Fu assai apprezzato per delicatezza e acutezza di segno; si foggiava egli stesso gli strumenti dell'arte sua. Ebbe l'amicizia di Tiziano e del Sansovino e le lodi di Pietro Aretino. Si citano di lui una corniola con un Apollo saettante, un lapislazzulo con Ganimede, un sigillo per l'Aretino con la testa di Medusa, due corone regali per la repubblica di Venezia, una gemma col ritratto di Giovanni delle Bande Nere, una medaglia con l'effigie di Marte.

Bibl.: Malaguzzi-Valeri, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; G. Habich, *Die Medaillen der it. Renaissance*, Stoccarda-Berlino 1923. F. Ro.

ANIDRIDE (dal gr. ἀ [ν] privativo e ὕδωρ «acqua»; fr. e ted. *Anhydride*; sp. *anhídrido*). Con tal nome viene designato in chimica un corpo che si considera derivato mediante l'eliminazione d'una o più molecole d'acqua da un composto minerale od organico, generalmente un acido, che contiene uno o più ossidrili (OH). Dell'anidride carbonica si tratta sotto carbonio: e analogamente per le altre.

ANIDRITE (fr. e ingl. *anhydrite*; sp. *anhidrita* o *Karstenita*; ted. *Anhydrit* o *Karstenit*). – È solfato di calcio anidro $CaSO_4$: $SO_3 = 58{,}8$; $CaO = 41{,}2\%$. Poco fusibile; dà colorazione rosso-ranciata alla fiamma lasciando uno smalto bianco; alla fiamma riducente si forma solfuro di calcio riconoscibile con la reazione dell'hepar; solubile nell'acido cloridrico. Poco solubile in acqua; a temperatura ordinaria 100 parti di acqua ne sciolgono 0,2 parti; la solubilità va diminuendo con la temperatura. Si idrata lentamente trasformandosi in gesso, come si osserva nei grandi ammassi di anidrite delle Alpi occidentali (Savoia).

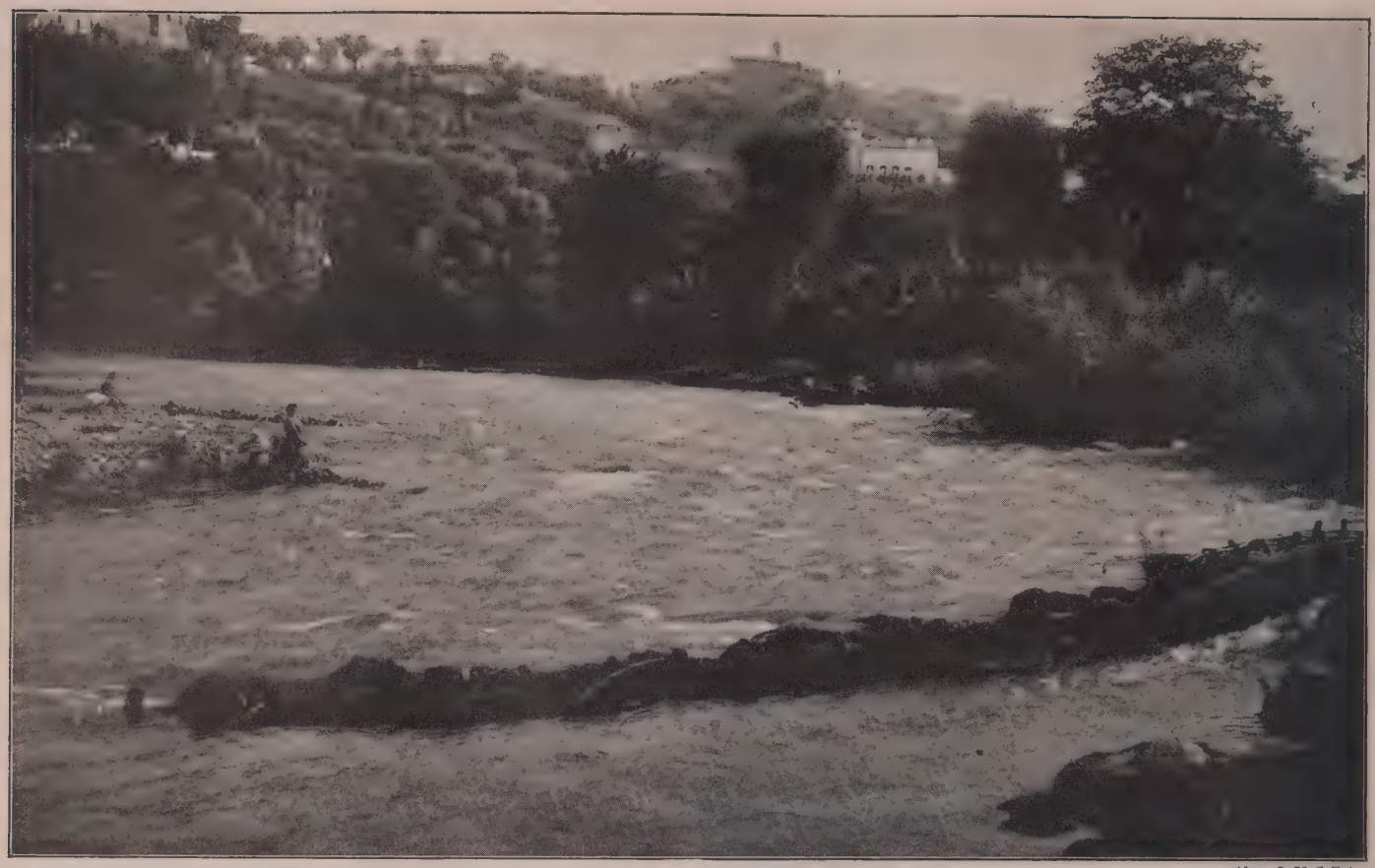
Cristallizzata nel sistema rombico, classe bipiramidale–rombica; $a : b : c = 0{,}8932 : 1 : 1{,}0008$ (Hessemberg); $(100) \wedge (110) = 41°46'$: $(001) \wedge (101) = 48°15'$: $(001) \wedge (011) = 45°1'$. Col variare della temperatura i rapporti assiali variano notevolmente. Raramente in cristalli prismatici o tabulari, talvolta geminati secondo (012) e (101), anche sotto forma lamellare; più frequentemente in masse compatte, fibrose, lamellari, concrezionate, vermicolari; anche pulverulenta. Color bianco, grigio, azzurro, rosso-mattone. Frattura indistinta, lucentezza perlacea su (001), grassa su (100) e vetrosa su (010); polvere bianca, da trasparente a translucida. Durezza 3-3,5. Peso specifico 2,899-2,985. Sfaldatura perfetta secondo (001), quasi perfetta secondo (010) e molto buona secondo (100), per cui assume talvolta l'apparenza di un minerale cubico. Le predette sfaldature, differenti da quelle prismatiche proprie della baritina $BaSO_4$, della celestite $SrSO_4$ e dell'anglesite $PbSO_4$, dimostrano la mancanza di un vero isomorfismo fra le predette specie e l'anidrite, avendosi solo un simmorfismo. Otticamente positiva; piano degli assi ottici parallelo a (010): bisettrice acuta normale a (100). Alla luce del sodio $\alpha = 1{,}5697$; $\beta = 1{,}5755$; $\gamma = 1{,}6136$; $2E = 71°27'$; $2V = 43°31'$.



Anidrite

$c = 001$ $a = 100$ $b = 010$
o 111 n 121 f 131

L'anidrite in cristalli proviene soprattutto dai giacimenti salini della Prussia e del Hannover e specialmente da Stassfurt. In masse lamellari azzurre fu trovata al Sempione. Altre località sono: il Tirolo, la Svizzera, il Württemberg, la Carinzia, il Harz, l'Ungheria, la Polonia (Wieliczka), la Baviera, gli Stati Uniti, la Nuova Scozia. Da Volpino presso Bergamo proviene una varietà, detta *Volpinite*, finemente granulare, che è usata come pietra ornamentale. Il modo di formazione dell'anidrite dei giacimenti salini della Prussia e dell'Hannover ha dato luogo a forti discussioni: mentre il Van t'Hoff aveva ammesso che essa si formi per via umida a bassa temperatura e il Heidenhain ed il Roth avevano confortato tale ipotesi col fatto che, secondo le loro esperienze, erano sufficienti dieci atmosfere perché il gesso si cambiasse in anidrite, lo Spezia invece dimostrò che non sono sufficienti nep-



(fot. L.U.C.E.)

L'Aniene presso Vicovaro

pure 500 atmosfere. D'altra parte, mentre il Rinne ammise che in presenza di una soluzione satura di cloruro sodico bastino 65°3′, perché il gesso non sia più stabile, secondo il Hoppe-Seyler occorrerebbero invece da 120° a 130°. Il Rinne poi ha spiegato la formazione dell'anidrite a Stassfurt come conseguenza di un fenomeno dinamo-metamorfico, che avrebbe portato i detti giacimenti a una profondità di alcune migliaia di metri, sufficienti quindi per la formazione dell'anidrite. Lu. C.

ANIDROSI (dal gr. *ἀ*[*ν*] privativo e *ἱδρώς* «sudore»). – Perdita generale o parziale della secrezione del sudore. L'anidrosi generale è in rapporto di solito con disturbi endocrinici (mixedema, diabete mellito e insipido, ecc.), con intossicazioni (atropina, botulismo) e con malattie cutanee diffuse (ittiosi, prurigo, sclerodermia, atrofia cutanea diffusa, ecc.). Quella parziale accompagna spesso lesioni nervose, soprattutto simpatiche, con distribuzione varia, a seconda della sede della lesione nervosa; ed è secondaria a malattie cutanee circoscritte, del tipo di quelle menzionate. La perdita completa (generale o parziale) della secrezione sudorale è molto rara; nella maggior parte dei casi non si tratta che di un'ipoidrosi, cioè solo di una diminuzione; essendo tuttavia minima la secrezione, in pratica si parla giustamente di anidrosi.

La patogenesi è chiara: abolizione degli stimoli nervosi eccito-secretori nel caso di lesioni nervose. Probabilmente analogo è il meccanismo di azione (simpatico) di alcune malattie endocriniche (mixedema, ecc.) e di alcune tossicosi. Nel diabete è legata alla poliuria. Le malattie cutanee agiscono per distruzione degli elementi ghiandolari secernenti. I sintomi consistono in secchezza della cute, accompagnata talvolta da lieve desquamazione epidermica. Alla secchezza è da attribuirsi l'aumento di resistenza al passaggio della corrente elettrica. La cura è scarsa di effetti nei casi di atrofia ghiandolare, ma può riuscire nelle forme endocriniche, tossiche e nervose. Tra i farmaci è attiva la pilocarpina (o *jaborandi*). Giovano le applicazioni di caldo (forno caldo umido, bagno di luce, ecc.). Ha la massima importanza la cura causale. A. Gas.

ANIENE (lat. *Anio*; oggi anche Teverone, ma soltanto nel corso inferiore, a valle di Tivoli; A. T., 24-25-26). – Affluente di sinistra del Tevere, lungo km. 99, che nasce dai monti Simbruini in due rami: l'Aniene vero e proprio, che ha le sorgenti sui fianchi meridionali del M. Tarino (sorg. di Riglioso o Capo Aniene a 1200 m. s. m.), e più a valle è accresciuto dal tributo della sorgente Pertuso (circa 1 ½ mc. al minuto secondo); e il Simbrivio, alimentato da parecchie sorgenti sui fianchi dei monti Autore, Arsalone e Tarinello.

L'ossatura dei monti formanti tutto il bacino sorgentifero del fiume è costituita, in massima parte, da calcari molto permeabili, con estesa e complessa circolazione sotterranea; anzi si ritiene che arrivino all'Aniene anche acque profonde provenienti da bacini limitrofi. Dopo la riunione dei due corsi d'acqua surricordati, l'Aniene scorre in valle longitudinale molto stretta, incassata e pittoresca, sempre in mezzo a calcari permeabili, non ricevendo, fino ad agosto, che scarsi contributi, tra cui quello della sorgente dell'Inferniglio presso Ienne, notevole per la grande variabilità della sua portata (da mc. 0,1 a mc. 1,6). La pendenza media del letto, dalla confluenza del Simbrivio a Subiaco è del 18 per mille. A monte di Subiaco, dove termina il tratto più orrido della vallata, il fiume formava già tre laghetti, creati artificialmente da Nerone, i *Simbruina stagna* degli antichi (Tacito, *Annali*, XIV, 22), nei quali si specchiava una sontuosa villa; essi scomparvero nel basso Medioevo (v. subiaco). Un altro gruppo molto importante di sorgenti si ha nella sezione della valle fra Agosta e Roviano; le più copiose tra esse sono catturate, e, per mezzo di una gigantesca conduttura, quella dell'Acqua Marcia, condotte a Roma, dove servono la più gran parte della città.

La valle dell'Aniene, fin qui stretta e poco abitata (la maggior parte dei paesi è in alto, sulle pendici ripide che fiancheggiano la valle), oltre Roviano cambia direzione e si fa più ampia; il fondo, inciso in calcari marnosi, intercalati con scisti, alberga zone coltivate; le colline circostanti sono più frequenti di centri abitati. Lo accrescono in questo tratto, a sinistra il Fiumicino e l'Empiglione, a destra la Licenza, l'antica *Digentia*. Poco a monte di Tivoli, la valle si rinserra di nuovo, e, là dove il margine estremo del Subappennino calcareo scende con un gradino ripido sulla Campagna Romana, il fiume precipita giù da questo gradino con parecchi salti, formando la Cascata e le Cascatelle di Tivoli, oggi in gran

parte modificate dall'uomo per evitare i danni delle piene alla città di Tivoli. Nel tratto inferiore, la valle dell'Aniene, assai ampia, cambia carattere; il fiume divaga a meandri nella Campagna Romana, ricevendo a sinistra il tributo delle sorgenti dell'Acqua Felice e dell'Acqua Vergine e di numerosi ma insignificanti fossi provenienti dai Colli Albani, a destra quello della grossa sorgente solfurea delle Acque Albule, attraverso un canale artificiale.

L'Aniene si versa nel Tevere poco a valle del punto ove è traversato, su un vecchio ponte, dalla via Salaria, dopo aver fatto un'ultima serpentina intorno alla ripida collina sulla quale sorgeva un tempo la città di *Antemnae*.

L'Aniene scola un bacino ampio kmq. 1414, dei quali 683 a monte e 731 a valle delle cascate di Tivoli.

L'Aniene, nel suo corso inferiore, è normalmente in magra dall'agosto all'ottobre; le sue portate minime in vicinanza della foce (Ponte Mammolo) non sono inferiori a 20 metri. Le piene maggiori si hanno tra novembre e gennaio; ma un altro periodo di piena cade nella seconda metà di marzo e in aprile. A Tivoli le piene furono talvolta molto repentine, onde i gravi danni causati prima della regolazione del fiume; nel corso superiore invece le piene sono più regolari e non arrecano danni.

L'acqua del fiume è largamente utilizzata per forza motrice, già nel corso superiore, dove parecchie piccole centrali forniscono soprattutto energia per l'illuminazione. A Tivoli le cascate sono già da tempo quasi interamente utilizzate per forza motrice, dando vita anche a industrie locali (cartiere, ecc.); ma gl'impianti più grandiosi si hanno a Castel Madama, a monte di Tivoli; quivi una grande centrale sviluppa energia utilizzata soprattutto per trazione elettrica.

La valle dell'Aniene, a monte di Tivoli, forma la più comoda via naturale di accesso dalla Campagna Romana all'Abruzzo; essa conduce per Arsoli e Tagliacozzo alla conca del Fucino; è risalita dall'antica via Valeria ed oggi dalla ferrovia Tivoli-Avezzano. Con questa strada è connesso il sorgere e il fiorire di parecchi centri (v. TIVOLI, ARSOLI, TAGLIACOZZO, AVEZZANO).

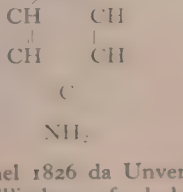
BIBL.: *Carta idrografica d'Italia, Memorie illustrative*, IV: *L'Aniene*, Roma 1891; *ibid.*, XXVI-*bis*: *Il Tevere*, Roma 1908; G. De Angelis d'Ossat, *L'alta valle dell'Aniene, studio geologico-geografico*, in *Memorie Soc. Geogr. Italiana*, VII (1897); A. Colasanti, *L'Aniene*, Bergamo 1906. R. A.

ANILE, ANTONINO. – Nato il 20 novembre 1869 a Pizzo di Calabria, seguì i corsi medici nell'università di Napoli, dedicandosi agli studî anatomici sotto la direzione di Giovanni Antonelli, che coadiuvò poi nell'insegnamento. È anche letterato e uomo politico, deputato per la XXV, XXVI e XXVII legislatura e già sottosegretario (1921) e poi ministro dell'istruzione (1922).

Nel campo anatomico, oltre a ricerche sulle ghiandole duodenali, sui ganglî nervosi delle pareti intestinali, ecc., sono da segnalarsi due *Trattati di anatomia dell'uomo*: topografica (Torino 1915) e sistematica (Napoli 1919) e un volume sulle localizzazioni cerebrali (Bologna 1925). Anche degni di nota sono altri scritti di volgarizzazione, di critica scientifica, e di politica scolastica: *Vigilie di scienza e di vita* (2ª ed. Bari 1921); *La salute del pensiero* (2ª ed. Bari 1917); *Nella scienza e nella vita* (Bologna 1920); *Lo stato e la scuola* (Firenze 1924).

I versi dell'Anile rappresentano, nella loro tenuità non mai volgare, un notevole tentativo di conciliazione poetica tra fede e scienza. L'autore ne ha pubblicato la raccolta completa (Bologna 1921; ma cfr. anche i *Sonetti religiosi*, Bologna 1923). G. Fav.*

ANILINA (dal nome scientifico della pianta dell'indaco *Indigofera anil*, che, attraverso l'arabo, risale al sanscrito *nilas* « blu scuro »; fr. *aniline*; sp. *anilina*; ted. *Anilin*; ingl. *aniline*) o fenilamina. – Composto chimico che ha la formula bruta $C_6H_5 \cdot NH_2$ e la formula di struttura:



L'anilina fu scoperta nel 1826 da Unverdorben tra i prodotti della distillazione secca dell'indaco e fu da lui chiamata *cristallina*; fu poi trovata da Runge (1834) nel catrame del carbon fossile e fu ottenuta da Zinin (1842) per riduzione del nitrobenzolo con il solfidrato di ammonio.

L'anilina si adopera in grande quantità nell'industria dei colori d'anilina (violetto, rosso, verde, nero d'anilina, violetti di metilanilina, ecc.).

Preparazione. – L'anilina si forma nella distillazione secca dell'acido antranilico; oppure nella distillazione dell'indaco con o senza potassa; oppure facendo agire l'ammoniaca sul clorobenzolo, sotto pressione e in presenza di sali di rame.

Nell'industria però l'anilina si prepara per riduzione del nitrobenzolo. Questa operazione si può eseguire facendo passare i vapori di nitrobenzolo, mescolati con idrogeno in eccesso o con gas d'acqua, sul rame ridotto e riscaldato a 300°-400°, il quale agisce come catalizzatore. La riduzione si può anche operare vantaggiosamente con bisolfuro di sodio a caldo, oppure elettrolizzando il nitrobenzolo in presenza di sali metallici (per es. sali di rame). Ma il processo di riduzione comunemente adoperato è quello di Zinin, reso industriale da M. Béchamp; esso consiste nel ridurre il nitrobenzolo con limatura di ferro o di ghisa e acido cloridrico.

La fabbricazione dell'anilina dunque comprende tre operazioni: 1° preparazione del nitrobenzolo; 2° riduzione di questo; 3° distillazione dell'anilina. Per la preparazione del nitrobenzolo si veda questa voce. La seconda operazione, cioè la riduzione del nitrobenzolo, si svolge teoricamente così:

$$C_6H_5 \cdot NO_2 + 3Fe + 6HCl = 3FeCl_2 + 2H_2O + C_6H_5 \cdot NH_2$$

Ma in pratica la quantità di acido cloridrico è molto inferiore a quella richiesta dalla suddetta equazione. Questo forse è dovuto al fatto che il cloruro ferroso formatosi agisce esso stesso come riducente, fornendo l'idrogeno necessario al processo, secondo l'equazione:

$$6FeCl_2 + 3H_2O = 4FeCl_3 + Fe_2O_3 + 3H_2,$$

il cloruro ferrico col ferro rigenera quindi il cloruro ferroso secondo l'equazione:

$$2FeCl_3 + Fe = 3FeCl_2,$$

il cloruro ferroso ritorna pertanto in ciclo; e così di seguito.

Nell'industria l'operazione si svolge in cilindri di ferro, muniti di un'apertura di scarico alla base, di un'apertura al coperchio per l'introduzione del ferro, che viene poi chiusa con un tappo, di un tubo attaccato al coperchio e in comunicazione con un serpentino raffreddato, e di un agitatore cavo, per il quale entra il vapore d'acqua durante la reazione. Nel recipiente si pongono l. 200 di acqua, kg. 50 di acido cloridrico, kg. 500 di nitrobenzolo e a poco a poco kg. 500 di limatura di ferro. In principio si riscalda un po' introducendo vapore d'acqua; ma poi la temperatura s'innalza notevolmente per il calore sviluppato dalla reazione, durante la quale si svolgono vapori di nitrobenzolo, di anilina e d'acqua, che si condensano nel serpentino e si fanno ritornare nel recipiente. Quando il liquido condensato nel refrigerante si scioglie completamente nell'acido cloridrico diluito, l'operazione è finita. Allora si neutralizza l'acido con latte di calce, che sposta l'anilina dal suo cloridrato; si agita e si fa riposare, perché l'anilina si separi dalla soluzione. Quindi si introduce un getto di vapore, che trascina l'anilina formatasi. I vapori si condensano nel serpentino e il distillato si separa in due strati, anilina e una sua soluzione acquosa, che ne contiene il 2-3 %. Questa soluzione viene poi adoperata per produrre il vapore necessario alla operazione successiva; così si ricupera anche l'anilina, che vi è disciolta.

L'anilina grezza viene poi purificata per successiva distillazione.

Proprietà. – L'anilina pura è un liquido incoloro, mobile, molto rifrangente ($n = 1{,}577$), di odore aromatico particolare, di sapore acre e bruciante. Bolle a 182° e fonde a — 8°. Ha la densità 1,036 a 0°. Calore specifico 0,5025 tra 78° e 180°. Non conduce l'elettricità. Si scioglie nell'acqua nel rapporto di una parte di anilina in 100 di acqua a 16°, a sua volta scioglie una piccola quantità di acqua (4,98 parti di acqua in 100 di anilina a 25°). La soluzione acquosa ha reazione alcalina molto debole. Si scioglie in tutti i rapporti in alcool metilico, etilico, etere, acetone, solfuro di carbonio, essenze ed olî; scioglie a caldo zolfo, fosforo, canfora, colofonia. Gli acidi la sciolgono combinandosi con essa. I suoi vapori bruciano con fiamma fuliginosa. Calore di combustione 810,7 cal. a pressione costante e 817,7 cal. a volume costante.

All'aria si colora prima in giallo e poi in rosso e in bruno. I vapori attraversando un tubo riscaldato depositano carbone, mentre ne distillano ammoniaca, cianuro d'ammonio, benzonitrile, ecc.

L'anilina precipita i sali di ferro, alluminio, zinco; con il cloruro di platino dà un precipitato giallo, con il cloruro d'oro un precipitato bruno, con i cloruri di mercurio e stagno precipitati bianchi.

L'anilina si ossida molto facilmente. Gli ipocloriti colorano la soluzione di anilina in blu violaceo con formazione di *indofenolo* (reazione sensibilissima). Una soluzione di anilina in acido solfo-

rico concentrato con un pezzo di bicromato di potassio dà prima colorazione rossa, che poi diviene blu (reazione di Beissenhirz). Il bicromato di potassio in soluzione di solfato di anilina acida per acido solforico dà un precipitato bruno scuro, che per ulteriore aggiunta di reagente diviene nero-violetto.

L'acido iodidrico riduce l'anilina a esametilene; l'idrogeno in presenza di nichelio a esaidrofenilammina. L'acido nitroso agisce diversamente secondo le condizioni: si può ottenere fenolo, diazobenzolo, ecc. L'anilina riscaldata a 230-270° in presenza di cloruro di zinco e un alcool dà derivati sostituiti nel nucleo benzenico (amil-, isobutil-, etil-amminobenzolo).

Con le aldeidi e i chetoni dà le aldeidimmine e le chetimmine.

È una base che forma sali con gli acidi, per es. con acido cloridrico forma il cloridrato di anilina, $C_6H_5 \cdot NH_2 \cdot HCl$.

In commercio si hanno alcune varietà di anilina: quella pura o *anilina per azzurro* (liquido incoloro o giallognolo, che imbrunisce all'aria, odore aromatico); quella grezza, che si ottiene dal benzolo grezzo e contiene toluidine e xilidine e diverse impurezze (liquido rosso-bruno, di odore sgradevole); essa si distingue in *anilina per rosso* e *anilina per safranina*.

L'anilina si adopera per preparare molti colori artificiali: la metilanilina, la difenilammina, l'azzurro di fucsina, il nero d'anilina, violetti d'anilina, coloranti blu, la rosanilina; per preparare la fenilidrazina e quindi l'antipirina e altri prodotti farmaceutici, poi chinone, idrochinone, acetanilide, acido solfanilico, sali d'anilina, ecc. Gli olî d'anilina si adoperano per preparare coloranti rossi.

Derivati. – L'idrogeno dell'anello benzenico si può sostituire con atomi o radicali (alogeni, NO_2, HSO_3, COOH, ecc.) e ottenere i numerosi derivati dell'anilina. Con gli alogeni e acido nitrico dà prodotti di sostituzione più facilmente del benzolo. Gli alogeni agiscono direttamente; il bromo e il cloro sostituiscono tre atomi d'idrogeno, l'iodio uno; se si vuole il monoderivato, il gruppo amminico si deve proteggere sostituendo il suo idrogeno con l'acetile. L'acido nitrico agisce così energicamente da distruggere gran parte dell'anilina, perciò anche in questo caso o si salifica l'anilina con acido solforico o si adopera l'acetilderivato; il prodotto di nitrazione poi si saponifica per eliminare l'acetile.

Quando i gruppi sostituenti sono negativi, il carattere basico dell'anilina diminuisce; per es. la trinitroanilina, $C_6H_2(NO_2)_3 \cdot NH_2$, non forma sali con gli acidi.

Ma anche l'idrogeno del gruppo NH_2 si può sostituire con radicali alchilici o arilici e ottenere le ammine aromatiche secondarie e terziarie; alcune delle quali contengono solo radicali aromatici; per es. la *difenil-* e *trifenil-ammina* $(C_6H_5)_2NH$ e $(C_6H_5)_3N$; altre sono *miste* o *alchilderivate* dell'anilina; per es. *metil-*, *dimetil-*, *etil-*, ... - *anilina*. Queste ammine miste hanno un carattere basico più marcato delle ammine semplicemente aromatiche.

Non sono ancora note le basi quaternarie contenenti solo radicali aromatici.

L'idrogeno amminico si può sostituire inoltre con radicali acidi; allora si hanno le *anilidi*; per es. formanilide, acetanilide, diacetanilide, ecc.

Metilaniline. – I prodotti di metilazione dell'anilina si adoperano in grande quantità per la fabbricazione dei colori violetti, verdi, ecc. Molto importante è la

Dimetilanilina, $C_6H_5 \cdot N(CH_3)_2$. – Si ottiene facendo agire in autoclave, sotto pressione anilina, acido cloridrico e alcool metilico, oppure per azione del cloruro di metile sull'anilina; si può anche fare agire a caldo l'anilina sull'alcool metilico in presenza di acido solforico.

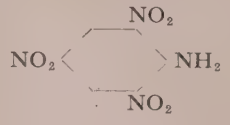
Liquido incoloro; densità 0,955-0,962; solidifica a 0°; bolle a 192°. L'idrogeno in posizione para rispetto all'azoto è molto mobile e può dare prodotti di condensazione con cloruri di acidi, aldeidi, ecc. Infatti, ossidando il cloridrato di dimetilanilina, si ha anzitutto una trasposizione di un CH_3 in posizione para con formazione di metiltoluidina; la quale per ossidazione dà un'aldeide, che, condensandosi con due molecole di dimetilanilina, dà luogo al *violetto di metile*. La soluzione cloridrica di dimetilanilina con nitrito di sodio si colora in giallo e a sufficiente concentrazione si separano cristalli giallo-verdi di cloridrato della *para-nitrosodimetilanilina*. Si adopera molto per preparare il violetto di Parigi, il verde malachite, l'azzurro di metile, ecc.

Nitroaniline. – Le mononitroaniline si preparano riducendo parzialmente i dinitrobenzoli: così si ottengono, per es., i derivati orto- e meta-nitroaniline. Oppure nitrando l'acetanilide in presenza di acido solforico e poi saponificando il prodotto con idrato di sodio per eliminare l'acetile: così si ottiene specialmente la para- insieme all'orto-nitroanilina. Infine si può nitrare direttamente l'anilina, ma in presenza di acido solforico per proteggere il gruppo amminico.

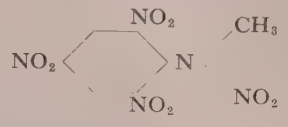
Sono sostanze cristalline, colorate in giallo o giallo-aranciato (orto); solubili in solventi organici.

Si adoperano nella fabbricazione di sostanze coloranti.

Altri nitroderivati sono: la *trinitroanilina* o *picrammide*, (NH_2 : : NO_2 : NO_2 : NO_2 = 1, 2, 4, 6)



che si può considerare come l'ammide dell'acido picrico; infatti, con mezzi saponificanti dà quest'acido. La *tetranitroanilina* $C_6H(NO_2)_4 \cdot NH_2$, che si ottiene per nitrazione della meta-nitroanilina, si usa come esplosivo. Infine ricordiamo la *tetranitrometilanilina* o *tetrile*



che è un esplosivo frantumante.

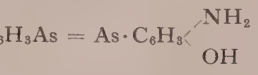
Acido solfanilico, $HSO_3 \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$, *acido anilinsolfonico* o *acido p-amminobenzolsolfonico*. – Si ottiene riscaldando a 180° un miscuglio di anilina, acido solforico debolmente fumante e bisolfato; oppure riscaldando a 70° in vaso chiuso l'acido clorobenzolsolfonico con ammoniaca e cloruro di rame.

Si presenta in cristalli bianchi, è poco solubile nell'acqua fredda, di più nella calda, insolubile in alcool e in etere. Con acido nitroso dà l'acido diazobenzolsolfonico. L'acido solfanilico in soluzione acetica all'1% con l'1% di α-naftilammina costituisce il reattivo di Lunge, che, aggiunto a una soluzione diluitissima di un nitrito, dà colorazione rossa (*reazione dell'acido nitroso*).

Si adopera in medicina da solo o sotto forma di sale di sodio, o di zinco, e per la preparazione di coloranti azoici.

Derivati arsenicali. – L'anilina riscaldata con acido arsenico dà l'*acido arsanilico* o *p-amminofenilarsinico*, $NH_2 \cdot C_6H_4 \cdot AsO(OH)_2$; è un acido bibasico, e il suo sale di sodio, che si chiama *atossile*, si adopera nella cura della malattia del sonno. L'acido arsanilico serve a preparare parecchi derivati arsenicali adoperati nella cura della malattia del sonno e della sifilide.

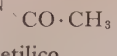
L'acido arsanilico con acido iodidrico dà l'*ossido di p-amminofenilarsina* $NH_2 \cdot C_6H_4 \cdot AsO$, che con riducenti dà il *diamminoarsenobenzolo*, $NH_2 \cdot C_6H_4 \cdot As = As \cdot C_6H_4 \cdot NH_2$, il cui derivato acetilico è l'*ectina*; l'orto-ossiderivato di questa,



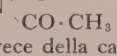
è il *meta-diammino-para-diossiarsenobenzolo*, il cui dicloridrato è il *salvarsan*.

Acetanilide, $C_6H_5 \cdot NH \cdot CO \cdot CH_3$, o *antifebbrina*. – Si prepara facendo bollire per parecchi giorni 2 parti di anilina e 3 parti di acido acetico glaciale, allontanando continuamente l'acqua formatasi.

Sostanza bianca cristallina; fonde a 115°; bolle a 304°; densità 1,211; si scioglie in acqua bollente, alcool, etere e cloroformio. Si saponifica facilmente. L'idrogeno ammidico è sostituibile con sodio. Si adopera in medicina come antipiretico, nella fabbricazione della celluloide e della nitranilina e di varî preparati farmaceutici. Facendo agire sulla sodioacetanilide l'ioduro di metile si ha l'*esalgina*



Il corrispondente derivato etilico



è detto *mannol* e si adopera invece della canfora nella preparazione della celluloide.



(Fot. Anderson)

L'ANIMA DELLA VERGINE ACCOLTA DAL REDENTORE
Palermo, Musaico nella chiesa della Martorana

ANIMA



(fot. Anderson)

L'ANIMA DELLA VERGINE ACCOLTA DAL REDENTORE

Roma, Musaico di P. Cavallini nella chiesa di S. Maria in Trastevere

Difenilammina, $(C_6H_5)_2NH$. – Si prepara riscaldando a 260° in autoclave un miscuglio di anilina e di cloridrato di anilina anidri; quindi si tratta con acido cloridrico e acqua e si distilla. Sostanza solida, che fonde a 54° e bolle a 302°; densità 1,158; solubile in alcool, etere, ligroina; poco in acqua. È una base più debole dell'anilina; con acidi forma sali, che sono idrolizzati completamente dall'acqua. All'aria diviene azzurra per formazione della tetrafenilidrazina $(C_6H_5)_2N-N(C_6H_5)_2$. In acido solforico concentrato e tracce di acido nitrico dà colorazione blu intensa (molto sensibile). Con acido nitroso dà una nitrosoammina $(C_6H_5)_2N\cdot NO$.

Si adopera per preparare colori aranciati e azzurri, come stabilizzatore della polvere senza fumo e per riconoscere l'acido nitrico. Il suo derivato *esanitrodifenilammina* si adopera come esplosivo.

Toluidine, $C_6H_4\cdot CH_3\cdot NH_2$; *amminotoluolo*. – Esistono tre toluidine isomere, orto, meta e para. Si preparano riducendo i corrispondenti nitrotoluoli.

L'orto- e la meta-toluidina sono liquide, la para è solida cristallina. Si sciolgono in solventi organici. Con gli acidi formano sali. All'aria si alterano.

Le toluidine orto e para si adoperano per la preparazione di coloranti e di prodotti intermedî per colori. Esistono molti derivati delle toluidine, che sono importanti dal punto di vista tecnico.

Un loro isomero è la *benzilammina*, $C_6H_5\cdot CH_2\cdot NH_2$, che si prepara riscaldando il cloruro di benzile con ammoniaca o riducendo il fenilidrazone della benzaldeide. Liquido alcalino incoloro; solubilissimo nell'acqua, alcool, etere. Assorbe anidride carbonica dall'aria.

Un altro isomero delle toluidine è la *metilanilina*.

Xilidine, $(CH_3)_2C_6H_3.NH_2$, *amminoxilolo* o *dimetilamminobenzolo*. La teoria prevede sei xilidine isomere, tutte note. La xilidina grezza, che si ottiene per riduzione del miscuglio di nitroxiloli con acido cloridrico e ferro, contiene cinque di questi isomeri. Da essa con acido cloridrico precipita la cosiddetta *xilidina tecnica*, che è prevalentemente costituita di meta- e di para-xilidina; gli altri isomeri restano in soluzione.

La xilidina tecnica è un liquido giallognolo, della densità 0,98-0,99, che bolle a 210-225°; imbrunisce all'aria.

La meta-xilidina ($CH_3 : CH_3 : NH_2 = 1 : 3 : 4$) è un liquido della densità 0,918; bolle a 212°.

La para-xilidina (1 : 4 : 2) è solida; fonde a 15-16°; bolle a 215°; la sua densità è 0,98.

Entrambe imbruniscono all'aria; con acidi dànno sali. Si adoperano per la preparazione di coloranti. L. G. C.

Tossicologia e farmacologia. – L'anilina e i suoi derivati agiscono come veleno del sangue, trasformando l'ossiemoglobina in metemoglobina (v. emoglobina), che è inadatta alla funzione respiratoria e determina in breve i sintomi di asfissia interna, con cianosi più o meno intensa, e dispnea. Aggravandosi lo stato appare midriasi, insorgono convulsioni, cui succede il coma. L'ipotermia con brividi è propria di questi avvelenamenti. La metemoglobina, eliminandosi con le urine, dà loro un aspetto bruno scuro. La cura consisterà, quando è possibile, nell'eliminare dall'organismo, mediante lavaggi, e dall'ambiente, il veleno.

Le ipodermoclisi con soluzione fisiologica, le inalazioni di ossigeno accompagnate da revulsioni cutanee e respirazione artificiale, il salasso e la trasfusione di sangue, insieme con gli stimolanti cardiorespiratorî (iniezioni di etere, stricnina, inalazioni di sali ammoniacali) rappresentano i sussidî terapeutici d'urgenza. Superato lo stadio acuto dell'avvelenamento si rendono necessarî i rimedi emopoietici (ferro, arsenico) per ricondurre alla norma la crasi sanguigna.

Sui centri nervosi l'anilina spiega un'intensa azione depressiva, caratterizzata da un intorpidimento progressivo dell'attività fisica e mentale e da tendenza al sonno. Però, nell'intossicazione acuta ed anche in quella cronica, possono aversi disturbi psichici a tipo maniaco con convulsioni.

Questi fatti sono interessanti dal lato sociale perché l'anilina è usata in una grande quantità di industrie, costituendo la base di molte sostanze coloranti e di prodotti farmaceutici diversi. L'intossicazione cronica da anilina entra perciò a far parte delle malattie professionali. Vanno ricordati gli avvelenamenti cronici negli operai delle industrie, le dermatosi, le lesioni vescicali che offrono più facile sviluppo ai neoplasmi (frequenti anche nei soggetti adulti i sarcomi).

L'anilina si è dimostrata dotata di qualità antipiretiche, ma la sua notevole tossicità non ne permette l'uso. Sostituendo però nella molecola dell'anilina un atomo di idrogeno del gruppo amminico con un radicale acido, la tossicità si attenua. Se, ad esempio, introduciamo un acetile otteniamo l'*acetanilide* o *antifebbrina* (v. acetanilide). Se sostituiamo il secondo idrogeno amminico con un metile, abbiamo l'*esalgina* o *metil-acetanilide*, ottimo analgesico ed antireumatico (30 cgr. *pro dose*, 2 gr. *pro die*), tossico a dosi elevate.

L'anilina nell'organismo si ossida trasformandosi parzialmente in paramidofenolo. Se sostituiamo un idrogeno idrossilico del paramidofenolo, già meno tossico dell'anilina, con un acetile, otteniamo la *fenetina* e se in questa, ad un atomo dell'idrogeno amminico sostituiamo un radicale acetico, avremo la *fenacetina* o *acetil-parafenetidina*. Se nella molecola della fenacetina si sostituisce al radicale dell'acido acetico quello dell'acido lattico, abbiamo la *lattofenina* e, combinando la fenacetina con la glicocolla, si ottiene la *fenocolla*.

Tutti questi derivati godono di proprietà analgesiche e antitermiche talora assai energiche. Soprattutto la *fenacetina* si dimostra straordinariamente efficace, specie se associata ad antipiretici parimenti giovevoli del gruppo dell'acido salicilico (aspirina). Le dosi variano da gr. 0,25-0,50 *pro dose* a 2-3 gr. nelle 24 ore. Va tenuto presente che i derivati anilinici mantengono, sebbene ridotte, le proprietà tossiche proprie della sostanza madre tanto da non esserne consigliabile l'uso nei soggetti a cuore leso, o comunque in stato di minorata resistenza organica, nei vecchi e nei bambini.

La fenacetina è però la meno tossica di tutte, per la proprietà generica del radicale acetilico che, aumentando le proprietà farmacologiche delle sostanze di cui entra a far parte, ne attenua di molto la tossicità (v. antipiretici).

Le sostanze coloranti derivate dall'anilina (metilvioletto; blu, rosso di anilina) entrano nella composizione delle matite dei cosiddetti lapis copiativi. La penetrazione di un frammento di queste matite nei tessuti dell'organismo è causa di lesioni necrotiche e di flogosi asettiche, che possono essere seguite da sintomi tossici dovuti all'assorbimento delle sostanze coloranti. La cura richiede la escisione dei tessuti colpiti con l'asportazione accurata di tutti i frammenti della matita. L. Man. - A. Ben.

Bibl.: A. Wurtz, *Dictionnaire de Chimie pure et appliquée*, Parigi 1870 (e supplementi successivi); F. Beilstein e P. Jacobson, *Handbuch d. org. Chemie*, 3ª ed., Amburgo 1906; I. Guareschi e F. Garelli, *Nuova Enciclopedia di Chimica*, Torino 1911-1920; G. Lunge e E. Berl, *Chemisch-technische Untersuchungsmethoden*, Berlino 1911; A. Wahl, *L'industrie des mat. colorantes organiques*, Parigi 1912; E. Molinari, *Trattato di chimica organica*, Milano 1913; H. A. Bernthsen, *Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie*, 14ª ed., Berlino 1919; J. Schmidt, *Kurzes Lehrbuch der organischen Chemie*, Stoccarda 1922; A. De Mitri, *La fabbricazione delle materie coloranti derivanti dal catrame di carbon fossile*, Torino 1919; V. Villavecchia, *Dizionario di Merceologia e di Chimica applicata*, Milano 1923; F. Schwarts, *Chimica organica* (traduzione italiana di Clara Gina-Lollini), Torino 1924; H. Ort, *Lehrbuch der chemischen Technologie*, Lipsia 1924; P. Band, *Chimie industrielle*, Parigi 1927; H. Milch, *Indelible ink-pencil injuries*, in *Amer. surg.*, LXXXV (1928).

ANIMA (lat. *anima*; per l'etimologia, cfr. il greco ἄνεμος « vento, fiato »; fr. *âme*; sp. *alma*; ted. *Seele*; ingl. *soul*).

Le concezioni dei primitivi. – A prescindere tanto dalle idee dell'anima che troviamo anche nelle credenze popolari e superstiziose dei popoli più evoluti, quanto dalla dottrina particolare dell'animismo (v.) quello che importa notare è in primo luogo che la concezione che i primitivi si fanno della vita e, per conseguenza, dell'anima è ben lungi dall'essere così semplice come a prima vista potrebbe apparire. La vita ha molteplici manifestazioni e, per il selvaggio, nota E. Lehmann, « l'uomo anche fisicamente non è un *individuum*, cioè qualcosa di indivisibile ». E poiché le varie funzioni della vita hanno manifestazioni differenti, o presiedono ad esse organi diversi, facile è l'assegnare a ciascuno di questi organi, o il ravvisare nelle singole funzioni un'*anima* particolare. Così l'anima può essere collocata in diverse sedi nel corpo, e si può parlare di pluralità di anime: benché qualche scrittore recente mostri di voler contestare l'esattezza di quest'ultima asserzione, sostenendo, per es., che « quando si dice che alcuni Africani riconoscono trenta ânime, quello che s'intende è ch'essi ascrivono un principio di vita a trenta parti del corpo come sedi vitali ». Queste « anime fisiche, perciò, devono essere tenute distinte come semplici anime locali dalle anime, anch'esse fisiche, ma non identificate con luoghi o organi » (Hopkins).

Sedi dell'anima sono, naturalmente, le parti del corpo in cui si manifesta maggior potere vitale: così l'occhio (e ciò spiega, almeno in parte, la credenza nel *malocchio*), il sangue, i capelli, il



L'anima, sotto forma di sparviero, torna a visitare il corpo
Cairo, Museo delle Antichità Egizie

cuore, il fegato e il respiro (onde, per es., l'importanza religiosa data allo sbadiglio). Ma per quanto possa, in questi casi, trattarsi effettivamente di sedi diverse assegnate, sia ad un solo, sia a più poteri vitali (ma sostanzialmente simili), la credenza in una pluralità di anime, distinte quanto alle funzioni e al loro destino, è troppo bene attestata presso popoli d'ogni età e d'ogni parte del globo, perché si possa metterla in dubbio. Possiamo tuttavia raggrupparle in categorie, e distinguere, oltre l'anima-vita, un'anima che abbandona il corpo durante il sonno, vagando altrove e incontrandosi, nel sogno, con altre anime; l'ombra, che segue il corpo durante la veglia e, simile a questa, il riflesso del corpo nelle acque o in altri corpi lucenti; e una quarta anima, collocata fuori dell'uomo, in una pianta o in un animale, con cui, pertanto, l'uomo ha comune il destino e anche proprietà fisiche o morali (quest'ultima concezione è affine a quella, per cui il guerriero, lo stregone ecc., per sottrarsi più facilmente a sortilegi ostili, possiede oltre il palese anche un nome segreto). Così, i Dinka (Sūdān) riconoscono due anime, l'*atiep*, che lascia il corpo durante il sonno e somiglia all'ombra, o è la stessa ombra, e un'altra (*rol* o *we*) che dopo la morte resta nella tomba col corpo; gli Yakuti dell'Asia centrale ne riconoscono numerose, che hanno diversa l'origine e il destino; i Negri dell'Africa Occidentale ammettono tutte e quattro quelle che abbiamo ricordate, sicché, per es., nel meriggio il negro si astiene dall'esporsi in piéno sole per non perdere l'ombra (anima); mentre l'anima che sopravvive, dopo la morte del proprio corpo, ne cerca un altro, penetrando nel quale genera malattie, onde è compito dello stregone il cacciarla e confinarla nel regno dei morti; e credenze più o meno affini si trovano presso numerosi altri popoli. Né tale credenza in una pluralità di anime fu ignota ai popoli del mondo mediterraneo: gli Egiziani distinguevano il *ka* (« forza vivente » secondo A. Erman, *La religione egizia*, Bergamo 1908, p. 103 seg.) e il *khaibit*, il *khu*, il *ba*, il *ran*; i Greci, accanto alla *ψυχή*, conoscevano le varie attività vitali (come le *φρένες*), l'ombra (*σκιά*), l'immagine o simulacro (*εἴδωλον*), gli spettri dei defunti



Scena del giudizio dell'anima
Affresco delle Catacombe di S. Ermete a Roma (sec. IV)
(da J. Wilpert, *Le pitture delle Catacombe romane*)

(*Κῆρες*); i Romani l'*anima* e l'*animus* (cfr. gr. *ἄνεμος* « vento »; mentre gr. *θυμός* = lat. *fumus*), ma, insieme, il *genius* (femm. *iuno*), l'*umbra* che si aggira intorno al tumulo, lo *spiritus* che *astra petit*, « sale al cielo », e i *manes* che scendono nell'Orco, il regno sotterraneo delle ombre. Altrove, invece, un'anima che sopravviva al corpo è ritenuta dote soltanto delle classi più elevate; e vi sono popoli che la negano alla donna.

Anche le raffigurazioni delle anime risentono di queste credenze; ed è naturale che, in conseguenza altresì delle particolari esigenze dell'arte, esse permangano a lungo, anche quando le credenze che vi hanno dato origine sono tramontate. Così l'anima viene spesso concepita e rappresentata sotto lo stesso aspetto del corpo che l'albergava, per quanto più pallida e tenue, di una sostanza eterea (benché certo, nelle concezioni dei primitivi e degli antichi, non immateriale), *simulacra modis pallentia miris*: gli eroi d'Omero riconoscono le immagini dei compagni caduti che appaiono e parlano loro nel sogno, come Dante ravvisa le anime che incontra nel suo viaggio ai regni oltremondani; e così accade per le arti figurative, anche in età a noi più vicina, come nelle numerose raffigurazioni del giudizio finale. Altre volte, invece, ha maggiore influenza la concezione dell'anima come respiro, che lascia il corpo del morente attraverso la bocca: così nelle frequentissime pitture vascolari greche, dove l'anima è presentata in forma di farfalla, di mosca, o d'altro insetto alato uscente dalla bocca del morente (si può paragonare a questa rappresentazione una concezione abbastanza diffusa nel folklore germanico, e raccolta anche



L'anima di Pasifilo provvista delle ali di Icaro
(da *Mélanges d'archéologie et d'histoire*)

da Paolo Diacono, che racconta, in *De gest. Langob.*, III, 33, come l'anima di un re fosse veduta uscirgli dalla bocca durante il sonno, *in modum reptilis*); così nelle raffigurazioni egiziane del *ka* in forma d'uccello; così, infine, anche nell'arte cristiana, dove le anime, anche in forma umana, sono, abbastanza spesso, dotate di ali.

In ogni caso, tuttavia, occorre tener presente la particolare mentalità, ben diversa dalla nostra, dei primitivi e degli antichi; i quali, come tra il mondo umano e l'animale, tra l'animato e l'inanimato, non scorgono differenza sostanziale, così neppure posseggono chiaramente l'idea di immaterialità.

Bibl.: E. Lehmann, in Chantepie de La Saussaye, *Lehrbuch der Religionsgeschichte*, 4ª ed. rifatta, fascicolo 2, Tubinga 1924 (I, p. 43 seg.); C. H. Toy, *Introduction to the History of Religions*, 3ª rist., Cambridge Mass. 1924, cap. II; E. W. Hopkins, *Origin and Evolution of Religion*, New Haven 1924, pp. 109-150; art. *Soul*, in Hastings, *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, XII, Edimburgo 1920; J. G. Frazer, *The Golden Bough*, ed. minor, Londra 1924, trad. italiana di L. De Bosis, Roma 1925; per la Grecia: E. Rohde, *Psyche*, trad. it., 2ª ed., Bari 1928, voll. 2. A. P.

Le concezioni filosofiche. – La significazione fondamentale di anima è quella di causa intrinseca, per virtù della quale un essere vive. Siccome tra le varie operazioni vitali le più alte sono quelle accompagnate da coscienza, e tra queste ancora le più elevate, e caratteristiche dell'uomo, sono gli atti di pensiero e di volontà; così spesso, parlando dell'anima, si pensa ad essa come a quel che in noi è « capace di pensare ». Ma la concezione dell'anima, nel suo progresso dalle fasi più primitive a quelle più evolute, si sviluppa attraverso una grandissima varietà di forme.

Sulla rappresentazione materialistica dell'anima, propria dei primitivi, non riuscirono del resto a sollevarsi i filosofi più antichi. Gli atomisti greci, per esempio Leucippo e Democrito (sec. V e IV a. C.), ritennero che l'anima fosse composta di atomi sferici, più piccoli, più lisci, più caldi, capaci di dar movimento solo perché essi

medesimi sono in un continuo rapidissimo movimento. Questa dottrina fu ripresa da Epicuro e poi da Lucrezio; e più tardi, dopo un lungo periodo di scarsa fortuna, nel XVII secolo, dal Gassendi.

Alla raffigurazione materialistica dell'anima non sembra sia sfuggito completamente neppure Platone (427-347 a. C.). Egli la divide in tre parti, e considera ciascuna parte come circoscritta nello spazio, e localizzata in una parte corrispondente del corpo. La parte superiore però (anima intellettiva, *νοητικόν*, con cui si conosce; distinta dall'anima irascibile, *θυμός*, e dall'anima concupiscente, *ἐπιθυμητικόν*) ha, secondo Platone, partecipato al mondo delle idee in un'esistenza pre-natale, e può tornare a parteciparvi dopo un processo di purificazione. Tale partecipazione alle idee nel pensiero di Platone appare così intima da far assurgere l'anima intellettiva a un'incorporeità (e anzi quasi anticorporeità) analoga a quella delle idee.

Se Platone ha tentato di valorizzare filosoficamente i miti che parlavano di esistenze successive e di passaggio dell'anima da un corpo ad un altro (v. METEMPSICOSI), interpretando a suo modo quel che aveva udito insegnare dai sacerdoti nei misteri (cfr. *Menone*, XIV-XV), ciò è dovuto in parte a ragioni teoriche (evidenza assoluta della vera scienza, che l'anima sembra trovare in sé stessa come un suo possesso antico, piuttosto che accogliere dal di fuori) e in parte (sotto l'influsso fors'anche di teologie dualistiche orientali, che ebbero larghe risonanze nei secoli posteriori) alla necessità di trovare una soluzione soddisfacente ai problemi del male e del dolore, e di spiegare il conflitto, caratteristico della psicologia umana, fra aspirazione e realizzazione.

Nella stessa linea spiritualistica, però, al dualismo platonico si oppose la dottrina di Aristotele, secondo la quale l'uomo è un sussistente unico, e ha un unico atto di esistenza. Il corpo non costituisce un'attualità a parte, indifferente od ostile all'anima; è invece una potenza recettiva dell'attualità di questa.

L'anima secondo Aristotele è principio determinante attivo, dinamico (non semplice armonia statica, risultante dalla disposizione delle parti del corpo): è *μορφή* (forma), ma anche *ἐνέργεια* (attività); e mentre costituisce l'essenza profonda e il bene intrinseco dell'uomo, subordina già sempre in parte, ma nel successivo sviluppo sempre più deve subordinare il corpo, in quanto essa è, specialmente per le sue funzioni intellettive, il fine dell'uomo che vive dentro all'uomo: *ἐντελέχεια ἡ πρώτη* (*De anima*, II, 1, 412 *b* 5). Le funzioni intellettive sono compiute dall'uomo per mezzo dell'anima soltanto, senza organo corporeo; e sono il pensiero (*νόησις*) e la volontà (*βούλησις*). In tali funzioni l'anima emerge dalla vita corporea; è qualche cosa di puro (*ἀμιγές*) e di separato (*χωριστόν*). I passi che parlano delle funzioni intellettive dell'anima sono però in Aristotele assai concisi ed oscuri, e i commentatori ne hanno date differenti interpretazioni.

Nelle scritture sacre e nella tradizione cristiana uno dei concetti fondamentali è quello del valore ultra-corporeo e ultra-animale della persona umana (*Matteo*, XVI, 26). L'uomo vive per un soffio (*néfésh*) di Yahvé (*Genesi*, II, 7); e dall'istante in cui viene al mondo è illuminato dalla luce vera, che è il Verbo (*Giovanni*, I, 9). La salute messianica è quindi una partecipazione *personale* a quei beni soprannaturali, che sono la liberazione dal peccato e l'avviamento alla vita eterna; sebbene tale partecipazione sia subordinata a un corpo sociale, la Chiesa, la cui vita nel tempo è la fase terrestre del Regno di Dio.

Nel linguaggio paolino si parla di anima (*ψυχή*) e di spirito (*νοῦς*); non però nel senso dualistico orientale e platonico, ma piuttosto nel senso che l'anima spirituale, per mezzo della mente (*νοῦς*), partecipa ai beni divini. Perciò, sebbene l'anima dopo la morte continui ad esistere e a pensare senza il corpo (solo alcuni sostennero la morte temporanea: tnetopsichiti; o il sonno temporaneo: ipnopsichiti), pure durante la vita forma veramente col corpo un essere unico, e dovrà poi rivestirsi della carne nella vita eterna: *οἱ νεκροὶ ἐγερθήσονται ἄφθαρτοι* (*I Corinzî*, XV, 52).

Dopo una lunga serie progressiva di sforzi, la filosofia scolastica nel sec. XIII riuscì nel grande compito di armonizzare pienamente la dottrina aristotelica con la credenza cristiana nella personalità e immortalità dell'anima umana. Tipica al riguardo fu l'opposizione di S. Tommaso d'Aquino contro gli averroisti latini, capitanati a Parigi da Sigieri di Brabante. S. Tommaso, accettando la dottrina aristotelica dell'anima come forma del corpo, afferma però in modo pieno ed esplicito alcune tesi, che nelle parole di Aristotele erano contenute solo in modo



SCENA DEL GIUDIZIO DELL'ANIMA
Roma, Ipogeo sabaziastico di Vincentino e Vibia
(da J. Wilpert, *Le pitture delle Catacombe romane*)

oscuro e virtuale (secondo taluni interpreti), o non erano contenute punto (secondo altri): 1° che l'anima dell'uomo, a differenza di quella dei bruti, è principio *subsistens*, e cioè capace di esistere senza il corpo, come è attestato dalle operazioni intellettive le quali si compiono senza organo corporeo; in altri termini, è principio spirituale, intendendosi designare col termine spirito una sostanza capace di pensare e di volere; 2° che però l'anima umana è veramente forma, atto del corpo (*actus corporis*: *De An.*, l. I, lect. XIV, n. 276) in ciascun individuo, e costituisce col corpo, appunto, una sostanza individua; 3° che tale unione intima col corpo è ordinata per il meglio (*propter melius*: *Summa theol.*, I, q. LXXXIX, a. 1) dell'anima, perché questa, essendo infima tra le sostanze intellettuali, non può conoscere nulla di ben distinto se non me-



L'ARRIVO E LE PROVE DELL'ANIMA - Codice di Wiesbaden
(da Singer, *Studies in the History and Method of Science*)



MORTE, DISTACCO DELL'ANIMA E SUO DESTINO – Codice di Wiesbaden (da Singer, *Studies in the History and Method of Science*)

diante astrazione dai fantasmi; e che la stessa anima intellettiva (e non altre anime inferiori), mentre dà al corpo umano attualità e sussistenza, compie, informando il corpo stesso le funzioni della vita sensitiva e vegetativa.

Un'antropologia dualistica prevalse invece nella filosofia cartesiana. Il Descartes sosteneva che nell'uomo, come in genere nell'universo, esistono due sostanze: l'anima (*substantia cogitans*) e il corpo (*substantia extensa*). L'anima, secondo il Descartes, è principio del pensiero soltanto, non della vita in tutte le sue manifestazioni.

Questo spiritualismo estremo fu sostenuto poi da tutti coloro i quali, valendosi appunto del metodo cartesiano, affermarono non solo che l'uomo è più certo dell'esistenza della sua anima che del suo corpo, ma che a rigore è certo soltanto della prima: mentre la seconda o gli è attestata soltanto dalla rivelazione (Malebranche), o è senz'altro da escludere (Berkeley).

Invece la scuola degli empiristi inglesi arrivò a considerare l'idea dell'anima–sostanza come idea oscura di un non-so-che (*I-know-not-what*: Locke); o addirittura a negarne l'esistenza e la pensabilità, in quanto la si voglia affermare come qualchecosa di distinto dal fascio delle nostre sensazioni (*heap of sensations*; Hume). Lo stesso indirizzo fu proseguito, in senso più crudamente materialistico, dagli *idéologues* francesi dello stesso secolo XVIII.

Nella filosofia di Kant, e in qualunque filosofia che accetti la gnoseologia kantiana (v. CRITICISMO), non si può parlare dell'anima se non come di un certo raggruppamento di fatti psichici, dati al senso interno in un certo ordine di simultaneità e successione (Io empirico); o come di quell'attività sintetica universale dell'appercezione, che è il presupposto gnoseologico perché sia pensabile qualsiasi cosa (Io trascedentale).

Fichte concepì l'Io trascendentale come creatore dell'oggetto (Non-Io). Tale oggetto è semplicemente un limite (*Grenze*) o sfera (*blosse Sphäre*) della sua attività; esso pone l'oggetto come ostacolo da superare, per potere essere pratico. Nello Schelling e nel Hegel, mentre si accentua un'interpretazione antisoggettivistica e antipersonalistica del pensiero trascendentale, con tanto maggiore energia è negata l'anima sostanza.

Gli psicologi moderni, a partire dal Wundt, parlano molto di un'anima attuale, contrapposta all'anima sostanziale della tradizione. Non si tratta per questi, come per gli idealisti post-kantiani, di un'attività trascendentale; ma piuttosto di una corrente psichica immediatamente accessibile all'osservazione, data in un presente che non è istantaneo ma prolungantesi in duplice frangia (*specious present*: James).

Nella seconda metà del sec. XIX ebbero un periodo di rinnovata fortuna l'empirismo (sotto il nome di positivismo, a partire dal Comte) e la metafisica materialistica. Per quest'ultima l'anima è un semplice mito; e «... la pensée est une sécretion du cerveau», come aveva già detto il Cabanis nel suo *Rapport du physique et du moral de l'homme*.

Una vigorosa reazione contro il positivismo e il materialismo caratterizza invece il periodo attuale (primo trentennio del secolo XX). In Italia la reazione si è prevalentemente atteggiata come un ritorno all'idealismo assoluto di Fichte e di Hegel; ha come principali rappresentanti il Croce e il Gentile. Così l'uno come l'altro negano l'anima sostanziale della tradizione; e col termine Spirito intendono designare quell'attività trascendentale del pensiero, che per loro è anche il processo universale della realtà. La persona individua finita è per il Croce una costruzione di carattere pratico, una « istituzione »: per il Gentile essa è un oggetto della coscienza trascendentale, da cui si può distinguere solo per astrazione.

La dottrina dell'anima umana sostanziale, spirituale, sussistente, forma del corpo organico, continua a essere sostenuta nella filosofia scolastica e neoscolastica, che ebbe un periodo di rinnovata larga diffusione in tutti i paesi civili dopo l'enciclica *Aeterni Patris* (1879) di Leone XIII; ma che oggi incontra favore anche presso altri psicologi e fisiologi estranei a quella corrente, almeno per quanto riguarda l'esistenza di un principio autonomo della vita in ciascun individuo (V. tavv. LXXIX, LXXX).

BIBL.: Per gli atomisti antichi, oltre ai frammenti di Democrito e di Epicuro rispettivamente nel II vol. dei *Fragmente der Vorsokratiker*, del Diels, e nelle raccolte dell'Usener, del Bignone, ecc.), v. specialmente se è necessario Lucrezio, *De rerum natura*, libro III; Platone, *Dialoghi*, in generale e specialmente *Fedone*, *Timeo*, *Fedro*, *Filebo*, *Menone*, *Repubblica*, ecc.; Aristotele, *De anima*; S. Tommaso, *Summa Theol.* e *Summa Philos.*: della prima in modo particolarissimo le qq. LXXV, LXXVI, LXXXIX, XC, XCI. - Per R. Descartes: *Disc. de la méthode* (specialmente p. IV); *Médit. métaphys.* (spec. II e VI con le *Réponses* alle obiez.); *Princ. philosophiae* (n. 52 e 54); J. Locke, *Essay on human underst.*, specialmente II, cap. XXIII; D. Hume, *Treat. on human nature*, IV, sez. VI; E. Kant, *Krit. d. rein. Vern.*, *Transz. Dial.*, II, pp. 293-339 (ediz. Reclam) J. G. Fichte, *Ges. Werke*, Berlino 1845 segg.; G. W. Fr. Hegel, *Phänom. d. Geistes*, Berlino 1840; e nelle ristampe ulteriori; A. Comte, *Cours de philos. posit.*, Parigi 1840-42; W. Wundt, *Vorles. über die Menschen- und Tierseelen*, Lipsia 1853-64; B. Croce, *Sulla filosofia teologizzante e le sue sopravvivenze*, in *Nuovi Saggi di estet.*, Bari 1920; *L'individuo, la provvidenza e la grazia*, in *Framm. di Etica*, Bari 1922; G. Gentile, *Teoria generale dello spirito come atto puro*, 4ª ediz., Bari 1924; *Somm. di pedag. come scienza filosofica*, Bari 1913. Tra i Neoscolastici: D. Mercier, *Les orig. de la psychol. contemp.* Lovanio 1897; *Psychol.*, vol. III del *Cours de Philos.*, 2ª ed., 1923; A. Zacchi, *L'uomo*, Roma, 1921, alla quale ultima opera si rimanda anche per una bibliogr. gener. (I, pp. 3-6) e le bibl. spec. (innanzi a ogni cap. per ogni argomento). C. Maz.

ANIMA, DISPOSIZIONI PER L'. – Sotto il nome di disposizioni per l'anima (*donationes*, *testamenta*, *legata pro anima*, *pro remedio animae*, *pro animae redemptione*, *ad pias causas*) nel più largo senso s'intendono le donazioni e le disposizioni testamentarie fatte a favore della chiesa o d'istituzioni di beneficenza o di poveri per giovare all'anima propria o di altri; si può raccogliere sotto questa generale categoria anche la devoluzione per legge a favore della chiesa di cose o di quote dell'eredità di coloro che siano morti intestati o senza aver disposto per l'anima; in senso più ristretto si chiamano disposizioni per l'anima le donazioni e le disposizioni testamentarie con cui si dispone la celebrazione di messe in suffragio.

L'idea della virtù meritoria ed espiatoria delle buone opere e principalmente delle elemosine, che sta a fondamento dei lasciti per l'anima, si trova già accennata nel Vecchio Testamento, dove si promette la ricompensa divina a chi faccia l'elemosina e si afferma che l'elemosina cancella i peccati (*Ecclesiastico* III, 30; *Tobia*, IV, 7-11; XII, 8-9), ma è espressa in modo chiaro soltanto nei Vangeli, dove Gesù addita la via della perfezione, dicendo di dare ai poveri per raccogliere un tesoro in Cielo (*Matteo*, XIX, 21), rappresenta il regno dei Cieli come ricompensa di azioni benefiche (*Matt.*, XXV, 31 segg.), proclama *quod superest, date eleemosynam et ecce omnia munda sunt vobis* (*Luca*, XI, 41). L'idea è stata

poi sviluppata e divulgata dai Padri e dagli scrittori ecclesiastici, specialmente da Tertulliano, da Cipriano e da Agostino con argomenti pratici e con termini schiettamente giuridici. Secondo Tertulliano, Dio è *acceptator e remunerator*: *bonum factum Deum habet debitorem* (*De poen.*, 2); fra tutte le buone opere: digiuni, orazioni, elemosine, Cipriano pone in rilievo specialmente queste ultime, incita a far partecipe Cristo dei beni terreni per ricevere l'eredità di quelli celesti (*De opere et eleemosynis*, 13), a largheggiare in proporzione dei figli per redimerne i delitti e purgarne le anime (18); Agostino insiste specialmente nei sermoni sull'immagine del mutuo traiettizio, incitando a dare in terra le cose periture per raccogliere in cielo beni imperituri (*Serm.* 42) e a computar Cristo fra i figli nel disporre dei proprî beni (*Serm.* 86). Queste idee furono in seguito ripetute, adattandole alle particolari condizioni di tempo e di luogo, in scritti innumerevoli, tra i quali il più eloquente e significativo è quello di Salviano di Marsiglia, *Adversus avaritiam*, che è stato giudicato un vero manuale per la captazione delle eredità a favor della chiesa (Loening, *Geschichte des deutschen Kirchenrechts*, I, Strasburgo 1878, p. 225), nel quale è particolarmente da notare l'adattamento di passi scritturali (così, ad es., di *Matteo*, XIX, 21 nel libro III, § 74) alle diverse relazioni di vita e di famiglia per spingere ad elargizioni, specialmente con atti di ultima volontà, a vantaggio della chiesa e dei poveri. Accanto all'idea della meritorietà delle elemosine e delle donazioni alla chiesa in pro del disponente si venne formando, a cominciare da Agostino (*Enchiridion ad Laurentium*, c. 109 seg.), e si consolidò per opera di Gregorio Magno (*Dialog.* IV, capp. 55, 57, 58), la dottrina del Purgatorio e del vantaggio che per mezzo di esse, come di altre buone opere, si può recare alle anime purganti.

La credenza nel valore espiatorio e satisfattorio delle elemosine e delle donazioni alla chiesa fece sì che esse avessero una parte notevole, fin dai primi secoli, nella penitenza ecclesiastica per ottenere la riammissione nella comunione dei fedeli e fossero infine ingiunte come *satisfactio* nel sacramento della penitenza per ottenere l'assoluzione sacerdotale. Nei libri penitenziali, partendo dal principio che alla diversità delle colpe deve corrispondere diversità di pene, si additano, secondo i peccati e secondo le condizioni dei penitenti, digiuni, preghiere, elemosine; queste, ad esempio, sono indicate come penitenze per il furto e per lo spergiuro (*Poenit. Vinn.*, § 22; *Columb.*, c. XX, in Wasserschleben, *Die Bussordnungen der abendländischen Kirche*, Halle 1851, p. 113, 358). Ma esse vengono specialmente indicate come mezzo di redenzione dalle penitenze ingiunte; così, ad es., in luogo dei digiuni talvolta s'indica la somma fissa da pagare, tal'altra si ha riguardo alla condizione patrimoniale del penitente e si stabilisce a chi debba andare l'elemosina: ai poveri, alla chiesa, al riscatto di prigionieri; quando, si tratti di *potentes* si addita l'esempio biblico di Zacheo (*Luca*, XIX, 8-10) e s'ingiungono larghe donazioni di argento ai poveri e di terre alle chiese, oltre alla liberazione di schiavi e alla redenzione di prigionieri (*Poen. Egb.*, § 11, *Conf. Ps. Egb.*, c. II, *Poen. Cummeani*, in Wasserschleben, *op. cit.*, pp. 245, 304, 464). Dalle commutazioni e dalle redenzioni della prassi penitenziale, secondo la comune opinione, sono derivate le indulgenze, vale a dire le remissioni generali delle pene temporali da espiarsi in terra o nel Purgatorio, concesse, a cominciare dal sec. XI, da papi e da vescovi, in determinate circostanze, ai peccatori che compiano atti di pietà o di beneficenza, così, ad esempio, a quelli che contribuiscano alla costruzione di chiese, di ospedali, di ponti, e, dalla seconda metà del sec. XV, *per modum suffragii* anche alle anime dei defunti.

La dottrina del valore meritorio ed espiatorio della messa, la seconda fonte dei lasciti per l'anima, si venne svolgendo e fissando specialmente da quando, accanto alle messe pubbliche, nelle quali i fedeli intervenuti presentavano e facevano deporre sull'altare le offerte, destinate, oltre che al sacrificio, ai poveri e agli ecclesiastici, sorsero e si diffusero le messe private, celebrate a richiesta di singoli fedeli e secondo la loro intenzione, anche senza la presenza del pubblico, e dopo che tali messe divennero frequenti, specialmente nelle chiese appartenenti a privati, e s'introdusse l'uso di dare ai sacerdoti l'onorario per la messa, cioè una somma, con l'obbligo di celebrare la messa secondo l'intenzione del donante (v. Del Giudice, *Stipendia missarum*, Roma 1922). Per quanto si sia venuta diffondendo l'opinione che il *fructus* della messa (cioè il *fructus medius* o *specialissimus* a vantaggio di colui al quale la messa è applicata) sia *uberior* di quello delle pie opere, e il concilio di Trento abbia insegnato: *animas* (*in Purgatorio*) *detentas fidelium suffragiis, potissimum vero acceptabili altaris sacrificio iuvari* (Sess. XXV, decr. *De Purgatorio*), tuttavia la chiesa non ha mai prescritto di dare la preferenza alle messe in suffragio piuttosto che alle elemosine ai poveri, anzi ha costantemente raccomandato di non trascurar queste per moltiplicare i sacrifici per i defunti.

Quando nel sec. IV la chiesa ottenne giuridico riconoscimento, il diritto romano offriva già strumenti adatti per l'attuazione dei precetti evangelici sui lasciti per l'anima: si potevano infatti secondo le norme del diritto classico istituire eredi e legatarî con l'onere fidecommissario di compiere pie elargizioni in pro di chiese o di poveri o di istituzioni di beneficenza; successivamente fu riconosciuta la personalità giuridica di queste e delle chiese, a cui direttamente si poterono fare i lasciti. Ma quando la chiesa divenne chiesa ufficiale e privilegiata, le leggi romane mirarono a togliere ogni difficoltà di tecnica giuridica per rendere valide in ogni caso le ultime volontà che avessero scopi benefici o religiosi. Già Valentiniano e Marciano avevano disposto che i testamenti a favore dei poveri non dovessero ritenersi nulli, come fatti a favore di persone incerte (anno 455: *Cod.*, I, 3, § 24); ma fu specialmente Giustiniano, secondo il quale *animae redemptio aliis omnibus rebus pretiosior* (*Nov.* LXV praef.), che regolò nel modo più favorevole le disposizioni *ad pias causas* e cioè *pro salute animae* (S. Cugia, *Il termine «piae causae»*, XV, in *Studi in onore di Carlo Fadda*, V, Napoli 1906, p. 225 segg.). Egli stabilì, infatti, quali chiese si dovessero ritenere istituite nel caso che alcuno avesse nominato erede Gesù Cristo o un arcangelo o un martire (*Cod.*, I, 2, § 25) e a quali istituzioni benefiche dovessero pervenire i beni se alcuno avesse nominato eredi i poveri o i prigionieri (*Cod.*, I, 3, § 48); diede ai vescovi ampî poteri per l'esecuzione dei lasciti pii e per la vigilanza sull'adempimento di essi da parte degli eredi (*Cod.*, I, 3, § 48; *Nov.*, CXXXI, c. 12); escluse per i *relicta ad pias causas* l'applicazione della *falcidia* (*Nov.*, CXXXI, c. 12; cfr. Knecht, *System des Justinianischen Kirchenvermögensrechts*, Stoccarda, 1905, p. 18 segg., 72 segg., 102 segg.).

Viceversa le idee cristiane sui lasciti per l'anima trovarono un resistente ostacolo alla loro attuazione negli istituti giuridici dei popoli germanici, principalmente nella rigida comunione domestica, che rendeva impossibile la disposizione dei beni comuni senza il consenso dei familiari; ma esse, specialmente per mezzo della predicazione e della misurata esortazione di Agostino *fac locum Christo cum filiis tuis*, come da ultimo Alfredo Schultze ha dimostrato con profonde indagini estese a tutti i diritti germanici (*Augustin und der Seelteil*, ecc.; si veda, prima, dello stesso autore, *Der Einfluss der Kirche*, ecc., e B. Pitzorno, *L'adozione privata*, Perugia 1914, pp. 39 segg., 133 segg.), riuscirono a penetrare presso i Germani e a far riconoscere al capofamiglia il diritto di disporre per l'anima o di una quota uguale a quella di ciascun figlio, o di una quota fissa, corrispondente a un numero medio di figli, o di una terza parte della eredità. Così vediamo, ad esempio, nel diritto longobardo: ancora secondo l'editto di Rotari, se vi erano figli legittimi, il padre non aveva nessuna parte di cui potesse disporre; la quota disponibile si sviluppò a poco a poco, dopo il passaggio dei Longobardi dall'arianesimo al cattolicesimo romano e fu fissata da Liutprando (c. 113) nella quota di un figlio; la stessa quota disponibile troviamo presso gli Alamanni, i Bavari e in fonti giuridiche svedesi; così una legge visigota fissa ad un quinto la quota disponibile, mentre nel diritto anglo-normanno la *dead's part*, di cui si può disporre per la chiesa, ammonta a un terzo del patrimonio mobiliare, quanto spetta alla vedova ed ai figli. In alcuni luoghi poi riuscì alla chiesa di trasformare la quota disponibile in una porzione legittima in suo favore, o almeno di ottenere una quota della disponibile; così accadde con la *quinta pro anima* del diritto visigoto-spagnolo, con la *tertia pro anima* delle fonti portoghesi, col *tertiagium* dei beni mobili in Bretagna (Schultze, *Augustin und der Seelteil*, ecc., p. 64 segg.).

Parimenti riuscirono le idee romano-cristiane a far penetrare nel diritto germanico le forme giuridiche adatte alle particolari esigenze dei lasciti per l'anima: mentre era norma generale del diritto barbarico che la donazione richiedesse sempre una controprestazione, Liutprando stabilì, sotto l'influenza delle idee cristiane, che fosse valida la donazione fatta alle chiese o ad istituzioni di beneficenza senza *launegild* (c. 73), appunto perché fatta *pro anima*, e riconobbe o, in genere, – secondo l'opinione dominante difesa con ampia dimostrazione dal Roberti (*Le origini dell'esecutore testamentario nella storia del diritto italiano*, in *Studi econ. giur. della università di Cagliari*, Modena 1913, p. 172 segg.) – la forma ro-

mana del testamento unilaterale per chi volesse *iudicare pro anima sua*, o, almeno, – secondo l'opinione dello Schultze (da ultimo: *Augustin u. der Seelteil*, ecc., p. 45, n. 168) – riconobbe tal forma soltanto per l'ammalato giacente in letto, che volesse disporre per l'anima e in seguito all'infermità venisse a morte, richiedendo la forma normale della donazione bilaterale nel caso che risanasse; e aprì, ad ogni modo, con tale norma, il varco all'introduzione del testamento unilaterale. Inoltre dal diritto romano, secondo la tesi sostenuta dal Roberti nell'opera sopra citata, rivolta a combattere la comune opinione (sulla quale si veda Schultze, *Die Langobardische Treuhand und ihre Umbildung zur Testamentsvollstreckung*, Breslavia 1895), i diritti barbarici dedussero l'importantissimo istituto dell'esecutore testamentario, svoltosi principalmente per l'erogazione dei lasciti pii.

D'altra parte, però, se i popoli germanici non conoscevano i testamenti, né ammettevano che alcuno potesse sottrarre beni alla comunione familiare, avevano usi funerarî, che fornirono un ponte di passaggio alle nuove concezioni. Secondo la rappresentazione dell'al di là come continuazione corporale della vita terrena, il morto portava con sé nella tomba o sul rogo le cose di cui certo aveva la proprietà individuale e di cui abbisognava: le vesti, le armi, il cavallo, i cani. La chiesa non estirpò completamente questi usi pagani, ma li trasformò; avendo spiritualizzato la vita futura, fece del culto del morto il culto dell'anima; quindi quello che era dato al morto diventò ora *Seelgerät*, cioè aiuto dell'anima (sulla origine e sul significato della parola si veda Schultze, *Der Einfluss der Kirche* ecc., p. 82, n. 2; *Augustin und der Seelteil* ecc., n. 4); il dono del morto, consistente ancora negli stessi oggetti: vesti, armi, cavallo, non fu più sepolto con lui, ma andò alla chiesa, alla quale fu riconosciuto un diritto alla prestazione del morto; così vediamo in Inghilterra che, secondo una legge di re Etelredo, il *Seelschatz*, chiamato più tardi *mortuarium*, *corpspresent*, dev'essere pagato davanti alla tomba aperta; mentre altrove da contadini e da cittadini si pretende il miglior capo di bestiame o il miglior vestito (H. Brunner, *Der Totenteil in germanischen Rechten*, in *Zeitschr. der Savigny-Stiftung für Rechtsgesch., Germ. Abt.*, 1898, p. 107 segg.; A. Schultze, *Augustin und der Seelteil* ecc., p. 1 segg.).

La chiesa, che fin dai concilî dei primi secoli comminò pene contro coloro che non adempissero le pie disposizioni dei defunti, accolse e canonizzò le leggi giustinianee a favore di esse; pretese che tutta la materia appartenesse alla sua legislazione e alla sua giurisdizione; aumentò ed estese i privilegi delle cause pie, tra i quali i più importanti furono quelli che i testamenti *ad pias causas* fossero sempre validi anche quando mancassero delle forme prescritte dal diritto civile e che fosse valida la trasmissione dell'eredità a un fiduciario con l'obbligo di devolverla interamente a scopi pii (c. 11, 13, X, *de test. et ult. volunt.*, 3, 26: J. F. Schulte, *Über die testamenta ad pias causas nach canonischem Rechte* ecc., in *Zeitschrift für Civilrecht und Prozess*, 1851, p. 157 segg.).

Nella pratica, quale ci è attestata dai documenti dei primi secoli, dalle innumerevoli carte medievali, dai formularî notarili e dalle opere dei giureconsulti (si veda: Bruck, *Totenteil und Seelgerät*; A. Schultze, *Augustin und der Seelteil d. germ. Erbrechts* e, specialmente, la fondamentale monografia di Francesco Brandileone, indicata nella Bibl.), i lasciti per l'anima ebbero in ogni tempo e in tutti i paesi cattolici diffusione larghissima; assunsero le svariate forme giuridiche offerte dalle varie legislazioni: istituzioni in erede, legati, legati modali, fondazioni testamentarie, donazioni tra vivi e *post obitum*; frequentissimo fu l'uso di nominare esecutori testamentarî, incaricati di erogare i beni destinati alle cause pie; i lasciti mirarono, da un lato, ad erigere, a dotare, ad arricchire chiese e monasteri, a soccorrere poveri e sacerdoti, a riscattare prigionieri, a manomettere schiavi, a fondare e a beneficare ospedali, orfanotrofî, brefotrofî ecc., o anche a compiere o a sussidiare opere di pubblica utilità; dall'altro lato, a far celebrare messe in suffragio, in quantità sempre maggiore, per tempo determinato o in perpetuo, a fondare e a dotare benefici e cappellanie laicali con oneri di messe. La disposizione per l'anima prende il primo posto nei testamenti, *quia anima est plus quam corpus*; essa consiste, ora nell'enunciazione dell'intera somma destinata al suffragio dell'anima e nella successiva ripartizione per i singoli scopi pii, ora nell'indicazione dei varî lasciti particolari. Risale al secolo decimosesto l'uso dell'istituzione in erede dell'anima propria.

Dall'altro lato l'idea della ricompensa celeste e della virtù espiatoria delle buone opere esercitò influenza anche sulla successione *ab intestato*. Già nel diritto bizantino era stabilito che, in mancanza di testamento, una quota dell'eredità dovesse andare a vantaggio dell'anima del defunto per cerimonie religiose o per la distribuzione di elemosine; così Leone il Savio (886-911) dispose che quando il fisco succedeva ad un prigioniero di guerra, in mancanza di ascendenti e di discendenti, la terza parte dei beni dovesse essere distribuita per l'anima; Costantino Porfirogenito (945-959) statuì in maniera più generale che, in mancanza di figli, un terzo dei beni di chiunque fosse morto intestato dovesse andare a Dio per l'anima del defunto; la *Πεῖρα* (sec. XI) attesta che per consuetudine nella successione dei collaterali *ab intestato* un terzo veniva dato per mercede, per vantaggio dell'anima (Zacharias v. Lingenthal, *Geschichte des griechisch-römischen Rechts*, 3ª ed., 1892, p. 139 segg.; Schultze, *Augustin und der Seelteil*, ecc., p. 118 segg.). Sotto l'influenza di queste norme bizantine fu disposto nella *Assisa de intestatis* di Guglielmo II (1170-1175) che, se alcuno fosse morto senza testamento, una terza parte dei beni dovesse essere erogata *pro defuncti anima* (F. Brandileone, *Il diritto greco-romano nell'Italia meridionale sotto la dominazione normanna*, in *Archivio giuridico*, 1886, p. 268 seg.; Bruck, *Totenteil u. Seelgerät*, p. 322 segg.). Disposizioni analoghe si trovano largamente diffuse in molti altri diritti; secondo alcune fonti, in mancanza di eredi, tutta l'eredità doveva essere erogata per l'anima; così, ad esempio, secondo la costituzione *Omnes peregrini* di Federico II del 1220, i beni dello straniero, se non si presentavano gli eredi, dovevano essere erogati dal vescovo *in pias causas*; secondo altre fonti la riserva per l'anima, in mancanza di eredi, era fissata in una metà, in un quarto, in un terzo dell'asse; secondo altre ancora era rimessa al signore la determinazione della misura delle elemosine (Schultze, *Augustin und der Seelteil* ecc., p. 63 seg.), mentre in alcune diocesi, come è attestato, ad esempio, dalla tassa innocenziana del foro ecclesiastico del 1678 (Ferraris, *Prompta bibliotheca canonica*, VIII, s. v. *Taxa*, p. 217), il vescovo faceva il testamento per l'anima del morto *ab intestato*; secondo altre fonti, infine, inspirate anche dall'orrore della morte senza testamento, vale a dire dall'orrore della morte senza confessione e assoluzione e quindi senza lasciti per la salvezza dell'anima, i beni mobili furono dapprima confiscati e, più tardi, affidati alla chiesa perché li devolvesse a scopi pii; così accadde specialmente in Inghilterra, dove fu affidata al vescovo l'erogazione benefica della *dead's part* (Pollock e Maitland, *History of English law before the time of Edward I*, II, Cambridge 1898, p. 357 segg.).

Il moltiplicarsi dei lasciti per l'anima, specialmente sotto la forma di fondazione di anniversarî perpetui di messe e il conseguente smisurato aumento della proprietà ecclesiastica provocarono, specialmente a cominciare dalla seconda metà del Settecento, una vivace reazione da parte delle leggi civili. Le quali o posero limitazioni di carattere economico in odio alla manomorta sulla quantità e sulla natura dei beni legati (come le leggi di Modena del 14 marzo 1764 e del 14 maggio 1767, la prammatica di Parma del 25 ottobre 1764 e la dichiarazione del 29 maggio 1768), o interpretarono le disposizioni generiche a favore dell'anima, dando una parziale o totale preferenza alla beneficenza in confronto del culto (come il decreto austriaco del 17 settembre 1812, che, nel caso in cui l'anima fosse stata istituita erede universale, destinava due terzi dei beni ai poveri e solo un terzo alla celebrazione di messe: Alexander Gál, *Totenteil und Seelteil nach süddeutschen, Rechten* in *Zeitschr. der Savigny-Stiftung f. Rechtsgesch., Germ. Abt.*, 1908, p. 237, o come il codice civile albertino, che nell'art. 808 devolveva le disposizioni generiche a favore dell'anima propria alla Congregazione locale di carità), oppure dichiararono senz'altro nulle siffatte disposizioni (come il dispaccio napoletano del 22 agosto 1772, che dichiarò nullo e come non fatto il testamento, in cui fosse istituita erede l'anima del testatore).

Nel diritto italiano vigente i lasciti per l'anima presentano due questioni, una relativa alla nullità delle « disposizioni per l'anima o a favore dell'anima espresse genericamente », stabilita dall'articolo 831 del codice civile, l'altra relativa alla trasformabilità a favore della pubblica beneficenza dei lasciti per l'anima, e cioè relativa all'applicabilità ai lasciti per l'anima della disposizione dell'art. 91 della legge 17 luglio 1890, n. 6972, che sottopone a trasformazione « le opere pie di culto, i lasciti e i legati di culto ».

La prima questione, che ha dato luogo a lunghe controversie nella dottrina e a discordi risoluzioni giurisprudenziali (sulle quali sono da vedere gli scritti del Filomusi-Guelfi e di Roberto de Rug-

giero, indicati nella Bibl.) va risoluta secondo il senso letterale della disposizione, come una reazione contro l'interpretazione di favore delle formule generiche, quale quella della istituzione in erede dell'anima propria; il codice civile non ha quindi né vietato, né limitato i lasciti di messe, applicando, però, anche ad essi le norme del diritto testamentario comune; cosicché è sempre valido il lascito per l'anima quando sia indicato l'erede o il legatario e l'oggetto della disposizione.

L'altra questione, che ha fornito l'occasione alle profonde indagini del Ruffini e del Brandileone sul tema generale dei lasciti per l'anima (si vedano gli scritti indicati, sotto, nella Bibl.), sembra si debba risolvere nel senso della trasformabilità, secondo la tesi del Ruffini e della giurisprudenza più recente. È certo esatto il resultato delle diligentissime indagini del Brandileone sulla successiva individuazione dei lasciti per l'anima come lasciti destinati alla celebrazione di messe di suffragio e sull'avversione della chiesa alla commutazione di essi in pro della beneficenza, ma, – a prescindere anche dalla scarsa importanza della stessa commutabilità delle messe per l'anima secondo il diritto della chiesa per indurne la trasformabilità secondo il diritto dello stato, per l'ovvia ragione che la commutazione è operata dal pontefice – posto che indubitabilmente le messe per l'anima, per quanto offrano un frutto specialissimo per colui al quale sono applicate, non cessano per questo di essere atti di culto pubblico (A. C. Jemolo, *La trasformazione dei lasciti per messe*, in *Rivista di diritto pubblico*, II, 1913, p. 321 segg.), se il legislatore sottopone a trasformazione i legati di culto, non v'è ragione per escludere da questa categoria le messe in suffragio dell'anima.

Bibl: F. Filomusi-Guelfi, *Delle disposizioni per l'anima o a favore dell'anima nel diritto civile italiano*, in *Riv. it. p. le scienze giuridiche*, I (1886), p. 47 segg.; F. Ruffini, *Trattato del diritto ecclesiastico* di E. Friedberg, Torino 1893, p. 700 segg.; R. de Ruggiero, *Anima (Disposizioni per l')*, in *Dizionario pratico del diritto privato* diretto da V. Scialoja, I, Milano, p. 180 segg.; M. Falco, *Le disposizioni per l'anima*, ecc., Torino 1906; F. Ruffini, *La trasformazione dei cosi detti «legati per l'anima» a favore della beneficenza pubblica*, nel giornale *La legge*, 1908, nn. 7-8 e nel libro *Le spese di culto delle opere pie*, Torino 1908; M. Falco, *Le disposizioni «pro anima»*, Torino 1911; F. Brandileone, *I lasciti per l'anima e la loro trasformazione*, in *Memorie del R. Ist. veneto di scienze, lettere ed arti*, Venezia 1911; A. Schultze, *Der Einfluss der Kirche auf die Entwicklung des germanischen Erbrechts*, in *Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte, Germ. Abt.*, 1914, p. 75 segg.; H. Henrici, *Über Schenkungen an die Kirche*, Weimar 1916; F. Scaduto, *Diritto ecclesiastico vigente in Italia*, 4ª ed., II, Cortona 1925, p. 67 segg.; E. F. Bruck, *Totenteil und Seelgerät im griechischen Recht*, in *Münchener Beiträge zur Papyrusforschung u. antiken Rechtsgeschichte*, fasc. 9, Monaco 1926; A. Schultze, *Augustin und der Seelteil des germanischen Erbrechts. Studien zur Entstehungsgeschichte des Freiteilsrechtes*, in *Abhandlungen der phil.-hist. Klasse der Sächsischen Akademie der Wissenschaften*, XXXVIII, n. IV, Lipsia 1928. M. F.

ANIMALE (lat. *animal*, da *anima*). – Tutti gli esseri viventi si distinguono in due grandi gruppi: gli animali e le piante (*regno animale* e *regno vegetale*). E le scienze biologiche, nel loro vastissimo campo di studio, indagano per l'appunto tutto ciò che si riferisce agli esseri dotati di vita.

La distinzione tra animali e piante, facile nei gruppi superiori, risulta oltremodo difficile quando si studiano invece le forme inferiori (Protozoi, Alghe, Funghi). Ciò perché molte di esse hanno insieme caratteri che usualmente si attribuiscono ai due diversi regni. Così p. es. la *Euglena viridis* è un organismo microscopico che si muove attivamente per mezzo del suo flagello; ha una macchia rossa, organo sensibile alla luce, e una piccola bocca con la quale introduce l'alimento, che poi digerisce. Di fronte a queste caratteristiche animali, possiede la clorofilla, e può vivere, come le piante, in assenza di sostanze organiche. Haeckel cercò di superare la difficoltà, istituendo un terzo regno, quello dei *Protisti*, che abbraccerebbe tutte le forme inferiori fornite di caratteri intermedî di animali e piante insieme. Se non che la delimitazione dei protisti dagli animali, e soprattutto dalle piante, risulta altrettanto difficile quanto quella dei due regni classici. Questa difficoltà dipende essenzialmente dal fatto che, secondo la teoria evolutiva, piante e animali hanno un'origine comune. Tuttavia si possono così indicare i principali caratteri distintivi:

1. *movimento:* quasi assente nelle piante.

2. *metabolismo:* gli animali debbono, per vivere, alimentarsi di sostanze organiche, comprese le sostanze proteiche. Invece le piante possono vivere di sostanze minerali, acqua e sali del terreno, anidride carbonica dell'atmosfera. Per mezzo della clorofilla scompongono l'anidride carbonica, abbandonano l'ossigeno e trattengono il carbonio con cui, unitamente ad acqua, formano gl'idrati di carbonio (zucchero, amido); o utilizzano per questa reazione, che è fortemente endotermica, l'energia raggiante del sole, assorbita appunto dal pigmento clorofillano; poi, dagli idrati di carbonio, più sali azotati, formano le sostanze proteiche. Perciò la pianta è un organismo fortemente sintetizzatore, mentre l'animale non ha questi poteri di sintesi.

3. *cellulosa:* le piante hanno pareti cellulari di cellulosa; gli animali ne sono privi.

Tra le piante inferiori, i funghi, privi di clorofilla, non possono scindere l'anidride carbonica; hanno tuttavia il potere di sintetizzare le sostanze proteiche da idrati di carbonio più sali azotati ed acqua. Molti animali inferiori, p. es. le attinie, sono dotati di scarsi movimenti. Alghe microscopiche sono prive di membrana di cellulosa e sono mobili; protozoi non sintetizzatori hanno membrana di cellulosa, quasi tutti anzi la posseggono, allo stato di cisti. Le relazioni tra piante ed animali si comprendono sulla base della conoscenza del ciclo biologico degli organismi inferiori. In taluni flagellati forniti di clorofilla, come l'*Euglena*, non solo esistono cisti con la membrana di cellulosa, ma queste hanno anche la capacità di assimilare, di crescere e di riprodursi, formando aggruppamenti di cisti (stadio di palmella). D'altra parte, il corpo di un'alga immobile pluricellulare si forma, come quelle cisti, da una cellula flagellata (germe), che si ferma e si circonda di una membrana cellulosica; questa cellula si accresce e si riproduce, i prodotti rimangono uniti a formare il corpo dell'alga. Perciò le piante rappresentano il prodotto dell'evoluzione dello stadio cistico degli organismi inferiori. Invece gli animali rappresentano il prodotto dell'evoluzione dello stadio mobile, che già nelle forme inferiori può assumere caratteri assai complicati; per esempio negl'Infusorî, che sono dotati di complicati organi di movimento, nei *Volvox*, flagellati coloniali di forma sferica con una cavità centrale (come lo stadio embrionale detto *blastula*).

Riassumendo, troviamo nella teoria evolutiva la ragione per cui il regno animale e il regno vegetale, separati da netti caratteri in tutti i gruppi più elevati, sono invece confusi nelle forme inferiori. E troviamo nel ciclo biologico delle forme inferiori, gli stadî che sono rispettivamente il punto di partenza per l'evoluzione del regno animale (stadio adulto mobile) e del regno vegetale (stadio di cisti). In organismi differenti, l'uno o l'altro di questi ha assunto la prevalenza, e si è evoluto.

In ogni modo, pur tenendo conto delle limitazioni su esposte, sensibilità e movimento si possono considerare, all'ingrosso, come le caratteristiche del regno animale. E questi concetti, trasportati dal campo della biologia generale in quello della fisiologia generale, permettono di caratterizzare un importante gruppo o sistema di funzioni.

Per i criterî di classificazione dei diversi gruppi (Protozoi, Metazoi, e i varî tipi, le classi, ecc.) si rimanda alla voce CLASSIFICAZIONE; per tutti gli altri aspetti sotto i quali gli animali possono essere considerati rispetto alle varie scienze biologiche, v. BIOLOGIA. P. E.

Sistema animale o sistema di relazione. – L'insieme delle funzioni di un organismo animale, può venire distinto in due grandi gruppi: funzioni animali e funzioni vegetative. Le prime, che son chiamate animali perché peculiari agli esseri animati, comprendono la sensibilità, i movimenti, gli atti volitivi.

Le funzioni vegetative invece sono quelle che si riscontrano anche nelle piante: respirazione, circolazione, nutrizione, accrescimento, ecc. Corrispondentemente, possiamo distinguere tutti gli organi e apparati in due grandi sistemi, che presiedono rispettivamente a ciascuno dei due gruppi di funzioni considerate, e cioè il sistema animale e il sistema vegetativo, o autonomo, o viscerale (v. VEGETATIVO, sistema).

Il sistema animale comprende quella sezione del sistema nervoso centrale che riceve le sensazioni dall'esterno, le elabora e invia perifericamente gl'impulsi motori; comprende quindi ancora gli organi della sensibilità generale e specifica, il sistema dei muscoli scheletrici (striati) coi nervi che vi arrivano. Poiché il sistema animale esplica la grande funzione di mettere in rapporto l'essere vivente con l'ambiente esterno, rendendolo capace di reagire agli stimoli che dall'esterno gli giungono, esso viene detto anche sistema della vita di relazione.

Non soltanto non esiste una separazione assoluta fra i due sistemi, animale e vegetativo, ma vi sono anzi numerose vie di comunicazione nervosa e vascolare e una ripercussione continua tra le funzioni del sistema animale e quelle del sistema vegetativo. Il primo è collocato alla periferia del corpo, il secondo prevalentemente nella cavità del tronco. Nell'encefalo e nel midollo si trovano, sia centri formati da cellule nervose appartenenti alla sezione animale, sia centri appartenenti alla sezione vegetativa della innervazione (Viola). L. Al.



FIGURA DI DRAGONE ALATO (da A. Kircher, *Mundus subterraneus*)

GLI ANIMALI NEL FOLKLORE.

Gli animali, di cui parlano le tradizioni popolari, vanno distinti in reali ed immaginarî o favolosi. Questi ultimi, concezioni fantastiche, anche se suscitate, come pretendono alcuni, dalla vista di avanzi fossili o d'altri fatti e fenomeni, sono materia di miti che risalgono a tempi lontanissimi, e che, in parte, sopravvivono nella memoria dei nostri volghi; come quello del basilisco, che nascerebbe proprio dall'uovo del gallo fecondato da una biscia. Gli altri, pur esistendo nella natura, dal popolo sono descritti spesso con attributi che non rispondono al vero e che sono effetto di erronee osservazioni. Così, l'elefante, mancando di articolazioni alle gambe, sarebbe costretto a dormire appoggiandosi a un albero; il camaleonte si nutrirebbe d'aria e cambierebbe di colore a volontà; la talpa sarebbe cieca e muta; l'uccello del paradiso nascerebbe senza gambe; l'alcione sospeso per il becco, come una banderuola, indicherebbe lo spirar del vento; e via di seguito.

Tutta una classe di racconti, nella letteratura tradizionale, rappresenta il regno degli animali dotato di umani caratteri, perché gli esseri, che in quello compaiono, parlano, sentono e agiscono come l'uomo. Il fatto ha dato luogo a varie ipotesi sull'originario significato dei *conti*, propendendo alcuni a ravvisarvi l'animismo dell'umanità primordiale, ed altri le allegorie del tempo mitico. Un fatto comunissimo, in tal genere di tradizioni, è la metamorfosi, per premio o per castigo della divinità ovvero per sortilegio di fattucchieri; onde vedi esseri che da bruti diventano uomini, ed esseri che da uomini degradano in bestie. Il dragone, che affascinato dall'amore della fanciulla si trasforma da rettile mostruoso in bel giovane; la donna, che in forza della magica operazione si trasmuta in vacca, in capra, in uccello, sono casi frequenti nelle narrazioni popolari. La vecchia credenza che le streghe prendano forme animalesche ha fatto supporre che tali siano i gatti, le volpi, le serpi, che in determinate ricorrenze dell'anno il popolo condannava al fuoco, nei falò accesi sulle vie e sulle piazze. Il *lupo mannaro* non sarebbe che un uomo cambiato in lupo, mediante artifizî magici (v. LICANTROPIA). Nei rapporti con l'umanità gli animali delle tradizioni popolari vanno distinti in benefici e malefici, a seconda dell'influenza che si ritiene esercitino, quali veicoli di forze cosmiche, per alcune particolari caratteristiche del colore, della forma, della voce, dell'andamento. La lucertola a due code è talismano potente; il gatto, la serpe, la gallina di colore nero sono malefici; mentre, al contrario, sono benefici quelli di colore bianco. In alcuni luoghi le serpi di questo colore sono nutrite ed allevate nelle case, perché si ritiene incarnino le fate. La gallina, indipendentemente dal colore, se imiti il canto del gallo o ingoi rapidamente il becchime, si reputa stregata e si uccide all'istante. Si crede che alcuni animali, pur non essendo malefici, possano diventare tali per maltrattamenti ricevuti. Il fanciullo calabrese si affretta a scongiurare l'ira del ramarro, cui abbia per caso troncato la coda, dicendo:

Non fu' eu, non fu' eu,
ca fu l'erramu judeu.

Se qualcuno beffi il cuculo mentre canta, corre il rischio di procurarsi l'erpete in faccia; se irriti il rospo, di avere le pustole; se costringa all'inedia in luogo chiuso un ramarro o una serpe, di morire consunto. Nel Bengala, chi ferisca un cervo non tarderà a vedere sul suo capo le corna. Varî proverbî enunciano simili credenze:

Cu' ammazza cani e gatti,
Sett'anni a mala sorta lu cumbatti;

dice un adagio calabrese, che è l'eco di un pregiudizio diffusissimo nel bacino del Mediterraneo (Europa meridionale ed Africa settentrionale), secondo cui è vietato uccidere un cane o un gatto.

Sia maledetto chi del cielo alla regina
Preda i nidi e li rovina;

dice un altro della Scozia, alludendo alle disgrazie che potranno incogliere a chi mal si comporti con lo scricchiolo, detto volgarmente il re o reuccio degli uccelli.

Sono questi pregiudizî avanzi di vecchi tabù? La supposizione non è infondata. Si pensi che, tuttora, il pastore della Sardegna si astiene dal pronunziare il nome della volpe, per timore di attirare l'esecrato animale sul gregge, e all'occorrenza sostituisce il nome con una circonlocuzione. Gli animali familiari partecipano o si fanno partecipare alle gioie e ai dolori della casa; onde nell'uno o nell'altro caso portano ornamenti di festa o segni di lutto. Quando muore il capo di una famiglia contadinesca, l'uso vuole, in qualche luogo, che le arnie del defunto siano abbrunate. In determinate ricorrenze, al bestiame da lavoro si dà da mangiare il pane di rito o benedetto. Nell'Abruzzo, il primo maggio si dànno in pasto ai buoi legumi o cereali; e il giorno di S. Giovanni si dà loro da bere l'*acqua dei santi martiri*, per preservarli dalle serpi, dai tafani e dagli animali velenosi in genere. Nel Périgord, si lasciano digiuni il venerdì santo, affinché partecipino al dolore dell'umanità. I rimedî adoperati per l'uomo, servono in molti casi per gli animali domestici o utili; onde amuleti sacri e profani, suffumigi, carmi ed operazioni stregoniche ed antistregoniche, specie quando si ha il sospetto che il bestiame sia stato colpito dal malocchio. Come per le persone care, si fanno voti e preghiere anche per l'infermità del bestiame; e, non di rado, i cavalli o i buoi, guariti per miracolo o grazia divina, sono condotti alla processione, nella festa del santo protettore. Santi patroni sono, per il bestiame in genere, S. Nicola, S. Antonio, S. Giovanni Battista; per i cani S. Rocco e S. Vito; per i gatti S. Agnese, per la selvaggina S. Silvestro. In varî paesi si suole allevare, per devozione, il porco di S. Antonio; in qualche altro la vacca della Madonna. A Carovigno, nelle Puglie, si com-



GALLO CON CODA DI SERPENTE (da A. Kircher, *Mundus subterraneus*)



(fot. Mansell)

LEONE MORENTE, Bassorilievo da Kujundschik-Ninive
Londra, British Museum

ANIMALI NELL'ARTE



CAVALLI E CAVALIERI, NEL FREGIO DEL PARTENONE (FIDIA)
Atene, Museo dell'Acropoli



LA CHIMERA, Opera etrusca
Firenze, Museo archeologico

ANIMALI NELL'ARTE



(fot. Alinari)

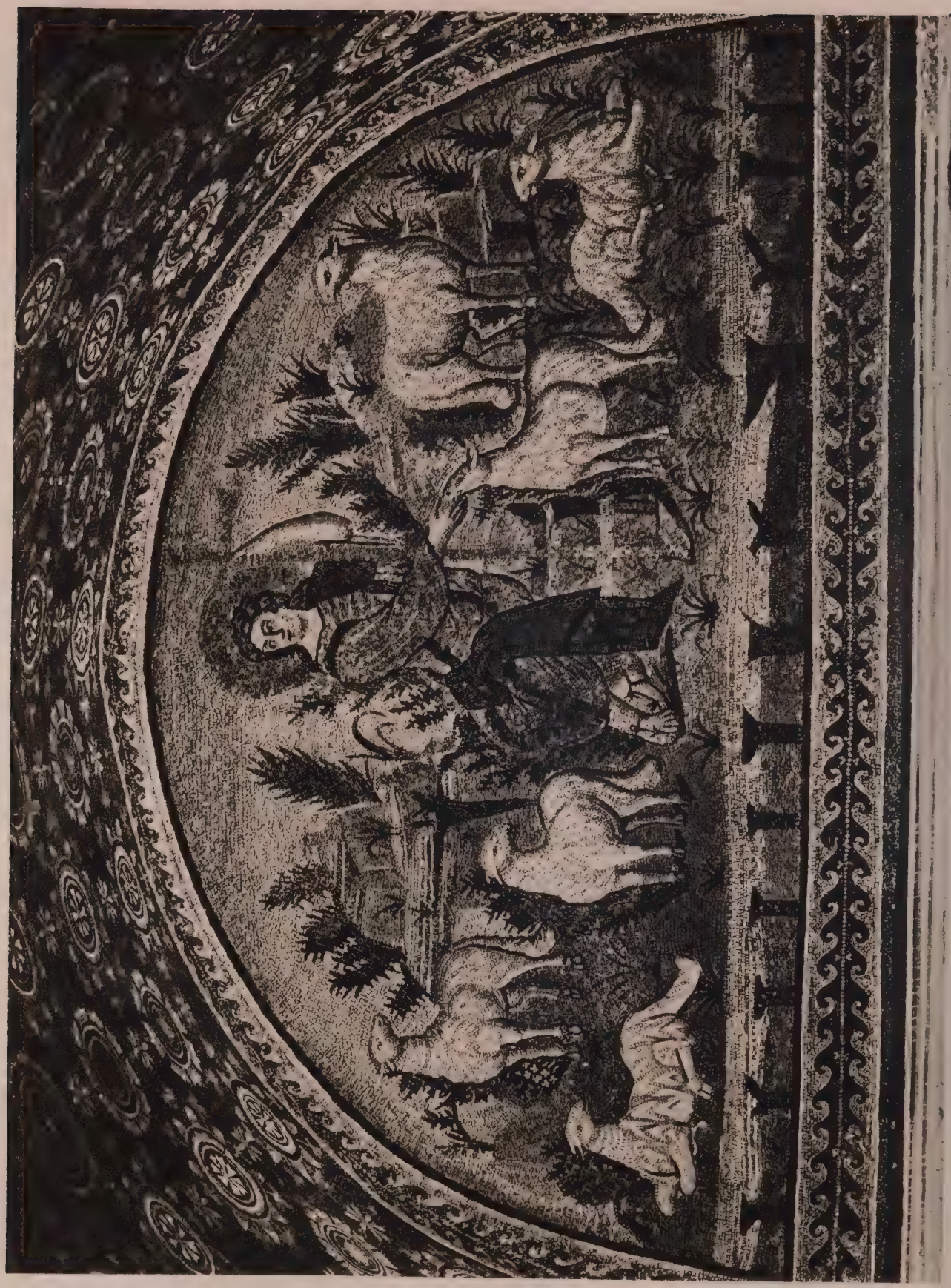
TESTE DI LUPO, Opere di bronzo romane tratte dal lago di Nemi
Roma, Museo nazionale delle Terme



(fot. Alinari)

CAVALLI, Opera bronzea romana
Facciata della Basilica di S. Marco in Venezia

ANIMALI NELL'ARTE



(fot. Alinari)

PECORE, IN UN MUSAICO DEL MAUSOLEO DI GALLA PLACIDIA (RAVENNA)



PECORE, AI LATI DELLA CROCE
Ravenna, Sarcofago cristiano della Basilica di S. Apollinare in Classe

ANIMALI NELL'ARTE



(fot. Alinari)

PAVONI, Scultura bizantina: Pluteo del Duomo di Torcello



(fot. Alinari)

ANIMALI DIVERSI, Bassorilievi romanici della facciata di S. Pietro in Spoleto



(fot. Stoedtner)

LUPA BRONZEA DONATA NEL 1166 DA ENRICO IL LEONE A BRAUNSCHWEIG



(fot. Alinari)

AQUILA, SIMBOLO DI S. GIOVANNI EVANGELISTA (OPERA DI DONATELLO)
Padova, Basilica di S. Antonio

ANIMALI NELL'ARTE



(fot. Anderson)

ANIMALI DIVERSI, figurati da Pisanello nella "Visione di S. Eustachio"
Londra, National Gallery



CAVALLI E FIERE, DALLA "CACCIA AL LEONE" DI P. P. RUBENS
Monaco, Pinacoteca



CAVALLO SPAVENTATO DALLA FOLGORE DI E. DELACROIX



BUOI, NEL QUADRO "AL MATTINO" DI C. TROYON
Parigi, Museo del Louvre



LEONE E SERPENTE, Scultura di A. L. Barye
Parigi, Giardino delle Tuileries

prano due o tre vacche a spese del municipio o con oblazioni, allevandole come animali sacri; e all'approssimarsi della festa sono menate in processione adorne di drappi e fiori, quindi al macello, cuocendone le carni in chiassosi conviti, a beneficio dei festaioli.

I rettili hanno come patroni S. Paolo e S. Domenico: nella sua festa (il primo giovedì di maggio), in Cocullo i serpari abruzzesi vanno alla caccia delle serpi per avvolgersene il corpo, seguendo la processione, e per fare avvolgere la statua del taumaturgo.



Medaglia di S. Domenico da Cocullo
Amuleto contro la rabbia, il veleno, il dolor di denti
(da G. Bellucci, *Il feticismo in Italia*)

Fra le stregherie sono da ricordare le legature. Si legano magicamente con carmi ed atti speciali i lupi, le volpi, i cani, le donnole. Una maniera di legare quest'ultime consiste nel finto matrimonio dell'animale con un individuo. Appena la massaia siciliana scorge la malefica donnola l'apostrofa così, con l'indice teso:

Baddòttula, baddottulina,
Nun tuccari la gaddina,
Ca eu ti maritu quantu prima,
Si si' fimmina, ti dugnu lu figghiu di lu re;
Si si' masculu, ti dugnu la rigina.

Retaggio dell'arte divinatoria che fu in tanto onore nell'antichità sono i prognostici che dagli animali si sogliono desumere. Il gufo, che si aggira attorno alla casa e vi penetra, annunzia una sventura; il calabrone, che ronza per la stanza, predice una gioia. Il cuculo è in fama di uccello profetico, e dal numero dei monotoni *cucù* il villano arguisce quello delle misure del raccolto, la fanciulla quanti anni dovranno passare prima del matrimonio, il popolano in genere gli anni di vita che gli rimangono. Tra i prognostici, quelli più in voga concernono la meteorologia. I rospi, che sbucano dalle tane e saltellano; i lombrici, che affiorano dal terreno; gli asini, che crollano le orecchie; la giovenca che fiuta l'aria con le nari dilatate; il maiale, che dissipa i manipoli di paglia col grifo; il bue, che lambisce col muso la zampa anteriore; la pecora, che non si vuole staccare dal pascolo; il gatto, che si passa la zampetta dietro l'orecchio; la rondine, che volando rasenta il suolo con l'ali; le api, che sciamano dall'alveare; le ranocchie, che gracidano di sera e a lungo; la civetta, che garrisce a ciel sereno, annunziano il cattivo tempo. Della civetta si dice anche:

Beata ove si posa,
Amara ove divisa;

ritenendosi di buon augurio alla casa sulla quale si ferma, e di cattivo a quella verso cui volge lo sguardo.

Le stagioni hanno i loro messaggeri. La primavera ha la rondine, della quale si dice: «Per S. Benedetto (21 marzo), la rondine è sul tetto»; nonché il cuculo, l'assiuolo e il piviere, che i siciliani, i calabresi e i toscani nei loro proverbî chiamano rispettivamente cirrinciò, firringò e ghirlindò. L'estate ha la cicala; l'autunno il fringuello; l'inverno l'orso e il lupo. Il cuculo, che suol cantare in Europa fra il marzo e l'aprile (*Entre mars et avril chante coucou s'il est vi*) «cambia l'anno», come si suol dire; onde i contratti agrarî scadenti al primo canto del cuculo. Il fringuello, che comparisce nel mese di novembre, avverte il villano che non è più tempo di lasciare il podere e di dar la licenza al padrone: «Quando canta il fringuello, Buono o cattivo, tienti a quello». Nella Grecia moderna, il primo di marzo i fanciulli vanno per le strade con in mano una rondinella di legno, intonando l'inno della bella stagione; nella Svevia il primo maggio i contadini, recando in mano una pica, chiedono la strenna di porta in porta. Quest'ultima cerimonia è analoga a quella che i contadini delle Marche celebrano nella ricorrenza della Pentecoste, legando una pica fra i rami di un ciliegio tagliato a bella posta e adorno di tutte le primizie della stagione e recandosi di luogo in luogo, al grido di: «sció a la pica!».

L'orso e il lupo, se escono dalla tana il giorno della Candelora, significano che l'inverno è già tramontato (*dell'inverno semo fora*).

La magia e la medicina popolare, impiegando organi, secrezioni, ossa, ciuffi di pelli, penne e striscie di pelle degli animali, traggono risorse di vario genere ed importanza, dagli amuleti ai differenti specifici che gli usi e le prescrizioni tradizionali consigliano. Uno degli espedienti della primitiva arte salutare consiste nell'uso degli animali come veicoli per scacciare l'infermità dal corpo dell'uomo. Esempio caratteristico quello degli Arabi, i quali, quando la peste infuria, menano un cammello per l'abitato, affinché il quadrupede prenda sopra di sé la pestilenza; quindi lo strangolano (v. CAPRO espiatorio). Un'idea simile traspare dall'uso sardo di colpire con una fucilata la vacca morta di malattia infettiva, o di sparare, in tempo di epidemia, al primo capo di bestiame che si presenta, con un fucile che abbia ucciso un uomo.

Più comuni sono i casi di trasferimento o trapiantamento del morbo dall'uomo in un animale. Nel Molise, per liberare un individuo dalla febbre, si pone un rospo alle supina sotto una grossa pietra, dicendo: «Allora la febbre a N.... possa tornare, quando questo rospo si possa voltare!» In moltissimi luoghi è frequente l'uso di curare le ulceri aftose dei lattanti, ponendo loro in bocca la testa di un ranocchio. Per comprendere il significato di queste e tante altre pratiche e credenze, che perdurano nella tradizione popolare, è necessario riportarsi al pensiero dell'uomo dei primordî, governato dal prelogicismo, dall'animismo e dalla magia. Solo così si può spiegare perché il popolo creda di uccidere l'epidemia, uccidendo il capro espiatorio: giacché il morbo è concepito come entità malefica, che si possa distruggere e annientare, come una materiale esistenza.

Bibl.: Tradizioni d'ogni genere (proverbî, canti, racconti, pregiudizî, pratiche, ecc.) relative agli animali si trovano sparse in opere svariate di folklore, grandi e piccole. Rimandando ai trattati bibliografici (Pitrè, *Bibliogr. Trad. Pop. d'Italia*, Torino 1894; Hoffmann-Krayer, *Volkskundliche Bibliogr.* (1917-1922), Berlino-Lipsia 1920-1927) e alle voci speciali sopra richiamate (ANIMISMO, CONTO, MAGIA, PRESAGIO, TOTEMISMO, ecc.), citiamo qui E. Rolland, *Faune pop. de la France*, Parigi 1877-1883; P. Sébillot, *Le Folklore de France*, Parigi 1904-1907, voll. 3: *La Faune et la Flore*; A. Nardo-Cibele, *Zoologia popolare veneta specialmente bellunese*, Palermo 1887; Corsi, *Zool. pop. senese*, in *Arch. trad. pop.*, XV; E. Hahn, *Die Haustiere*, Lipsia 1896; J. Jühling, *Die Tiere in der deutschen Volksmedizin*, Mittweida 1900; G. Calvia, *Animali e piante nella trad. pop. sarda*, in *Folkl. Italiano*, II (1927), p. 187 seg. - Alla fauna è dedicato un importante capitolo del volume della dottoressa Legey, *Essai de Folklore Marocain*, Parigi 1926; agli animali domestici e alle loro cure presso i contadini siciliani un capitolo in S. Salomone-Marino, *Costumi ed usanze dei contadini di Sicilia*, Palermo 1897; M. Placucci, *Usi e pregiudizi dei contadini della Romagna*, ristampato in *Arch. Trad. Pop.*, III-IV; G. Pitrè, *Cartelli, pasquinate e canti*, Palermo 1913 (*Bibl. delle trad. pop. sicil.*, XXV), pp. 294-303; V. Padula, *Bruzio*, 2ª ed., I, Napoli 1878, pp. 294-303, 328-332 e 178-183. Per i proverbî sul cavallo, A. Mantica, *Raccolta di proverbi e dittati ippici*, Udine 1883; per i «discorsi al bestie, del bestie e sovr'al bestie», T. Zanardelli, *Saggi folklorici in dialetto di Badi*, Bologna 1911, pp. 47-49; per i presagi nell'ultima guerra, A. Dauzat, *Légendes, prophéties et superstitions de la guerre*, Parigi 1919, pp. 225,264. Per la rondinella nei proverbî, nei racconti, nelle credenze v. G. Pitrè, *The Swallow Book*, traduzione di A. W. Camehl, New York-Chicago 1912. Per le voci degli uccelli, G. Pinoli, *Voci d'uccelli raccolte a Strambino*, in *Arch. trad. pop.*, III (1884), pp. 607-608; Campanus, *Il linguaggio degli uccelli*, in *Riv. Campana*, s. 2ª, III (1924), n. 1, pp. 1011. Per gli animali di caccia: G. Di Giovanni, *Alcune usanze del Canavese*, in *Arch. trad. popolari*, VI, VII, VIII (1887, 1888, 1889), capitoli I-VII.

Per gli animali favolosi, O. Abel, *Die vorweltlichen Tiere in Märchen, Sage und Aberglaube*, Karlsruhe 1923. Varî errori popolari concernenti animali sono stati oggetto di curiosità e di esame di vecchi studiosi, fra cui ricordiamo il celebre medico T. Brown, che dedicò ad essi una parte delle sue *Enquiries into vulgar and common errors* (1646).

Per i miti animaleschi, A. De Gubernatis, *Zoological Mithology*, Londra 1877; W. Mannhardt, *Wald- und Feldkulte*, 2ª ediz., Berlino 1904-1905; J. G. Frazer, *The Golden Bough*, ed. minor, Londra 1924; trad. italiana, Roma 1925. R. C.



Medaglione in bronzo di S. Antonio per buoi e cavalli, Amuleto contro la morte improvvisa, le malattie e le disgrazie accidentali (da G. Bellucci, *Il feticismo in Italia*)

Gli animali nell'arte.

Arte antica. – Compagno e collaboratore dell'uomo nella vita di ogni giorno, molto spesso suo nemico, l'animale doveva naturalmente costituire, fin dai tempi antichi, un soggetto caro all'arte. D'altro lato non soltanto questa, per così dire, comunanza di vita accostava l'animale all'uomo, ma era altresì la copia dei motivi artistici, la larghezza d'ispirazione che esso poteva offrire nella molteplicità delle specie e nell'infinita varietà degli atteggiamenti, tanto più degni di osservazione quanto più oscuri sono i motivi psicologici di essi, ché impenetrabile è l'anima del bruto, il quale pur tuttavia sembra talora vibrare degli stessi nostri sentimenti; era infine, in più o meno varia misura a seconda dei diversi popoli e delle diverse età, la venerazione religiosa o il senso di tremore e di soggezione che esso ispirava per le virtù di forza, di audacia, di dominio dello spazio, onde talvolta si leva, o sembra levarsi, a un grado di potenza maggiore di quella dell'uomo. Così è che la parte che il mondo animale ha nell'arte può riguardarsi sotto un triplice aspetto: la riproduzione pura e semplice, più o meno fedele e penetrante, della vita di questo mondo, considerata in sé e per sé, o nei suoi rapporti con l'uomo; la contaminazione e la riunione in figure fantastiche di elementi e di attributi di animali diversi, o l'attribuzione alla figura umana di elementi animali al fine di creare e di rappresentare esseri immaginarî che riunissero in una le potenze e le virtù di animali diversi; infine l'uso di forme animali, delle più vaghe e delle più perfette tra le infinite che la natura nella sua meravigliosa opera ha creato, come motivo di decorazione.

L'arte preistorica ha conosciuto, almeno per quanto possiamo fino ad ora giudicarne, solo il primo di questi aspetti. Con semplicità di mezzi essa aveva già tuttavia raggiunto nella rappresentazione animale una non comune efficacia: ce lo dimostrano le figure di renne e di mammut incise sulle rocce delle caverne dei Pirenei o su pezzi di corno o di osso dall'uomo dell'ultimo periodo paleolitico. Non astrazioni simboliche né elementi di fantasia in tali figure, ma la rappresentazione della natura, osservata forse in tutti i suoi aspetti, e riprodotta soltanto in quelli più immediatamente espressivi.

Scendendo in età storica noi troviamo presso gli Egizî, popolo profondamente religioso e fornito di un'alta virtù di astrazione, le prime creazioni di animali fantastici, accanto naturalmente alle riproduzioni reali. Queste ultime riflettono soprattutto la vita agricola e pastorale del popolo da cui escono: nei rilievi delle tombe reali gli animali che più spesso ritornano e che appaiono con maggiore e più amorosa cura osservati e raffigurati, sono i buoi e gli asini, quelli che il contadino egizio aveva di continuo con sé per le sue necessità quotidiane; ma non mancano le altre specie, domestiche o selvagge, acquatiche, terrestri e volatili, che l'artista poteva egualmente bene conoscere.

Invece nelle sculture a tutto tondo, offerta alla divinità o sua rappresentazione simbolica, sono gli animali sacri, quelli che sembrano essere la manifestazione stessa della divinità, o gli esseri fantastici quelli che appaiono più spesso: l'ariete di Ammone, il leone, la gatta, l'ibis, lo sparviero; la dea Sekhet con la testa di leonessa o di gatta, Hathor con le corna della vacca; infine la sfinge: corpo di leone e testa di uomo: la forza indomabile del primo congiunta all'intelligenza del secondo. Ed è ancora un senso religioso più che una ricerca di decorazione, quantunque anche questa, e non in piccola misura, cominci a rivelarsi, quello che crea e diffonde in gran numero, come oggetto di ornamento, le piccole pietre tagliate a forma di scarabeo, o copre i soffitti dei templi con le figure di sparviero, dalle ali mirabilmente variegate.

Se nelle figurazioni a rilievo compare una maggiore varietà e una realistica vivacità di atteggiamenti, in quelle a tutto tondo prevale, anzi si può dire sia esclusivo, l'atteggiamento di stasi: le figure non sono mai in moto, ma sempre giacenti, onde la riproduzione della vita animale appare, se non imperfetta, unilaterale. Le forme sono d'altra parte trattate, come è nello stile dell'arte egizia, in maniera sommaria, per masse, senza studio di particolari.

Più varia, più vivace, più ricca di penetrazione psicologica nella rappresentazione animale si rivela l'arte assiro-babilonese, che ci ha lasciato al riguardo opere che ben giustamente possono dirsi dei capolavori. Poco importa se il trattamento formale di alcuni elementi, come, per citarne uno, quello del pelame nella criniera del leone, si rivela ancora impacciato da convenzionalismo o deficiente: v'è nelle figure che quest'arte scolpisce, sia a tutto tondo, come il leone in pietra di Nimrod o quello in bronzo di Korsabad, sia a rilievo, come i cani e i cavalli, e le belve ferite (celebri fra tutti la leonessa trapassata dalle freccie e il leone che versa sangue dalla bocca) dei rilievi con scene di caccia del palazzo di Assurbanipal, ora al Museo Britannico, tanto movimento e tanto *pathos* da farci rimanere meravigliati vedendo in questo tema quanto l'arte assira avesse progredito, mentre in altri temi, quali per esempio la stessa rappresentazione umana, essa era tuttavia ligia a forme più arretrate: se tale differenza sia dipesa dal fatto che la figura animale poteva essere nella sua nudità e naturalezza osservata e studiata con maggiore libertà che la figura umana, secondo vuole il Perrot (*Hist. de l'art*, II, p. 555 segg.), non si può affermare con sicurezza.

Assai più rari che presso gli Egizî sono presso gli Assiri gli esseri fantastici, il cui esempio più frequente è quello del toro o leone alato, con testa d'uomo, ispirato da un simbolismo affine a quello che creò la sfinge egizia. Invece nella figura del leone di Nimrod, cui si è già accennato, e in quelle di alcuni di questi esseri fantastici, messi a ornare gli stipiti di portali nella reggia di Sargon a Korsabad, abbiamo i primi esempî, ancora rudimentali tuttavia, della figura animale adoperata come motivo decorativo architettonico. Ché la figura dell'animale fa tutt'uno con l'elemento architettonico ed è in funzione di questo, se non che la fusione dell'una con l'altro non si rivela ancora completa ed organica.

Assai meglio è ottenuta tale fusione in un monumento celebre dell'arte cretese-micenea: intendo dire la porta dei leoni di Micene. Si trattava d'ideare una composizione con cui riempire il triangolo di scarico al di sopra dell'architrave della porta: e l'artista, mettendo due leoni rampanti ai lati di una colonna, raggiunse con i mezzi più semplici il massimo degli effetti: prova della sua ormai sicura maturità di concezione e di attuazione. E la stessa maturità, per rimanere ancora nel campo della figura animale usata per decorazione, noi riscontriamo nei vasi in terracotta dipinta, ornati da figure tratte dalla fauna marina. Non solo: per la prima volta noi troviamo in questa età il vaso in pietra o in terracotta foggiato a guisa di animale: a testa di leonessa, a testa o corpo di toro, ecc.: un partito artistico che continuerà largamente presso i Greci del periodo classico, e da essi sarà trasmesso all'Italia. Ma gli artisti cretesi-micenei erano egualmente abili nella riproduzione degli animali: le scene di caccia e di lotta con le fiere del vaso di steatite di Haghia Triada, delle tazze di Vaphiò e dei pugnali ageminati di Micene, gli uccelli e i quadrupedi delle pitture parietali di Cnosso e di Haghia Triada, ci provano tale abilità, e ci testimoniano lo studio dal vero che questi artisti ponevano alla base dell'opera loro: studio dal vero, nel quale tuttavia già può osservarsi quella che sarà la più spiccata caratteristica dell'arte greca classica, cioè la tendenza a idealizzare, a fermare la realtà in un tipo perfetto.

È quella che noi cogliamo nelle rappresentazioni, relativamente non frequenti, del mondo animale, nell'arte greca dei secoli migliori Occupata dell'uomo e del mondo esteriore e interiore di questo, tanto che ogni potenza alta e bassa della natura era adombrata sotto la figura umana, l'arte greca non ha rivolto alla figura animale un'attenzione troppo larga e troppo amorosa; ma quando ha dovuto osservarla e trattarla, l'ha osservata e trattata con lo stesso spirito con cui si comportava nei riguardi della figura umana. Consideriamo le molte e varie figure di cavallo di cui è ricco il fregio del Partenone, o la testa, pure di cavallo, del frontone orientale del tempio: è chiaro che l'artista ha voluto darci in esse, pur movendo dalla realtà, il tipo ideale di questo tra i più nobili degli animali.

Ma appunto considerando la perfezione ideale di tutto e delle singole parti del corpo di questo o quell'animale, l'arte greca ha veduto quale larga messe di motivi decorativi poteva trarsi dal mondo delle bestie: non solo pertanto essa ha sviluppato con maggiore ampiezza e sapienza quanto aveva già iniziato l'arte micenea (e la più antica ceramica corinzia, rodiota e ionica ci mostra la larga applicazione fatta della decorazione animale nell'ornamentazione dei vasi, tutti ricoperti da teorie di bestie pascenti o lottanti fra loro, distribuite in zone parallele), ma ha sezionato, per così dire, il corpo dell'animale: e della testa del leone ha fatto la bocca di gronda del tetto, della parte anteriore del corpo, pure del leone, il sostegno della tavola, delle zampe di esso le zampe di tavole e di tripodi; dalle spire del serpente ha tratto anse di vasi o armille ed orecchini, dal collo del cigno la prua ricurva della nave cui la gomena deve essere attorta; e gli esempî potrebbero moltiplicarsi all'infinito: rispondenze così perfette, così logiche fra la forma decorativa e l'uso cui l'oggetto così formato o decorato era desti-

nato, che tali motivi si sono poi perpetuati nei secoli fino a noi, né altri si sono ancora trovati migliori.

Scarsi invece e limitati a pochi esempî, e alcuni anche di origine orientale più che propriamente ellenica, sono gli esseri fantastici che l'arte greca ha creato: anche questi tuttavia così caratteristici che la loro fortuna ha oltrepassato nel tempo e nello spazio il mondo ellenico: il centauro, a corpo di uomo nella metà anteriore dal tronco alla testa, e a corpo di cavallo nella metà posteriore, Pegaso, ché alla forza del cavallo aggiunge lo slancio delle ali, i mostri marini, a corpo di pesce e a testa di animale terrestre.

L'attenzione, che l'arte greca classica aveva prestato in scarsa misura al mondo animale, si accrebbe notevolmente nel periodo ellenistico: quel mondo fu allora osservato e studiato non solo in quanto esso poteva avere rapporti con l'uomo, ma in sé e per sé, e degli animali l'arte cercò di indagare e di rappresentare i sentimenti più intimi, quasi questi fossero gli stessi e allo stesso grado vissuti di quelli che agitano l'animo dell'uomo. Siffatta tendenza si manifesta non tanto nelle rappresentazioni isolate, piuttosto rare, le quali tuttavia, come la cagna ferita di Gabii (ora al Louvre) mostrano ancora tutta la potenza idealizzatrice dell'arte anteriore, quanto soprattutto in un genere di rappresentazioni che ora per la prima volta compare, uscendo dalle scuole artistiche di Alessandria e di Pergamo, cioè il quadretto e la composizione di genere o di natura morta: il mosaico, l'arte che in questo stesso tempo e nelle stesse scuole comincia ad affermarsi, darà a tal genere di rappresentazioni la massima diffusione e contribuirà alla loro fortuna. Ricordiamo il gruppo del fanciullo che giuoca con l'oca, ideato dallo scultore Boeto, o il gentile quadretto delle colombe che si dissetano alla fontana, opera di Soso di Pergamo, e a noi noto per le repliche romane; ricordiamo le numerose scene nilotiche, con coccodrilli e gru in lotta con i pigmei, concepite dapprima naturalmente nell'ambiente fisico ed etnico loro proprio, ma rimaste poi a soddisfazione di quella facile predilezione per la fauna di paesi esotici, ricordiamo le ancor più numerose composizioni di natura morta, in cui prevalgono uccelli, pesci, animali domestici.

Tale gusto si trasmette all'arte romana: e a questa, in un tempo nel quale essa era ancora tutta pervasa da influenze elleniche né aveva ancor trovata la sua via, appartengono i due famosi rilievi Grimani, ora a Vienna, nei quali l'artista ha voluto rappresentare, e vi è riuscito con grazia ed efficacia se non con robusta potenza, l'amore materno delle bestie: la pecora che allatta l'agnellino, la lupa che difende i suoi piccoli.

Ma l'ambiente italico aveva già in sé i germi di un'arte più potentemente viva nell'osservazione e nella rappresentazione della realtà: ormai il maggior numero di studiosi è concorde nel considerare come opere italiche, etrusche, due fra le più belle figurazioni di animali che l'arte di ogni tempo ci abbia dato: la lupa capitolina e la chimera di Arezzo, fantastica commistione di un corpo di leone terminante in coda di serpente, sormontato sulla groppa dalla testa di una capra selvatica.

La prima è ferma, diritta sulle quattro zampe, ma piega la testa e mostra le zanne a significar la brama di preda onde il corpo magro è agitato; la seconda curva in uno sforzo vigoroso il suo corpo, puntato sulle zampe anteriori: il muso alzato, le zanne aperte sembrano ruggire spaventosamente. Che vale se qualche elemento anche qui è trattato con formule stilizzate! Tutta l'opera vibra di vita intensa, poderosa, rivela la passione con cui l'artista ha modellato in un possente realismo, senza avvilirle nella brutalità, le forme che aveva penetrato della sua osservazione.

Saranno i principî che trionferanno nell'arte romana, a mano a mano che essa acquisterà intera la sua personalità, nelle opere che debbono considerarsi più propriamente sue: ché in altri generi di rappresentazione, come nel mosaico, con scene di genere o di natura morta, più a lungo persisteranno le tradizioni ellenistiche. I cavalli delle quadrighe trionfali, conservatici negli originali della basilica di S. Marco o nelle copie figurate dei rilievi, il cavallo della statua equestre di Marco Aurelio, le vittime del sacrificio dei plutei traianei, l'aquila del rilievo dei Ss. Apostoli, le teste di lupo delle navi di Nemi mostrano tutti questa nobiltà di forme, e non solo di forme ma di concezione, congiunta sapientemente alla più fedele e alla più vera riproduzione della realtà. P. R.

L'arte cristiana, rinnovando il mondo delle immagini e apportando nuovi ideali artistici, ha arricchito l'arte di simboli e di allegorie, e gli animali sono stati i primi ad assumere un significato morale e religioso. Pecore, pesci, pavoni, cervi, aquile, colombe servivano ad adombrare sotto il velame del simbolo le credenze della nuova fede. Al carattere astratto di tali simboli non corrispondeva, dapprima, una forma artistica altrettanto astratta. Finché l'arte cristiana rimase nella sfera dell'arte classica, anche la rappresentazione degli animali risentiva naturalmente dei principî figurativi classici, era cioè ancora abbastanza aderente alla realtà, senza assumere forme convenzionali troppo spiccate. Lo dimostrano le pecore del Buon Pastore nel mausoleo di Galla Placidia a Ravenna (sec. V), composte con varietà di atteggiamenti e disegnate con mirabile senso realistico. Ma questi echi classico-realistici man mano si affievolivano col procedere del tempo. L'arte cristiana, allontanandosi e staccandosi decisamente dalla tradizione classica, elaborava attraverso un lento ma costante processo di trasformazione gli schemi figurativi tramandati dall'arte antica, rendendoli sempre più rispondenti ai nuovi ideali estetici, astratti e impersonali. Ed ecco le pecore, vive e vere nel Mausoleo di Galla Placidia, diventare rigide e immobili nella *Separazione del gregge* in S. Apollinare Nuovo (sec. XI), piatte e lineari nel mosaico della conca di S. Apollinare in Classe (sec. VI). Contenuto e forma, simbolo astratto e forma stilizzata si componevano, intimamente compenetrandosi, in un'unità stilistica perfetta. Questo trasmutarsi dello stile si palesa anche più chiaramente nelle rappresentazioni simboliche di animali che decorano le sculture ravennati, le cui « remote origini nell'arte risalgono, oltre l'età classica, all'Oriente antico che adoperò figure di animali e di vegetali a significati simbolici, adattandole alla decorazione nel disporle in gruppi simmetrici, secondo un procedimento che si trova fin nelle primigenie manifestazioni dell'industria e dell'arte » (Toesca, *Storia dell'arte it.*). Sui lati dei sarcofagi, sulle transenne traforate si dispongono, sotto l'evidente influsso dell'arte bizantina, agnelli, cervi, pavoni affrontati, scolpiti con semplice ed efficace stilizzazione di forme. Ma la tendenza verso espressioni formali astratte e ridotte a modi convenzionali, rafforzandosi maggiormente, ruppe ben presto l'equilibrio che l'arte orientale – da cui quella ravennate deriva – aveva stabilito tra il significato simbolico e l'estrinsecazione artistica nella rappresentazione degli animali. Il sec. VIII segna la decadenza estrema dell'arte occidentale, divenuta scomposta e inorganica. In una transenna della Collegiata di Cividale gli animali rappresentati come simboli degli evangelisti sono faticosamente ricavati dal marmo, deformati e ischeletriti, lontanissimi da ogni parvenza di realtà. Ben più oltre andarono in quel periodo i popoli barbarici, nei cui oggetti – suppellettile varia, per lo più fibule – le forme degli animali divengono irriconoscibili, distrutte nella loro struttura anatomica da una fantasia sfrenata e caotica, e ridotte a intricati viluppi vermiformi terminati in rostri. La stilizzazione orientale-bizantina nelle rappresentazioni degli animali era stata sostituita da elementi zoomorfici di pura ornamentazione, i quali, se anche rozzi e disordinati negli oggetti barbarici, giunsero poi, applicati con intenti più rigorosamente calligrafici, ad un grado altissimo di applicazione artistica nelle miniature irlandesi.

Nell'arte romanica gli animali assunsero, oltre al significato simbolico, anche un valore didattico-allegorico che ne rinnovò largamente l'iconografia. Sul contenuto didattico delle raffigurazioni degli animali nel periodo romanico gettano viva luce i cosiddetti *bestiarî* (v.), derivati dalle allegorie raccolte nel *Physiologus* forse fin dal sec. II, poi sviluppate nei *bestiarî* e frequentemente illustrate. Nelle abitudini e nella vita degli animali l'uomo vedeva un riflesso del mondo morale ed etico (la caccia del leone, la volpe finta morta, il lupo e la gru, ecc.). Da questi bestiarî soprattutto l'artista medievale traeva materia d'ispirazione per rappresentare l'interminabile schiera di animali di carattere favoloso, come il centauro e la sirena, oppure, ed anche più spesso, di carattere mostruoso, che popolano i codici miniati e facciate, stipiti, timpani, capitelli e pulpiti delle chiese romaniche. L'arte lombarda predilesse l'immagine degli animali rappresentati in atto di rincorrersi o di divorarsi a vicenda o di avventarsi quali simboli del vizio contro l'uomo soccombente: e dalla Lombardia si diffuse poi in tutta l'Europa la rappresentazione di leoni accovacciati ai lati del portale della chiesa e reggenti le colonne sulle quali s'impostava l'arco del protiro. Gli animali nell'arte romanica non furono adoperati soltanto come elemento di decorazione architettonica, sebbene questa fosse la loro funzione più importante; anche oggetti destinati al culto, come i mesciacqua e i leggii di bronzo nel coro, recano non di rado l'immagine d'un

animale. La modellazione, al principio incerta e difforme, come negli animali del pulpito e di numerosi capitelli dell'atrio in S. Ambrogio a Milano, si precisa e s'irrobustisce maggiormente con lo svolgersi della scultura romanica. Dal 1166 data il leone in bronzo di Brunswick, uno dei più mirabili esempî di rappresentazione animale romanica, costruito con potente rigore stilistico nel sapiente gioco perfettamente equilibrato di volumi e linee. Infranti gli schemi di stilizzazione severa e solida del sec. XII, l'arte del secolo successivo trova nel rappresentare l'animale accenti nuovi, più vicini alla realtà, come lo dimostrano, tra l'altro, le superbe figure di animali nelle grondaie delle cattedrali francesi e specialmente quelle sul parapetto delle torri di Notre-Dame a Parigi, dove elementi scrupolosamente osservati dal vero si mescolano ad altri fantastici e irreali. Era il rinnovamento dell'arte gotica, sapiente nell'osservare e interpretare anche la vita e l'aspetto dei vegetali.

Ma un accostarsi più insistente alla natura si nota, nel sec. XIII, nell'opera di Nicola Pisano, la quale se nelle figure e nell'insieme delle composizioni rivela una derivazione classica o almeno un'ispirazione tratta da sculture romane, in certi particolari accenna ad un'osservazione della natura così minuta, così precisa, così sentita, che davvero è stupefacente. Le capre e le pecore nella scena della Natività nel pulpito del battistero di Pisa e in quello del duomo di Siena sono rappresentate con una verità così evidente che hanno in sé tutto il segreto dell'arte di Nicola Pisano, rinnovatasi sugli esemplari classici.

Con Giotto il rinnovamento si afferma più sicuro e più profondo. Il racconto del Vasari che descrive Giotto pastorello intento a disegnare una pecora è pieno di significato. Dall'ingenua osservazione della natura l'arte riprendeva nuova vita. Pecore e cani appaiono vivi e studiati con amore in uno degli affreschi di Padova, come appaiono vivi gli uccelli nella *Predica di San Francesco* nella chiesa superiore di Assisi.

Contemporaneamente alle pitture di Giotto, Giovanni Pisano crea con gli animali dei pulpiti di Pistoia e di Pisa capolavori pervasi da un soffio di vita veemente e fremente.

Da queste premesse non poteva non derivare in pieno Rinascimento una larga corrente di simpatia per gli animali. Essa fu preparata, sullo scorcio del Trecento, soprattutto da due artisti lombardi, da Giovannino de' Grassi e da Michelino di Besozzo, che « precedettero di gran tempo, nell'acutezza dell'osservare, e nella fermezza del fissare sui fogli l'aspetto degli animali, il Pisanello » (Toesca, *Le pitture e miniature della Lombardia*). Nei fogli del taccuino di Giovannino de' Grassi nella biblioteca civica di Bergamo « il disegnatore ritrasse con acume, con precisione oggettiva i modelli più svariati: ora animali rari, quali i principi solevano mantenere nei loro giardini – e in gran numero se ne trovavano, sul finire del Trecento, nel parco del castello visconteo di Pavia – ora animali comuni che nell'accurata osservazione dell'artista si svelano in nuova bellezza, talora anche ritratti non senza un certo umorismo » (Toesca, *ibid.*).

Il Pisanello poi fu maestro insuperabile nel sorprendere gli animali nei loro più diversi aspetti. Essi divengono nei suoi disegni e pitture oggetto principale di studio, e dalla loro vita egli trae i motivi dell'arte. « Cani d'ogni specie, cavalli e muli, scimmie, animali rari e comuni, uccelli visti a volo per le valli o addestrati alla caccia, formano ogni sua delizia. Vero pittore d'animali, ne spia gl'istinti, ne traduce rapidamente le forme, le abitudini, i moti, ne rende i peli, le piume, le chiazze del colore della pelle, li figura ne' più svariati e fuggevoli aspetti; se non gli riesce di sorprenderli di fronte, li persegue a tergo piano piano con la punta d'argento o la penna » (A. Venturi, *Storia dell'arte ital.*, VII, 1).

Anche Gentile da Fabriano, legato al Pisanello da chiare dipendenze formali, seguì questa nuova passione. Nella sua grande *Adorazione dei Magi* (Firenze, Uffizî) oltre il bue e l'asino tradizionali, il pittore ha rappresentato il seguito dei re, tutto il corteggio reale ricco di numerosi cavalli, e quasi a darci un'immagine viva di una sontuosa corte italiana del Quattrocento, sono nel seguito cani e scimmie e falconi e persino un leopardo.

L'arte del pieno Quattrocento, sempre analitica nell'osservare, e amante dell'accidentalità, insistette nel ritrarre e nell'interpretare la vita degli animali. Benozzo Gozzoli nella grande *Adorazione dei Magi* dipinta nella cappella del palazzo mediceo Riccardi a Firenze, riempì la scena di animali d'ogni genere: cavalli, asini, cani, cammelli, leopardi e falconi, pavoni, gazze, pappagalli e svariatissimi uccelli. Quale animo di naturalista avesse Benozzo Gozzoli si può misurare anche negli affreschi del camposanto di Pisa, nei quali abbondano uccelli e mammiferi d'ogni sorta, rappresentati ognuno con grande evidenza e studiati con paziente amore.

Nel naturalismo dei pittori fiorentini del Quattrocento gli animali non furono più abbandonati. Qual più qual meno, ogni artista sentì il bisogno di studiarne qualcuno e di introdurli nelle sue pitture. Studio continuo della natura e però anche degli animali è nell'opera di Leonardo. I suoi libri di schizzi e di appunti sono pieni di disegni e di note prese dal vero, analizzando i più diversi animali, gli uccelli nel suo lungo e appassionato studio per scoprire il segreto del volo, e cavalli e gatti.

Cani, cavalli e uccelli, abbondano in quadri sacri del Rinascimento e del Cinquecento, ma gli animali più inattesi appaiono ancora nelle scene più varie Si vedono leoni in pitture del Lorenzetti, di Cima da Conegliano, del Pinturicchio, di Filippino Lippi, di Raffaello, di Cosimo Tura, del Sassetta, del Correggio; giraffe in quelle di Gentile Bellini, del Peruzzi e di Raffaello; il cammello appare in Giotto, nei Lorenzetti, in Pinturicchio, nel Gozzoli, nel Perugino, nel Mantegna, in Gentile Bellini, nel Sassetta, in Lorenzo Monaco; e poi elefanti, lupi, cervi, scoiattoli, ermellini, donnole, aquile, civette, avvoltoi, aironi, gru, corvi, cigni, fagiani, pappagalli, rondini, quasi ogni sorta di animali ha trovato illustratori negli artisti del Rinascimento e del Cinquecento che se ne sono serviti così nelle scene sacre come nelle grandi composizioni storiche o allegoriche e persino nei ritratti.

Gli scultori del Rinascimento guardarono assai più di rado al mondo animale, il quale pur forniva modelli a grandi opere – i monumenti equestri – e a figurazioni simboliche e allegoriche. Tra queste non possiamo dimenticare il Marzocco fiorentino di Donatello e i naturalistici animali del Giambologna, come l'Aquila e il Tacchino così amorosamente studiati dal vero, preceduti dalle minute sculture in bronzo di animali non meno naturalistiche del Bellano e del Riccio. I monumenti equestri del Gattamelata, di Donatello e del Colleoni, del Verrocchio, sono i momenti e le creazioni più geniali del lungo studio che l'arte diede al cavallo, e che comprende tra l'altro, la statua equestre carolingia di Carlo Magno, ora a Parigi, quella del duomo di Bamberga (sec. XIII), di San Martino che dà il mantello al povero sulla facciata della cattedrale di Lucca (sec. XIII), quello di Can Grande della Scala a Verona (sec. XIV).

Fuori d'Italia citiamo, tra i pittori tedeschi del Rinascimento, Albrecht Dürer, che nelle sue incisioni ha dedicato soprattutto allo studio anatomico del cavallo infinite cure e attenzioni. Tra i suoi numerosi disegni aventi per soggetto gli animali, il più celebre è quello con la lepre (1502) all'Albertina di Vienna, di mirabile precisione nel rendere il morbido e minuto pelame, animato e ravvivato dal vario e complesso giuoco delle luci. Nelle incisioni di Lucas Cranach il Vecchio, frequenti sono i soggetti di caccia con gli animali rappresentati in rapidi movimenti Anche nelle pitture di altri pittori tedeschi, come Konrad Witz e Matthias Grünewald, non mancano fedeli e acute rappresentazioni di animali.

Nell'arte italiana del Seicento e del Settecento, questo amore per le bestie appare meno generale e meno profondo, ma lo si ritrova ancora vivo in un genere d'arte nuovo, nei quadri di natura morta, nei quali abbondano soprattutto animali minuti, farfalle, lucertole, chiocciole, mosche, ecc., finché la curiosità suscitata da un animale poco conosciuto fino allora, il rinoceronte, non suggerisce a Pietro Longhi il motivo d'un quadro che si può dire il ritratto di un animale.

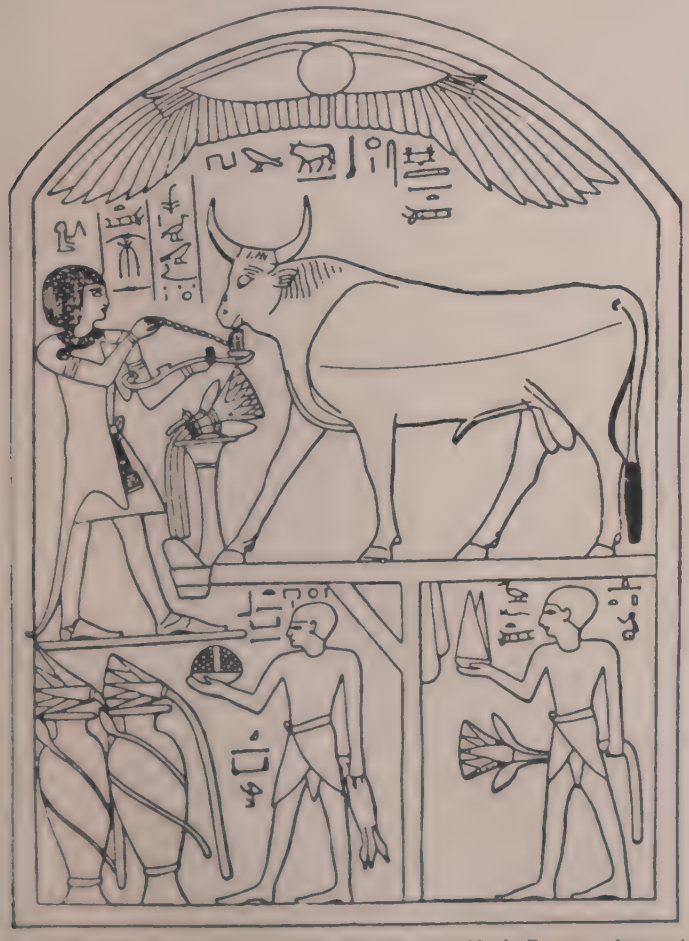
Ma fu soprattutto la pittura fiamminga a impadronirsi del mondo animale, arricchendone specialmente i suoi paesaggi e le sue nature morte, ma rappresentandolo anche per sé. Ricordiamo i cavalli furiosamente impennati e galoppanti di alcuni quadri di Rubens (1577-1640) e il suo superbo gallo del museo di Aquisgrana, le cacce vivaci, ma un po' stereotipate, dello Snyders (1579-1657), i paesi immersi in un'atmosfera luminosa e vaporosa del Potter (1625-1654) e del Cuijp (1620-1691), le nature morte del Weenix, dell'Hondecoeter, di E. Fyt, del De Vos, ecc.

Tra i pittori di animali dell'Ottocento rileviamo in Francia Constant Troyon (1810-1865), influenzato, nei suoi quadri di paesi percorsi da mandrie di buoi, dai pittori fiamminghi, il Géricault (1791-1824) e il Delacroix (1794-1863), che hanno studiato soprattutto il movimento dei cavalli rappresentati secondo un motivo convenzionale di cui si ritrovano i primi esempî nell'arte ellenica

primitiva, sommamente illusionistico, che sembra dar l'impressione del vero, per quanto sia invece proprio l'opposto della verità, il Courbet (1819-1879), pittore d'un realismo acuto e penetrante nel dipingere paesaggi e animali. Notevoli nell'800 tra i pittori tedeschi di animali il Schmitson (1820-1863) e il Zügel (nato nel 1851); fra gl'Italiani il Fattori e, specialmente, i fratelli Palizzi.

Pochi furono gli scultori del secolo scorso che scolpirono di preferenza animali. Tra di essi merita speciale menzione il francese Antoine-Louis Barye (1795-1875). Le sue sculture di animali, contemporanee alle pitture di Delacroix e di Géricault, sono trattate con senso fortemente realistico, al quale si mescolano elementi tendenti ad espressioni di carattere violento, quasi patetico. Scarso è l'interesse per l'animale preso per sé nell'arte moderna, travagliata da problemi tutt'altro che favorevoli a simili rappresentazioni.

Nell'arte dei popoli asiatici, determinata nel suo contenuto iconografico dalle credenze religiose, cioè dal buddhismo, gli animali sono stati per l'artista un soggetto preferito, se anche limitato a poche specie. Nelle Indie la rappresentazione degli animali risente del carattere generale, esuberante e fantastico, di quell'arte. Le proporzioni tendono di solito al colossale, allo smisurato. L'elefante soprattutto veniva sempre e continuatamente raffigurato dagli artisti indiani. Di grandezza naturale, scolpito d'un sol blocco, esso vigila all'ingresso del tempio di Konarak (sec. XIII). I pilastri, negli interni dei templi, si trasformarono in leoni con proboscidi, e dal sec. XVI in poi in giganteschi cavalli inalberantisi sulle zampe posteriori. In Cina, culla di tutta l'arte asiatica, si hanno notizie d'un pittore di cavalli, Han Kan, vissuto intorno al 700 d. C. Il più antico monumento cinese con raffigurazioni di animali è quello dell'imperatore Tai-Tsung (627-650), dove sono scolpiti a rilievo i suoi sei cavalli di battaglia, tutti feriti, con cui si era conquistato il trono. Nelle tombe dei principi cinesi si trovano spesso piccole statuette di cavalli e di cammelli in terracotta policromata, scolpiti nei loro atteggiamenti più caratteristici. Ai lati delle vie che conducono alle tombe degl' imperatori si eressero, a partire dal sec. X,



Il bue Mnevis incensato da un sommo sacerdote (da A. Ermann, *Aegypten*)



Arieti di Ammone sulla strada del Tempio di Karnak in Tebe (da *Propyläen-Kunstgeschichte*)

schierati in due file, leoni, elefanti e cammelli, lavorati in pietra e di dimensioni enormi, superanti di gran lunga la grandezza naturale, poggianti sul terreno nudo, senza zoccolo o basamento. Il leone scolpito assume spesso nell'arte cinese forme mostruosamente deformate. Anche nella pittura cinese ricorrono spesso figurazioni di animali, trattate con estrema delicatezza e finezza di contorni. L'arte giapponese derivata da quella cinese, ha studiato con cura amorosa e paziente il mondo degli animali, specialmente quello dei volatili. Non v'è pittore giapponese di grido che non abbia qualche volta trattato l'animale, delineato con tocchi tenui e rapidi, con intenti spesso puramente ornamentali. Accenniamo infine alla miniatura persiana, fiorita tra i sec. XVI e XVIII, dominata da influssi cinesi e giapponesi, dove l'animale ha spesso parte preponderante nella scelta dei soggetti, ritratto con nobile e preciso senso di misura. (V. tavv. LXXXI a XCVI). G. d. F. - A. J. R.

Bibl.: R. Piper, *Das Tier in der Kunst*, 2ª ed., Monaco 1922; G. Perrot e Ch. Chipiez, *Hist. de l'art*, I, Parigi 1882 (Egitto), pp. 666 segg., 730 segg.; II, Parigi 1884 (Caldea e Assiria), p. 555 segg.; VI, Parigi 1894 (Grecia primitiva; arte micenea), p. 817 segg.; J. Morin, *Le dessin des animaux en Grèce d'après les vases peints*, Parigi 1911; E. Strong, *L'arte in Roma antica*, Bergamo 1929, p. 101 segg., ecc.; W. Norton Howe, *Animal Life in Italien Painting*, Londra 1912; E. Gurney Salter, *Nature in Italian Art*, Londra 1912.

Gli animali sacri.

Presso i popoli primitivi la convivenza dell'uomo con gli animali è assai più intima che tra i popoli civili, e l'idea che l'uomo ha degli animali è spesso assai elevata e perfino superiore a quella che ha di sé medesimo e dei suoi simili. Gli animali difatti, mentre fortemente assomigliano all'uomo, lo superano spesso per la grandezza, la forza, l'agilità e la sicurezza dell'istinto, la quale dà luogo a pensare ch'essi siano anche dotati d'una sapienza speciale loro propria. Inoltre, nel loro modo di agire hanno qualcosa di misterioso, che li rende atti ad ispirare un sentimento di venerazione; nello stesso tempo i benefici, che alcuni di essi arrecano, e i danni, che altri producono, finiscono per ispirare da una parte confidenza e dall'altra timore. Finché queste loro doti restano entro i limiti della pura esperienza, i sentimenti che, a torto o a ragione, essi suscitano nell'uomo, non escono dalla cerchia della pura naturalità; ma la mentalità dei primitivi, con il suo modo di ragionare per analogie, tende ad attribuire loro proprietà fantastiche, e soprattutto una forza straordinaria e divina, suscitatrice di un sentimento di dipendenza, propriamente religioso.

Da questo modo di pensare e di sentire è nato il *nagualismo* tra gli Indiani del Guatemala e dell'Honduras, per cui ciascun uomo ha il suo *nagual*, o spirito protettore, in un animale, con la vita del quale è intimamente legata la sua, di modo che quando muore l'uno muore anche l'altro. Simile a questa credenza è nell'Africa quella degli Zulù, secondo la quale ciascuno ha il suo *ihlozi* « protettore » in un serpe, che con lui vive, dorme, veglia e lavora, sempre però sotto terra, da dove solo raramente viene fuori per farglisi conoscere. Nel totemismo specialmente in Australia, esiste un'intima unità e comunione non tra un singolo individuo e un singolo animale, ma tra un gruppo di individui



Leone sacro al dio Thot – Roma, Museo Vaticano
(da *Propyläen-Kunstgeschichte*)



Figurazione della dea Hathor in forma di giovenca
(da *Propyläen-Kunstgeschichte*)

e una data specie di animali, talora anche di piante o di altri oggetti, onde quello è massimamente interessato alla conservazione o all'accrescimento di questa, con la quale crede di avere anche comune la natura e l'origine. Alla base di queste varie relazioni tra l'uomo e il suo *totem* o *nagual* o *ihlozi* sta generalmente un'esperienza di carattere mistico. Ma oltre queste ve ne sono altre, per cui l'uomo primitivo crede di vedere in un determinato animale qualche essere divino o demoniaco. Per il moltiplicarsi e il consolidarsi delle singole esperienze religiose avviene poi che una data specie di animali, la quale appare dotata di particolari proprietà divine, è rappresentata e personificata in un unico animale ideale e prototipo, il quale assomma in sé e possiede tutte le qualità della classe. Così vengono a formarsi delle vere e proprie divinità animalesche, talvolta concepite non in forma reale e concreta ma puramente immaginaria, composta anche di elementi eterogenei, provenienti da diversi tipi di animali. A tali divinità, che di frequente s'incontrano tra i primitivi dell'America Settentrionale e meno tra quelli dell'Africa, sono attribuiti ogni sorta di benefici, e l'origine stessa della cultura; ma anche la causa di ogni sorta di mali, in ispecie delle malattie.

Presso i popoli civili viene meno, generalmente, il culto degli animali o la rappresentazione della divinità sotto forme animalesche, subentrando a queste le umane. Ciò nonostante, anche certe religioni storiche fra le più progredite hanno conservato tracce di un culto degli animali proprio di uno stadio inferiore.

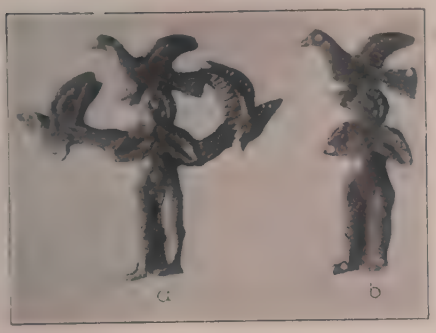
Un popolo che, pur avendo raggiunto nella civiltà e nell'arte forme assai progredite, è rimasto tenacemente attaccato alle antiche concezioni della divinità, è l'egiziano; nella cui religione si può vedere un anello di congiunzione tra il culto degli animali e l'antropomorfismo. Ciò apparisce non solo dal fatto che gli Egiziani rappresentavano gli dei sotto figura animale o mista, col corpo d'uomo e la testa di animale, ma anche più chiaramente dal culto ch'essi prestavano a certi individui di una data specie animale come il bue Apis a Memfi, il bue Mnevis a Eliopoli, la gatta della dea Bastet a Bubastis, l'ariete di Ammone a Tebe, ecc. Si credeva che in ciascuno di questi animali si fosse incarnato un dio, e che perciò esso fosse il capo naturale di tutti gl'individui appartenenti alla medesima specie in quella regione, i quali, pur non essendo dei come quello, erano però ritenuti e rispettati come sacri, e al pari di esso venivano imbalmati e onorevolmente seppelliti



Statua della dea Toëris, in pietra nera – Cairo, Museo
(da *Propyläen-Kunstgeschichte*)

Al contrario dell'egiziana, la coetanea e rivale civiltà babilonese è quella che fra tutte più facilmente si è liberata dal culto degli animali; forse per le sue note tendenze astrologiche, le quali hanno fatto sì che assai per tempo la presenza della divinità non si cercasse più negli animali, cioè nell'immediata vicinanza dell'uomo, ma molto al disopra di lui, nel cielo stellato, dove pure gli animali furono trasportati e rimasero poi quali semplici segni delle diverse stazioni della strada che il sole percorre nel suo giro annuale (*zodiaco*). Anche in terra appariscono talvolta figure di animali sacri, ma solo come simboli posti accanto a numi in forma umana, come il leone di Assur, il grifo di Mardūk e in ispecie il toro di Ramman, dio della vegetazione e quindi anche

del cielo atmosferico dove faceva la pioggia e il sereno. Questo dio, che con nomi diversi (*Hadad* in Siria, *Melqart* nella Fenicia, ecc.) era venerato dalle popolazioni agricole di tutta l'Asia anteriore qual dio supremo, e che dai Greci fu identificato con Giove, era comunemente rappresentato in figura umana, ma avendo a lato un toro. Nella Palestina, invece, dai Cananei (che lo chiamavano con i nomi generici di *Baal*, *Melek*, *Adon*) era raffigurato addirittura in forma di bue; come dietro il loro esempio fecero anche per Jahvé i re d'Israele, nei grandi templi di Dan e di Bethel (*I-III Re*, XII, 28 seg.), con la disapprovazione dei pii israeliti (cfr. *Esodo*, XXXII) e mentre i re di Giuda nel tempio di Gerusalemme introdussero come unico simbolo della presenza di Jahvé l'arca dell'alleanza (v.).



COLOMBE CHE SI POSANO SULLA TESTA DI UN NUME
Ornamenti d'oro dalle tombe di Micene
(da Haas, *Bilderatlas zur Religionsgeschichte*)

Tracce assai numerose di una primitiva religione degli animali si riscontrano anche tra i Greci. Che nella Grecia antichissima fossero attribuite forme animali a molti di quei numi che poi furono venerati in forma nobilmente umana, risulta da varî indizî: *a*) le frequenti metamorfosi degli dei in animali raccontate dalla mitologia, come quella di Demetra che si cambiò in cavalla per sfuggire alle persecuzioni amorose di Posidone (culto di Demetra Melaina « la Nera » a Figalia in Arcadia, raffigurata con testa equina); *b*) le sacre rappresentazioni in cui i sacerdoti di un nume rivestivano la maschera o indossavano la pelle di un animale del quale eventualmente prendevano anche il nome, come a Brauron nell'Attica le sacerdotesse di Artemide, che nelle feste sacre a questa dea si abbigliavano da orse e si chiamavano orse; *c*) alcuni appellativi rimasti attaccati al nome di questa o quella divinità, come *βοῶπις* « dagli occhi bovini » (Hera); *d*) l'associazione costante della figura di un animale con quella di un dio, come l'aquila con Zeus, la civetta con Athena (detta *γλαυκῶπις* « dagli occhi di civetta »), il serpente con Asclepio, il toro con Dioniso; finalmente *e*) il culto prestato, anche in tempi posteriori, direttamente a un animale o a un dio in figura animale; come in Epidauro nel tempio di Asclepio a un serpente che viveva in una buca sotterra, in Cizico nel tempio di Dioniso al simulacro di un toro.

Dai Greci rimontando più indietro alla religione minoica, troviamo largamente attestata dai monumenti la presenza di animali sacri. Vi si vedono serpi – in origine divinità ctonie (terrestri) – come attributi caratteristici di una dea; colombe – in origine divinità celesti – che si posano sulla testa o sulle spalle di un nume o sulle cime di un'edicola, rappresentazioni di animali fantastici mitologici, come grifi e sfingi, tra i quali va posto anche il Minotauro.

Il bue sacro. – Il toro soprattutto, per le sue note qualità, fu preferito come figura o simbolo della divinità. Esso era sacro presso i popoli dell'Egeo, (cfr. le corna di consacrazione; v. ALTARE) e anche presso quelli della Babilonia, dell'Egitto, e dell'Asia anteriore, come pure presso i Persiani (il toro del dio Mithra) e presso gli antichi Indiani (il dio Indra nei Veda prende la forma di toro, che poi da lui passò al dio Siva).

Il toro o il bue, fu, in certo qual modo, la vittima per eccellenza usata nei sacrifizî, sia che col sacrificarlo l'uomo intendesse appropriarsi con la manducazione la virtù divina posseduta da questo animale (p. es., nei misteri dionisiaci), sia che mirasse a diffonderla, con lo spargimento del suo sangue, sulla circostante natura (v. TAUROBOLIO; ATTIS). Contro i sacrifizî bovini reagì Zarathustra, ponendo a base della sua legge cultuale pei devoti di Ormazd il risparmio e la cura degli animali domestici, in ispecie della vacca, facendone così, in modo assai diverso, l'animale sacro per eccellenza.

BIBL.: K. Th. Preuss, *Die geistige Kultur der Naturvölker*, Lipsia 1914, J. W. Hauer, *Die Religionen*, I, *Das relig. Erlebnis auf den unteren Stufen*, Berlino 1923; K. Beth, *Religion und Magie*, 2ª ed., Lipsia 1927; A. Wiedemann; *Der Tierkult der alten Ägypter*, Lipsia 1912; W. Robertson Smith, *Lectures on the Religion of the Semites*, Londra 1901; J. Lagrange, *Études sur les religions sémitiques*, Parigi 1905; O. Kern, *Die Religion der Griechen*, I, Berlino 1926; R. Pettazzoni, *La religione nella Grecia antica*, Bologna 1921; Cook, *Animal Worship in the Mycenaean age*, in *Journal of Hellenic Studies*, 1894, p. 81 segg.; E. Lehmann, in Chantepie de la Saussaye, *Lehrbuch der Religionsgeschichte*, 4ª ed. a cura di A. Bertholet ed E. Lehmann, I, Tubinga 1924, p. 36 segg. U. Fr.

LA PROTEZIONE DEGLI ANIMALI.

Le nazioni civili considerano come uno dei segni più notevoli di progresso morale tutte le attività indirizzate a sopprimere gli atti di crudeltà contro gli animali.

Si deve riconoscere all'Inghilterra il merito di aver fondato per prima, nel 1824, una società per la protezione degli animali che ebbe legale riconoscimento nel 1849. Una istituzione simile si ebbe in Francia nel 1845 e nel 1860 fu riconosciuta di pubblica utilità. In America fu fondata nel 1866 e Henry Bergh ne fu presidente per 22 anni; attualmente le leggi americane condannano alla multa da 5 a 100 dollari e alla prigione da 30 a 60 giorni chi maltratta gli animali. È ricordata come modello la società della Pensylvania, che nel 1874 per prima istituì un'ambulanza per trasportare gli animali sofferenti. Le stesse organizzazioni si ebbero in Germania, poi in Algeria, in Australia, nel Messico, nel Brasile, nella Repubblica Argentina e ora sono diffuse e attive in tutti i paesi civili.

In Italia, la Società romana per la protezione degli animali, creata nel 1874, fu eretta in Ente morale il 4 gennaio 1906 e posta sotto l'alto patronato del Re e della Regina. Altre società esistono ad Alassio, Arezzo, Bergamo, Bologna, Bordighera, Cagliari, Cassano d'Adda, Catania, Como, Ferrara, Firenze, Forte dei marmi, Genova, Lecco, Lodi, Lucca, Mantova, Milano, Monza, Napoli, Palermo, Pistoia, Rapallo, San Remo, Sondrio, Spezia, Taormina, Torino. Alla protezione degli animali si provvide, con legge 12 giugno 1906, n. 611. La società romana introdusse la mattazione degli animali mediante speciali pistole, adottata poi ufficialmente e ha istituito una lega antivivisezionista, per ottenere il sicuro rispetto della legge 10 marzo 1927, che stabilisce norme per impedire inutili maltrattamenti agli animali (v. VIVISEZIONE). A. Pal.

ANIMASA. – Si chiama così un estratto, preparato dalla media e intima delle arterie, indicato come tentativo di opoterapia della arteriosclerosi e della ipertensione arteriosa.

ANIMISMO. – Il termine animismo, usato già nel sec. XVIII a designare una teoria medica (G. E. Stahl, *Theoria medica vera*, 1707) fondata sulla vecchia dottrina vitalistica che vedeva nell'anima il principio vitale, fu applicato da E. B. Tylor ad una sua teoria concernente le forme primitive della religiosità, e restò poi definitivamente acquisito alla terminologia della scienza delle religioni. Il sistema dell'animismo, di cui si trovano già adombrati alcuni elementi nelle opere del Fontenelle (*Histoire des Oracles*, 1687) e di David Hume, nonché nell'*Anthropologie der Naturvölker* di Th. Waitz (vol. I-IV, 1859-1864), fu esposto dal Tylor per la prima volta nel 1867 in una conferenza tenuta a Londra, e poi ampiamente sviluppata nella sua opera classica *Primitive Culture* (1871). Questa teoria, che per una quarantina d'anni ha tenuto il campo nella scienza delle religioni, contrastata, se mai, soltanto dalla scuola filologica di Max Müller, ha per suo fondamento l'idea dell'anima come spiegazione elementare della vita e della morte, del sonno e del sogno, e come principio di ogni ulteriore sviluppo delle credenze religiose.

Mentre durante il sonno il corpo resta immobile, l'uomo, sognando, crede tuttavia di camminare, di andare da luogo a luogo, d'incontrare persone. Poiché in sogno si vedono anche defunti, è segno che qualche cosa di essi sopravvive, se può ricomparire ai superstiti. Questo che sopravvive alla morte è dunque tutt'uno con ciò che durante il sonno vive, ma lontano dal corpo che ha abbandonato temporaneamente, producendo, quando poi vi ritorna, il risveglio. Questo *quid* che, quando abbandona l'uomo provvisoriamente nel sonno, lo fa parer morto e quando poi l'abbandona per sempre produce la morte effettiva è, per un'ovvia illazione, concepito come il principio vitale. Poiché uno dei sintomi più sensibili della cessazione della vita è la cessazione del respiro, il principio vitale è pensato sovente come tutt'uno col respiro, come fiato, soffio, cioè appunto come *anima*, essendo *anima*, *animus* «vento» (cfr. il gr. *ἄνεμος*), come *spiritus* è propriamente « respiro », come *πνεῦμα* e *ψυχή* sono propriamente « soffio » (cfr. in ebraico *rûḥ* e *nepheš* e l'equivalenza *θυμός*, *fnmus*): *iacet corpus dormientis ut mortui, viget autem et vivit animus* (Cicerone, *De divinatione*, I, 30, 63).

Giunto per questa via alla concezione di un'anima come principio vitale risiedente nell'organismo umano (non solo nel respiro

essa è pensata, ma altrimenti nel cuore, nel polso, ecc.), l'uomo la estese per analogia ad altri esseri, e l'attribuì anche ad oggetti inorganici. Inoltre, accanto a queste anime vincolate – per così dire – ai corpi rispettivi, l'uomo concepì tutta un'altra categoria di esseri animici più o meno indipendenti dal corpo, o addirittura privi di corpo, che sono gli *spiriti* e, se particolarmente maldisposti e male intenzionati, i *demoni*. In seguito avvenne che gli spiriti animatori di esseri od oggetti di una medesima specie si fusero in uno spirito unico presiedente alla vita dell'intera specie: così si formarono le *divinità-specie* e le *divinità compartimentali*. Altre divinità furono svolte da spiriti presiedenti a corpi ed oggetti unici nel loro genere, specialmente ai grandi corpi celesti (Sole, Luna, ecc.). In tal modo, per un progressivo processo di riduzione di persone animiche e divine, dal primordiale animismo e polidemonismo si svolse il politeismo, e da questo, eventualmente attraverso un dualismo, si giunse al monoteismo.

Qui la teoria del Tylor riproduce, con una lieve variazione soltanto, lo schema dei tre gradi – feticismo, politeismo, monoteismo – che già A. Comte aveva posto a base dell'evoluzione religiosa, come infatti il sistema tyloriano ha in comune con l'evoluzionismo il carattere naturalistico ed antistorico, in quanto attribuisce a siffatto schema un valore di legge universale, ponendo che la religione non si svolga altrimenti che attraverso quei tre gradi a cominciare dal primo – l'animismo – il quale dunque sarebbe la forma originaria della religione, comune a tutta l'umanità. E poiché d'altra parte l'animismo è pel Tylor propriamente una « filosofia », una « teoria delle cause personali elevata a filosofia generale dell'uomo e della natura », si vede come alla base del sistema tyloriano stia una concezione intellettualistica della religione, qual'era comune al razionalismo e al positivismo.

H. Spencer fece propria la teoria tyloriana, solo accentuando la parte che nella formazione dell'idea di anima avrebbe avuto l'adorazione tributata a cospicui personaggi defunti (*neo-evemerismo*; v. EVEMERISMO). La critica dell'animismo classico incominciò intorno al 1900. A. Lang che anche sotto altri rispetti fu uno dei primi a reagire contro il sistema tyloriano, criticò, fra l'altro, l'animismo nei suoi presupposti psicologici. Soprattutto la tesi dell'universalità dell'animismo e quella della sua assoluta priorità non ressero al confronto di nuove osservazioni e di nuovi studî. Si osservò che certi popoli, più o meno primitivi, i Cora del Messico, i Bali del Camerun, non hanno nessuna parola per esprimere l'idea di anima; e che presso altri l'idea di anima presuppone una nozione più elementare non animistica (*preanimismo*: R. R. Marett, K. Th. Preuss), mentre, anche indipendentemente dall'attribuzione di un'anima alle cose, queste possono essere concepite come animate in quanto dotate di vita (*animatismo*: W. Wundt, N. Söderblom).

In seguito al progressivo affermarsi del pensiero storico nella scienza delle religioni, la parte sistematica – naturalistica ed evoluzionistica – del sistema tyloriano si può dire ormai superata. Suo merito acquisito e duraturo è di aver fornito la chiave per l'interpretazione, e quindi per la trattazione scientifica, di una quantità enorme di fatti, sia della credenza, sia della prassi religiosa. A designare il complesso di questi fatti, che hanno un elemento comune nell'idea di anima, il termine *animismo*, inteso obbiettivamente, cioè sfrondato di ogni soprastruttura sistematica, è ancora il più conveniente.

Etnologia. – Che l'anima sia stata concepita primitivamente in funzione del processo respiratorio è un fatto provato da numerosi dati dell'etnologia religiosa (presso i Daiachi di Borneo cessazione del respiro vuol dire cessazione della vita). Da questa concezione fondamentale dipendono i caratteri della leggerezza, della tenuità, della volatilità, che sono generalmente attribuiti all'anima nelle varie nozioni che se ne formano i popoli primitivi e che rappresentano un primo avviamento alla concezione di un'anima immateriale. Presso certe popolazioni malesi l'anima è concepita come un piccolo essere – non più grande del pollice – fatto di una sostanza vaporosa, evanescente e riproducente la figura del rispettivo individuo. Frequentissima è la concezione dell'anima come provvista di ali, sia come una figurina umana alata (Grecia antica: nelle *λήκυθοι* sepolcrali), sia come un uccello (Greci antichi, Egiziani, Babilonesi, Arabi, Lituani, Finni, Malesi, ecc.), sia come un insetto alato (farfalla, ape, mosca). L'anima di Aristea gli vola fuori dalla bocca in forma di corvo (Herod., IV, 15; Plin., *Nat. hist.*, VII, 174); ciò che corrisponde alle note figurazioni medievali in cui una nuvoletta uscente dalla bocca di un moribondo sta a rappresentare l'anima che egli esala con l'ultimo respiro. Un'altra caratteristica dell'anima è il colore pallido: per ciò avvenne che dei selvaggi, i quali vedevano per la prima volta degli Europei, li prendessero per degli spiriti scoloriti di defunti ritornati in mezzo a loro (cfr. il francese *revenant*). Anche l'ombra, che riproduce i contorni della persona, l'ombra inseparabile dal corpo, eppure inafferrabile, fu identificata con l'anima (di qui l'uso di non calpestare l'ombra di qualcuno, ed altri simili). Oppure fu concepita come anima l'immagine che l'uomo vede di sé stesso riflessa nell'acqua o in uno specchio qualsiasi.

Altrimenti l'anima è localizzata nel cuore o nel polso, il cui cessare è parimente segno di morte; o anche nel fegato, specialmente presso i Semiti (cfr. M. Jastrow, *Aspects of religious Belief and Practice in Babylonia and Assyria*, New York e Londra 1911, p. 149 segg.).

Né queste diverse concezioni sono incompatibili l'una con l'altra, anzi possono coesistere insieme: uno stesso individuo può avere un'anima nella sua ombra, una nel suo fiato e un'altra nel suo cuore. L'esistenza di più anime nello stesso individuo è credenza comune a parecchi popoli primitivi: alcuni Daiachi credono di avere tre anime, altri credono di averne sette (Perham). Certi Bantu dell'Africa sud-occidentale credono di averne quattro: una che seguita a vivere dopo la morte, una che alloggia nel corpo di un animale nella foresta, un'altra che è l'ombra della persona e un'altra che appare nel sogno. L'idea di riporre la propria anima, o una delle proprie anime, nel corpo di un animale, oppure in un albero o in altro oggetto qualsiasi, introvabile, oppure tenuto segreto, è suggerita dalla preoccupazione di mettere al sicuro una parte di sé, della propria vita, per sottrarsi ai malefici, alle disgrazie, e simili. I negri di lingua *tshi* (costa di Guinea) ritengono che ci siano due anime: una che tiene in vita l'uomo dalla nascita alla morte e un'altra che seguita a vivere nel paese dei trapassati. In fondo tutti i diversi tipi di anime si riconducono infatti a questi due fondamentali: l'anima dell'uomo vivo e l'anima dell'uomo dopo la morte. La prima è propriamente il principio vitale, che può essere plurimo e differenziato, a seconda che risiede nel respiro, nell'ombra, nel sangue, nel cervello, ecc. La seconda è, per così dire, il principio mortale: è ciò che resta dell'uomo quando la vita cessa: qualche cosa di inconsistente che conserva tuttavia tal quale la forma e i tratti del defunto, ma che è priva di vita, vero « cadavere vivente » in cui si esprime la concezione primitiva della morte, che non è il nulla. L'anima del primo tipo, cioè il principio vitale, cessa con la morte. Ma anche la seconda può morire a sua volta, p. es. può essere uccisa – come credono i Papua della Nuova Guinea extedesca – per via di qualche maleficio operato in suo danno da qualcuno dei superstiti.

Diffusissimo presso le popolazioni incolte, l'animismo sopravvisse in forme svariate nelle religioni dei popoli civili dell'antichità (Egiziani, Babilonesi, Greci, Romani, Indiani, Cinesi, ecc.). Né valse a sradicarlo la formazione e la diffusione di religioni superiori, anzi anche queste ne restarono in qualche modo influenzate e tra esse il cristianesimo, già nel periodo delle origini, e poi nel suo propagarsi presso le popolazioni barbariche dell'Europa. Il folklore europeo ha conservato, specialmente nei costumi delle plebi agricole, non pochi elementi di origine animistica (p. es., nei riti della mietitura, lo « spirito del grano » rifugiato nell'ultimo covone, ecc.).

L'importanza dell'animismo per la storia della religione sta in ciò, che da esso dipendono due ordini di fatti religiosi importantissimi, e cioè, nell'ordine delle credenze tutte le idee relative alla sopravvivenza dell'anima, all'al di là, alla vita ultraterrena; nell'ordine della prassi tutto il culto dei morti.

L'animismo ha avuto una parte cospicua nello sviluppo dello spirito umano: come religione dell'uomo di fronte alla religione della natura, valse ad approfondire la conoscenza della vita interiore; come religione dell'individuo di fronte alla religione della società, concorse a sviluppare la coscienza della personalità e della responsabilità morale.

BIBL.: E. B. Tylor, *Primitive Culture: Researches into the Development of Mythology, Philosophy, Religion, Language, Art and Custom*, 5ª ed., Londra 1913, (cfr. *Researches into the early History of Mankind*, ivi 1865); H. Spencer, *The principles of Sociology*, I, Londra 1877. - Per la storia e la critica dell'animismo: A. Lang, *The Making of Religion*, 3ª ed., Londra 1909; R. R. Marett, *The Threshold of Religion*, 2ª ed., Londra 1914; K. Th. Preuss, *Die geistige Kultur der Naturvölker*, 2ª ed., Lipsia 1923; W. Wundt, *Völkerpsychologie*, IV, *Mythus und Religion*, I, 3ª ed., Lipsia 1920; N. Söderblom, *Das Werden des Gottesglaubens*, 2ª ed., Lipsia 1926; A. W. Nieuwenhuis, *Die Wurzeln des Animismus*, Leida 1917; G. van der Leeuw, *Einführung in die Phänomenologie der*

Religion, Monaco 1925; R. Pettazzoni, *Svolgimento e carattere della storia delle religioni*, Bari 1924; J. W. Hauer, *Die Religionen*, I, Stoccarda 1923. - Per l'animismo presso singoli popoli e religioni: A. C. Krujit, *Het Animisme in den indischen Archipel*, L'Aja 1906; H. Ling Roth, *The Natives of Sarawak and British North Borneo*, Londra 1896, voll. 2; A. W. Nieuwenhuis, *op. cit.*; W. W. Sheat, *Malay Magic*, Londra 1900; Im. Thurn, *Among the Indians of Guiana*, Londra 1883; E. Arbmann, *Untersuchungen zur primitiven Seelenvorstellung, mit besonderer Rücksicht auf Indien* (la 2ª parte: *Altindischer Seelenglauben, sein Ursprung und seine Entwichlung*), in *Le Monde Oriental*, XX (1926) pp. 85-226, XXI (1927); K. Th. Koch, *Zum Animismus der südamerikanischen Indianer*, Leida 1900. Nel mondo classico: E. Rohde, *Psyche*, 9ª-10ª ed., Tubinga 1925, traduzione ital., Bari 1916; O. Waser, *Über die äussere Erscheinung der Seele, in den Vorstellungen der Völker, zumal der alten Griechen*, in *Archiv für Religionswissenschaft*, XVI (1913), p. 336 segg.; cfr. O. Immisch, *Sprachliches zum Seelenschmetterling*, in *Glotta*, VI (1914-15), pp. 193 segg., 330 segg. Nelle religioni superiori: Dölger, *Exorzismus im altchristl. Taufritual*, Paderborn 1909; I. Goldziher, *Der Seelenvogel im islamischen Volksglauben*, in *Globus*, LXXXIII (1903), p. 301 segg.; S. M. Zwemer, *The Influence of Animism on Islam*, Londra 1920. R. Pe.

ANIMUCCIA, Giovanni. – D'origine fiorentina, nacque verosimilmente sul principio del sec. XVI, ma è compreso fra i maestri di scuola romana predecessori di Pierluigi da Palestrina. Pubblicò nel 1547 il suo *Primo Libro di Madrigali a quattro cinque e sei voci*, dedicandolo al concittadino Nicolò del Nero. In Roma, ove il fratel suo Paolo fu a capo della Cappella lateranense, G. A. venne chiamato nel 1555 all'ufficio di maestro della cappella musicale di S. Pietro in Vaticano, fondata da Giulio II indipendentemente dalla cappella Sistina; nel quale ufficio aveva avuto a predecessori Giacomo Arcadelt, Domenico Ferabosco, Francesco Roussel, Rubino Mallapert e, fra il 1551 ed il 1555, il Palestrina. Tenne questa carica per sedici anni, con una paga di otto scudi al mese e godendo del rimborso della pigione per la « casa presa per servizio suo e dei putti cantori » in ragione di uno scudo e mezzo al mese. Morì il 25 marzo 1571 nella casa sita nel quartiere fiorentino in fondo alla via Giulia, confortato dal suo concittadino Filippo Neri, e dopo di lui la direzione della cappella di S. Pietro, costituita da tre bassi, tre tenori, tre contralti, sei soprani e dall'organista Houtermann, venne di nuovo affidata al Palestrina.

I rapporti avuti da G. A. con le istituzioni musicali romane e il periodo di tempo nel quale egli sviluppò l'attività di maestro direttore e di compositore hanno fatto di lui una figura rappresentativa di quell'indirizzo contrappuntistico severamente vocale che assurse alla sua espressione più perfetta nell'arte palestriniana. Perciò si usa porre G. A. accanto a Costanzo Festa e additare la chiarezza del senso armonico, palese nella logica concatenazione degli accordi reggenti il viluppo delle parti in contrappunto nelle sue opere, come un raggio di luce attestante il processo di chiarificazione armonica in corso. Al pari della grande maggioranza dei compositori del secondo Cinquecento, anche G. A. pubblicò alcuni libri di Madrigali profani, senza allontanarsi, per quel poco che si conosce, dalle forme polifoniche squisitamente vocali onde il madrigale ebbe, presso i puristi della composizione vocale, affinità col mottetto.

Più dei Madrigali, sono significative le sue Messe, e particolarmente quelle apparse nel 1567 (*Missarum liber primus*), in quanto dimostrano secondo quali principî egli abbia inteso di applicare la riforma imposta dal concilio di Trento all'arte musicale applicata al culto: *Has preces*, dice G. A. nella prefazione di quest'opera, *et Dei laudes eo cantu ornare.... qui verborum auditionem minus perturbaret; sed ita, ut neque ab artificio plane vacuus esset, et aurium voluptatui paullulum serviret*. In tal guisa, egli cercava di difendere, a suo modo, i diritti dell'arte e di fare pure ossequio alla necessità liturgica della intelligibilità delle parole. Le sue Messe, composte sopra canti corali, non negano quindi l'elemento contrappuntistico e mentre conservano i caratteri della migliore scuola romana si differenziano dallo stile preferito dai compositori dell'Alta Italia, i quali tendevano a risolvere lo stesso problema della intelligibilità del testo cantato con l'adozione degli isocronismi della omofonia sillabica.

Nel campo della composizione di soggetto spirituale spetta all'A. il primo posto fra gli autori delle laudi scritte pei frequentatori della congregazione dell'Oratorio, fondata in Roma da Filippo Neri. Fiorentino come costui, stretto a lui da vincoli di intima amicizia e per essere stato una delle prime conquiste dell'Oratorio, l'A. concorse a dare impronta artistica alle laudi spirituali, sorte in lingua volgare e nello stile piano arieggiante la musica del popolo, come un'eco della stessa forma fiorita secoli prima fra le popolazioni umbre. Le Laudi di A., delle quali apparvero due libri a cominciare dal 1563, o sono composizioni omofone assai semplici, adatte al canto di chi partecipava alle adunanze dell'Oratorio di S. Gerolamo della Carità, alle feste campestri, alle passeggiate al Gianicolo, alla villa Medici ed al Celio organizzate dalla congregazione; oppure offrono tratti di elaborazione contrappuntistica che le avvicina al mottetto e al madrigale spirituale, nella forma in cui questo era stato allo stesso scopo coltivato dal Palestrina. In esse, l'A. traduceva in atto il pensiero da cui era mosso il Neri, che, in comunione d'ideali col movimento di restaurazione spirituale chiamato della controriforma, aveva ravvisato nell'Oratorio come un termine di conciliazione, utile in pratica, fra ciò che il Rinascimento gli poteva offrire di buono e le pratiche religiose necessarie al risanamento della società moralmente decaduta. Lo stesso G. A., che per altro non ebbe mai la carica di maestro dell'Oratorio come comunemente si crede, dichiarò di aver scritto le prime Laudi « a requisitione di molte persone spirituali et devote, tanto religiosi, quanto secolari ». Nello stesso intento pubblicò, nel 1570, un secondo libro di Laudi; però in questa nuova raccolta appare manifesto l'influsso esercitato anche sulla laude dalle idee riformatrici agitantisi intorno alla composizione liturgica e alla profana. Scriveva G. A.: « Sono già alcuni anni che io mandai fuori il primo libro delle Laudi, nelle quali attesi a servare una certa simplicità. Ma essendosi poi tuttavia l'Oratorio suddetto (di S. Gerolamo) per gratia di Dio venuto accrescendo, co'l concorso di prelati et gentil'huomini principalissimi, è parso a me conveniente di accrescere in questo secondo Libro l'harmonia et i concenti, variando la musica in diversi modi, intrigandomi il manco ch'io ho potuto con le fughe et con le inventioni, per non oscurare l'intendimento delle parole ». Di qui si vede che lo stesso canone estetico, fondamentale tanto all'opera palestriniana ispirata alle deliberazioni del concilio di Trento, quanto ai cercatori del nuovo stile espressivo illuminati dallo spirito dell'Umanesimo e sazî di contrappunto, aveva trovato, con G. A., applicazione anche alla laude lirica, donde passò prima al dialogo della laude drammatica, poi all'oratorio volgare fiorito pure nell'atmosfera della congregazione filippina.

Oltre alle citate stampe: *Missarum liber primus*, 1567; *I Libro di Madrigali spirituali a 4, 5 e 6 voci*, 1547; *Laudi spirituali*, 1563 e 1570; appartengono all'A.: *Canticum B. Mariae Virginis*, Roma, Dorico, 1568; *II Libro dei Madrigali a 5 voci*, Roma, Blado, 1551; *I Libro dei Madrigali a 3 voci con alcuni Motetti e Madr. spirituali*, Roma Dorico, 1565. Altre composizioni dell'A., nelle raccolte del Gardano, 1574 e 1599; nei mss. mus. della cappella Sistina e delle bibl. del Liceo Musicale di Bologna e di Vienna. G. Ce.

ANINGA (lat. scient. *Plotus anhinga*; franc. *Anhinga vulgaire*; ted. *Schlangenhalsvogel*; ingl. *Snake-Bird*). – È un uccello acquatico dell'America meridionale; altre specie vivono nel Natal, Madagascar e Australia; appartiene alla famiglia *Phalacrocoracidae*, ordine degli *Steganopodes*. Si chiama anche Uccello-biscia, perché quando nuota, col corpo sommerso, avendo la testa ed il collo lunghi e sottili che emergono, sembra una biscia che s'innalzi eretta fuori dell'acqua. Il suo collo sembra propriamente una biscia, e quando s'appresta ad attaccare o a difendersi da un nemico, lo lancia in avanti con una rapidità così fulminea che non si può non pensare all'attacco della vipera. E. A. d. O.

ANISIO, Giano. – Nacque a Napoli, probabilmente nel 1475, e morì a Napoli dopo il 1540; fu sepolto nella chiesa di S. Giovanni Maggiore in un tumulo da lui stesso preparato. Scarse sono le notizie sulla sua vita. Studiò diritto e lettere classiche; si diede a viaggi, si fermò qualche tempo a Roma e quindi tornò a Napoli, dove indossò l'abito ecclesiastico e godé anche di un benefizio. Ebbe fama di verseggiatore fecondo per molti carmi latini erotici di movenze voluttuose alla Pontano, scarsi di sentimento e stilisticamente corretti, e per poesie varie e satire, eccessivamente erudite, ma di qualche importanza storica per riferimenti a uomini e cose della sua età, *Varia Poemata et Satyrae ad Pompeium Columnam cardinalem*, Napoli 1531; *Variorum poematum* libri II; id. libri III, Napoli 1536; *Epistolae de Religione et Epigrammata*, Napoli 1538). Scrisse una tragedia di contenuto religioso (*Protogonos*, Napoli 1536), in cui si rappresenta la lotta fra la coscienza cristiana e la giustizia di Dio per il peccato originale, lotta che si risolve nella giusta misericordia divina.

Bibl.: C. M. Tallarigo, *Studio su G. A.*, 2ª ed., Napoli 1887; G. Vollaro, *G. A. umanista dell'Accademia pontaniana*, Napoli 1914. E. Sa.

ANISOCARDIA (dal gr. ἄνισος «disuguale» e καρδία «cuore»). Genere fossile (Mun. Chalm. 1863) di Molluschi Lamellibranchi, Sifonidi, integripalliati, vissuto nei mari mesozoici dal Lias la

Cretacico, ma specialmente nel periodo Giurassico. Appartiene alla famiglia delle *Cyprinidae*. La conchiglia è ovale, gracile, molto rigonfia, convessa, liscia o finemente striata; con umboni molto accentuati, salienti, ricurvi e assai ravvicinati. La cerniera è molto complicata, con forti denti; il bordo interno delle valve si presenta finemente crenulato. F. Sa.

ANISOCITOSI: v. SANGUE.

ANISOCORIA (dal gr. *ἄνισος* «disuguale» e *κόρη* «pupilla»). – In neuropatologia s'intende con questo nome l'ineguaglianza pupillare.

L'anisocoria può essere fisiologica (nella proporzione dell'1%, secondo li Frenkel) e qualche volta congenita (per processi morbosi sopravvenuti durante la vita intrauterina): in alcuni casi riconosce la sua origine in affezioni locali, quali irite e glaucoma.

Tra le affezioni del sistema nervoso si osserva principalmente nella *dementia paralytica* (nel 50% circa dei casi); seguono la *lues cerebri* e tutte le altre cause che possono ledere la via del riflesso pupillare in un punto qualsiasi del suo decorso (tumori, traumatismi, emorragie, rammollimenti, sclerosi a placche, ecc.).

L'ineguaglianza pupillare può riscontrarsi, inoltre, nelle affezioni pleuro-polmonari, soprattutto se di origine tubercolare: la localizzazione apicale è necessaria però per la produzione del fenomeno.

Le affezioni cardio-aortiche (aneurisma, aortite, periaortite) determinano spesso anisocoria di origine simpatica, quando non sia dovuta alla sifilide, che è a sua volta causa dell'affezione aortica.

È stata descritta anche una anisocoria splenica (Signorelli), per irritazione simpatica dovuta alla splenomegalia.

L'ineguaglianza pupillare può transitoriamente osservarsi nelle meningiti acute e qualche volta anche nella epilessia. G. Fu.

ANISODATTILI (dal gr. *ἄνισος* «disuguale» e *δάκτυλος* «dito»). – Nome dato dal Vieillot nel 1816 (*Analyse*, p. 29) alla seconda tribù del suo secondo ordine, che comprende tutti i Passeracei di Linneo (*Picae*) con due dita in avanti e due all'indietro. Alcuni autori, più tardi, hanno ristretto il nome ai generi che non sono Zigodattili, e lo hanno però ancora usato per gli *Scansores*.



PIEDE DI ANISODATTILO
(da Arrigoni, *Ornitologia italiana*)

Anisodattilo, sindattilo o singenesio si dice il piede che ha il dito mediano e l'esterno riuniti per quasi tutta la loro lunghezza e ambedue rivestiti dalla pelle come fosse un unico dito; tale è il piede del nostro Martin pescatore (genere *Atthis*, già *Alcedo*). E. A. d. O.

ANISOFILLIA (dal gr. *ἄνισος* «disuguale» e *φῦλλον* «foglia»). – Il Wiesner ha dato questo nome a quel caso speciale di disuguaglianza di foglie od eterofillia che si verifica nella stessa zona di un germoglio, sui due lati di esso, che diventa perciò dorsoventrale (es. Selaginella). C. Av.

ANISOGAMIA (dal gr. *ἄνισος* «disuguale» e *γάμος* «nozze»). – Riproduzione gamica o sessuale per mezzo di anisogameti o eterogameti: il macrogamete o cellula ovo, il microgamete o spermio (v. RIPRODUZIONE).

ANISOLABIS (dal gr. *ἄνισος* «disuguale» e *λαβίς* «pinza, tenaglia»). – Genere (*Anisolabis* Fieb.) di Insetti dell'ordine dei Dermatteri, famiglia Forficulidi. Comprende forme attere; nei maschi la pinza, formata dai cerci, è caratteristica di questa famiglia, è asimmetrica, donde il nome (v. DERMATTERI). A. Gia.

ANISOMIARÎ (dal gr. *ἄνισος* «disuguale» e *μῦς* «muscolo»). – Nome, ora quasi abbandonato, dato ad un gruppo di Molluschi bivalvi in base alla ineguaglianza delle impressioni muscolari nell'interno della conchiglia. F. Sa.

ANISOTROPIA (dal gr. *ἄνισος* «disuguale» e *τροπή* «direzione». – Alcuni corpi presentano proprietà fisiche (elasticità, indice di rifrazione, assorbimento, ecc.) differenti nelle diverse direzioni. Tali corpi si dicono anisotropi, e la proprietà predetta si dice anisotropia. L'esempio più tipico di corpi anisotropi è dato dalla maggior parte dei corpi cristallizzati; altri esempî sono il legno e in generale le sostanze fibrose, che hanno proprietà diverse nella direzione delle fibre e nella direzione perpendicolare a queste; i metalli laminati o trafilati, ecc. E. F.

ANISOTTERI (dal gr. *ἄνισος* «disuguale» e *πτερόν* «ala»; latino scient. *Anisoptera*). – Uno dei tre sottordini degli Insetti dell'ordine degli Odonati (Libellule), caratterizzato dalle ali posteriori sempre più larghe prossimalmente di quelle anteriori, dagli occhi separati fra loro da uno spazio non più largo del diametro degli occhi stessi, dai maschi con una sola appendice anale inferiore, dalle larve respiranti per mezzo di branchiotrachee. G. Gr.

ANISOZIGOTTERI (nome composto da Anisotteri e Zigotteri [v.]). – Uno dei tre sottordini degli Insetti dell'ordine degli Odonati (Libellule), i cui rappresentanti, quasi tutti fossili del Lias, riuniscono caratteri di ambedue gli altri sottordini (Anisotteri e Zigotteri). Comprende un solo genere (*Epiophlebia*) e due specie viventi, che abitano il Giappone e l'India. G. Gr.

ANITE (*Ἀνύτη, Anȳte*) DI TEGEA. – Poetessa epigrammatica vissuta probabilmente sul finire del sec. IV a. C. Fu molto onorata in patria: per incarico dei suoi concittadini gli scultori Euticrate e Cefisodoto le avevano innalzato una statua (certo prima del 290 a. C.); ai suoi libri furono attribuite virtù miracolose. Anite imita Erinna, Saffo, Simonide (la cui silloge si fa risalire al principio del sec. IV) ed è stata il modello di tutta la epigrammatica ellenistica da Nicia, Simmia, Leonida Tarantino, Mnasalca, ecc., fino all'età bizantina. Di lei rimangono ventuno epigrammi (17 nell'*Antologia Palatina*, tre nella *Planudea* ed uno in Polluce, V, 48), pieni tutti di vivo senso d'arte e di una profonda dolcezza d'affetti. Anite si può considerare quasi caposcuola dell'epigrammatica bucolica che trae inspirazione dalla natura e dalla vita reale. Anche nella cura della metrica precorre i grandi ellenisti. Meleagro ne raccolse i *gigli* nella sua *Corona*; Antipatro di Tessalonica la pone fra le nove muse terrene (*Anth. Pal.*, IX, 26). Nulla abbiamo delle sue poesie liriche.

BIBL.: R. Reitzenstein, in Pauly-Wissowa, I, 2654-55 ed in *Epigramm und Skolion*, Giessen 1893, pp. 123 seg., 132 seg.; G. Knaack, in Susemihl, *Geschichte d. gr. Litt. in d. Alexandrinerzeit*, Lipsia 1891-92, II, 529; C. Cessi, *Poesia ellenistica*, Bari 1912, pp. 233-235; M. J. Baale, *Studia in Anytes poetriae vitam et carm. reliq.*, Haarlem 1903; M. Boas, *Anytes und Simonides*, in *Rh. Mus.*, 1907; F. Colangelo, *Anite di Tegea*, in *Studi it. di filol. cl.*, 1915, pp. 280-337; E. Bignone, *L'Epigramma greco*, Bologna 1921, pp. 20 segg.; A. Annaratone, *Gli epigr. di Anite da T.*, in *N. Cultura*, 1913. C. Ces.

ANITO (*Ἄνυτος, Anȳtus*). – Nato in Atene, verso il 450 a. C., da Antemione, ricco negoziante di cuoiami. Da giovane frequentò Socrate; Platone lo introduce interlocutore nell'ultima parte del *Menone*. Nel 410-9 gli Ateniesi lo mandarono stratego, con trenta navi, in soccorso di Pilo messenica; sorpreso da una tempesta, non osò proseguire e ritornò: accusato di tradimento e processato, corruppe i giudici e fu assolto.

Dominando in Atene i Trenta, dapprima parteggiò per Teramene, contro Crizia; poi, condannato a morte Teramene nel 404, fu, con Trasibulo e con altri, a capo dei proscritti radunati in File, e fece parte della spedizione che abbatté il governo dei Trenta. Restaurato il regime democratico, ebbe in Atene grande potenza; e nel 399 egli fu il principale ispiratore, il più autorevole e ascoltato sostenitore del processo contro Socrate iniziato ufficialmente da Meleto: di lui, infatti, è l'accusa che Socrate corrompesse i giovani, di lui la proposta di condanna a morte. In seguito, esiliato da Atene, riparò a Eraclea; dove, dicono, finì lapidato.

FONTI PRINCIPALI: Plat., *Menon.*, 90 *a, b*; *Apol., passim*; Xenoph., *Apol.*, 29-31; Diod., XIII, 64, 6; Aristot., *Ath. resp.*, 27, 5; 34, 3; Xenoph., *Hell.*, II, 3, 42-45; Lys., XIII, 78, 82; Isocr., XVIII, 23; *Hell. Oxyrh.*, 1, 2.

BIBL.: J. Kirchner, *Prosop. Attica*, Berlino 1901-03, I, n. 1324; Aly, in *N. Jahrb. f. Philol.*, XXXI (1913). p. 169; J. Beloch, *Gr. Geschichte*, Strasburgo 1912-1925, 2ª ed., III, 1, p. 64; II, p. 447. M. V.

ANKARCRONA, STEN GUSTAV HERMAN. – Pittore svedese, nato l'11 maggio 1869. È uno dei migliori pittori decoratori del suo paese, e con mezzi semplicissimi sa raggiungere potenti effetti. I soggetti delle sue opere, esclusivamente nazionali, sono tratti dal paesaggio e dalla storia della Svezia: paesaggi d'inverno dentro un'atmosfera fredda e chiara su scintillanti campi di neve; motivi e costumi dell'epoca di Carlo XII. Mosso da un vivo interesse per il contado e per la sua cultura, è stato un ardente fautore dell'arte paesana e s'è dedicato di persona ad industrie artistiche. Molti quadri dell'A. sono esposti nel Museo nazionale di Stoccolma e nel Museo di belle arti di Göteborg. J. A



STEN GUSTAV HERMAN ANKARCRONA, Aratura autunnale
Goeteborg, Museo (da V. Pica, *Arte e artisti in Isvezia*)

ANKERITE. – Miscela isomorfa dei carbonati di Ca, Mg, e Fe; formula secondo Boricky $CaFeC_2O_6 + n(CaMgC_2O_6)$, con n variabile da ½ a 10, $n = 1$ (ankerite normale), $n = 2$ (parankerite normale). Appartiene al gruppo della calcite, $r \wedge r' = (100) \wedge (001) = 73^\circ 48'$. Durezza; 3,5; peso specifico; 2,95-3,1.

Una varietà di ankerite normale con il 15% di $FeCO_3$ invece del 29 % e con $r \wedge r' = 73^\circ 44'$, è la *tautoclina*, trovata presso Freiberg in Sassonia. F. M.

AN K'ING (fr. *Ngan-K'ing*, trascritto anche *An-Ch'ing*; pronuncia italiana *An-c'ing*, secondo il dialetto di Pechino; A. T., 97-98). – Capitale della provincia di An Hwei (v.), situata a 30°36' N. e 117°25' E., sulla riva sinistra del Yangtze Kiang, sul quale ha un porto di scalo (1877) per la navigazione fluviale a vapore. La città, che ha ora oltre 100.000 abitanti, esisteva già al principio dell'èra volgare, sotto la dinastia Han. Ebbe il nome odierno sotto la dinastia Sung, nel 1147. È circondata da mura merlate lunghe circa 4 km., con cinque porte.

Fu quasi distrutta durante l'insurrezione dei T'ai P'ing (1853), i quali ne ebbero il dominio per sei anni. I rivoluzionarî furono sconfitti presso An K'ing dal celebre generale Tseng Kuo-fan; il luogo della loro disfatta si chiama ancor oggi Luan she-tuei, ossia la montagna dei cadaveri.

È caratteristica la stupa (torre buddhistica), sulla riva del fiume, che si scorge all'arrivo, restaurata nel 1860. Davanti alla torre è un edificio eretto per perpetuare la memoria di Ying Kung-pao, antico governatore che lottò contro i T'ai P'ing. È anche notevole il tempio di Confucio.

An K'ing sotto l'Impero aveva un'accademia militare e una zecca provinciale. G. Va.

ANNA (ebraico femm. *Ḥannāh* «grazia», masch. *Ḥānān*; i Settanta, Nuovo Testamento, Giuseppe Flavio femm. *Ἄννα*; masch. *Ἀνάν*, *Ἄννας*, *Ἀνανος*). – Nome di uomo e di donna della storia biblica ed evangelica; i principali personaggi che lo portarono sono i seguenti:

1. La madre del profeta Samuele (*I Re* [*Samuele*], I, 1 segg.), Essa e Fenenna (ebr. *Pĕninnāh*) erano mogli di Elcana; la prima era sterile, mentre la seconda aveva figli e perciò scherniva l'altra. A. allora fece voto a Jahvé nel santuario in Silo che, se avesse avuto un figlio, lo avrebbe consacrato al servizio divino e gli avrebbe imposto l'obbligo del nazireato (v.). Il suo voto fu esaudito; perciò al figlio che ebbe impose il nome di Samuele («esaudito di Dio»), e lo consacrò al servizio divino recandolo al santuario in Silo presso il gran sacerdote Eli. (Per il cantico in *I Re* [*Sam.*], II, 1 segg., attribuito ad A. in occasione dell'esaudimento del suo voto, v. BIBBIA).

2. La moglie di Tobia padre, e madre di Tobia (v.) figlio (*Tobia*, I, 9 segg.).

3. La moglie di Raguel parente di Tobia, e madre di Sara sposata da Tobia figlio (*Tobia*, VII, 2 segg.). Nei Settanta è chiamata *Ἐδνα* (*Edna*). G. Ri.

4. Anna figlia di Fanuel della tribù d'Aser, profetessa che rende testimonianza a Gesù bambino presentato nel tempio (*Luca*, II, 36 segg.).

5. Anna moglie di Gioacchino e madre di Maria Vergine. Questo personaggio fa parte del racconto sulla Vergine che ci è conservato dall'apocrifo intitolato *Protevangelo di Giacomo* e da altri apocrifi che dipendono da questo. Il racconto, insieme col Protevangelo, ebbe vastissima diffusione nella Chiesa orientale. La Chiesa occidentale ha sempre considerato come apocrifo il Protevangelo, che fu anche condannato da papa Innocenzo I; ma il racconto riguardante Anna fu poi accolto come frutto di venerabile e antica tradizione, indipendente dal Protevangelo, e il culto della santa, avversato ancora nel sec. XI (cfr. S. Pier Damiani, *Sermo III in Nativitate*), riconosciuto nel martirologio romano, fu confermato da papa Urbano VI nel 1378 e da papa Gregorio XIII nel 1584. Data della festa il 26 luglio (cfr. anche Dante, *Paradiso*, XXXII, v. 133 segg.).

6. Anna, figlio di Seth, il sommo sacerdote giudeo insediato da Quirino verso il 4-6 d. C. e che durò in carica fin verso il 15. La tradizione evangelica lo affianca a suo genero Caifas nel processo di Gesù. *Luca*, III, 2, pone simultaneamente come sommi sacerdoti, all'inizio della storia evangelica, Anna e Caifas; *Giovanni*, XVIII, 12 segg., fa svolgere l'interrogatorio notturno di Gesù e il rinnegamento di Pietro in casa di Anna; gli *Atti degli Apostoli*, IV, 6, gli fanno presiedere come sommo sacerdote il sinedrio nel cosiddetto primo processo degli apostoli. Invece



(fot. Alinari)
LORENZO DA SANSEVERINO, La Vergine e S. Anna – Roma, Pinacoteca Vaticana



S. Anna e la Vergine Maria
Gruppo proveniente dall'antico castello di Chantelle (Allier) (da Fondation E. Piot, *Monuments et Mémoires publiés par l'Académie des Inscriptions et Belles Lettres*)

da Flavio Giuseppe appare che dal 18 al 36 d. C. fu sommo sacerdote Giuseppe Caifas; e l'intervento di Anna nel processo sarebbe tutto contrario al diritto giudaico. Per la soluzione di queste difficoltà, cfr. i commentarî dei Vangeli e degli *Atti* ai passi citati. Anna visse fino a tardissima età, e vide esaltati successivamente al sommo sacerdozio cinque suoi figli (cfr. Giuseppe Flavio, *Antiq. Iud.*, XVIII, 2, 1-2; XX, 9, 1).

7. Anna, chiamato pur esso Ἅνανος da Flavio Giuseppe, il minore dei figli del precedente. Eletto sommo sacerdote, nel 62 d. C., fece arbitrariamente lapidare Giacomo « fratello del Signore » (v.), capo della chiesa di Gerusalemme e perciò venne deposto dalla carica da Albino procuratore di Giudea (Flavio Giuseppe, *Antiq. Iud.*, XX, 9, 1). A. O.

Antichità classica. – Questo nome non rimase ignoto alla grecità alessandrina, con cui naturalmente nulla ha che fare quello della divinità romana *Anna Perenna*: è pura fantasia di eruditi il racconto di Ovidio (*Fasti*, III, 545 segg.) e di Silio Italico (VIII, 50 segg.) che Anna cartaginese, cacciata di patria da Iarba, dopo vario peregrinare, venisse nel Lazio e, morta nel fiume Numìco, avesse onori divini. Anna cartaginese si riconnette col culto della fenicia Astarte (Preller-Jordan, *Römische Mythologie*, II, Berlino 1883, p. 313, 1). Nevio nel *Bellum Punicum* parlava di lei come di sorella della regina Didone (Servio, *Ad Aen.*, IV, v. 9): in che modo, non sappiamo. Né si può dire con assoluta certezza, se già egli trasformò eroticamente la vecchia leggenda di Didone vittima della sua fedeltà alla memoria del marito Sicarba. Varrone, affermando che non Didone, ma Anna si uccise per amore di Enea (Servio, *Ad Aen.*, IV, v. 682), sembra voler correggere con la tradizione storica una invenzione poetica, la quale probabilmente è di Nevio (R. Heinze, *Vergils epische Technik*, 3ª edizione, Lipsia 1915, p. 115, 1). Anna nella poesia è delicata creazione virgiliana a fianco di Didone: foggiata più assai sul tipo della nutrice del dramma greco che della Calciope di Apollonio Rodio, sorella di Medea, ma non confidente; e pur tuttavia diversa anche dalla nutrice, in quanto che, non è soltanto confidente, ma è pure sorella e soprattutto anima gemella (*unanima soror*) di Didone, e però, come tale, essa serve mirabilmente al drammatico e al patetico virgiliano; né ha certe volgarità che talora troviamo nelle figure di nutrice della tragedia. Anche all'arte figurata non sembra essere estranea la figura di Anna accanto alla dolorosa Didone, quale si vede in una pittura parietale campana (W. Helbig, *Wandgemälde*, n. 1381 *b*). G. Fun.



S. Anna
da J. Ebersolt, *La miniature Byzantine*)

Bibl : Sui personaggi biblici, si vedano i commenti ai singoli libri; sull'Anna virgiliana, oltre Heinze, *op. cit.*, p. 126 segg.; H. W. Prescott, *The Development of Virgil's Art*, Chicago 1927, pp. 243 seg., 298 segg.; sull'Anna di Varrone, H. Dessau, in *Hermes*, XLIX (1914), p. 520 segg. e di contro W. A. Bachrens, in *Hermes*, L (1915), p. 261 segg.

ANNA di Savoia, imperatrice di Bisanzio. – Nata circa il 1306, da Amedeo V conte di Savoia, e da Maria di Brabante, ebbe al battesimo il nome di Giovanna, che le fu mutato nell'altro di Anna, sotto il quale è conosciuta, quando nel 1326 andò a Costantinopoli sposa di Andronico III Paleologo, e dovette fare adesione ufficiale alla chiesa ortodossa. Ebbe tre figli: Giovanni, Michele e Maria. La morte prematura dell'imperatore, nel 1341, la costrinse ad assumere la reggenza per il figlio minorenne Giovanni V. Troppo debole per dominare i partiti di palazzo, fu presto coinvolta nell'aspra guerra civile scoppiata fra il ministro Giovanni Cantacuzeno, proclamatosi imperatore a Didimotico, in Tracia (Giovanni VI), e l'ammiraglio Alessio Apocauco, del quale A. subì passivamente l'influsso. Quando Giovanni VI, nel 1347, occupò la capitale, l'imperatrice riuscì abilmente a conservare il trono al figlio, acconsentendo che sposasse Elena Cantacuzeno, figlia dell'usurpatore. Giovanni V e Giovanni VI furono imperatori colleghi, ma lentamente A. riuscì a scalzare le basi della potenza del Cantacuzeno, che, isolato, nel 1354 abdicò e si ritirò in un convento. A. sia presso il marito, sia presso il figlio rappresentò energicamente la tendenza favorevole ad un accordo con la Santa Sede per l'unione delle chiese e si adoperò a tale scopo, sebbene inutilmente, con ambascerie e corrispondenze. Ma tale sua attività destò diffidenze ed opposizione presso i Bizantini, ed aspri giudizî noi troviamo su lei negli storici del tempo. Verso il 1358, A. fece un lungo viaggio in Italia ed in Francia; la sua morte deve essere avvenuta dopo il suo ritorno a Bisanzio, verso il 1360.



Anna di Savoia, imper. di Bisanzio
(da una stampa del sec. XVII)

Bibl.: D. Muratore, *Una principessa sabauda sul trono di Bisanzio*, in *Mémoires de l'Académie de Savoye*, s. 4ª, XI (1908); sulla sua partecipazione alle trattative religiose, J. Gay, *Le pape Clément VI et les affaires d'Orient*, Parigi 1904. F. Co.

ANNA di Bretagna, regina di Francia. – Figlia primogenita del duca Francesco II di Bretagna, nacque a Nantes il 26 gennaio 1477; rimase orfana, ed erede del ducato, nel 1488. Ella divenne allora oggetto di contese fra varî principi che se ne disputavano la mano e il ducato (tra gli altri, pensò un momento a sposarla anche Luigi d'Orléans, che doveva essere suo consorte undici anni più tardi), sì che gli inizî del suo governo furono turbati da gravi pericoli. La decisione di A. di sposare Massimiliano d'Austria (il matrimonio venne celebrato, per procura, il 16 dicembre 1489), lungi dal porre un termine alla precarietà della situazione la inasprì: giacché, questa volta, intervenne direttamente lo stesso re di Francia, Carlo VIII, aiutato dal pretendente alla mano di A., Alain d'Albret, per evitare che il ducato, assai importante, cadesse in mani straniere. Nantes fu presa da Alain d'Albret; Rennes fu assediata dal La Trémouille, comandante dell'esercito regio; e allora A. si decise a sciogliere il suo matrimonio con Massimiliano (già dichiarato nullo dalla Corona di Francia, perché celebrato senza il suo consenso) e a trattare con Carlo VIII, col quale si maritò il 6 dicembre 1491. L'unione effettiva della Bretagna alla Francia, che ne conseguì, segnò la fine delle coalizioni feudali del sec. XV.

A. non ebbe subito, nel nuovo più grande regno, l'influenza cui ambiva, particolarmente nell'interesse della sua Bretagna; giacché il marito la volle estranea agli affari dello stato, e nel 1494, quand'egli scese in Italia, le negò la reggenza, nominando luogotenente generale Pietro di Beaujeu. Morto, nell'aprile 1498,

Carlo VIII e non essendogli sopravvissuto alcuno dei quattro figli avuti da Anna, gli succedette il suo erede più prossimo, Luigi d'Orléans (Luigi XII), il quale, ottenuto dal pontefice Alessandro VI, nel dicembre dello stesso anno, lo scioglimento del primo matrimonio con Giovanna di Francia, figlia di Luigi XI, sposò



(fot. Alinari)

ANNA DI BRETAGNA, REGINA DI FRANCIA (Nicola Leclerc)
Firenze, Museo nazionale, Collezione Carrand

A. nel gennaio 1499. Queste seconde nozze furono propizie alla vedova di Carlo VIII, la quale, per l'affetto devoto di Luigi XII, poté esercitare a lungo la propria influenza sulle cose del regno, propugnando soprattutto il riavvicinamento con l'Impero e la Spagna. A. morì a Blois, il 9 gennaio 1514, desolata di non lasciare figli maschi per il ducato di Bretagna e per il trono di Francia. Lasciò invece due figlie, Claudia, sposata a Francesco d'Angoulême, poi Francesco I, e Renata, che divenne più tardi consorte di Ercole d'Este.

BIBL.: Le Roux de Lincy, *Vie de la reine Anne de Bretagne*, voll. 4, Parigi 1860-1861; A. de la Borderie, *Choix de documents inédits sur le règne de la duchesse Anne de Bretagne*, in *Soc. arch. d'Ille-et-Vilaine, mémoires et documents*, Parigi 1866-1868, IV e VI; A. Dupuy, *Histoire de la réunion de la Bretagne à la France*, voll. 2, Parigi 1881. A. B. - G

ANNA d'Austria, regina di FRANCIA. – Nata il 22 settembre 1601 da Filippo III re di Spagna e da Margherita d'Austria-Stiria, sposò il 25 dicembre 1615 Luigi XIII, re di Francia; ma solo il 5 settembre 1638 diede alla luce Luigi XIV e, il 21 settembre 1640, il secondogenito Filippo, capostipite della casa di Orléans. Rimasta vedova il 14 maggio 1643, divenne reggente per il figlio Luigi, nominalmente sino al 1652, cioè sino al compimento del quattordicesimo anno del figlio; ma in realtà anche negli anni posteriori, sino al 1661. Morì di cancro, il 20 gennaio 1666, e fu sepolta nel monastero, da lei fondato, di Val de Grâce presso Parigi. Fino all'assunzione della reggenza, A. ebbe scarsissima importanza nella vita politica. Sposata giovanissima per ragioni politiche, dato il nuovo indirizzo favorevole alla Spagna iniziato dopo la morte di Enrico IV; messa nell'ombra dalla regina madre Maria dei Medici, che conservava, anche dopo la maggiore età del figlio, l'autorità di reggente; priva della fiducia del marito, che era cresciuto solitario e timido, e del prestigio della maternità, godeva già di ben poca autorità, quando il Richelieu, divenuto ministro (dicembre 1624), giudicandola ostile al suo programma antispagnolo, prese a combatterla nell'animo sospettoso del re (fatto questo che ha fatto sbizzarrire la fantasia dei romanzieri, Dumas, de Vigny, ecc.). Certo, nelle accuse del Richelieu, che A. avesse avuto notizia delle congiure di Gastone d'Orléans e del Cinq-Mars, vi era qualche cosa di vero. In caso di loro successo essa sarebbe stata consenziente, anche se non proprio disposta, a sposare il cognato, come le rinfacciò il re. Nati i due figli, pare avesse progettato, in caso di morte del re, di ritirarsi con essi a Sédan, presso il duca di Bouillon, per sottrarsi alla tirannide dell'odiato cardinale. E sebbene Richelieu premorisse al re, pure la diffidenza di questo si manifestò nelle limitazioni poste alla reggenza di A., con un Consiglio che doveva decidere, a maggioranza, di tutti gli affari. Ma la regina fece cassare dal parlamento di Parigi queste disposizioni. Mantenne tuttavia al governo il card. Giulio Mazarino, suggerito al re dal Richelieu, e lo sostenne sempre con una fermezza che ha fatto credere persino a un matrimonio segreto (il Mazarino non aveva che gli ordini minori). Così poté essere condotta a fine la guerra con l'Impero (pace di Vestfalia, 24 ottobre 1648), con l'acquisto dell'Alsazia, e continuata la guerra con la Spagna. Ma la crisi di malcontento nel popolo per la miseria, nell'aristocrazia per l'assolutismo, scoppiò in sommosse. La prima Fronda, detta parlamentare (1648), fu da A., (fuggita col re e Mazarino a Saint-Germain il 5 gennaio 1649), repressa col braccio del Condé. Ma venne poi l'altra e più grave Fronda, quella principesca, durata tre anni (1650-52), che obbligò due volte il Mazarino all'esilio ed estese la guerra civile a tutto il regno: arresto dei principi, unione di tutti i malcontenti contro il cardinale, fuga di lui a Brühl presso Colonia e suo ritorno, guerra generale, rivolta di Parigi, fuga e tradimento del Condé che passa agli Spagnoli, e Fronde locali nelle varie provincie. Insomma, disordine generale che la Spagna aiuta e del quale profitta per riprendere le terre perdute, sino a che, ristabilita all'interno l'autorità regia, l'opera di Mazarino e della regina fu rivolta alla guerra, specie di Fiandra, dove l'alleanza del Cromwell permise di preparare la pace vittoriosa dei Pirenei (7 novembre 1659), acquistando alla Francia l'Artois, la Cerdagna, il Rossiglione e varie piazzeforti. La pace fu resa difficile dal proposito di Anna di ottenere per il figlio la mano della nipote Maria Teresa, primogenita di Filippo IV (il quale aveva per erede un bambino di pochi anni), affinché la casa



ANNA D'AUSTRIA, REGINA DI FRANCIA (ed. 1650 di *Les portr. des hommes ill. franç.*)

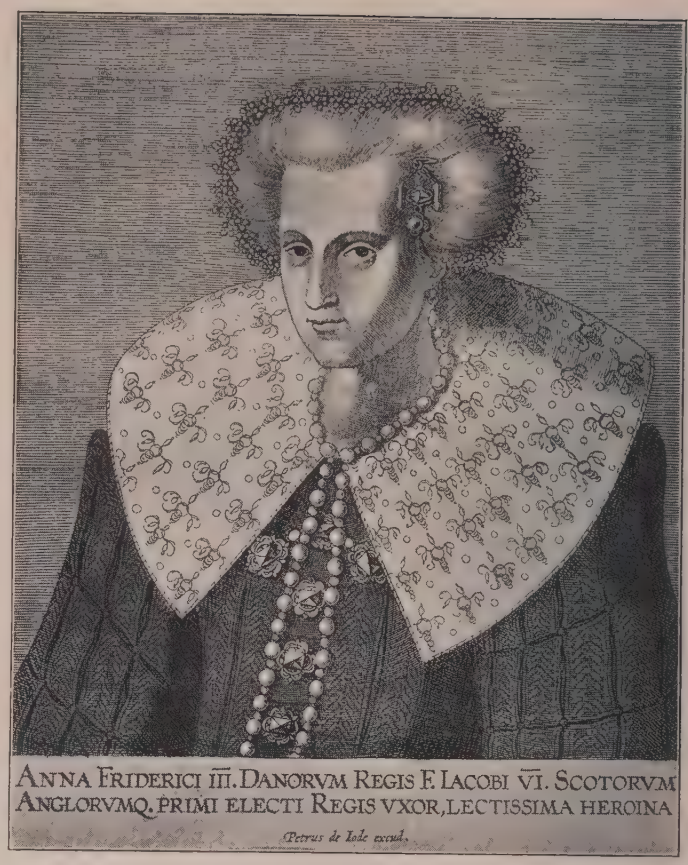
di Francia potesse sperare nella successione spagnola. Il matrimonio, fissato nella pace dei Pirenei, fu concluso nel 1660. Con la morte del Mazarino (1661), cessa anche l'influenza della regina nella vita politica. Pur senza grandi qualità di ingegno o carattere, A. d'Austria, nei venti e più anni che tenne il regno, esercitò una azione notevóle e, nell'insieme, benefica sulla vita della Francia, promovendo, fra l'altro, la integrazione territoriale, e l'assolutismo monarchico. Certo, il merito maggiore fu del consigliere di A., il cardinale Mazarino; ma essa ebbe il merito di appoggiarlo e di seguirlo.

Bibl.: *Les sources de l'histoire de France*, IV: L. André, *Le XVIIe siècle*, II, Parigi 1913 e III, 1923. Specialmente Madame de Motteville, *Mémoires sur Anne d'Autriche et sa cour*, ed. F. Riaux, Parigi 1855, voll. 4; D'Estrées, *Mémoires sur la régence de Marie de Medicis (1610-1616) et sur celle d'Anne d'Autriche (1643-1650)*, ed. P. Bonnefon, Parigi 1910. Cfr. A. Baschet, *Le roi (Louis XIII) chez la reine*, Parigi 1864; Freer, *Anne of Austria*, Londra 1866, voll. 2; A. Cheruel, *Histoire de France pendant la minorité de Louis XIV*, voll. 4, Parigi 1879-1880; id., *Histoire de France sous le ministère de Mazarin*, voll. 3, Parigi 1883; P. Robiquet, *Le coeur d'une reine. Anne d'Autriche, Louis XIII et Mazarin*, Parigi 1912. L. Si.

ANNA Bolena (Anne Boleyn) seconda moglie di Enrico VIII d'Inghilterra. – Nata nel 1507, andò ancor giovinetta alla corte di Francia, come damigella d'onore; e tornata a Londra intorno al 1522, frequentò la corte, dove presto divenne famosa più per la sua civetteria che per la sua bellezza. Il poeta sir Thomas Wyatt fu uno dei suoi numerosissimi corteggiatori. Lo stesso re, a partire dal 1525, dopo cioè sedici anni di matrimonio con Caterina d'Aragona, si abbandonò a violenta passione per lei: tanto che nel 1527 egli dichiarò di voler divorziare da Caterina, adducendo a pretesto che questa non aveva procreato figli maschi, ed impugnando la stessa legalità del matrimonio, per il fatto che Caterina era la vedova di un suo fratello. La passione di Enrico VIII per A. divenne così sfrenata, da causare vaste e tragiche ripercussioni politiche. Il papa, Clemente VII, inviò in Inghilterra il cardinal Campeggio per esaminare la situazione creata dalla richiesta di divorzio da parte del re. Ma, già fin dal 1529, A. era diventata l'amante del re, e lo scandalo assurgeva a questione politica e religiosa di suprema importanza. Nel 1529, il pontefice, premuto da Carlo V che non poteva tollerare un affronto fatto a Caterina, sua zia, ordinò che la questione dovesse venire investigata in Roma. Ma tale intervento dilazionatore del papa scatenò l'ira di Enrico VIII contro il capo della Chiesa e contro i ministri che non avevano saputo rendergli facili i suoi progetti. Il cardinal Wolsey venne licenziato; nel 1531, il re si dichiarò capo della chiesa inglese; i pagamenti delle decime a Roma furono sospesi; infine, l'arcivescovo Cranmer dichiarò nullo il matrimonio del re, e questi rivelò pubblicamente, nella Pasqua del 1533, che A. era stata già da lui sposata segretamente alcuni mesi innanzi, e che essa era la sola legittima regina. A. venne infatti incoronata solennemente il giorno di Pentecoste del 1533, e il 7 settembre di quell'anno stesso dava alla luce una bambina, la futura regina Elisabetta. Ma il suo trionfo fu di breve durata. Il re, che aveva trasformato un episodio privato in una questione religiosa e politica di fatali conseguenze, era, quasi subito dopo il matrimonio, già stanco della donna, così ignobilmente sposata. L'estrema leggerezza di Anna e l'impudente suo contegno fornirono al feroce sovrano l'occasione plausibile per liberarsi di lei.



Anna Bolena
(da G. Burnet *Historia reformat. Ecclesiae anglic.*)



Anna di Danimarca, regina d'Inghilterra (da una stampa di P. de Iode)

Durante un torneo, il re sorprese la regina che dal palco, dove si trovava, lasciava cadere un fazzoletto ad un cavaliere, a guisa di ostentata intesa. Il re abbandonò tosto il torneo. Il giorno seguente, A. veniva rinchiusa nella torre di Londra, e quattro cortigiani e lo stesso fratello della regina, lord Ruthford, venivano imprigionati per aver commesso rispettivamente adulterio ed incesto con lei. Quantunque A. abbia tenuto in carcere un contegno fiero e dignitoso, protestando la propria innocenza fino al momento dell'esecuzione, la storia ha dimostrato, senza possibili dubbî, la disonestà della sua condotta, anche tenuto il debito conto della turpe corruzione imperversante nella corte di Enrico VIII. Il 17 maggio 1536, i cinque uomini accusati di tresca con la regina venivano decapitati; e due giorni dopo, la stessa A., condannata a morte dal consiglio dei Pari, tra i quali sedeva anche suo padre, veniva decapitata con un colpo di spada, secondo l'uso del tempo, venuto dalla Francia. Pochi giorni dopo, Enrico VIII sposava Jane Seymour.

Bibl.: P. Friedmann, *Anne Boleyn*, voll. 2, 1884. P. Re.

ANNA di Danimarca, regina d'Inghilterra. – Visse dal 1574 al 1619. Figlia di Federico II di Danimarca e Norvegia e di Sofia di Meclemburgo, sposò, il 20 agosto 1589, per procura, il re Giacomo VI di Scozia, sistemando con tale matrimonio la questione delle isole Orkney e Shetland, che passarono definitivamente a questo regno. Imbarcatasi per recarsi in Scozia a raggiungere il marito, A. non riuscì a sbarcare a causa di una furiosa tempesta, e dovette riparare in Norvegia, verso cui allora mosse l'impaziente re, non senza aver prima mandato al rogo un certo numero di streghe ritenute responsabili della tempesta. Incontratosi con la sposa ad Oslo, tornò con lei in Scozia, dove, nel 1594, A. diede alla luce un erede. Ma il neonato le venne subito tolto, né più le fu reso, per timore che ella lo allevasse nella fede cattolica, verso la quale propendeva. Alla morte di Elisabetta, nel 1603, Giacomo VI di Scozia divenne re d'Inghilterra (Giacomo I); e A. si recò allora a Windsor. Il 24 luglio 1603, Giacomo I ed A. venivano incoronati con solenne cerimoniale. In Londra, le sim-

patie della regina si rivolsero sempre più verso il cattolicismo, e pare che essa risentisse profondamente l'influenza dei gesuiti; tuttavia, non parteggiò mai, e si mantenne prudentemente estranea alle mene religiose e politiche. Si occupò soprattutto di feste, spettacoli teatrali, mascherate e cacce; onde venne accusata dai puritani di leggerezza e frivolità. In realtà, A. fu donna di nobili sentimenti, moglie fedele e madre irreprensibile, ma intollerante del rigidismo calvinista dei suoi sudditi scozzesi. Ebbe numerosi figli, tutti morti in tenera età; sopravvissero soltanto Carlo, che fu poi re d'Inghilterra, ed Elisabetta che divenne regina di Boemia.

Bibl.: *Dict. of National Biography*, s. v. P. Re.

ANNA Stuart, regina d'Inghilterra. – Secondogenita di Giacomo, duca di York (poi Giacomo II) e di Anna Hyde, nacque il 16 febbraio 1665. La madre morì quando ella era ancora bambina; e nel 1673 Giacomo sposò Maria di Modena, per la quale Anna concepì un'avversione che influì grandemente sulla sua condotta nella crisi del 1688. Dopo aver peregrinato con la famiglia fra l'Olanda e la Scozia, negli anni 1678-1681, A. sposò, nel 1683, Giorgio di Danimarca: matrimonio impopolare, perché si sospettò dovuto ad influenze francesi, ma felice per A., la quale poté finalmente trovare libero sfogo alla sua affettività. Costituiva questa insieme con l'ostinazione, il tratto fondamentale e caratteristico di A., simile in ciò al nonno Carlo I. Le sue simpatie ed antipatie, mantenute con tenacia e basate più sull'istinto che sul ragionamento, ebbero importanti conseguenze, poiché ella se ne lasciò dominare anche nel campo politico, sacrificando loro e la convenienza politica e il suo stesso benessere. Un forte legame di amicizia la unì, in quel primo periodo, con una delle sue dame, Sarah Churchill, che, violenta e autoritaria, acquistò grandissimo influsso su di lei.

Il primo periodo della vita di A., sino al suo avvento al trono, fu contrassegnato dalle non liete vicende famigliari. Nacque morto il primo figlio; due figlie morirono in tenerissima età; due aborti seguirono nello spazio di due anni: prove terribili che influirono sul carattere di A., rendendolo più chiuso. Sopravvenne la crisi politica del 1688: cacciata di Giacomo II, ascesa di Guglielmo d'Orange (Guglielmo III) al trono d'Inghilterra. In quei frangenti, A. dimostrò scarso interesse politico, pur palesando la sua poca simpatia verso il padre, Giacomo II. Allontanatasi anch'essa da Londra, il 27 novembre, con la Churchill, A. vi tornò in trionfo a rivoluzione compiuta. Se non che si crearono subito motivi di attrito nel seno della nuova famiglia reale: Guglielmo III mancò di riguardo al principe Giorgio; Maria, sua moglie e sorella di A., gaia e loquace, era annoiata dal carattere taciturno e triste di A. La rottura aperta avvenne nel 1692, quando Churchill, divenuto duca di Marlborough fu licenziato dal re perché accusato d'intrighi a favore di Giacomo II; e fallirono i tentativi di riconciliazione, benché dopo la morte di Maria, nel 1694, Guglielmo riprendesse relazioni formali con A. D'altra parte, si aggravava ancora la tragedia famigliare di A. Il piccolo duca di Gloucester, natole nel 1689, moriva nel luglio 1700. « Ella sopportò la sua morte, dice Burnet, con rassegnazione e con pietà veramente singolari ». Un anno dopo, le morì il padre; e il riconoscimento del figlio di lui come re d'Inghilterra, col nome di Giacomo III, da parte di Luigi XIV, rese inevitabile la guerra tra Inghilterra e Francia, che dominò tutto il regno di A.

L'8 marzo 1702 moriva infatti Guglielmo III ed A. gli succedeva. Rimase sul trono dodici anni, che segnarono un momento glorioso nella storia d'Inghilterra: non tanto per le qualità personali della regina, quanto per gli eventi politici che in quel periodo diedero inizio al predominio inglese sull'Europa, e, nell'interno del regno, aprirono la via a nuovi svolgimenti costituzionali e politici; e inoltre, per la intensa vita culturale che fiorì allora in Inghilterra e che permise a questa nazione di esercitare una così profonda influenza sullo sviluppo spirituale dell'Europa, nella prima metà del '700. In quegli anni, da una parte, l'Inghilterra combatteva contro la Francia nella guerra di successione di Spagna, ricevendone, infine, grandissimi vantaggi, materiali e morali (v. successione di spagna, guerra di, e gran bretagna: Storia). Dall'altra, si sistemò la questione dei rapporti con la Scozia; nel 1702 si nominarono dei commissarî per discutere le possibilità dell'unione; e nel 1707 gli Atti d'Unione erano definitivamente approvati. Non mancarono contrasti: al partito unionista scozzese, capitanato dal duca di Queensberry, si contrapponeva un partito d'opposizione, capeggiato dal duca di Hamilton, giacobita, e da Fletcher di Saltouw, del partito del « covenant »; indecisi, finché



Anna Stuart, regina d'Inghilterra. (M. Dahl)

non poterono valutare gli effetti dell'unione sul loro potere, furono i grandi proprietarî terrieri, che dimostravano la loro pretesa superiorità culturale qualificandosi, con frase italiana, « squadrone volante ». Si ebbero anche violenti dibattiti nel parlamento inglese, dopo che quello scozzese, nel 1704, ebbe approvata la legge sulla sicurezza dello stato (*act of security*), che escludeva dal trono di Scozia il successore di Anna in Inghilterra. Ma, tuttavia, l'unione era ormai col 1707 un fatto compiuto.

La parte della vita inglese di quel tempo più direttamente collegata con l'azione personale di A. è però quella dei rapporti politici e costituzionali interni. Per renderci conto di essi, occorre tener presente che il governo di partito, benché fosse solo embrionale, pure si stava costituendo come l'unico modo efficace per far funzionare il sistema parlamentare. Ma, in teoria, molti non l'accettavano: per Anna stessa, come per altri, era sufficiente che tutte le opinioni fossero rappresentate nel Consiglio della Corona, per mezzo del quale ella governava. A. odiava l'idea di un governo di partito, specialmente perché le circostanze della guerra sul continente la costrinsero a fare sempre più assegnamento sui Whig, i quali tentarono di imporle lo stretto governo di partito, mentre tutte le sue simpatie erano per i Tory. Né va dimenticato che A. aveva un concetto prettamente « stuardo » della regalità: ciò si palesò pienamente nei tentativi che fece, il 1704, assistendo ai dibattiti della Camera dei Pari, di mitigare gli attacchi contro il ministro del Tesoro Godolphin; e altresì nell'uso del diritto di veto, e nel ravvivamento del carattere taumaturgico del re (sanare gli infermi di scrofola col toccarli). Si aggiunga, ancora, l'influenza dei Marlborough prima, della signora Masham, una Tory, poi, e l'antipatia di A. per il Whig Sunderland. Tutte le tergiversazioni di A. si spiegano in questo modo.

L'influenza di Marlborough era, agli inizî del regno, grandissima, siccome dimostrava la scelta di Godolphin (v.) come ministro del Tesoro: giacché i due uomini lavoravano in stretta alleanza, a mezza via tra Whig e Tory. A. dava tuttavia chia-

ramente ad intendere le sue predilezioni per i Tory, allontanando i capi Whig, Somers e Halifax, dal Consiglio della Corona. Intanto, nel primo parlamento di A., tra la Camera dei Comuni, ove predominavano i Tory, e la Camera dei Lords, in maggioranza Whig, venivano determinandosi violenti attriti, specie in occasione della votazione dell'*Occasional Conformity Bill*. Lo scopo di questo era di dichiarare illegale la pratica di passare alla comunione anglicana, per ottenere l'eleggibilità a uffici di stato o municipali, tornando poi al culto non conformista: ma il progetto, presentato tre volte, finì col cadere nel novembre 1704. Lo zelo religioso di A., che, educata nelle dottrine anglicane per ordine di Carlo II, era assai devota, trovò la sua espressione proprio in quell'anno, quando ella concedette alla Chiesa le sue rendite sulle decime e i « primi frutti », che la Corona aveva incamerati al tempo della Riforma. Ancor oggi, il « Fondo della regina Anna » serve per aumentare, occorrendo, gli emolumenti per la cura d'anime.

La guerra in Europa, intanto, continuava: la febbre bellicosa era penetrata nel sangue della nazione, e la regina, che si recava alla cattedrale di San Paolo, adorna dei suoi gioielli, per render grazie dopo la vittoria di Marlborough e del principe Eugenio sui Franco-Bavaresi a Blenheim (12 agosto 1704) vi poneva altrettanto fervore quanto i suoi sudditi. Discordi erano i pareri sulla condotta delle operazioni tra Whig e Tory; né la ferma determinazione della Spagna di non accettare il candidato austriaco fu convenientemente valutata dagli statisti inglesi. Ma importanti furono i riflessi della guerra sul giuoco interno dei partiti. Al Tory Nottingham, dimessosi nell'aprile 1704 (primo segno di allontanamento di A. dai Tory), era successo, come segretario di stato, Roberto Harley (v.), membro dell'aristocrazia terriera, discendente di antichi puritani, il quale fondava le sue dottrine politiche sull'idea di devozione personale alla Corona. Egli considerava i due partiti come mezzi per raggiungere il potere, anziché come associazioni alle quali si debba fedeltà. Un simile atteggiamento era stato sino allora condiviso da Marlborough e da Godolphin: ma le necessità della guerra li costringevano a rivolgersi ai Whig, e sotto la loro pressione, dopo un anno di resistenza, A. nominò guardasigilli il Whig Newcastle. Era la vittoria dei Whig, verso i quali A. si avvicinava ancor più, dopo che nel novembre essi respinsero una mozione dei Tory, i quali avevano proposto di invitare l'elettrice di Hannover, Sofia, in Inghilterra; sebbene poi i Whig, nella stessa sessione parlamentare, proponessero la legge sulla reggenza (*Regency Act*) per facilitare la successione della casa di Hannover al trono inglese e facessero creare duca di Cambridge il principe elettore di Hannover.

Nel 1706, anche per i felici successi bellici sul continente, i Whig finalmente trionfano: nel dicembre, sebbene con riluttanza, A. acconsentì a che Sunderland sostituisse Hedger come segretario di stato; Nottingham, Rochester e altri Tory furono esclusi dal Consiglio della Corona. Così A. aveva finito con l'accettare il governo di partito, ma a malincuore. Anzi, per reagire contro la duchessa di Marlborough, che patrocinava i Whig, trasferì il suo affetto ad un'altra dama, Abigail Hill, maritata Masham, ch'era in stretti rapporti con Harley. Tuttavia le non liete vicende della guerra nel 1707, cui s'aggiungevano le ristrettezze finanziarie, spinsero Marlborough e Godolphin a ricercare sempre più l'appoggio concorde dei Whig, i quali soltanto avrebbero potuto impedire la loro rovina, minacciata dal malcontento: sì che, rompendo ogni legame con i moderati, essi imposero alla regina di scegliere fra loro e Harley, che, nel febbraio 1708, insisté nelle sue dimissioni. Forti della loro maggioranza nel terzo parlamento di A.; rinvigoriti, anche di fronte all'opinione pubblica, dalla vittoria riportata da Marlborough sui Francesi a Oudenarde (1708); approfittando infine della morte del principe Giorgio (28 ottobre 1708), che abbatté assai A. e la indusse, per un momento, a lasciar via libera ai politicanti, i Whig riuscirono ad imporre Somers come presidente del consiglio, Wharton come lord luogotenente d'Islanda e Oxford come primo commissario dell'ammiragliato.

Ma il trionfo whig non doveva essere duraturo. A. era sempre più urtata, nelle sue idee stuarde di prerogativa regia, dalle idee dei suoi ministri whig; le sue relazioni con essi peggioravano, e Godolphin, che faceva da mediatore, dichiarava: « la vita di uno schiavo nelle galere è un paradiso a paragone della mia ». Al tempo stesso, A. si era posta in urto aperto con la duchessa di Marlborough: fu bensì cordiale col duca, quando questi tornò in Inghilterra al principio del 1710; ma la duchessa venne licenziata, e nel gennaio 1711 dimessa dal suo incarico. La situazione politica mutava. Harley e il suo brillante luogotenente, Enrico St. John, stavano organizzando i Tory come partito; e A. si preparava a volgersi nuovamente verso i suoi antichi amici. Il processo del predicatore tory Sachaverell, nella primavera del 1710, segnò l'inizio della crisi. A. s'interessò all'esposizione che i Whig facevano delle dottrine implicite nella rivoluzione del 1688; ma, quando fu pronunziata la sentenza, così lieve da equivalere ad un'assoluzione, A. condivise l'allegrezza generale, e si decise a colpire i Whig, provando loro che e popolo e regina erano stanchi di loro e della guerra. Venne licenziato, nel giugno, Sunderland; poi Godolphin, a dispetto delle proteste degli alleati all'estero e, in Inghilterra, degli uomini della finanza: il pretesto fu la mancanza di rispetto ad A. e l'incomprensione fra essi. Somers, nel settembre, fu sostituito da Rochester; Harley divenne cancelliere dello scacchiere.

Si instaurava così il governo del partito tory; giacché il nuovo parlamento del 1710 era in maggioranza tory, e Harley, nonostante il suo ideale di un governo all'infuori dei partiti, si trovò a capo di un partito. E si palesava intanto la rivalità tra lui, divenuto nel maggio 1711 conte di Oxford, e St. John, il quale si pose a capo dei Tory più accesi (il Club di Ottobre), disgustati dalla moderazione di Harley. Gli attriti politici si aggravarono ancora, al momento dei preliminari della pace di Utrecht. Un tentativo dei Whig, accordatisi con Marlborough e Nottingham, per ostacolare la conclusione della pace, fallì; Marlborough fu licenziato, il 31 dicembre 1712, sotto l'accusa di peculato; e i Tory estremisti, capeggiati da St. John, trionfarono. Ma St. John stesso, offeso per essere stato nominato solo visconte di Bolingbroke, e non conte com'egli voleva, ruppe con Harley; e inutilmente Anna, piangendo, li implorò di riconciliarsi.

Un'altra questione si poneva ora: quella della successione, resa di più immediato interesse da una malattia di A., nel dicembre 1713. A. doveva naturalmente, nella sua vecchiaia, esser tratta verso la sua famiglia, specialmente dopo che era cessata l'influenza antigiacobita del principe consorte Giorgio; e sebbene ella avesse una volta chiamato il suo fratellastro, Giacomo (III), « un pretendente papista, allevato nei principî del governo più arbitrario », tuttavia nel 1710 si erano intavolate trattative con lui. Ma egli aveva rifiutato allora di prendere in considerazione la conversione religiosa (con sorpresa degli uomini politici inglesi che lo avvicinarono); e A. era ritornata all'idea della successione hannoveriana. A corte, spirava tuttavia aria giacobita; e quando, nell'aprile 1714, il rappresentante della casa di Hannover, istigato dai Whig, chiese per il principe di Hannover l'autorizzazione a sedere nella Camera dei Lords, quale duca di Cambridge, A. scrisse all'elettrice Sofia e al principe in termini tali che quest'ultimo accortamente rifiutò di accettare il decreto, e l'emozione affrettò la morte dell'elettrice, avvenuta pochi giorni dopo. In fondo, tuttavia, l'atteggiamento di A. verso gli Hannover obbediva più a motivi personali che non politici; giacché contemporaneamente ella richiedeva a Luigi XIV di espellere il pretendente Giacomo dalla Lorena.

Intanto, i Tory estremisti trionfavano, forti dell'appoggio di A.; la quale, prorogando il parlamento al 9 luglio, lo ammonì (ultime parole di una Stuart a un parlamento inglese) ad avere « lo stesso riguardo per le sue giuste prerogative... che io ho sempre espresso per i diritti del mio popolo ». Oxford presentò le sue dimissioni in giugno; A. prima le respinse; ma poi, il 27 luglio, lo licenziò durante un consiglio, rinfacciandogli la sua mancanza di riguardo e di cortesia. Si era all'estremo: nello stesso consiglio, continuato sino a tardissima ora, per discutere il problema della successione, A. venne meno. Il 30 luglio, il Consiglio si convocò nuovamente a Kensington, dove la regina giaceva. Ad esso si unirono i moderati, Somerset e Argyll, benché non fossero più ministri. Questa pronta azione assicurò il funzionamento regolare del *Regency Act*, alla morte di Anna, e rese infruttuosi gli intrighi giacobiti di Bolingbroke. A. morì il 1° agosto, di domenica, la mattina presto, finalmente salva dagli intrighi politici: semplice e scialba donna, il cui solo fascino consisteva nella voce dolce e nelle mani adorabili, ella restò fuori dalla meravigliosa vita scientifica e letteraria del suo tempo, ma fu, più che alcun altro Stuart, all'unisono con la massa della nazione inglese.

Bibl.: v. G. Davies, *Bibliography of British History, Stuart Period, 1603-1714*, Oxford 1928. V. specialmente E. Stanhope, *History of England comprising the reign of Queen Anne until the peace of Utrecht, 1701-1713*, 4ª ed., voll. 2,



PORTA DI MUSAICO DELLA VILLA IMPERIALE DI AN DINH (DINTORNI DI HUÈ)
(da A. Durier, *Dekorative Kunst in Annam*)

ANNAM



ZOCCOLO DEL TEMPIO DELL'IMPERATORE KHAI DINH
(da A. Durier, *Dekorative Kunst in Annam*)



ZOCCOLO DI MUSAICO DEL TEATRO DELLA VILLA DI AN DINH (DINTORNI DI HUÈ)
(da A. Durier, *Dekorative Kunst in Annam*)

ANNAM



ATRIO POSTERIORE DEL COLLEGIO QUOC TU GIAM (CITTADELLA DI HUÈ)
(da A. Durier, *Dekorative Kunst in Annam*)

Londra 1872; O. Klopp, *Der Fall des Hauses Stuart und die Succession des Hauses Hannover*, voll. 14, Vienna 1875-1888; F. W. Wyon, *The History of Great Britain during the reign of Queen Anne*, voll. 2, Londra 1876; I. B. Leadam, *The History of England, 1702-1760*, Londra 1909; H. W. Paul, *Queen Anne*, 2ª edizione, Londra 1912.

Su questioni particolari: F. Salomon, *Geschichte des letzten Ministeriums Königin Annas von England (1710-1711) und der englischen Thronfolgefrage*, Gotha 1894; W. F. Lord, *The development of political parties during the reign of Queen Anne*, in *Trans. of Royal Hist. Soc.*, n. s., XIV (1900); J. S. Corbett, *Queen Anne's defence committee*, in *Monthly Review*, maggio 1904, pp. 55-65; W. T. Morgan, *English political parties and leaders in the reign of Queen Anne, 1702-1710*, New Haven 1920; id., *The ministerial revolution of 1710 in England*, in *Political Science Quarterly*, XXXVI (1921); id., *An 18th century Election in England (1710)*, *ibidem*, XXXVII (1922); K. Feiling, *A history of the tory party, 1640-1714*, Oxford 1924. F. H.

ANNA Joannovna, imperatrice di tutte le Russie. – Nella notte del 18-19 gennaio 1730 moriva a Mosca l'ultimo rappresentante della linea maschile dei Romanov, il giovane imperatore Pietro II. Il consiglio supremo segreto, l'istituzione più alta dell'Impero, elesse al trono la nipote di Pietro il Grande, la duchessa di Curlandia Anna, figlia dello zar Joann Alekseevič e della zarina Praskovja Fedorovna (Saltykova), nata il 28 gennaio 1693 e vedova del principe Federico Guglielmo di Curlandia. Pose, tuttavia, alcune condizioni che A. accettò: 1. osservare la fede ortodossa; 2. non maritarsi; 3. non nominare l'erede al trono; 4. tenere accanto a sé sempre un consiglio supremo segreto di otto membri; 5. senza questo consiglio, non decidere le questioni di guerra e di pace, non levare imposte, non nominare nessuno a cariche alte e di corte, non privare i nobili della vita, dell'onore e dei beni, non donare a nessuno terre e non consumare il tesoro dello stato. Ma i progetti oligarchici del consiglio furono distrutti dalla sfiducia della nobiltà, la quale accettava, sì, la limitazione del potere autocratico, ma intendeva anche conquistare qualche vantaggio dalla scelta della nuova sovrana, e perciò aveva preparato in quei giorni tutta una serie di progetti di carattere costituzionale. Offesi, invece, dalla condotta del consiglio segreto, buona parte dei nobili si schierarono con i partigiani dell'autocrazia. Nel pieno ardore delle lotte politiche, A. arrivò a Mosca. E dopo dieci giorni, il 25 febbraio, guidata dal barone A. I. Osterman (che conosceva benissimo gli umori della società russa), appoggiata dalla nobiltà e dalla guardia, A. strappò pubblicamente le condizioni da lei sottoscritte a Mitau e il 1° marzo 1730 si fece proclamare imperatrice autocrata. Il consiglio supremo segreto fu abolito. Dotata di bell'aspetto e di buona intelligenza, incline anche alle cose di stato, A. non aveva un forte carattere, e si sottomise in tutto al suo favorito Ernesto Giovanni Biron, che, avvicinata la giovane principessa a Mitau, nel 1724, l'aveva poi seguita in Russia e qui era rapidamente asceso a primo dignitario dello stato. Così, se nella prima metà del regno A. si interessò degli affari di governo, a poco a poco li abbandonò, per amor di quieto vivere e di piaceri: frequenti conversazioni con monaci su argomenti religiosi e, insieme, balli, cacce, mascherate, feste lussuose di corte, quali sino allora la Russia non aveva mai viste.

Sono tuttavia da ricordare riforme ed iniziative notevoli del regno di Anna. Nel 1731, essa formò un gabinetto ministeriale di tre membri (conte Golovkin, conte Osterman, principe Čerkasskij), che, poco alla volta, prese il posto di suprema istituzione statale dell'Impero e sottomise a sé il senato, ristabilito al principio del regno nella sua primitiva potenza. Fu formata anche una nuova commissione, per preparare una nuova codificazione (1730); fu abolita la legge della successione unica (1731); venne formato un corpo di cadetti della nobiltà (1731); fu ribadito il dovere della nobiltà di prestar servizio, pur con alcune mitigazioni; vennero, per questo servizio e per l'educazione della nobiltà, stabilite norme precise; l'obbligo militare fu ridotto a 25 anni (1736). Nel campo delle finanze, la Russia attraversava ancora la crisi provocata dalle riforme e dalle guerre di Pietro il Grande. Si tentò di riordinare il tesoro dello stato con nuove istituzioni finanziarie, dai ben determinati compiti; fu stabilito un libro delle entrate e delle uscite di tutto lo stato; si cercò di ricuperare le imposte arretrate, di regolare meglio il sistema fiscale e di migliorare le monete. Nel campo della politica estera, si applicarono fermamente i principî di Pietro. Nella piccola Russia, dopo la morte dell'*hetman* Apostol (1734), non ne fu nominato un altro, ma venne fondata la « direzione interinale dell'hetmanato », con tre grandi-russi e tre piccoli-russi, sotto la direzione del senato. Verso il 1737, si rafforzò l'influenza russa sulla Curlandia, come era stato nell'aspirazione di Pietro, e il conte Biron divenne duca di Curlandia. Nella guerra di successione di Polonia la Russia favorì Augusto di Sassonia e lo elevò al trono polacco (1733); poi investì e prese Danzica (28 giugno 1734), che dové pagare alla Russia un milione di ducati. Tra il 1735 e il 1739 si svolse la guerra contro la Turchia, in Crimea e nella Moldavia; ma, nonostante le brillanti vittorie riportate dai suoi eserciti (presa di Azov, Kinburn e Perekop nel 1736; di Očakov nel 1737; di Chotin e di Jaşi nel 1739), A. fu costretta, per il tradimento dell'Austria, che era alleata della Russia, e gli intrighi della diplomazia francese, ad entrare in trattative con la Turchia e firmare la pace di Belgrado (1739), non corrispondente certo ai successi militari conseguiti.



Anna Joannovna, imperatrice di Russia

Ammalatasi gravemente, il 5 ottobre 1740, A. nominò successore il piccolo Joann, figlio della sua nipote Anna Leopoldovna, principessa di Brunswick; ma, dopo parecchi giorni di discussione, Osterman, Minich, Löwenwold, Čerkasskij e Bestužev decisero di pregare l'imperatrice di nominar reggente il duca Biron. Il 16 ottobre, A. firmò la nomina e il 17 morì.

Bibl.: S. M. Solovjev, *Istorija Rossii s drevnejših vremen* (Storia della Russia dagli antichissimi tempi), XIX e XX; V. O. Ključevskij, *Kurs russkoj istorii*, IV, Mosca 1904; E. P. Karnovič, *Zamysly verchovnikov i čelobitnikov v 1730*, in *Ot. Zap.*, 1872 (Disegni degli alti dignitarî e dei sollecitatori nel 1730); *Značenie bironovščiny v russkoj istorii* (Importanza del periodo e delle maniere di Biron nella storia russa), in *Ot. Zap.*,1873; Zagoskin, *Verchovniki i sljachetstvo* (Gli alti dignitarî e la nobiltà), 1881; D. Korsakov, *Vocarenie imperatricy Anny Joannovny* (La salita al trono dell'imperatrice A. I.), 1880; Filippov, *Pravitelstvujuščaja oligarchija posle Petra Velikago* (L'oligarchia governativa dopo Pietro il Grande), in *Russkaja Myslj*, 1894; P. N. Miljukov, *Verchovniki i sljachetstvo* (Gli alti dignitarî e la nobiltà), Pietroburgo 1905; Stroev, *Bironovščina i kabinet ministrov* (Il periodo di Biron e il gabinetto dei ministri), 1910; *Donesenija inostrannych poslov pri russkom dvore* (Rapporti degli ambasciatori stranieri alla corte russa), in *Sb. I. R. ist. Obščestva*, V, XX, LXVI, LXXV, LXXXV e XCI. In ital. v. I. Stepanow, *Storia della Russia*, Firenze 1923. S. V.

ANNA Leopoldovná, reggente di Russia. – Nipote dell'imperatrice Anna Joannovna, figlia della sua sorella maggiore Caterina e di Carlo Leopoldo, duca di Mecklenburg-Schwerin, nacque il 7 dicembre 1718. Ebbe prima il nome di Elisabetta Caterina Cristina; poi, convertitasi alla ortodossia (1733), fu chiamata A. in onore dell'imperatrice. Nel 1739 sposò il principe Antonio Ulrico Brunswick-Lüneburg, da cui ebbe il figlio Joann (Giovanni). Nell'ottobre 1740,

l'imperatrice Anna, ammalatasi gravemente, sotto l'influenza dei dignitarî nominò successore Joann, e come reggente, fino alla sua maggiore età, il duca di Curlandia, Biron, il quale assunse il governo dell'Impero dopo la morte di Anna, il 17 ottobre 1740. Ma A. Leopoldovna, stanca delle oppressioni di Biron, si accordò col maresciallo Minich; e nella notte tra l'8 e il 9 novembre il reggente fu arrestato con tutta la sua famiglia, messo sotto giudizio e mandato in Siberia. A. si dichiarò essa reggente; tuttavia, debole e ignara, fortemente dominata dalla sua favorita baronessa von Mengden, poco si interessò degli affari di stato. Nell'estate 1741, la Svezia, aizzata dalla Francia, dichiarò la guerra alla Russia. Proprio allora, avvenne a Pietroburgo una rivoluzione di corte; e il 25 novembre, appoggiata dalla guardia e dall'opinione pubblica, salì sul trono la figlia di Pietro il Grande, Elisabetta, ingiustamente privata della corona russa. A. e il figlio furono arrestati e mandati in esilio, prima a Riga e poi (nel 1744) a Cholmogory nel governatorato di Arcangelo dove A. morì il 7 marzo 1746.

Bibl.: Semevskij, *Ivan IV Antonovič* in *Oteč. Zap.*, 1866; Brückner, *Imperator Joann Antonovič i ego rodstvenniki* (L'imperatore I. A. e i suoi parenti), 1874; *Vnutrennij byt russkago gosudarstva s* 17-x-1740 *po* 25-xi-1741 (La vita interna dello stato russo dal 17-x-1740 al 25-xi-1741), in *Arch. m-va justicii*, II (1886). V. anche le note bibliografiche alla voce ANNA JOANNOVNA. S. V.

ANNA AMALIA, duchessa di SASSONIA-WEIMAR. – Figlia del duca Carlo di Brunswick e di una sorella di Federico il Grande, nata il 24 ottobre 1739, morta il 10 aprile 1807. Dopo l'immatura morte del marito duca Costantino, nel 1757 assunse la reggenza per il figlio Carlo Augusto nato in quello stesso anno, e la tenne con fermezza in tempi difficili e duri, fra gli orrori della lunghissima guerra e la desolazione e la miseria degli anni che seguirono, fino al 1775, quando Carlo Augusto uscì di minore età. Restaurò il bilancio con rigidi provvedimenti di inflessibile economia, riportò ordine nell'amministrazione, e soprattutto, curando con intelligente avvedutezza l'educazione del figlio al cui fianco chiamò come precettore il poeta Wieland (1772), preparò l'avvento di quel periodo di grande splendore, nel quale il piccolo ducato assurse, con le personalità di Herder, di Goethe, di Schiller, a centro spirituale della Germania intera. Deposto allora il potere nelle mani del figlio, si tenne paga di assisterne e secondarne l'opera nel campo delle lettere e delle arti. Con femminile intuito s'adoprò a mantenere nella vita dei circoli della corte un tono di costante elevata intellettualità. A Weimar, a Tiefurt, al Belvedere ispirò la costruzione di nuovi edifici e giardini. Promosse la fondazione di nuove istituzioni culturali, come il museo e il teatro. Favorì il sorgere di una fiorente vita musicale e compose personalmente la musica per la cantata *Edwin und Elmira* di Goethe. Protesse ogni genere di studî; e buoni studî ebbe lei stessa, specialmente di latino e di greco.

La sua soda cultura classica trovò infine il naturale compimento nel lungo viaggio che essa fece in Italia negli anni 1788-89. Già ne aveva studiato da lungo tempo gl'itinerarî con il Jagemann, da lei chiamato a Weimar, fin dal 1775, come bibliotecario. Ma, prima della partenza, poté avere ancora nelle conversazioni con Goethe la migliore delle preparazioni spirituali. Herder le fu, in parte, compagno di viaggio e di soggiorno. Angelica Kaufmann le fu guida per Roma. Fra le rose di Villa Malta a Roma e fra i cipressi di Villa d'Este a Tivoli, Herder le diede lettura del *Tasso*, giunto da Weimar come saluto di Goethe lontano. E furono, per la formazione del suo gusto, anni definitivi: ne fan testimonianza, dopo il suo ritorno, le parole di dedica con le quali, anni dopo, Goethe le offerse gli *Epigrammi veneziani*:

> Sagt, wem geb'ich dies Büchlein? - Der Fürstin, die mir's gegeben,
> die mir Italien jetzt noch in Germanien schafft.
>
> (Dite, a chi debbo io offrire questo piccolo libro? - Alla principessa, che a me lo ispirò, che ancora adesso in Germania un lembo d'Italia mi crea).

Bibl.: W. Bode, *Anna Amalia, Herzogin von Sachsen-Weimar*, voll. 3, Lipsia 1908. Cfr. anche *Briefe v. Goethes Mutter an die Herzogin A. A.*, in *Schriften der Goethe-Gesellschaft*, I.

ANNABERG (A. T., 53-54-55). – Città della Sassonia, capoluogo di circondario, nell'Erz-Gebirge, a breve distanza dal confine con la Cecoslovacchia. È situata a 539 m. s. m. ed ha (1925) 18.150 abitanti. Fu fondata, nel 1496, dal duca Giorgio *der Bärtige* (il Barbato) della casa Vettin, che vi dominava dal principio del '400. Era una regione già abitata da tribù slave; ma fin dal sec. XII le sue ricchezze minerarie avevano cominciato ad attirarvi popolazioni di stirpe germanica. Alla nuova città fu concesso il privilegio perpetuo di servirsi, per coniar moneta, dell'argento delle sue miniere. Per iniziativa del duca Enrico il Pio (Heinrich der Fromme), verso il 1540, il culto cattolico fu cambiato in quello della chiesa luterana. Le miniere d'argento erano e rimasero per un pezzo la principal fonte di ricchezza della città. Dal 1571 in poi se ne aggiunse un'altra: l'industria del tombolo, introdotta da una patrizia del luogo, Barbara Uttmann. Ma Annaberg ebbe molto a soffrire, prima per un incendio che nel 1604 la incenerì, poi per la guerra dei Trent'anni, per quella Nordica e, infine, per quella dei Sette anni. Possiede alcuni edifici notevoli: nel 1499, forse Peter von Pirna iniziò la chiesa di S. Anna, continuata poi da Jacob von Schweinfurth, dal 1515 al 1520; edificio basilicale a tre navate, uno dei più importanti del tipo. Lavorarono alla costruzione del soffitto Bartel von Durbach e Konrad von Buttigen; la decorazione architettonica, di tardo stile gotico, è assai complessa; sono da notarsi inoltre il bel portale (1512), l'ornamentazione plastica, e qualche quadro d'altare della prima metà del '500. Il palazzo comunale, eretto fra il 1535 e il 1538, fu riedificato quasi per intero nel 1751.

Bibl.: M. Grohmann, *Das Obererzgebirge und seine Hauptstadt Annaberg*, Annaberg 1892; id., *Festschrift zur 400-jährigen Jubelfeier der Stadt Annaberg*, Annaberg 1896; C. Gurlitt, *Kunst und Künstler am Vorabend der Reformation*, Halle 1890; G. Dehio, *Handbuch d. deutsch. Kunstdenkmäler*, Berlino 1906-1914. E. Loe. - W. Ho.

ANNABERGITE. – Arseniato idrato di nichelio: $Ni_3(AsO_4)_2 + 8H_2O$, spesso con cobalto presente fino al 2,5%.

Cristallizza nella classe prismatica del sistema monoclino; per lo più terrosa, di color verde pomo (fiori di nichelio) o massiccia, raramente in cristalli capillari ed in lamelle. Sfaldatura secondo (010) perfetta. Durezza 1½-2; peso specifico 3-3,1.

Il minerale è otticamente negativo, qualche volta positivo; bisettrice acuta negativa normale a (010). Indici di rifrazione:

$$\alpha = 1{,}622 \qquad \beta = 1{,}658 \qquad \gamma = 1{,}687$$

Pleocroismo debole. Nel tubo chiuso emette acqua e scurisce. Al cannello fonde facilmente. Sul carbone dà odore arsenicale e globulo metallico, alla fiamma riducente diventa grigia per riduzione del nichelio. È solubile negli acidi.

Ad Allemont nel Delfinato si trova sulla smaltina e deriva dall'alterazione di questo minerale. Si trova ancora a Kamsdorf presso Saalfeld; ad Annaberg e Schneeberg; a Riechelsdorf ed in altre miniere di nichelio; con niccolite nelle miniere di cobalto a Chatham, Connecticut, ed ancora con niccolite nelle miniere di Gem presso Silver Cliff (Colorado) e nella Churchill County (Nevada); in Italia, su niccolite, a Costabbio in Valsassina.

Dudgeonite, sinonimo poco usato per indicare il minerale delle miniere di Pibble nel Kirkcudbrightshire (Scozia), dedicato a Dudgeon, che ne fu lo scopritore per questa località. F. M.

ANNA ISABELLA Gonzaga, duchessa di MANTOVA. – Figlia primogenita di Ferdinando III Gonzaga di Guastalla, nacque nel 1655; sposò nel 1671 Ferdinando Carlo Gonzaga, duca di Mantova, recando in dote le terre di Suzzara e Reggio che dovevano indennizzare il duca delle terre monferrine, passate per la pace dei Pirenei (1659) a Carlo Emanuele II di Savoia. Quando, nel 1678, Ferdinando III di Guastalla morì, lasciando il suo feudo alle due figlie Anna Isabella e Maria Vittoria, un lontano parente residente a Napoli, l'abate Vincenzo Gonzaga, figlio di Giovanni Andrea conte di San Paolo, spogliatosi dell'abito ecclesiastico, riuscì a sposare Maria Vittoria e ad occupare Guastalla, ricorrendo, contro le proteste del duca di Mantova, all'aiuto del governatore spagnuolo di Milano, il conte di Fuensalida. Gli Spagnoli approfittarono del dissidio per occupare Sabbioneta, Gazzolo e minacciare la stessa Mantova. Il duca vilmente fuggì a Venezia determinando la fuga anche dei Mantovani. A. invece si fermò nella città e, calmato il panico, organizzò la difesa dello stato, iniziando trattative diplomatiche, per venire ad un'intesa col governo di Madrid che si accontentò di fare abbattere alcune fortezze sul Po, mentre l'imperatore accordava l'investitura di Guastalla a Vincenzo Gonzaga. A., come trovò la forza per dirigere lo stato in un momento pericoloso, così seppe reagire all'ambiente corrotto della corte, dove tutti seguivano i cattivi esempî del duca, e molto diede di sé ad opere di beneficenza e di pietà. Anna Isabella morì il 19 novembre 1703. Fu l'ultima duchessa gonzaghesca: poco tempo dopo, infatti, lo stato di Mantova crollava.

Bibl.: L. Carnevali, *Anna Isabella Gonzaga*, in *Archivio storico lombardo*, 1886, p. 378. F. Co.

ANNALI MASSIMI (lat. *Annales Maximi*). – Portava questo nome la grande raccolta di notizie annalistiche desunte dagli archivî del pontefice massimo, che venne pubblicata non molto prima dell'età di Cicerone; e poiché da Cicerone appunto sappiamo

che gli Annali massimi giungevano sino al pontificato di Publio Muzio Scevola (che s'iniziò nel 131-30 a. C. e terminò tra il 123 e il 114), è ritenuto comunemente, e con ragione, che questo pontefice sia stato appunto l'editore degli Annali massimi. Questi annali, che erano in 80 libri, prendevano il nome secondo gli antichi dai pontefici massimi che ne erano stati i redattori. Secondo i più dei moderni si chiamavano così per la loro compiutezza e pel carattere ufficiale che li rendeva, in certo modo, i più importanti tra gli annali. Noi ne abbiamo scarsissimi frammenti, tra i quali anche più scarsi sono quelli la cui provenienza dagli Annali massimi è superiore ad ogni dubbio. In compenso, se non è certo che gli annalisti dell'età sillana e attraverso ad essi Livio e Dionisio abbiano largamente attinto alla compilazione di Scevola per la storia romana antichissima, è però fuori di dubbio che essi, come anche la più antica annalistica, dipendono in larga misura da quei documenti degli archivî pontificali, che furono più tardi raccolti negli Annali massimi. È detto esplicitamente dagli antichi che la materia degli Annali massimi era desunta dalle *tabulae dealbatae* che ogni anno il pontefice massimo esponeva nella *Regia*, inscrivendovi i nomi dei magistrati e gli avvenimenti che gli sembravano più importanti, quali (come riferisce Catone il vecchio al cui tempo l'uso di esporre quelle tavole, poi abolito da Publio Scevola, durava tuttora) carestie od eclissi. Dei moderni, taluni ritengono che l'archivio storico dei pontefici constasse appunto di queste vecchie tavole e che gli Annali massimi non siano se non la trascrizione di esse con qualche interpolazione e più o meno copiose aggiunte, per risalire dalla età in cui le registrazioni delle tavole dealbate si tenevano effettivamente fino alle origini romane: così ad esempio di recente il Beloch. Altri, sulle tracce di L. Cantarelli, ritengono, più verisimilmente, che le tavole contenessero un piccolo estratto delle registrazioni pontificali ad uso del pubblico; e che gli Annali massimi contenessero invece, e ciò spiegherebbe appunto la loro mole, la trascrizione di quelle annotazioni e di quei protocolli pontificali, che sarebbero stati solo in parte riassunti nelle tavole. Nella prima ipotesi l'inizio dell'esposizione delle tavole dealbate coincide con l'inizio delle registrazioni autentiche dei pontefici; nella seconda quell'inizio, che si fissa variamente dai critici circa il 250 o circa il 300 a. C., non avrebbe nulla a vedere con l'inizio delle stesse registrazioni pontificali. Il quale sembra sia da ritenere di almeno un secolo anteriore all'esposizione delle tavole dealbate; perché dalla caduta di Veio la storia tradizionale di Roma sembra nelle sue linee generali autentica, sicché il nucleo attorno al quale la tradizione si è, per così dire, cristallizzata non poteva essere costituito se non dalle autentiche registrazioni dei pontefici.

Fonti: Le testimonianze antiche, quella dello scoliasta Danielino all'*Eneide*, I, 373, quella di Festo, p. 126 *M* e quella di Cicerone, *De or.*, II, 12, 52 sono state infinite volte commentate dai moderni e messe variamente in relazione con la testimonianza di Catone presso Gellio, *Noct. Att.*, II, 28, 6 sulle *tabulae dealbatae*.

Bibl.: Vedi per un orientamento generale, M. Schanz e C. Hosius, *Geschichte der röm. Litteratur*, I, 4ª ed., Monaco 1927, § 14 (ivi anche amplissima bibliografia); A. Rosenberg, *Einleitung und Quellenkunde zur röm. Geschichte*, Berlino 1921, p. 113 seg.; H. Peter, *Historicorum Romanorum reliquiae*, Lipsia 1914, I, 2ª ed., prol., § 1 segg., p. 2 seg.; id., *Historicorum Rom. fragmenta*, Lipsia 1883, p. 3 seg.; O. Seeck, *Die Kalendertafel der Pontifices*, Berlino 1885; L. Cantarelli, *Origine degli Annales Maximi*, in *Rivista di filologia*, XXIV (1896), p. 208 segg., ripubblicato, in *Studi romani e bizantini*, Roma 1915, p. 145 segg.; Cichorius, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, s. v.; E. Kornemann, *Der Priestercodex in der Regia*, Tubinga 1912. Può essere interessante vedere come gli storici più recenti di Roma abbiano preso variamente posizione rispetto a questo problema fondamentale per valutare la tradizione pervenutaci intorno alla storia romana più antica: E. Pais, *Storia critica di Roma*, I, 1, Roma 1913, p. 52 segg.; G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, I, Torino 1907, p. 16 segg.; J. Beloch, *Röm. Geschichte*, Berlino 1926, p. 86 segg. G. D. S.

ANNAM (*An-nam* «Sud pacificato»; A. T., 95-96). – Zona periferica orientale della penisola indocinese; compresa fra 10° 31′ e 20° 33′ di lat. N. e fra 101° 39′ e 107° 8′ di long. E., presenta la figura di una fascia a forma di S, tra la Cocincina a S. e il Tonchino a N. Le sue coste meridionali sono bagnate dal Mare Cinese Meridionale, le settentrionali dal Golfo del Tonchino. Ad ovest confina con la Cambogia e col Laos; la sua larghezza varia dai 50 ai 250 km:; la superficie è di 150.000 chilometri quadrati.

Il lato più lungo dell'Annam è addossato alla catena annamitica, della quale occupa nel sud ambedue i versanti: catena a rilievo assai accidentato, formata da una successione di vertebre disarticolate, senza una regolare linea centrale di vetta. Le maggiori cime, molto distanti l'una dall'altra, sorpassano i 2000 m. (massiccio La Mère



Tipo annamita (da Ch. Brossard, *Colonies françaises*)

e l'Enfant a sud), mentre varî passi depressi attraversano la catena, come, da N. a S., quelli di Keo-Neua (739 m.), Tra-Mua (950 m.), Yok-Kao (700 m.). Alcuni contrafforti, Deo-Ca, «colle delle nubi», Capo Varella, se ne staccano a sprone, arrivando fino al mare. Fra le articolazioni della catena, a 1000-1200 m. di altitudine, giacciono gli altipiani leggermente ondulati di Langbian, Darlac, Ankhé, Boloven. La costa si presenta alta e diruta sul Mare Cinese Meridionale. Le parti centrali della catena annamitica sono costituite da formazioni arcaiche primarie (scisti cristallofilliani o cristallini, gneiss e micascisti), traversate da rocce eruttive cristalline (granito, diorite, pegmatite, sienite), posteriori alle formazioni stesse e accompagnate a loro volta da espandimenti basaltici orizzontali e da rioliti, che sembrano posteriori all'epoca liasica. La molteplicità delle pieghe sinclinali e anticlinali sui due versanti dell'ossatura montana, ha favorito la formazione di fratture e la mineralizzazione a filoni, che comprende, fra l'altro, l'oro nativo o associato, il piombo, il rame, lo zinco e l'arsenico. Dall'era primaria a quella secondaria, attraverso il Devonico e il Permo-triassico fino al Lias, si hanno formazioni di grès, di argille variegate, di calcari e di scisti argillosi. All'epoca liasica risalgono i depositi carboniferi. Le età più recenti sono rappresentate soltanto dai depositi quaternarî delle valli e dalle alluvioni degli attuali delta ed estuarî.

Idrografia e clima. – La vicinanza al mare dei versanti montani orientali lascia ai fiumi un troppo breve percorso perché possano svilupparsi. I corsi d'acqua rapidi e tortuosi, navigabili nella parte inferiore solo da piroghe, non hanno quindi importanza per i tra-



Annam, Rovine della grande torre del santuario di Mison (da Ch. Brossard, *Colonies françaises*)



Contadine annamite (da *Peoples of all Nations*)



Donna annamita (da *Peoples of all Nations*)

sporti fluviali. Vanno ricordati il Songma nel nord, nella provincia di Thanh hoa, il Songba presso il Capo Varella, i corsi d'acqua di Hue e di Vinh. Alcuni fiumi notevoli nascono però dalle pendici dell'altipiano di Langbian: lo Srepot, che si getta nel Mekong; il Dong naï e il suo affluente Da-Lagna, che formano il Saigon.

Il paese è soggetto al regime dei monsoni, che determinano, l'uno (di NE., settembre-aprile) una fresca stagione di piogge, l'altro (di SO., aprile-agosto) una stagione calda e asciutta, ma temperata sulla costa dalle brezze marine. Il decorso annuo della temperatura può essere esemplificato dai dati raccolti per la stazione di Hue: media annua 25° 4, media del mese più caldo (di solito il giugno) 29° 5, del mese più fresco (febbraio) 19° 7. L'escursione annua è perciò scarsa (9° 8); le medie dei massimi e dei minimi termici assoluti dànno però uno scarto abbastanza notevole (40° 4; 12° 1): l'oscillazione diurna è ancora meno sensibile, andando da una media di 8° 2 nell'agosto ad una di 4° 6 nel novembre. L'umidità atmosferica è sempre forte. La pioggia misura 2591 mm., distribuiti in 147 giorni, con un minimo di 45 mm. nel marzo, e un massimo di 668 mm. nell'ottobre. Sugli altipiani il clima, conservando all'incirca lo stesso andamento, si fa temperato. Le coste sono situate sulle traiettorie dei tifoni provenienti da est e da sud-est.

Popolazione. – Dal censimento del 1921 risultava una popolazione di 4.945.000 abitanti, dei quali 1877 Francesi. Dal censimento del 1926 risultano 5.581.000 abitanti, con una densità media di 33 ab. per chilometro quadrato. L'alto coefficiente di natalità presso gli Annamiti è bilanciato dalla mortalità infantile, la quale però, in seguito alle misure prese, e specialmente al servizio ambulante di vaccinazione e di chinizzazione, va decrescendo. Gli Annamiti agricoltori occupano le depressioni alluvionali rivierasche delle coste, che essi hanno popolate fin dai tempi più antichi, avanzando da nord a sud, mentre respingevano nell'interno le tribù primitive, e, nei tempi storici, sottomettendo i Ciam (Tcham) che occupavano la metà meridionale dell'Annam, e dei quali restano ora solo piccoli gruppi sparsi nelle foreste. Le tribù primitive, dette collettivamente *Moi* dagli Annamiti, mostrano affinità culturali con gl'Indonesiani. Sono circa mezzo milione d'individui, e si possono raccogliere in due gruppi: l'uno comprende quelli che, come i Ciam, parlano lingue austro-asiatiche con forti mistioni indonesiane (Radè, Giarai, Pih, Raglai); l'altro quelli che rientrano nettamente nella famiglia austro-asiatica, come i Pnong, Stieng, Tiom-Puon, Brau, Boloven, Sedang, Kaseng, Alakg, Kontu, sparsi sugli altipiani interposti fra la catena annamitica e il Mekong. Queste tribù vivono di caccia e di agricoltura nomade praticata nelle radure delle foreste incendiate (Rais). A contatto con la colonizzazione europea, gli Annamiti cominciano a fornire una mano d'opera apprezzabile, e anche fuori del paese la penetrazione annamitica si accentua. Gruppi di Cinesi esercitano il commercio in alcuni centri. Il confucianesimo ha fra gli Annamiti più seguaci che il buddismo, ma essi praticano specialmente il culto degli antenati; le tribù primitive sono animiste. La lingua parlata annamitica è monosillabica, e i missionarî del sec. XVII ne hanno tratto il Quôc-Ngû, lingua scritta con caratteri latini. Le tribù primitive dei monti parlano, come si è detto, lingue polisillabiche più o meno apparentate alle indonesiane, appartenenti cioè alla famiglia maleopolinesiana.

Produzione e amministrazione. – Il paese è essenzialmente agricolo. Principali prodotti, nel 1926, erano (in migliaia di tonn.): riso 1256, granturco 54, zucchero di canna 35, manioca 34. La superfice coltivata a tè è di 12.000 ettari. Sono pure da ricordare: patate, dolichos, soja, fagioli, arachidi, sesamo, ricino, ramiè, noce di cocco, caffè, caucciù (*Hevea*), cotone, areca, cannella di Cina, gelso. Dalla semplice raccolta provengono cannella selvatica, lacca, benzoino, cardamomo, palme, bambù, resine, mentre l'industria forestale fornisce legnami varî da costruzione e di lusso.

Principali industrie sono: la sericoltura (prod. 60 tonn. di seta grezza nel 1926), le segherie, le saline, gli oleifici e gli zuccherifici indigeni, la filatura e tessitura, le industrie d'arte locale (oreficeria, legni scolpiti). Gli animali d'allevamento in ordine d'importanza sono i buoi e i bufali, i maiali e i cavalli. Una certa importanza hanno pure l'avicoltura e l'apicoltura. Le miniere, parzialmente in esercizio, dànno oro, antracite, fosfati, cerusite, galena, titanato di ferro, cromite, antimonio. Principali centri d'abitazione, oltre alla capitale Hue (v.), sono Qui nhon, Tourane, Fai fo, Vinh e Thanh hoa. La rete stradale ha uno sviluppo di 7764 km., un terzo dei quali carrozzabili. Tre tronchi della futura transindocinese, per 668 km., sono in territorio annamitico, più il principio della ferrovia per il Sanatorio di Langbian.

I tre porti principali, Qui nhon, Tourane e Benthuy, sono serviti dalla compagnia delle Messageries Maritimes, da scialuppe a vapore per il cabotaggio, e da giunche cinesi. La costa meridionale ha buoni porti naturali nella baia di Cam-Ranh e in Port Dayot. Il movimento commerciale del 1926 ha raggiunto, per le importazioni 72 milioni, per le esportazioni quasi 97 milioni di franchi francesi.

L'Annam è posto sotto il regime del protettorato, e forma una delle cinque parti dell'*Unione Indo-Cinese*. Il governo francese, conformemente al trattato del 25 agosto 1883, vi è rappresentato da un residente superiore. In ogni provincia un residente controlla l'amministrazione indigena. Il sovrano dell'Annam, col titolo d'imperatore, governa assistito da un consiglio privato (*co-mât*), composto di 5 alti mandarini, a capo di 5 ministeri indigeni. Ogni provincia è amministrata da un governatore, *tong-doc*, aiutato da un amministratore propriamente detto, *quang-bô*, e da un amministratore della giustizia, *an-sat*. La provincia è divisa in prefetture (*phu*) e sotto-prefetture (*huyen*). L'Annam comprende 16 provincie e 2 città autonome (Tourane e Dalat). Non ha esercito proprio, ma gli Annamiti, obbligati al servizio militare con ferma di quattro anni, vengono incorporati nella divisione dell'Annam e Tonchino. A Hue si trova distaccato in permanenza un battaglione del reggimento di fanteria coloniale residente ad Hanoï (Tonchino).

Gui. C.

Storia. – Già fin dalla seconda metà del sec. XVIII la Francia aveva uno stabilimento commerciale sulle coste del Mar della Cina, e precisamente a Tourane, riconosciuto e dotato di privilegi in seguito ad accordi dell'agente della Compagnia delle Indie orientali con l'imperatore dell'Annam. Nel 1785 il principe annamita Nguyen-Anh, deposto da un usurpatore, per consiglio del missionario Pigneaux de Behaine si rivolse per aiuto al re di Francia; e nel 1787, in cambio della promessa di aiuti, concesse a Luigi XVI l'isola di Condor (*Pulo Condor*), di fronte alle foci del Mekong, e la baia di Tourane. Con armi francesi Nguyen-Anh poté risalire sul trono col nome di Gialong; e durante tutta la vita favorì missionarî e commercianti francesi. Nel sec. XIX, avendo i successori di Gialong perseguitato le missioni francesi, il re Luigi Filippo mandò navi da guerra, che bombardarono Tourane, divenuto porto militare dell'Annam (1847); poi anche Napoleone III inviò navi da guerra, che bombardarono prima Thuan-an, altro porto annamita, a nord di Tourane (1856), e poi Tourane (1858), e occuparono la provincia di Concincina, appartenente all'impero annamita. La conquista non fu facile; ma alla fine nel 1863 il sovrano Tu-Duc fu costretto a cedere tutta la Concincina all'Impero francese (trattato del 13 aprile 1863). Più tardi scoppiò aspro conflitto tra l'Annam e la Francia a proposito del Tonchino, sulla cui regione gli Annamiti esercitavano la dominazione. In seguito all'esplorazione di Doudart de Lagrée, alla scoperta del Song-coi, o Fiume Rosso, e ai tentativi degli Annamiti per impedire la navigazione del fiume, il tenente di vascello Garnier s'impadronì (1873) del delta del fiume e della città di Hanoï; in seguito occupò tutte le ricche città del delta, aprendo alla navigazione il Song-coi. Con due centinaia di soldati coloniali su due piccole cannoniere, egli batté gli Annamiti e le bande cinesi dette *Bandiere nere*; ma lasciò la vita in un combattimento. L'Annam fu costretto ad accettare il protettorato francese su quella provincia, e a concedere libertà di commercio, non solo nel Tonchino, ma in tutto l'Annam (15 marzo 1874, trattato di Saigon).

Ma poi in seguito, per eccitamento dell'imperatore Tu-Duc, che mal tollerava lo stabilimento di una guarnigione francese ad Hanoï, scese in campo la Cina, vantando una specie di alto protettorato sull'intera regione annamita. La Francia fu allora tratta a combattere un'aspra lotta contro la Cina e le popolazioni tonchinesi. Nel 1882 il capitano di fregata Rivière prendeva d'assalto Hanoï, e, poco dopo (marzo 1883), Nam-Dink, scacciando gli Annamiti dal Tonchino. Ma un nuovo intervento delle *Bandiere nere* portò alla battaglia detta del Ponte di Carta, nella quale periva col fior fiore dei suoi ufficiali l'eroico Rivière. La Francia allora dichiarò apertamente la guerra al nuovo imperatore dell'Annam, Hiep-Hoa, che rifiutava di riconoscere il protettorato. L'ammiraglio Courbet, alla testa di una potente armata (due corazzate, un incrociatore, tre cannoniere), bombardò i forti di Thuan-an, porto della capitale; poi fece risalire il fiume alle cannoniere, verso la capitale. Sotto la minaccia dei cannoni, Hiep-Hoa e il suo consiglio di reggenza firmavano il trattato di Hue, per cui l'Annam riconosceva definitivamente il protettorato francese, accettando che una guarnigione francese difendesse e proteggesse il residente, stabilito ad Hue. Veniva inoltre regolato meglio il protettorato francese sul Tonchino; e venivano rettificate, a vantaggio della Francia le frontiere della Concincina. Il Tonchino venne sottomesso dopo una gloriosa, ma faticosa campagna contro la Cina e le *Bandiere nere*, campagna in cui la Francia impiegò più di 20.000 uomini. Il protettorato sull'Annam pareva consolidato e assicurato, quando la morte di Hiep-Hoa venne a metterlo in pericolo. Scoppiò infatti una rivolta fomentata dai reggenti dell'impero in nome del nuovo sovrano Unglich; ma l'energico intervento del generale De Courcy ebbe presto ragione degl'insorti: i reggenti, conducendo seco l'im-



Annam, Sala centrale del tempio dell'imperatore Khai Dinh (da A. Durier, *Dekorative Kunst in Annam*)

peratore, fuggirono sulle montagne; i Francesi dichiararono decaduto il giovane sovrano, e ne elessero un altro, a loro totalmente favorevole, il quale prese il nome augurale di Dong-Kan (settembre 1885). La resistenza nel paese tuttavia durò ancora parecchi anni.

Nel 1917, durante la guerra mondiale, vi fu un tentativo di rivolta contro la Francia, da parte dell'imperatore minorenne Dun-Tan: ma il movimento fu subito represso e l'imperatore deposto. L'attuale giovane imperatore Vinh-Thuy è succeduto a suo padre l'8 gennaio 1926. (V. tavv. XCVII a C). C. Maw.

Bibl.: Per la geografia: Dutreuil de Rhins, *Le royaume et les Annamites*, Parigi 1879; E. Luro, *Le pays d'Annam*, Parigi 1897; *Voyages au centre de l'Annam et du Laos* della missione Pavie, Parigi 1902; P. Doumer, *L'Indochine française* (*Souvenirs*), Parigi 1905; P. Pasquier, *L'Annam d'autrefois*, Parigi 1907; Parmentier, *Inventaire des monuments chams de l'Annam*, Parigi 1909; H. Maitre, *Les Jungles Moï*, Parigi 1912; G. Maspero, *Le royaume de Champa*, Leida 1914; De Barthélemy, *Mon vieil Annam: ses bêtes*, Parigi 1925; id., *Mon vieil Annam: ses hommes*, Parigi 1927; P. Eberhardt, *Guide de l'Annam*, Parigi 1914; H. Brenier, *Atlas statistique de l'Indochine française*, Hanoï 1914.

Per la storia: A. Brébion, *Livre d'or du Cambodge, de la Conchinchine et de l'Annam (1625-1910). Biographie et bibliographie*, Parigi 1910; *Bibliotheca indosinica. Dictionnaire bibliographique*, I (di H. Cordier), Parigi 1912. V. specialmente: F. Romanet du Caillaud, *Hist. de l'intervention franç. au Tong-King*, Parigi 1880; A. Septaus, *Les commencements de l'Indo-Chine franç.*, Parigi 1887; E. Diguet, *Annam et Indochine franç.*, Parigi 1908.

ANNA MARIA, duchessa di Savoia e regina di Sardegna. – Figlia di Filippo d'Orléans, fratello di Luigi XIV, e di Enrichetta Stuart, nacque il 27 agosto 1669. Data in sposa dal re di Francia al duca di Savoia Vittorio Amedeo II, nel 1684, con 900.000 franchi di dote, essa si impose nella corte sabauda per la semplicità, la prudenza e la dignità. Affezionatissima allo sposo, fu da lui stimata, non amata; ché Vittorio Amedeo diffidò di lei, temendola strumento della politica di Luigi XIV. Non la allontanò però dagli affari; anzi, riconoscendole certo tatto, le diede a varie riprese, nelle lunghe assenze, la reggenza dello stato. Fu motivo di freddezza fra i due sposi, forse, oltre il legame del duca con la contessa di Verrua, anche la lunga attesa di eredi maschi, ché da Anna nacquero, nei primi anni di matrimonio, solo femmine, Maria Adelaide (nata il 16 dicembre 1685), la futura duchessa di Borgogna, Maria Anna (nata il 15 agosto 1687 e morta il 18 agosto 1690), Maria Luisa (nata il 17 settembre 1688), la futura regina di Spagna. A. sopportò con superiorità indulgente gli affronti del consorte, e ne amò serenamente i figli adulterini; nel 1692, ammalatosi il duca ad Embrun di vaiolo, accorse con viaggio pericoloso al suo capezzale, e lentamente lo ricondusse a sé. Nacquero successivamente tre maschi: Vittorio Amedeo, principe di Piemonte, Carlo Emanuele, Emanuele Filiberto (nato il 1 dicembre 1705 e morto subito dopo il 19 dicembre). Nel 1706, quando l'esercito francese del duca d'Orléans strinse d'assedio Torino, sperando d'impadronirsi della famiglia ducale, la regina fu incaricata dal consorte di condurre i figli al sicuro, prima a Cherasco, poi a Oneglia, quindi a Genova. Essa accompagnò Vittorio Amedeo II a Palermo, per prendere possesso del regno di Sicilia, e con lui fu incoronata e consacrata nel duomo di quella città il 24 dicembre 1713. Affranta per la morte del principe di Piemonte e delle due figlie, A. visse gli ultimi anni attendendo alla non felice famiglia dell'unico figlio rimastole ed alle opere di carità. Morì il 26 agosto 1728. Sepolta nel duomo di Torino, fu, nel 1786, trasportata nel sepolcreto di Superga, presso il consorte.



Anna Maria di Savoia (da L. Saredo, *La regina Anna di Savoia*)

Bibl.: L. Saredo, *La Regina Anna di Savoia*, Torino 1887; D. Carutti, *Storia del regno di Vittorio Amedeo II*, Firenze 1863; D. de Leris, *La comtesse de Verrue et la Cour de Victor Amedée II de Savoie*, Parigi 1881. F. Co.

ANNA PERENNA. – Divinità del più antico ciclo del culto ufficiale romano, annoverata fra gli dei indigeti negli *indigitamenta*. Fu dapprima venerata a Laurento, quindi il suo culto passò a Boville e di lì a Roma; dalle sponde del Numicio fu trasferito alle rive del Tevere. Nel nome stesso della divinità è evidente un suo rapporto con il principio e la fine dell'anno. A lei infatti si prega *ut annare perennareque commode liceat* (Macrobio, *Saturn.*, I, 12, 6): ove per *annare* si deve intendere l'entrare nel nuovo anno, e col *perennare* il condurre a buon fine quello uscente. Per questo appunto la sua festa cadeva alle idi (il 15) di marzo, nel primo mese, cioè, dell'antico anno civile, ed aveva carattere gaio e spesso licenzioso, come celebrazione del rinnovellarsi dell'anno. Un boschetto sacro a questa divinità era presso la riva sinistra del Tevere, all'incirca al 1° miglio della via Flaminia; e si trovava fuori della cinta di mura urbane, come tutti i templi e santuarî consacrati alle divinità non originarie di Roma, ma importate. Il sacro *lucus* si vedeva dall'alto del Gianicolo, come attesta Marziale (IV, 64, 16) con i noti versi: *et quod virgineo cruore gaudet, Annae pomiferum nemus Perennae*. Ivi si celebrava ai 15 di marzo la festa in onore della dea. Il trovarsi il boschetto di Anna Perenna nei pressi del fiume Tevere ha dato origine ad una falsa etimologia del nome Anna Perenna, che deriverebbe da *amnis perennis*.

L'origine del culto di questa antichissima divinità, presto oscuratasi, fu in vario modo interpretata già dagli antichi. Ovidio nei *Fasti* dà ben sei spiegazioni diverse: fra queste notevole è quella che identificò, in base alla pura omonimia, Anna Perenna con Anna sorella di Didone (l'*Anna soror* virgiliana); questa dalla tradizione letteraria fu fatta giungere, espulsa da Cartagine, nel Lazio, dove si sarebbe annegata nel fiume Numicio e sarebbe divenuta oggetto di culto.

Bibl.: R. H. Klausen, *Aeneas und die Penaten*, Amburgo 1839, p. 717 segg.; E. Teltscher, *Über das Wesen der Anna Perenna und der Dido*, Mitterburg 1877, p. 31; G. Wissowa, *Religion und Kultus der Römer*, 2ª ed., Monaco 2912, pp. 147, 241-42; id., in *Real-Encycl.*, I, col. 2223. C. Man.

ANNAPOLIS (A. T., 132-133). – Città degli Stati Uniti di America, capitale dello stato del Maryland e capoluogo della contea Anne Arundel, a 39° di lat. N. e a 76°30′ long. O.; è situata sul fiume Severn, a circa 3 km. dalla Baia di Chesapeake, sulla quale è situata pure la città di Baltimora, da cui dista poco più di 40 km. per ferrovia. Da Washington, dista circa 50 km.; ad entrambe le città è unita per mezzo di ferrovie elettriche. Fu fondata nel 1649 da una compagnia di Puritani che provenivano dalla Virginia: dapprima fu chiamata *Providence*, successivamente *Proctor's*, *The Town*, *Anne-Arundel Town*, e finalmente *Town of Annapolis*, in onore della regina Anna: nel 1694 fu elevata a capitale della provincia e poi dello stato. Essa prese viva parte al movimento rivoluzionario per l'indipendenza nord-americana.

La città contava nel 1920 solo 11.214 abitanti: si presume che nel 1928 la cifra fosse salita a circa 14.000 (di cui 2500 Negri). L'aumento, nei primi decennî del sec. XX, è stato del 32%, su un valore medio annuo pari ad 1,6%, inferiore in ogni modo a quello della maggior parte dei centri urbani degli Stati Uniti: nel 1910 contava 8609 ab., nel 1900, 8525. Possiede un discreto porto ed è unita

mediante battelli e piroscafi con Baltimora e con gli altri centri della baia. L'unica industria proficua è quella delle ostriche, che vengono largamente esportate.

Annapolis fu per lunghi anni centro e sbocco delle fiorenti piantagioni di tabacco dello stato di Maryland. Si conserva ancora intatta nel suo splendore settecentesco: strade larghe di ghiaia adombrate da alberi secolari; case signorili, nel grandioso stile coloniale meridionale americano, circondate da praterie e da giardini. Nel Maryland, colonia cattolica stabilita con patti di assoluta tolleranza religiosa (sebbene di popolazione in maggioranza protestante), si sviluppò nel Seicento e nel Settecento, di fronte al puritanesimo di Boston, un coltissimo dilettantismo intellettuale, letterario, critico e perfino drammatico che ebbe ad Annapolis il suo centro. Nell'Ottocento, la fortuna economica d'Annapolis passò in gran parte a Baltimora, e quella mondana in preferenza a Washington. Annapolis si mantenne tuttavia capitale dello stato di Maryland, con la relativa burocrazia; e la fortuna le sorrise di nuovo con la fondazione, ivi avvenuta nel 1845, dell'Accademia navale federale (che oggi conta 361 insegnanti e 1976 alunni). Si difese con successo nel 1812 dalla stessa invasione inglese che bruciò Washington e non riuscì ad occupare Baltimora. Degli antichi istituti, esiste ancora il Saint John's College, scuola laica che ora si riorganizza come università di tendenza spiccatamente liberale.

Bibl.: L. Powell, *Historic Towns of the Southern States*, New-York 1904. P. L. - A. L.

ANN ARBOR (A. T., 134-135). – Città degli Stati Uniti d'America, nel Michigan, capoluogo della contea di Washtenaw, a 42°20′ lat. N. e a 83° 40′ long. O., è situata a circa 60 km. in linea d'aria a SO. di Detroit.

Fu fondata nel 1824 e contava nel 1920 19.516 ab.; nel 1900, 14.509; nel 1910, 14.817. L'aumento più forte si è adunque verificato nel secondo decennio del sec. XX, con un valore relativo pari al 30%. Un calcolo del 1926 dà un totale di 22.178 abitanti.

La città è centro di un distretto di notevole attività agricola e al tempo stesso non privo di vita industriale. Nel 1920 aveva 78 stabilimenti, con 1612 operai, impiegati specialmente nell'industria automobilistica, nella fabbricazione dei pianoforti, ecc. Tra il 1914 e il 1915, si è verificato un forte aumento nel numero degli operai, che da 842 sono saliti a 1612, mentre nel quinquennio precedente da 573 erano saliti a 842 soltanto.

È discreto centro ferroviario, essendo unita verso NE. a Detroit, verso SE. a Toledo (lago Erie): mediante un tronco è collegata alla grande arteria Detroit (laghi St. Clair-Erie)-Gran Rapids-Grand Haven (lago Michigan). La città ha grande importanza dal punto di vista degli studî: è infatti sede della Michigan University, fondata nel 1837, una delle più frequentate di tutti gli Stati Uniti, con 608 docenti e 9456 discepoli. Ci sono inoltre due scuole di musica, due biblioteche pubbliche. Per quanto riguarda la profilassi sociale Ann Arbor possiede ben 5 ospedali. P. L.

ANNATA. – I pontefici, per procurarsi nuove fonti di entrata, si riservarono i proventi delle chiese vacanti: ciò che si chiamava *annata* o *annalia* (e *mezza annata*, quando assorbiva non tutti, ma metà dei frutti di un anno).

Le vere annate, designate col nome di *annatae Bonifacianae*, consistevano nella metà dei frutti del primo anno, ed erano dovute, quanto ai benefici di collazione pontificia non conferiti in concistoro, nell'anno dopo l'immissione nel possesso indisturbato. La loro esazione, di uso antichissimo, era fatta « in recognitionem universalis dominii, quod pontifex et ecclesia romana habet omnium ecclesiasticorum et monasteriorum ac beneficiorum ». («Species tributi, quod in signum dominii ac subiectionis potius, non consistit in aliqua portione fructuum, sed in pecunia praestari debet Domino, in loco ubi ipse est, non autem in loco rei pro qua tributum solvitur »: De Luca, *De beneficiis*, Venezia 1706, p. 1ª, disc. LXXXIX, p. 151, num. 2).

Pei benefici uniti per sempre a corporazioni ecclesiastiche, e che non vacavano mai, Paolo II stabilì nel 1469 che il pagamento (fissato in via approssimativa sulla media del fruttato) avesse luogo ogni quindici anni: ciò si chiamò *quindennia*.

L'aggravarsi del sistema fiscale della curia pontificia significò anche aumento delle annate, proclamate « primizie delle chiese inferiori alla sovrana di Roma »: nel 1316 Giovanni XXII assicurava alla S. Sede le annate di tutti i benefici del mondo cattolico, esclusi i benefici non eccedenti sei marchi d'argento (poi 24 ducati d'oro di Camera). Naturalmente un siffatto prelevamento di carattere tributario, di entità cospicua, in cui si palesava chiaramente la volontà accentratrice e, diremo, monarchica del papato a partire del sec. XIV, doveva sollevare malcontento e opposizione nel clero dei singoli stati; sì che quando, nella prima metà del sec. XV, si ebbe la violenta reazione delle Chiese nazionali contro la tendenza unificatrice del papato, la questione delle annate venne anch'essa in primo piano. Già Martino V le aveva ridotte (1418); il concilio di Basilea, nel 1435, le abolì; e in Francia la Prammatica Sanzione di Bourges (1438), che sanciva le cosiddette libertà gallicane, le soppresse senz'altro. L'avversione all'annata era così radicata che nel Concordato stesso del 1516, tra Francesco I e Leone X, si evitò di parlarne: il papa riuscì tuttavia a farle accettare dal re, più tardi, con una bolla particolare. Le annate furono poi definitivamente soppresse in Francia con le leggi del 4 ed 11 agosto e del 21 settembre 1789.

Bibl: E. Friedberg, *Lehrbuch des kath. und evang. Kirchenrechts*, Lipsia 1909, paragr. 172, p. 567. L. N.

ANNECY (A. T., 20-21). – Città della Francia sud-orientale, situata sul lago omonimo, capoluogo del dipartimento della Haute-Savoie con 17.223 ab. (1926). È in magnifica posizione, a 448 m. s. m., dominata dall'antico castello; le sue vecchie strade a portici le conferiscono un grazioso aspetto. Dal lago derivano due canali, che traversano la città: il Thiou e il Vassé.

Annecy, per la sua bella posizione e per i suoi dintorni molto pittoreschi e interessanti, è importante centro di turismo. È la città più industriale di tutta la Savoia, famosa soprattutto per le fabbriche di maioliche e vasellami. Ha filande di seta, stabilimenti di tessitura, cartiere ecc. Linee ferroviarie la uniscono a Ginevra, Aix-les-bains, Thônes e Albertville. È sede di prefettura, di corte d'assise e di tribunale di prima istanza. Tra gl'istituti d'istruzione novera un liceo; possiede anche una discreta biblioteca. V. B

Già nell'epoca romana doveva esistere, o nella stessa posizione o nei dintorni dell'odierna Annecy, un luogo abitato; ma la prima menzione ufficiale dell'attuale città risale solo al sec. IX d. C. (carta



Il canale Thiou (da M. Hurlimann, *La France*)

di Lotario dell'867). Dal sec. X, passò in possesso dei conti di Ginevra; nel 1401 fu venduta ai conti di Savoia, e ai Savoia rimase fino al 1860, salvo un'interruzione dal 1514 al 1659, quando appartenne al ramo savoiardo Genevois-Nemours, e salvo il periodo della dominazione francese (1792-1815). In quest'ultima epoca, Annecy venne creata sottoprefettura del dipartimento Mont-Blanc (decreto della Convenzione nazionale del 27 novembre 1792). Divenuta, dal 1535, rifugio dei vescovi di Ginevra che, cacciati dalla riforma, conservarono tuttavia il loro titolo primitivo, Annecy ebbe un vescovato autonomo nel 1822. He. P.

Costruita all'estremità NO. del suo lago, e bagnata dal Thiou, la città comprende una parte antica, con case vecchie e pittoresche, con strade fiancheggiate da portici, quale la strada di S. Chiara, sulle rive del fiume e sul colle del castello; e una parte nuova, al nord della prima e lungo il lago (Avenue d'Albigny), che è il quartiere delle ville e degli alberghi. Il castello, ora caserma, è un complesso di costruzioni del Medioevo e del Rinascimento (Torre della regina del sec. XIII, Torre di S. Paolo del 1393, Torre di S. Pietro del 1430, Torre Perrière con la facciata del 1400 restaurata nel 1868, la Casa Nemours del sec. XVI). Nei pressi del castello rimangono tre porte medievali della città (porta Perrière, porta del Sepolcro, porta di S. Chiara, del Quattrocento con un orologio del 1566). La chiesa di S. Maurizio, fondata nel 1422 dal cardinale de Brogny, è un edifizio di tardo stile gotico, e nell'interno ha una *Deposizione dalla croce* attribuita al Pourbus Vecchio (1548), e un pulpito secentesco di legno scolpito. La cattedrale, fondata nel 1523, è di stile italiano, e J. J. Rousseau vi servì messa. La chiesa di S. Francesco, ora non più officiata, è del 1643. Il dugentesco palazzo dell'Isola è l'antica residenza dei conti del Genevois. L'antico palazzo vescovile è del 1784. Nel palazzo dell'Isola, è il museo lapidario medievale (capitelli dell'abbazia di Talloires del sec. XII); nel palazzo municipale, il Museo lapidario gallo-romano, e il Museo municipale (collezioni preistoriche, archeologiche, storiche, e di storia naturale, specialmente della Savoia, e opere di pittori savoiardi). Nel Jardin des Plantes, il monumento al chimico Berthollet (1843) è del Marrocchetti.

Bibl.: Folliet, Duval e Bruchet, *Précis de l'histoire du département de la Haute-Savoie*, Parigi 1907. L. Gi.

Lago di Annecy (A. T., 20-21). – Lago della Savoia (Francia) che si allunga in pittoresca posizione, a 444 m. s. m., tra le ripide montagne della Tournette (2357 m.) a E. e quelle di Semnoz (1704 m.) a O. Ha una superficie di 27 kmq., è lungo circa 14 km. e largo dai 2 ai 4 km. La sua profondità massima è di 81 m. nel cosiddetto abisso del Boubioz, dove sgorga una sorgente calda subacquea; la media profondità è di 64 m. Secondo



Lago di Annecy e veduta di Duingt (da E. Granger, *Les merveilles de la France*)



Canale e case di Annecy (da E. Granger, *Les merveilles de la France*)

W. Kilian, il Lago di Annecy occupa il bacino terminale di un ghiacciaio neowürmiano; durante la fase interstadiale würmiano-neowürmiana, esso giunse fino alla catena giurassica di Mandallaz. Alla fine dell'epoca neowürmiana, una parte della conca lacustre fu colmata dal delta del Fier; in questo affluente del Rodano si versa ora il breve emissario del Lago di Annecy, che ha per immissario principale l'Eau Morte. Il suo fondo è coperto da un limo calcare biancastro e presenta bassifondi determinati da residui di antiche morene. Vi si distinguono due bacini, separati da una soglia trasversale rocciosa, che si trova là dove la rupe di Chère scende a picco fino a 40 m. di profondità. Le acque presentano nell'inverno inversione di temperatura: sono gelate in superficie e hanno 3°,6 nel fondo. Nell'estate la stratificazione termica è diretta: sono stati osservati in superficie dei massimi di 23°, mentre il fondo aveva 4°,5. La trasparenza varia da un minimo, in primavera, di m. 3,50 (grande sviluppo di plancton) a un massimo, in inverno, di m. 11,10. La colorazione, secondo il Duparc, varierebbe dal III al IV della gamma Forel-Ule, cioè dall'azzurro scuro al verde-azzurro. Intorno al lago vi sono alcuni centri abitati notevoli, quali Annecy, Sévrier, Saint-Jorioz, Duingt, Menthon, assai frequentati durante l'estate per la villeggiatura. R. Ri.

Il profilo del bacino rivela una larga terrazza o banchina costiera, dolcemente inclinata e in parte sommersa, dalla quale scende più o meno ripida una scarpata verso la piana di fondo. Tale conformazione permette lo sviluppo di zone florali concentriche: la più esterna, diffusa sulle spiagge emerse e sulle rive palustri, è formata essenzialmente dai *Carex*, cui segue, variamente estesa nei varî tratti, una doppia cintura litorale di giunchi e di canne. Dopo i giuncheti e i canneti, emergenti dalle basse acque, dove le alghe depongono concrezioni tufoidi sui ciottoli e sui corpi sommersi, s'incontra la zona di piante idrofile, potamogetoni, poligoni, miriofilli, ranuncoli acquatici; più oltre, un tappeto verde di caracee discende sulla scarpata fino alla profondità di m. 8, e infine, verso la piana di fondo, si stende il feltro bruno delle diatomee. Solo sotto la balza dirupata della rupe di Chère le associazioni litorali mancano quasi affatto. Anche i microfiti neritici appaiono distribuiti in stazioni distinte; prevalgono diatomee ed oscillarie sui bassifondi fangosi, mentre sui sassi semisommersi si formano frange di *Tolypothrix* e tappeti di ulotrichee; i tufi sono coperti da cuscinetti di chetofore, mentre le desmidiee si trovano quasi esclusivamente nei canneti. Presso le rive, in mezzo alla vegetazione costiera, si agitano innumeri organismi animali: amebe, difflugie, idre, nematodi, tardigradi, rotiferi, crostacei, friganee, e larve di coleotteri acquatici. Le spongille sono rare, più frequenti i briozoi sulle pareti rocciose; idracnidi e molluschi polmonati si nascondono tra le piante sommerse; planarie, ostracodi e larve di coretre strisciano sul limo o sotto i sassi; le anodonte abbondano sulle spiagge sabbiose. Invece il *Gammarus Delebequei* discende dalle rive fino agli abissi del lago. La piana di fondo lago è popolata da un limnobio bentonico, che annovera finora 31 specie vegetali e 41 animali. I vegetali constano di due specie di oscillarie e di numerose diatomee: notevole ed esclusiva la *Melosira arenaria*. Tra gli animali di fondo apparvero frequenti: difflugie, cifoderie, *Stentor*, e poi rabdoceli, nematodi, *Tubifex*, limnee abissicole, pisidî, simocefali, *Canthocampus staphylinus*, *Asellus Foreli*, alcuni idracnidi, chironomidi e coretre. La regione pelagica è popolata in tutte le stagioni dell'anno, ma in assai diversa misura, dato il tipo temperato del lago: talune specie sono per-

manenti e diventano dominanti in certe stagioni, altre sono temporanee, cosicché ogni periodo dell'anno ha una sua fisonomia, determinata da speciali associazioni animali e vegetali. Da dicembre a marzo dominano, tra le alghe: *Fragilaria*, *Cyclotella*, *Tabellaria*, *Asterionella*, *Ceratium*, *Anaboena*, *Oscillatoria*, e tra gli animali: taluni rotiferi (*Triarthra*, *Asplanchna*, *Polyarthra*), e crostacei (*Cyclops*, *Diaphanosoma*, *Daphnia*, *Bosmina*, *Diaptomus*). Da aprile a giugno diminuiscono le diatomee, prevalgono i *Ceratium* e le asterionelle, compaiono i botriococchi, diventano abbondanti i rotiferi *Notholca* e *Anuraea*, i crostacei *Pleuroxus*, *Bosmina* e *Diaptomus*. Da giugno a fine agosto dominano nel plancton: *Peridinium*, *Glenodinium*, *Dinobryon*, abbondanti rotiferi e crostacei dei generi *Cyclops* e *Diaptomus*. Da settembre a fine novembre diminuiscono i peridinî, ritornano le diatomee, prevalgono i pediastri e gli infusorî; appaiono disseminate tutte o quasi tutte le specie precedenti. In complesso il plancton è meno abbondante che in altri laghi, e tale fatto esercita un'influenza sullo sviluppo dei pesci. Tra questi si annoverano il pesce persico, la carpa, la tinca, il cavedano, lo scazzone, il triotto, la bottatrice. Manca il luccio. Furono introdotti di recente il coregono, la trota lacustre, la trota arcobaleno, il salmerino, che hanno prosperato. R. Mo.

Bibl.: L. Duparc, *Le lac d'Annecy*, in *Archives des sciences phys. et natur.*, XXXI, Ginevra 1894; M. Le Roux, *Le lac d'Annecy. Étude de géographie biologique*, Annecy 1908; W. Kilian e J. Révil, *Études sur la période Pléistocène dans la partie moyenne du bassin du Rhône*, III, Grenoble 1918.

ANNEGAMENTO (si riconnette col lat. *neco* «uccido», specificato nel significato). – L'annegamento è una delle asfissie cosiddette meccaniche, caratterizzata dal fatto che l'ostacolo alla respirazione è dato dalla penetrazione di liquidi nell'albero respiratorio. Non bisogna però confondere la morte asfittica, dovuta a vero annegamento, con la morte che, per varie ragioni, può verificarsi durante la sommersione: ad es., la morte per inibizione, per apoplessia, per cardiopatia, per nefrite, ecc.

La quantità di liquido sufficiente per l'annegamento può essere minima. Si ebbero infatti casi d'annegamento di epilettici, di ubbriachi, di paralitici, di soggetti comunque in istato di incoscienza, nell'acqua d'una pozzanghera o di una catinella.

I fenomeni che accompagnano la morte per annegamento sono quelli dell'asfissia (v.). Più nettamente si distinguono: la fase preliminare di arresto respiratorio (*fase di sorpresa*) per 5″-10″; il periodo delle irregolari e tumultuose respirazioni (*fase di resistenza*), per circa un minuto primo; *fase delle grandi respirazioni* accompagnata dalla perdita della coscienza per circa un altro minuto; fase di arresto, o di *pausa respiratoria*, con perdita della sensibilità per un altro minuto; infine fase delle ultime e *boccheggianti*, *periodiche respirazioni* per circa un mezzo minuto. Oltre all'annegamento rapido può aversi un annegamento lento, o protratto, come nei casi in cui la vittima possa lottare più o meno a lungo colle onde. Vi sono inoltre notevoli differenze di resistenza individuale.

Il *reperto necroscopico* dimostra: aspetto anserino delle cute; raggrinzamento dei polpastrelli delle dita, dei capezzoli e dei genitali; bocca semiaperta con lingua fra le arcate dentarie; frequente formazione di un fiocco di spuma finissima (*fungo schiumoso*) alle narici e sulle labbra. Alla sezione generalmente si trova abbassamento e lieve stato edematoso delle pieghe ari-epiglottiche, spuma sanguinolenta e fine nell'albero bronchiale, eventuale penetrazione nelle vie respiratorie delle particelle, o sostanze estranee, che erano sospese nel liquido annegante, ossia penetrazione del cosiddetto *plancton* il cui riscontro offre importanti criterî diagnostici medico-legali. Il liquido annegante penetra ampiamente entro i polmoni, specialmente durante la fase delle grandi respirazioni. Liquido di annegamento si trova pure nello stomaco, penetratovi durante le prime fasi per moti di deglutizione.

I polmoni dell'annegato sono rigonfî, pallidi, come cotonosi per iperaereazione e concomitante iperidria; si ha cioè, il cosiddetto *enfisema acquoso*. Istologicamente troviamo irregolari dilatazioni e rotture delle trabecole alveolari. Talora si notano suffusioni e chiazze ecchimotiche subpleuriche.

Importante è il reperto del sangue endocardico che è fluente, specialmente nel cuore sinistro, potendosi dimostrare assorbimento del liquido annegante attraverso il polmone e quindi maggior diluizione del sangue contenuto nelle cavità cardiache di sinistra. Tale dimostrazione si ha non soltanto dal confronto fra il sangue del cuore destro rispetto a quello del cuore sinistro per ciò che concerne la densità, la percentuale del residuo secco, il valore globulare, l'ematometria, ecc., ma soprattutto per le nette risultanze della *crioscopia* (punto di congelazione, che è proporzionale alla concentrazione molecolare dei sali) ossia pel dato fisico-chimico caratterizzato col simbolo crioscopico Δ, punto che da circa 0,60, quale è nel sangue normale, per l'avvenuta diluizione acquosa, può scendere a 0,02. Per penetrazione dell'acqua salata del mare il Δ può salire a 1,9. Queste prove opportunamente illustrate in Italia dal Carrara, vengono eseguite con uno speciale apparecchio munito del sensibilissimo termometro del Beckmann. Si è potuto dimostrare che anche altri liquidi dell'organismo possono subire diluizioni per penetrazioni di liquido. Tali diluizioni possono pure essere accertate con prove sulla conducibilità elettrica; per quanto le applicazioni pratiche su cadaveri alterati suggeriscano necessarie riserve.

È inoltre dimostrato (Corin, Stockis) che nel sangue del cuore sinistro possono pure arrivare particelle solide sospese del liquido annegante; tali, per es., quelle particelle silicee la cui presenza è accertabile, mediante l'*ultramicroscopia* e la luce polarizzata, all'esame del sangue convenientemente trattato con l'antiformina e centrifugato. Anche per queste prove le riserve pratiche sono ovvie (Lattes).

La rigidità cadaverica negli annegati ha rapido decorso, rapidissima è la dispersione del calorico, scarse sono le macchie ipostatiche. Sott'acqua la putrefazione è ritardata, ma rapidissima nei cadaveri che ne sono estratti. Gli annegati dapprima affondano nell'acqua, indi, pei gas putrefattivi, sogliono tornare a galla. La lunga permanenza nell'acqua determina macerazione e distacco dell'epidermide e, magari, disfacimenti. Talora si hanno saponificazioni parziali, aspetto cretaceo per incrostazioni di sali calcarei, vegetazioni di muffe, d'alghe o di altri prodotti della fauna e della flora delle acque, non esclusa la produzione di microfiti pigmentati, che talora impartiscono al cadavere strani aspetti vellutati, colorati, erbacei. Tutti questi processi cadaverici possono fornire preziosi dati diagnostici per l'accertamento della data della morte.

Le questioni medico-legali che possono sorgere di fronte ad un annegato sono svariatissime. Raramente si tratta di omicidio; non raro l'infanticidio, specialmente entro i pozzi neri. Frequente è il suicidio, nonché il disgraziato accidente. È bene tener presente che talora il cadavere del suicida può essere ritrovato con mani e piedi legati o con pietre fissate al collo. Il perito dovrà accertarsi se possa trattarsi di autolegatura. Le eventuali ferite possono derivare da urti accidentali o da morsicature d'animali acquatici. Gli accennati reperti varranno a stabilire se la persona è stata gettata in acqua già morta o se v'è caduta viva e vi è annegata.

Per i soccorsi in caso di annegamento v. ASFISSIA.

Bibl.: P. Brouardel e L. Vibert, *Étude sur la submersion*, in *Annales d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1880, p. 45; P. Brouardel e P. Loye, *Recherches sur la respiration pendant la submersion*, in *Arch. de physiol.*, 1889, p. 448; M. Carrara, *La crioscopia del sangue nella diagnosi medico-legale della morte per annegamento*, in *Arch. per le scienze med.*, XXV (1901); H. Revenstorf, *Über den Wert der Kryoscopie zur Diagnose des Todes durch Ertrinken*, in *Münch. med. Woch.*, 1902, p. 1881; Stonescu, *Diagnostic de la submersion par l'étude cryoscopique du sang des noyés*, in *Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 1903, p. 14; E. Di-Mattei, *Della morte per annegamento ecc.*, Catania 1904; G. Corin, *Recherches sur la mort par submersion*, in *Ann. Société de méd. lég. de Belgique*, 1906, p. 38; E. Stockis e G. Corin, *La diagnostic médico-légal de l'asphyxie par submersion*, in *Ann. Soc. méd. lég. de Belgique*, 1909, n. 1. G. Per.

ANNENKOV, Pavel (Paolo) Vasilevič. – Critico russo, nato il 1° luglio 1813, morto il 20 marzo 1887. I suoi principali lavori si riferiscono al periodo di Puškin e di Gogol, agl'idealisti del 4° decennio del sec. XIX e al Turgenev. Propugnatore di una estetica dell'arte pura, avversario convinto di ogni letteratura di tendenza, dovette la sua importanza alla tenacia con cui difese i suoi principî contro l'opinione predominante. Notevolissimi sono i suoi ricordi letterarî. I suoi scritti, già raccolti in tre volumi: *Vospominanija i kritičeskie očerki* (Ricordi e saggi critici, 1877-1881), sono stati ripubblicati recentemente: Annenkov, *Literaturnye vospominanija* (Ricordi letterarî, Leningrado 1928) E. L. G.

ANNENKOV, Jurij (Giorgio) Pavlovič. – Pittore e incisore russo, nato a Petropavlovsk (Kamčatka) nel 1889. Non ammesso all'Accademia di Pietrogrado, fece dal 1909 al 1911 la sua preparazione artistica presso lo studio di J. Zionglinskij. Dal 1911 al 1913 lavorò a Parigi in varî studî, soprattutto in quello di F. Valloton; fu in stretta relazione con i pittori M. Chagall e J. Pougny; espose nel 1913 un paesaggio al *Salon des Indépendants*. Ritornato in Russia, A. compì la sua formazione artistica a Piotrogrado, dove si fece conoscere soprattutto come illustratore e come ritrattista. Nel 1922 comparve la sua pubblicazione *Portraits*, con testo di E. Zamiatine, M. Kouzmine e M.Babentchikoff. Dal 1924 A. abita a Parigi. Le sue opere si trovano al Museo russo di Leningrado, al Museo di Pskov e in molte collezioni private. P. Mu.

ANNENSKIJ, Innokentij Fedorovič. – Poeta russo, appartenente al gruppo dei decadenti simbolisti (1856-1909). Tradusse metricamente tutto Euripide e poesie di Orazio. Ma oltre che agli antichi volse lo studio ai moderni, e tradusse, tra l'altro, dai parnassiani, da Baudelaire e Verlaine. Nella sua poesia originale è forte l'eco di Mallarmé. La sua raccolta principale porta il titolo: *Il cofano di cipresso*. Scrisse anche una tragedia, *Tamira Citareda*, rappresentata postuma nel 1915.

Ediz.: *Tichija pesny* (Canti tranquilli), 2ª ed., Pietrogrado 1923; *Kiparisovyj Larec* (Il cofano di cipresso), 2ª ed., Pietrogrado 1923; *Posmertnye Stichi* (Versi postumi), Pietrogrado 1925; v. alcune poesie nell'*Antol. dei poeti russi del XX sec.* di R. Naldi Olkienizkaia, Milano 1924; nell'*Anthol. des poètes russes* di J. Chuzeville, Parigi 1919. E cfr. su di lui E. Lo Gatto, *Storia d. letter. russa*, VI, Roma 1929. E. L. G.

ANNESE, Gennaro. – Fabbricante d'archibugi, napoletano, con bottega presso la porta del Carmine, analfabeta; nei tumulti del 1647 acquistò un grande ascendente nei bassi quartieri della città col predicare contro la Spagna e in favore della Francia. Aveva quarantatré anni, quando, dopo la morte di Masaniello, guidò la plebe di quei quartieri contro la reggia, costringendo il viceré a ritirarsi in Castelnuovo (agosto 1647). E in premio fu dai seguaci preposto alla guardia del torrione del Carmine, rocca della parte popolare. Disobbedendo poi nella sua tracotanza al principe di Massa (don Francesco Toraldo), succeduto a Masaniello nel generalato del popolo, fu imprigionato e condannato nel capo. Ma a furia di plebe riebbe la libertà e la custodia del forte. Quando, in conseguenza, apparve davanti a Napoli la flotta spagnola di don Giovanni d'Austria (ottobre 1647) e la plebe napoletana ruppe a guerra aperta contro la monarchia di Filippo IV, e il suo secondo generalissimo parve attraversarla, l'armaiolo del Carmine si vendicò, facendo decapitare il principe di Massa e prendendone il posto. Sennonché, nella sua assoluta incapacità per le cose di guerra, dové cedere il comando delle armi al duca di Guisa (novembre); il quale finì col togliergli ogni autorità e governare dispoticamente col titolo di duca della repubblica napoletana. Ciò valse a mutare il francofilo arrabbiato in cospiratore per la restaurazione del dominio spagnolo, attuata poi il 5 aprile 1648. Dell'apostasia fu compensato col grado e titolo di luogotenente del popolo, e come tale procedette pomposamente dietro don Giovanni d'Austria nella solenne cavalcata che questi, col nuovo viceré conte d'Ognatte, fece per la città il 6 aprile. Tuttavia l'A. non seppe poi celare il suo ritorno agli antichi amori, trattando con la squadra francese che il cardinale Mazarino mandò a Napoli in esplorazione; e pagò sul patibolo il fio del nuovo voltafaccia (22 giugno 1648).

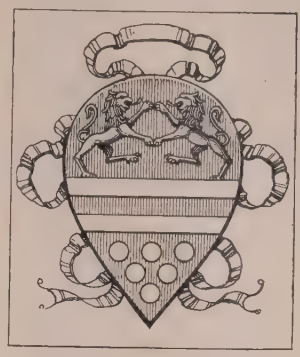
Bibl.: M. Schipa, *Masaniello*, Bari 1925. M. S.

ANNESSIONE: v. stato: Diritto internazionale.

ANNESSITE. – Sinonimo di *salpingo-ovarite*, *ovaro-salpingite*, *ooforo-salpingite*, di cui è forse meno preciso, ma, presso di noi, d'uso più comune. Con tale espressione si vuole indicare la flogosi contemporanea della tuba falloppiana e dell'ovaio corrispondente: eventualità questa di gran lunga più frequente a osservarsi, che non l'infiammazione isolata della tromba o dell'ovaio. L'annessite è di origine infettiva, ed a seconda del germe onde proviene, si distingue in: *gonococcica*, *streptococcica*, *statilococcica*, *tubercolare*, *pneumococcica*, *colibacillare*, *sifilitica*, *actinomicotica*. Si conoscono però anche annessiti da *febbre tifoidea*, *da roseola*, da *scarlattina*, da *vaiuolo*: d'altra parte non sono rare le forme dovute ad associazione microbica. Gli agenti patogeni possono innestarsi nella tuba e nell'ovaio o per via mucosa (vagina-utero-tromba), o per via linfatica, o per via sanguigna (tanto venosa quanto arteriosa). Possono rimanere colpiti gli annessi di uno solo o di entrambi i lati, e da ciò la distinzione delle annessiti in *unilaterali* (destra o sinistra) e *bilaterali*. L'annessite unilaterale sinistra è più frequente della destra. P. Sf.

ANNIBALDI. – Famiglia romana, avente la sua base, come altre, sui confini dello Stato della Chiesa e del regno di Napoli. Essa s'affaccia alla storia quando scompare la potente famiglia dei conti Tuscolani, e sembra succederle nella fortuna come nei luoghi di dominio: ciò che potrebbe avvalorare l'ipotesi d'una parentela. Il dominio principale degli A. era infatti tra Rocca di Papa e Rocca Priora, stendendosi fino a Borghetto da una parte e dall'altra, per qualche tempo almeno, ai passi dell'Algido e del Lariano. Dominava quindi la via Latina e i passi per cui si va alla Marittima e Campagna, e trovava il suo centro in quel castello della *Molara*, che diede il nome a un ramo della famiglia e che derivava la sua importanza dall'essere un punto strategico sulla via che congiunge Napoli a Roma: via sulla quale gli A. avevano un avamposto nel ramo dominante a Ceccano.

L'apogeo del castello della Molara coincide, anzi, con quello della famiglia che lo deteneva, circa alla metà del secolo XIII, quando le sue mura, nel termine d'un ventennio, vedono successivamente un papa e un re, Innocenzo IV (1254) e Carlo d'Angiò (1266), San Tommaso d'Aquino, amico ed affine della famiglia A. (una nepote del santo aveva sposato un A. del ramo di Ceccano), e dei suoi membri più illustri in quel tempo: i due cardinali Riccardo e Annibaldo. Riccardo (morto nel 1276) è, anzi, la figura centrale della famiglia. Consanguineo dei due papi della famiglia Conti, Gregorio IX che lo aveva creato e Alessandro IV che ne accrebbe le fortune, rettore della Campagna e Marittima, legato in Toscana e poi a Napoli per incoronare l'Angioino, egli ebbe parte preponderante nella politica del papato, fu capo-partito nel collegio cardinalizio e, nel conclave che seguì la morte di Clemente IV, sperò per un momento di conquistare la tiara. Appartiene a questo tempo la espansione massima del dominio degli A.: dal centro del vecchio Lazio, esso non solo scende verso la Marittima, a Sermoneta e Bassiano, ma traversa il Tevere e si spinge nella Tuscia Romana, dove risulta che Campagnano giurava fedeltà e vassallaggio proprio al nominato card. Riccardo. In Roma stessa, gli A. erano asserragliati fra il Colosseo e la Torre delle Milizie, cioè nella parte della città orientata verso le porte e le strade che la congiungono con la Marittima e la Campagna. Dopo d'allora, toccato il culmine, la fortuna della famiglia A. lentamente decade, mentre, con l'appoggio d'un altro papa, Bonifazio VIII, ascende quella dei Caetani, che ne prendono il posto a Sermoneta e a Bassiano come a Roma, nella Torre delle Milizie.



Stemma degli Annibaldi

Pure, ancora per tutto il sec. XIV, troviamo gli A. nelle alte magistrature romane: a cominciare da quel Riccardo *de Coliseo* che fu senatore l'anno del Giubileo 1300, fino a quel Nicola *dominus Molarie*, che fu senatore nel 1346 e morì l'anno appresso a porta S. Lorenzo, combattendo contro Cola di Rienzo. Come nell'ascensione, così nella decadenza, la fortuna degli A. sembra segnata e seguita da quella del castello della Molara che, nel 1463, Pio II indicava già nei suoi Commentarî come « deserto ». A ogni modo, con più modeste fortune, la famiglia continuò fino al secolo XVIII, ed è citata nella bolla benedettina (1746). Non va omesso, in ultimo, che alla stirpe degli A. apparteneva pure quel cardinale Pietro che dalla madre assunse il nome e lo stemma degli Stefaneschi (morto nel 1417), come si può vedere dal sepolcro che di lui si ammira nella chiesa di S. Maria in Trastevere.

Arma: di rosso alla gemella d'argento accompagnata in capo da due leoni controrampanti d'oro, ed in punta da sei besanti d'argento.

Bibl.: F. Savio, *Gli Annibaldi in Roma nel secolo XIII*, in *Studi e doc. di storia e diritto*, XI (1896), p. 355; T. Amayden, *Famiglie Romane*, ed. Bertini, I, Roma 1915, p. 61; Tomassetti, *La Campagna romana*, IV, Roma 1926, *passim*; Passeri, *Lo statuto di Campagnano del secolo XIII*, in *Arch. d. Soc. Rom. di Storia patria*, XIV (1891), p. 5; G. Caetani, *Domus caietana*, Sancasciano 1927, I, pp. 122, 146; II, p. 197 ecc.; G. Falco, *I comuni della Campagna e della Marittima nel Medioevo*, in *Arch. Soc. Rom. di storia patria*, XLVII (1924), pp. 138 segg. Per i cardinali di casa Annibaldi, cfr. *Dictionnaire d'histoire et de géographie ecclésiastiques*, III, pp. 387-90. E. R.

ANNIBALDO de Annibaldis. – Romano e cardinale domenicano del sec. XIII (morto nel 1272). Appartenne alla famiglia senatoriale degli Annibaldi. Domenicano, maestro in teologia, insegnò a Parigi (1260-61), e fu intimo di S. Tommaso, di cui raccolse il pensiero; nel dicembre del 1262 fu eletto cardinale. Morì ad Orvieto nel 1272. È annoverato tra i Maestri del sacro palazzo.

Scrisse un commentario sulle Sentenze attribuito lungamente a S. Tommaso. Due sermoni inediti di fra Annibaldo sono in un codice della Nazionale di Firenze (conv. sopp. 5-4-936, pp. 275 e 276) tra i sermoni di fra Remigio fiorentino.

Bibl.: P. T. Masetti, *Monumenta et antiquitates Romanae provinciae*, Roma 1864, II, p. 301; J. Berthier, *S. Sabine (le couvent)*, Roma 1912, p. 311; I. Taurisano, *Hierarchia Ordin. Praedic.*, Roma 1916, p. 33; Viel, Girardin e Caccia, *Chronique du couvent... d'Orvieto*, Roma 1907, p. 32; A. Bačić, *Ex primordiis scholae thomisticae*, Roma 1929, p. 79. I. T.

ANNIBALE (*Ἀννίβας, Annĭbal, Hannĭbal* « grazia di Ba'al »). – Nome di alcuni personaggi cartaginesi.

1. Generale cartaginese, distruttore delle città di Selinunte e d'Imera in Sicilia. Apparteneva alla casa di Magone ed era nipote dell'Amilcare caduto sotto Imera nel 480 a. C. Suo padre, Giscone, era morto in esilio a Selinunte. Verso l'ultimo decennio del sec. V le sorti della sua casa si erano risollevate, e nel 410 a. C., A. rivestiva a Cartagine la carica di sofete (o re, come dicevano i Greci). In quell'anno vennero a Cartagine ambasciatori di Segesta, ad invocare aiuto contro i Selinuntini, da cui la città era minacciata. Cartagine aveva allora più forti ragioni ad intervenire in Sicilia che non ne avesse avute settant'anni innanzi, quando Terillo venne a chiedere aiuto contro Terone, poiché Segesta aveva per i dominî cartaginesi sulla costa occidentale dell'isola un'importanza ben diversa di quella che aveva Imera. E il momento era singolarmente propizio, poiché Siracusa era spossata dello sforzo durato contro l'esercito ateniese, e la sua flotta si trovava lontana a continuare la lotta sulle coste dell'Asia Minore. La domanda dei Segestani fu perciò accolta e il comando dell'impresa affidato ad A. Questi si mostrò abile diplomatico prima ancora che strenuo generale. Egli dissimulò i preparativi bellicosi per mezzo di trattative intese a far credere ai Siracusani che Cartagine, pur sostenendo le ragioni di Segesta, mirasse ad una soluzione pacifica del conflitto. Intanto forniva a questa città alcune migliaia di soldati, in guisa da metterla in condizione di tener fronte al nemico. In effetto, in uno scontro, i Selinuntini furono battuti, e nell'esasperazione della sconfitta presero anche un atteggiamento ostile a Cartagine. La guerra da parte di quest'ultima non era perciò ingiustificata. Nella primavera del 409 un esercito cartaginese, comandato da A. e formato, al solito, di milizie mercenarie raccolte da ogni parte, sbarcò presso il Lilibeo, prese Mazara ed assediò Selinunte. Le operazioni di assalto furono condotte con grande vigore. A. promise ai suoi soldati di abbandonar loro tutto il bottino della città. I Selinuntini chiesero aiuto a Siracusa, poi ad Agrigento e a Gela: nell'attesa si difendevano disperatamente. Ma prima che i soccorsi giungessero, i Cartaginesi eran padroni della città. Circa sedicimila furono i Selinuntini caduti: cinquemila furono fatti prigionieri, e duemilaseicento soltanto poterono scampare alla volta di Agrigento. A costoro fu concesso di tornare in patria, a patto però di pagar tributo ai Cartaginesi. Le mura della città furono demolite.

Selinunte era stata assediata e presa in pochi giorni. A. si rivolse rapidamente verso Imera, per risolvere, e in maniera definitiva, il problema ch'era costato la vita a suo nonno Amilcare. In che modo fosse giustificata l'aggressione contro questa città che stava fuori dell'ambito delle controversie per cui sorse la guerra, noi non sappiamo, ma della maniera in cui i Cartaginesi procedevano in simili contingenze, abbiamo un saggio in ciò che riguarda l'assedio di Agrigento. I soccorsi siracusani, che non erano giunti in tempo a Selinunte, poterono però prevenire A. e rinforzare la guarnigione di Imera (v. DIOCLE). Sennonché anche l'esercito di A. era stato a sua volta rinforzato da molta gente, attirata da ogni parte dalle evidenti speranze di un ricco bottino. Imera fu dunque assediata e resistette anch'essa energicamente.

Ma le speranze di riuscire a liberarsi dovevano esser poche: le navi siracusane, apparse sulla rada, non portavano soccorsi. Fu deciso di abbandonare la città: una parte dei cittadini si ritirò con l'esercito siracusano, un'altra salì sulle navi per esser trasportata sulla costa, verso Messana. I rimanenti attendevano il ritorno delle navi per mettersi in salvo. Ma non ne ebbero il tempo. I Cartaginesi assalirono la città: tremila cittadini adulti furono fatti sgozzare da A. sul luogo stesso dove Amilcare era caduto: fanciulli e bambini furono trasportati in Africa, e la città fu distrutta.

Cartagine si era così liberata delle due città che formavano i posti avanzati della grecità nell'occidente dell'isola. Ma intanto il partito imperialista cartaginese maturava il disegno della conquista di tutta la Sicilia. Fu preparata una nuova spedizione, e nel 406 un esercito cartaginese, ancora più forte del precedente, moveva alla volta di Agrigento. Il comandante era sempre A.: salvo che questi, a cagione dell'età, aveva chiesto di essere accompagnato dal cugino Imilcone (v.) figlio di Annone. Bisogna supporre che la spedizione fosse rivolta contro Siracusa. A. chiese ad Agrigento di allearsi con lui, o impegnarsi a restare neutrale. Agrigento ricusò, e i Cartaginesi l'assediarono. Ma nel campo cartaginese si diffuse una delle solite epidemie, di cui si vide l'origine negli scavi che gli assedianti avevano fatto in una necropoli vicino alla parte delle mura, dalla quale avevano iniziato l'assalto. A. ne fu colto, e perì, lasciando solo al comando Imilcone.

Fonte principale è Diodoro, XIII, il cui racconto è desunto da Timeo.

Bibl.: A. Holm, *Gesch. Siziliens*, II, Lipsia 1874, pp. 79-82 segg., (trad. it.) II, Torino 1901, pp. 188-194 segg.; E. Freeman, *Hist. of Sic.*, III, Oxford 1892, p. 446 segg.; O. Meltzer, *Geschichte d. Karth.*, I, Berlino 1879, p. 255 segg.; Denschau, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, VII, col. 2018 segg. (ove è anche accennata la controversia relativa alla cronologia). G. M. C.

2. – Capitano cartaginese, figlio di Gisgone, la cui attività si esplicò nel primo quadriennio della prima guerra punica. Egli si trovava colla squadra nelle isole Lipari, quando i Mamertini furono disfatti presso il fiume Longano, secondo alcuni storici nel 269-8 a. C., secondo altri nel 265, secondo altri infine, più verosimilmente, nel 264. Egli riordinò i resti dell'esercito di Annone, e li introdusse nella rocca di Messina, chiamativi dagli stessi Mamertini proprio nel momento in cui essi stavano per arrendersi a Ierone. Avendo il capitano punico fatto sgombrare la rocca di Messina, Annibale si trovò alla difesa di Agrigento (261 a. C.), dove fu assediato dai Romani, e, mentre l'altro capitano Annone che era venuto a soccorrerlo era disfatto al monte Toro, egli riuscì a rompere le linee romane e portarsi a Eraclea.

Ebbe in premio il comando della flotta, e la concentrò a Panormo, da cui si mise a devastare le coste d'Italia. Riunì poi alla sua flotta le navi con le quali Boode, senatore cartaginese, aveva sconfitto e fatto prigioniero il console Gaio Cornelio Scipione, e, sentendo che veniva una flotta romana, e avanzandosi per esplorare, per poco non ebbe a subire una sconfitta completa, che riuscì a localizzare, e poté effettuare la ritirata (alcuni critici sospettano che questo racconto non sia che una versione attenuata della sconfitta di Milazzo). Ad ogni modo il disastro lo colse quando presso Milazzo affrontò il console Duilio (260), che adoperò per primo i « corvi », al quale sistema A. non era preparato. Egli, in seguito alla sconfitta, fu deposto, ma non punito, anzi l'anno seguente fu mandato in Sardegna, dove in seguito a un grave insuccesso navale fu crocifisso dai suoi stessi soldati.

Fonti: Polibio, I, 18-24; Diodoro, XIII, 7-9; Zonara, VIII, 10; Orosio, IV, 7.

Bibl.: Meltzer, *Geschichte der Karthager*, Berlino 1879-1913, II, p. 270 segg.; G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, III, 1, Torino 1913, p. 116, *passim*; J. Beloch, *Griech. Geschichte*, 2ª ed., IV, 1, Berlino 1925, p. 645. V. C.

ANNIBALE Barca. – Secondo la notizia di Polibio, che lo fa quarantacinquenne nel 202 a. C., quando si trattava la pace con Roma, sarebbe nato nel 247. Il padre, venendo in Ispagna, gli avrebbe fatto giurare odio eterno ai Romani. Comandò la cavalleria sotto il cognato Asdrubale, al quale successe nel comando supremo nel 221. La prima spedizione militare che effettuò fu contro gli Olcadi, tribù iberica a SO. di Cartagena, ed in essa espugnò la città di Altea (o Cartala). L'anno seguente, 220, si portò contro i Vaccei, e assalì la città di Elmantica (Salamanca). Nel ritorno fu aggredito dai Vaccei scampati, uniti ai Carpetani e alle reliquie degli Olcadi; ma riuscì vincitore. Ormai quasi tutta l'Iberia era acquistata al dominio di Cartagine; rimaneva Sagunto, la quale aveva stretto alleanza coi Romani già al tempo dell'impero di Asdrubale, e A. non esitò a iniziare le ostilità contro di essa, in cui la parte favorevole ai Cartaginesi era stata oggetto di tenace persecuzione (219). I Romani intimarono di recedere dalle ostilità, prima ad A., poi al governo cartaginese, ma questo fu solidale con A. e la guerra fu dichiarata.

Dopo aver sottomesso alcune tribù nella parte più settentrionale della Catalogna, A. verso la fine di luglio intraprese il valico dei Pirenei conducendo seco, stando alla tradizione, 90.000 uomini, tra fanti e cavalieri, e 37 elefanti. Trovò qualche resistenza in alcune tribù galliche, ma la superò facilmente e, nel settembre, valicò le Alpi, avendo in tutto 26.000 uomini e 37(?) elefanti, cioè meno della metà dell'esercito con cui si era mosso da Cartagena: il che ci induce a credere che il lavorio della retorica abbia abbastanza esagerato le forze d'A. al principio della marcia e i disagi nel superare gli ostacoli degli uomini e della natura. Per dove A. sia passato non si può determinare con certezza; le probabilità maggiori sono pel monte Matrona (Monginevra) o pel giogo di Cremone (Piccolo S. Bernardo). Il primo si raccomanda per la considerazione che Annibale dalle Alpi scese sul territorio dei Taurini; il secondo per la testimonianza esplicita di Celio Antipatro che avrebbe l'appoggio d'una affermazione di Catone, che i Salassi, tra i quali si discende dal piccolo S. Bernardo, erano una tribù di Taurini.

Frattanto i Romani avevano mandato per mare nella Gallia un esercito consolare guidato da P. Cornelio Scipione, il quale mosse verso settentrione lungo la riva sinistra del Rodano, e si trovò a contatto con la retroguardia d'A., ma prudentemente non attaccò battaglia, ed imbarcatosi scese a Pisa, donde risalì poi nella valle del Po. L'altro console Tiberio Sempronio era stato mandato con l'altro esercito consolare e la flotta in Sicilia, quantunque, data la superiorità navale dei Romani, fosse prevedibile che i Cartaginesi non li avrebbero affrontati col grosso delle forze per via di mare.

A., superata la resistenza dei Taurini, di cui, secondo notizia non disprezzabile di fonte tarda, avrebbe distrutto la città di Taurasia, mosse verso oriente per congiungersi con gl'Insubri; movendo dalla Sesia egli si avviò con un corpo di cavalleria per una ricognizione, e lo stesso fece Scipione. Si scontrarono sul Ticino, e Scipione rimase ferito. Intanto il suo collega Sempronio a grandi marce si era ricongiunto con lui presso Piacenza, e presso la Trebbia A. riportò un più decisivo successo verso la fine dell'anno 218, intorno al solstizio d'inverno. Rimasto A. fino al maggio nel territorio dei Celti, deliberò di portarsi nell'Italia centrale, dove nutriva speranza di sollevare le città italiche contro Roma. Quale via tenesse, non è certissimo; può essersi diretto verso occidente ed essere passato attraverso la Liguria; può invece aver preso la via da Bologna verso Pracchia o la Porretta, ma è certo che, in quest'ultimo caso, deviò poi ad occidente, avendo dovuto attraversare luoghi paludosi per le piene dell'Arno, e si diresse verso Arezzo. Dei due consoli, Flaminio e Servilio, il primo aveva occupato Arezzo, il secondo Rimini. Il timore che A. puntasse contro Roma indusse i consoli nell'errore funesto di non mantenere fra loro il collegamento, poiché Servilio tenne la via Flaminia, per congiungersi, occorrendo, con Flaminio per la via di Foligno. Flaminio seguì A. che piegò nella direzione di Perugia, e, giunto nelle vicinanze del Trasimeno, distribuì l'esercito in modo che i Romani avanzando potessero essere sorpresi nella pianura lungo il lago e incalzati dalla fanteria dei Galli e Baleari, che, appiattati nelle alture, sarebbero piombati loro addosso, mentre la cavalleria, movendo dalla parte occidentale, li avrebbe sgominati, e la fanteria libica a oriente avrebbe compiuto l'opera di assalto e di dispersione. Rimase sul campo lo stesso console Flaminio con più di quindicimila uomini (giugno del 217). Poscia l'esercito cartaginese sorprese Centenio, che veniva da Foligno mandato dal console Servilio con quattromila cavalieri, di cui perirono più della metà. Malgrado la vittoria, A. cominciò a provare le prime delusioni. Egli lasciò liberi i prigionieri italici, dicendo che era venuto a combattere contro Roma, e a liberare dalla sua soggezione gli alleati, ma le città italiche rimasero solidali con Roma, come ebbe a sperimentare A. quando tentò l'assalto di Spoleto. Continuando sulla sua via, attraverso i Pretuzî, i Marrucini, i Frentani, A. giunse in Puglia, ricca di foraggi e di bestiame. Intanto a Roma si era nominato un dittatore, Quinto Fabio, risuscitando questa consuetudine non più praticata da 22 anni, e, poiché uno dei consoli era morto e l'altro era assente, lo si fece eleggere dai comizî centuriati. Fabio, avendo compreso che nessun generale romano sarebbe stato per abilità strategica e fecondità di accorgimenti pari ad A., decise di adottare una tattica logoratrice, evitando di dare battaglia campale; tattica però che aveva il suo rovescio permettendo al nemico di devastare il territorio degli alleati. A., per costringere Fabio a uscire dall'inazione, attraverso il territorio degli Irpini entrò nell'agro Falerno, facendo molto bottino. Forse Fabio gli avrebbe potuto dar battaglia, in condizioni a lui favorevoli, ma A., con lo stratagemma di legare alle corna dei buoi fiaccole accese, deviò l'attenzione del nemico, sicché poté tornare in Puglia carico di preda, e raccolse gli approvvigionamenti nella città di Gereonio.

Fabio fu chiamato a Roma col pretesto di fare dei sacrifici, ma in realtà per render conto del suo piano di guerra, forse in seguito alle rimostranze degli alleati che si vedevano devastare i territorî. Durante l'assenza di Fabio, Minucio, suo *magister equitum*, ebbe qualche successo di una certa entità, avendo occupato il colle dove A. aveva messo un presidio di milizie leggiere per proteggere le truppe che si sarebbero sparse nei campi a foraggiare, e avendo anche assalito lo stesso campo di A. Quantunque questi successi non fossero decisivi per l'andamento generale della guerra, nondimeno accreditarono le accuse d'inettitudine rivolte contro Fabio. Si giunse così ad una determinazione senza esempio nella tradizione costituzionale romana: si sarebbe, secondo una fonte, equiparato nel potere il maestro della cavalleria al dittatore, secondo un'altra Minucio sarebbe stato eletto dittatore insieme con Fabio. In seguito, una fazione di Minucio un po' troppo ardita, non si tramutò in un disastro solo per l'intervento di Fabio con le sue legioni. Intanto, trascorso il periodo semestrale della dittatura, ambedue i dittatori consegnarono i rispettivi eserciti ai consoli Servilio e Attilio Regolo, eletto in luogo di Flaminio caduto in battaglia.

Annibale continuava ad avvantaggiarsi, tantoché nell'anno seguente (216) era riuscito ad impadronirsi di Canne, dove erano i depositi di viveri dei Romani, sicché i nuovi consoli L. Emilio Paolo e M. Terenzio Varrone, avendo rinforzate le legioni con nuove leve, ritennero opportuno di dare battaglia. Le forze dei Romani non erano doppie di quelle di A., ma certo superiori: tuttavia il genio militare di A. ebbe ragione dei propositi e degli sforzi dei consoli romani; A. inflisse a Canne ai Romani la maggiore disfatta che essi abbiano mai ricevuta, essendo rimasto sul campo lo stesso Paolo Emilio, oltre un gran numero di senatori e di tribuni. La tradizione aristocratica ha riversato sul capo di Varrone tutta la responsabilità della disfatta, rappresentando Emilio come contrario ad attaccare battaglia; ma le dimostrazioni di benevolenza prodigate a Varrone anche dopo l'infelicissimo fatto d'arme e la stessa fiducia in lui riposta affidandogli nel Piceno (215) la difesa del confine gallico, stanno a provare la correttezza della sua condotta e, se mai, la partecipazione a un errore comune, quello di credere cioè che si potesse battere A. senza fare uno sforzo supremo.

Le ripercussioni della battaglia di Canne furono gravi per i Romani. Capua, con la speranza di soppiantare Roma, si ribellò, e A. vi andò a svernare. Si dice che il comandante della cavalleria Maarbale l'avesse spinto a muovere verso Roma, ma che A. abbia resistito alla tentazione. Se anche è vero che Maarbale abbia esortato A. a una marcia contro Roma, certo in nessun modo A. si sarebbe lasciato sedurre da questa prospettiva pericolosa; se avesse infatti voluto attaccare Roma, vi si sarebbe diretto subito dopo la battaglia del Trasimeno. Intanto, tranne Canosa, quasi tutte le città dell'Apulia si erano ribellate a Roma. Magone si era recato nel Bruzio, dove solo le città di Consentia e Petelia erano rimaste fedeli a Roma; Annone, che lo sostituì quand'egli fu inviato a Cartagine per portare la notizia della vittoria, incominciò l'assedio delle due città. Nello stesso anno A. tentò qualche sorpresa contro Napoli, ma non riuscì; similmente accadde nei riguardi di Nola difesa dal pretore Marcello. Non ebbe la stessa fortuna Nuceria che, espugnata da A., fu distrutta dopo che quegli ebbe lasciati liberi gli abitanti di andare dove volessero. In seguito A., che si era impadronito dell'importante posizione di Casilino, dopo aver fatto un altro tentativo su Nola, avendo avuto qualche rinforzo dai Cartaginesi, si decise a ritornare in Puglia e nel 215 svernò ad Arpi. L'alleanza conclusa nel 215 con Filippo di Macedonia fu sterile di effetti politici e militari, poiché la Macedonia non aveva una marina da guerra abbastanza forte per tentare spedizioni oltre l'Adriatico e l'Egeo. Pertanto A. si dovette contentare di condurre innanzi la guerra con le sue sole forze, e nella primavera del 214 ritornò al Monte Tifata, dove aveva posto gli accampamenti. Avendo inutilmente tentato d'impadronirsi di Puteoli, A. si diresse poi, dopo aver devastato il territorio di quella città e di Napoli, verso Nola, mentre Annone attraverso il territorio degl'Irpini con 17.000 fanti lucani e bruzî e 1200 cavalli africani tentava di ricongiungersi con lui. Ma A. non credette prudente di rimanere nella Campania di fronte alle imponenti forze romane, e, attraverso il territorio di Turio e di Eraclea, che devastò, andò in Puglia e svernò nel 214-13 a Salapia. Frattanto i Romani riguadagnavano terreno nella Campania, e i consoli Fabio e Marcello riuscirono a riconquistare di sorpresa Casilino: poscia fu ricuperato dai Romani Arpi e si guadagnò terreno nel Bruzio (213). Nel 212 A. riuscì a impadronirsi di Taranto, ma i Romani riuscirono a mantenere la rocca, togliendo dei presidî a Metaponto, che si ribellò e il suo esempio fu seguito da Eraclea e Turio. Intanto i Romani ricominciarono nella primavera del 212 l'assedio di Capua, interrotto poi nell'autunno perché A. tornò in Campania; poi egli prese la via di Taranto nella speranza di espugnare la rocca, e in Lucania sconfisse con molta strage il centurione M. Centenio Penula, mentre Magone poco prima aveva sconfitto l'esercito di Tiberio Sempronio Gracco. I Romani solo in autunno poterono iniziare l'opera di circonvallazione di Capua. A primavera A. fece il tentativo di far togliere l'assedio, intraprendendo una marcia verso Roma e giunse sino a porta Collina, ma vedendo che la città era munita di difensori, si dovette limitare a mettere a ferro e a fuoco i campi e le ville circostanti. Tornato dopo qualche favorevole

avvisaglia contro Sulpicio, nel Bruzio, penetrò nel territorio di Reggio che era rimasto fedele a Roma, devastando il territorio e prendendo prigionieri (211).

Nello stesso anno Capua, abbandonata dai Cartaginesi, si arrese ai Romani. A. non credette prudente di trattenersi nel Bruzio: mentre Marcello, reduce dalla Sicilia, operava nel Sannio e il proconsole Fulvio ricuperava Salapia e poneva l'assedio a Erdonea (Ordona), al generale cartaginese riuscì di sorprendere Fulvio e costringerlo a una battaglia, dove però lo stesso proconsole con parecchie migliaia di soldati; quindi A. ritornò nei suoi quartieri dopo aver messo a ferro e a fuoco Erdonea (210). Nel 209 A., uscito dai quartieri d'inverno, cercò di incitare Canosa alla ribellione, ma, dopo qualche scaramuccia con Marcello, credette opportuno abbandonare questa posizione, senza curarsi del fatto che Marcello avrebbe potuto attribuirsi la vittoria. Poscia A. si recò a Caulonia per liberarla dall'assedio che vi avevano posto i predoni di Agatirno (città della Sicilia) e, liberatala, seppe che Taranto era stata ricuperata dai Romani. Nulla poté fare A. per riparare questo nuovo disastro. Nella primavera dell'anno seguente (208), invece di portarsi a difendere Locri, l'assedio della quale era stato tentato dal console Crispino, si portò verso Venosa, dove aveva preso posizione l'altro console Marcello. Crispino si congiunse a Marcello, e A. riuscì a dare battaglia ad ambedue riportando completa vittoria presso Venosa: Crispino rimase ferito, e cadde in battaglia l'altro console Marcello, al quale Annibale rese solenni onoranze.

Malgrado quest'ultimo successo, A. non poteva più illudersi di fiaccare la potenza romana. Arresasi Capua nel 211, caduta nel 210 Siracusa, sollevatasi contro i Romani alla morte di Ierone (214 o 213), A. perdeva terreno nelle Puglie e, senza speranza di aver rinforzi dalla patria, non poteva confidare in altro che nella sua immensa superiorità strategica e tattica sui comandanti romani; ma questa non era tale da pareggiare i vantaggi dell'organizzazione dei Romani e della loro tenacia. Egli fece inutilmente il tentativo di ricuperare Salapia, e poco gli valse la vittoria contro C. Flaminio che s'era incamminato da Taranto, da lui presidiata, verso Petelia. L'unica speranza che rimanesse ad A. era quella che il fratello Asdrubale, lasciata la Spagna (dove fin dal 218 si eran recati i Romani sotto i due fratelli Publio e Gneo Scipione, e, morti costoro, aveva preso il comando il figlio di Publio, omonimo del padre, che fu poi l'Africano), venisse in Italia e si ricongiungesse con lui. Ma, pur essendo giunto felicemente in Italia, Asdrubale, che dopo la sconfitta di Becula in Spagna, varcati i Pirenei e le Alpi, da Piacenza s'era diretto verso l'Adriatico, essendo stata intercettata una ettera di lui al fratello, si vide venire incontro Claudio Nerone e l'altro console Livio Salinatore. Asdrubale si scontrò con i due consoli presso il Metauro, dove cadde sconfitto sul campo prima che con lui potesse ricongiungersi A., che era giunto appena, quando avvenne la battaglia, nel territorio dei Frentani. A. perdette ormai ogni speranza di prendere l'offensiva, specialmente dopo che fallì in Liguria il tentativo dell'altro suo fratello Magone, che vi fu ferito e morì in seguito alla ferita nel ritorno in patria, dove fu richiamato nel 203 insieme con A. Questi non poté far di meglio che ritirarsi nel Bruzio, e più propriamente presso Crotone. Un convoglio di viveri con rinforzo di truppe mandato ad A. fu catturato dai Romani (205). Intanto P. Scipione figlio di Publio, che aveva felicemente terminata la guerra di Spagna, meditò di passare in Africa come già avevano fatto Attilio Regolo ed Agatocle e aveva tentato di fare Pirro; e nella primavera del 204 sbarcò presso Utica. I Romani andavano ricuperando ad una ad una le terre bruzie, e una sortita che fece A. da Crotone non ebbe nessun effetto, anche se a torto i Romani si ascrissero la vittoria. Quando Scipione fu sbarcato ad Utica, pur trovando resistenza, le sorti di Cartagine volgevano in peggio, onde furono richiamati A. e Magone. Magone, come abbiam detto, morì della sua ferita: A., certo a malincuore, si decise ad abbandonare l'Italia, ma comprese che era inevitabile. Prima d'imbarcarsi dedicò un'ara a Era Lacinia in cui descrisse tutta la storia della spedizione in lingua punica e in lingua greca. Sbarcò a Leptis Minor nell'autunno del 203, quando il comandante cartaginese Asdrubale era stato sconfitto nei campi Magni, Siface, re dei Numidi che si era alleato con i Cartaginesi, era caduto prigioniero, e Cirta era stata occupata da Lelio e Massinissa, altro regolo dei Numidi, alleatosi con Roma. Nell'inverno del 203-2 A. svernò in Adrumeto; nella primavera si accampò presso Zama Regia. Un colloquio con Scipione per concludere la pace non ebbe alcun effetto e convenne decidere le sorti sul campo. A Naraggara l'esercito cartaginese fu sconfitto, e A., dopo tante vittorie sugli eserciti romani, dovette egli stesso raccomandare la pace, per dure che fossero le condizioni, sperando nella riscossa in un tempo non lontano con l'aiuto di qualche monarchia ellenistica.



(fot. Alinari)

Annibale – Napoli, Museo Nazionale

Dopo la guerra A. spese efficacemente l'opera sua a rigenerare la sua patria. Nominato suffeta, esercitò un'azione energica contro i dilapidatori del pubblico denaro: siccome i membri del Collegio dei giudici avevano questa carica a vita e ne abusavano stabilendo una rete di reciproca complicità, A. fece votare una legge per la quale la durata dell'ufficio era ridotta ad un anno; quindi seguì una politica finanziaria severa, tanto che Cartagine poté pagare a Roma senza dilazione le rate di tributo, e nel 191 poté estinguere il suo debito. Era naturale che la sua austerità ferisse molti interessi, e, come sempre nelle sventure nazionali non mancano mai i vili ossequenti verso l'oppressore, anche a Cartagine i corruttori e i corrotti profittarono dell'attitudine di sospetto dei Romani verso A. per istigarli sempre di più contro di lui. Vennero legati da Roma, a fare rimostranze contro A., accusandolo di aver segrete intelligenze col re di Siria Antioco (196 o 195).

A., per non esporre la patria ad un'umiliazione, l'abbandonò, e per la via d'Adrumeto dove era sbarcato dall'Italia, si portò a Tiro. Quindi giunse ad Efeso presso il re Antioco, che già aveva in animo di muover guerra ai Romani.

Si attribuisce ad A. il consiglio di tentare una spedizione della flotta seleucidica contro l'Italia, e si dice che Antioco, malamente disposto verso A. da suoi gelosi consiglieri, ripudiò questo piano. Se così fosse stato, Antioco avrebbe avuto piena ragione, ma A., da quello stratego consumato che era, non poteva consigliare un piano così insensato. Il consiglio di A. deve essere stato, come attesta la tradizione, di far comprendere a Filippo che la salute della Macedonia e della Grecia consisteva nel superare l'avversione contro gli Etoli, formare un blocco di tutte le potenze elleniche ed ellenistiche di qualche conto e opporre così una muraglia infrangibile contro la strapotenza romana. Ottenuto questo scopo, forse si poteva pensare a portar la guerra in territorio romano, contando anche sull'alleanza degl'Istri e delle altre popolazioni ostili ai Romani,

in luoghi dove gli sbocchi alpini erano più facili e praticabili che ad occidente. Di ripetere un'invasione in grande stile, tanto da percorrere tutta la penisola come dopo la battaglia del Trasimeno, non sperava né forse credeva opportuno, ma sarebbe bastato estendere la sfera d'azione dalla Macedonia e dall'Illiria in Italia per rintuzzare la prepotenza romana. Sennonché A. non trovò un sovrano tanto lungimirante e forse non poteva trovarlo. Durante la guerra A. ebbe il comando di una flotta che combatté infelicemente contro i Rodî comandati da Eudamo presso Side. Dopo la disfatta di Antioco presso Magnesia al Sipilo (190), nelle trattative di pace era contemplata la consegna d'A., onde egli fuggì e si ricoverò presso Prusia re di Bitinia. Quivi indicò al re il luogo dove fondare la nuova città di Prusiade, la moderna Brussa, e dovette esser largo di consigli in una lotta di lui con Pergamo. Ma i Romani, sempre temendo di A., ne pretesero da Prusia l'estradizione, e A., per non cadere in mano dei nemici, preferì finir la vita col veleno nell'anno 183, anno in cui secondo una tradizione sarebbero morti anche Scipione Africano e Filopemene, il personaggio più in vista della lega acaica.

Annibale, come stratego e come tattico non ha avuto pari nell'antichità. Non è improbabile, anzi è quasi certo, che la sua educazione militare fatta sui campi di battaglia sia stata integrata da uno studio attento e profondo dell'arte militare dei grandi capitani greci. Si sono trovate delle significanti analogie tra lo svolgimento della battaglia di Gaugamela e la battaglia di Canne, specialmente nell'uso della cavalleria che fu adoperata efficacemente a sostenere la fanteria negli assalti di fianco. A. seppe adoperare le riserve in modo da riempire opportunamente i vuoti fattisi ai primi attacchi e seppe condurre a perfezione la manovra d'aggiramento. È stato paragonato a Napoleone; è questo forse il generale che a lui più somiglia per le audacie geniali e per la rapidità di dislocamenti di truppe. Inoltre A., come Napoleone, ha meditato nel riposo forzato sulle gesta compiute da lui, e se non è attestato ch'egli abbia scritto le sue memorie, ciò può doversi a una lacuna della nostra tradizione, quantunque dalle parole di un tardo scrittore, secondo il quale A. si sarebbe nutrito di cultura punica e greca, si potrebbe argomentare che varî scritti avesse pubblicati nell'una e nell'altra lingua. È poi esplicitamente attestato che egli descrisse in greco la marcia di Manlio Vulsone nella Galazia, e da quest'opera certamente attinse Tito Livio, giacché presso lo storico romano questa marcia è descritta con molto maggior copia di particolari che tutti gli altri avvenimenti.

La tradizione romana attribuisce a lui un'efferratezza barbara, ma la stessa tradizione offre gli elementi per essere confutata; fu generoso verso i nemici prodi, e seppe rendere omaggio al valore sfortunato, come provano le onoranze rese alla salma del generale nemico M. Claudio Marcello. Certamente avrà talvolta applicato il diritto di guerra forse eccessivamente, ma con notevole mitezza in confronto delle carneficine compiute dai generali romani, come Paolo Emilio che mise a ferro e a fuoco l'Epiro dopo aver debellato Perseo. A. fu una personalità completa: fu dotato di genio militare, perizia amministrativa, come prova la restaurazione da lui compiuta delle finanze cartaginesi, altezza morale come pochi altri nell'antichità e nei tempi moderni. Se il suo fato può paragonarsi a quello di Napoleone, egli ha su Napoleone il vantaggio che non fu acciecato come lui dalla cupidigia di gloria sino a dimenticare gli interessi veri della patria e dei popoli attratti nel suo impero, ma tenne sempre teso lo sguardo all'opera d'incremento prima, di restaurazione e di rinascita poi, della sua patria, e col sacrificio della propria persona risparmiò ad essa, almeno pel momento, l'umiliazione e i pericoli da parte della grande rivale.

Fonti: Livio, dal libro XXI a tutto il XXX; XXXIII, 45-49; XXXIV, 60; XXXV, 14; XXXVI, 7; XXXVII, 23-24; XXXIX, 51; Appiano, *Iber.*, 6, 8 segg.; 14; 17; 18; 28; 56; *Hannib.*, 9 segg.; *Pun.*, 2, 6, 7; 9, 15; 23; 31 segg.; *Maced.*, 1; *Syr.*, 4, 7 segg. *Mithrid.*, 109; *Bell. civ.*, I, 109, 112; Dione Cassio, fr. 54. Vedi anche gli storici minori come Floro, Eutropio e Zonara.

Bibl.: Th. Mommsen, *Römische Geschichte*, I, 8ª ed., Berlino 1882-1894, pp. 556-625, 637-652; K. Lehmann, *Die Angriffe der Barkiden*, Lipsia 1905, pp. 143-185, 251 (per tutta la letteratura anteriore al 1905, pp. VIII-X); L. Pareti, *Contributi per la storia della guerra annibalica(218-217)*, in *Rivista di Filologia*, XL (1912), pp. 246-271; 385-410; G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, III, 1, Torino 1916, pp. 322, 405-431; II, pp. 10-474; IV, pp. 114 segg., 143 segg., 295 segg.; E. Pais, *Storia di Roma durante le guerre puniche*, Roma 1927, I, pp. 197-283; II, pp. 46-230, 347-376; J. Kromayer, *Antike Schlachtfelder*, III, Berlino 1912, *passim*; III, II, p. 599 seg.; id., in *Neue Jahrbücher für das klassische Altertum*, XIX (1907), pp. 681-699; E. Groag, *Hannibal als Politiker*, Vienna 1929. V. C.

ANNIBALE padovano. – Fu organista del primo organo a S. Marco di Venezia dal 1552 al 1565 ed immediato predecessore, in tale ufficio, di Claudio Merulo e di Giovanni Gabrieli. Tanto il Riemann quanto altri storici errano nello stabilire particolari date delle sue funzioni nella cappella ducale. Francesco Caffi, più preciso e documentato, ricorda invece che Annibale fu successore nel 1552 di frate Armonio dei Crocicchieri e che i Procuratori di San Marco, riconoscendogli speciali meriti, lo colmarono di grandi premure. Sennonché, nell'adempimento dei proprî doveri, tanto l'Annibale quanto Claudio Merulo – organista al secondo organo – si meritarono poi severe rampogne. Il 2 agosto 1565 l'Annibale ottenne licenza *se conferendi in Galliam* per tutto il mese di settembre; ma – a detta del Caffi – « come il corvo dell'arca uscì e non tornò! ». Dopo essere stato in Francia, ammesso però che vi si sia recato, si portò a servizio dell'arciducà Carlo d'Austria. Questa circostanza – desunta dal frontespizio del libro di *Messe a cinque voci* stampato a Venezia dal Gardano nel 1573 e dedicato al principe Guglielmo conte del Palatinato e duca di Baviera – è rimasta completamente ignota al Caffi, il quale confessa inoltre di non aver conosciuto alcuna delle opere del Padovano. Eppure il suo nome figura nella raccolta di madrigali a quattro voci – con altri di Cipriano de Rore – stampati in Venezia da Antonio Gardano nel 1561 e 1575; nella raccolta di Cornelio Antonelli: *I Dolci Frutti*, Venezia, G. Scotto, 1570, ed in altra di Angelo Gardano dedicata al duca di Baviera nel 1576 e 1589. È compreso altresì nella raccolta di Gio. Batta Mosto de Udine: *Il Primo Fiore della Ghirlanda Musicale*, Venezia, G. Scotto, 1577, ed in quella di *Canzonette a tre voci* pubblicata da R. Amadino nel 1589. Mottetti dell'Annibale si trovano nel *Secondo Libro de Intavolatura di Liuto* raccolti da G. A. Terzi nel 1599 presso l'editore G. Vincenti di Venezia. Infine, oltre alle messe dedicate nel 1573 al duca di Baviera, cinque madrigali di Annibale, ridotti in notazione di liuto, sono contenuti nel celebrato *Fronimo* di Vincenzo Galilei (Venezia, A. Scotto, 1584), mentre per opera di Angelo Gardano appariva nel 1604 una raccolta di *Toccate* e *Recercari* per organo, dalla quale Luigi Torchi trasse i due recercari che sono riportati nel vol. III de *L'Arte Musicale in Italia* (Milano).

La data ed il luogo di morte di Annibale Padovano rimangono tuttora sconosciuti.

Bibl.: C. Antegnati, *Arte organica*, Brescia 1608, F. Caffi, *Storia della musica sacra nella già Cappella ducale di San Marco in Venezia*, I, pp. 115-17; II, p. 14. G. Te.

ANNIBALLI, Domenico. – Celebre contraltista, nato a Macerata sul principio del sec. XVIII. Fu a Roma, nel 1775, a interpretare il *Germanico* di Nicolò Porpora; poi a Venezia e in altre città. Passato alla corte di Sassonia, vi conobbe il Hasse e andò con lui a Londra. Indi tornò a Dresda al suo posto, ma venne spesso a cantare in Italia. Era stato nominato cantore di camera del re di Polonia ed elettore di Sassonia. Morì a Roma nel 1779, o poco più tardi. Quasi tutte le opere di Giovanni Hasse lo ebbero a primo interprete per volontà dell'autore, il quale apprezzava grandemente, oltre alla bellezza della sua voce estesissima e pura, il suo sentimento espressivo e la sua abilità di virtuoso. Raffaele Mengs fece di lui un ritratto a olio, che si trova a Milano nella Galleria di Brera. A. Bo.

ANNICERI (*Ἀννίκερις*, *Annicĕris*) di Cirene. – Filosofo della scuola cirenaica, vissuto, secondo Suida, al tempo di Alessandro di Macedonia, o, più verosimilmente, a quello di Tolomeo I. Rappresenta l'ultimo stadio di evoluzione della dottrina cirenaica, che aveva superato l'edonismo immediato di Aristippo nel maggior approfondimento e ampliamento di Teodoro Ateo e nella tendenza ascetica di Egesia. Anniceri infatti, a sua volta, nega il puro individualismo di Aristippo, ponendo il supremo scopo della vita non nell'immediato piacere sensibile ed egoistico, ma in quello « simpatico », che proviene dall'amicizia, dalla riconoscenza, dall'amore per la famiglia e per la patria.

È da distinguere da questo l'altro Anniceri, pure di Cirene, che riscattò dalla schiavitù Platone, caduto, dopo le sue avventure alla corte di Dionigi il vecchio, in mano degli Egineti, nemici d'Atene.

Bibl.: Zeller, *Philos. d. Griech.*, 3ª ed., II, 1, p. 330 segg.; Natorp, *Annikeris*, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, col. 2259 seg.

ANNIDAMENTO. – Termine usato in ostetricia per indicare la modalità con cui si stabiliscono i primi rapporti intimi fra l'uovo umano fecondato ed i tessuti materni. La fecondazione si ritiene generalmente avvenga nella porzione ampollare della tromba. Di qui l'uovo fecondato deve percorrere tutta la lunghezza della tromba

per arrivare nella cavità uterina, dove si anniderà. Tale progressione, essendo l'uovo incapace di movimenti proprî, è determinata dalla azione contemporanea del movimento delle ciglia vibratili dell'epitelio tubarico, e del movimento peristaltico della muscolatura tubarica. A compiere tale traslazione si richiedono alcuni giorni, presumibilmente sei o sette, nel qual tempo l'uovo fecondato va compiendo alcune fasi della sua rapida evoluzione. In capo a tale periodo di tempo, e precisamente mentre arriva nella cavità uterina, l'uovo ha raggiunto lo stadio di gastrula e si è circondato di trofoblasta. Il trofoblasta è dotato di una singolare proprietà, quella di aggredire e distruggere gli elementi coi quali viene a contatto, probabilmente grazie alla ricchezza di suoi speciali fermenti citolitici. Così accade che, appena giunto nella cavità uterina, il trofoblasta che avvolge l'uovo comincia coll'aggredire l'epitelio di rivestimento della mucosa uterina; distrutto questo, viene a poggiare sugli elementi dello stroma della mucosa e li attacca a loro volta: e, quando arriva nello stroma a contatto delle pareti vasali, attacca e distrugge anche queste. Da ciò deriva l'erosione delle pareti di molteplici vasellini, capillari arteriosi e venosi, con la conseguente fuoruscita di sangue dai vasi erosi. Il sangue così uscito dai vasi non coagula, perché in immediato contatto col trofoblasta, il quale gode della stessa proprietà di cui godono in condizioni normali gli endotelî vasali, quella cioè di mantenere fluido il sangue stesso, che bagna tutta la superficie esterna dell'uovo non solo, ma penetra nei vacuoli di cui abbonda il trofoblasta. Siccome questo sangue che fluisce continuamente dalle piccole arterie erose rientra in circolo per le erosioni nei vasi venosi, si stabilisce così una vera circolazione sanguigna attorno all'uovo, nella cosiddetta camera incubatrice. Non si esagera dicendo che, non appena avvenuto l'annidamento, l'uovo si trova ad essere bagnato su tutta la sua periferia e nei meandri del trofoblasta dal sangue materno. Il potere distruttivo, o citolitico, del trofoblasta trova però in questo momento un limite nella comparsa nello stroma della mucosa di nuovi elementi, originati dalla trasformazione degli elementi connettivali dello stroma, le cellule deciduali. Queste cellule non si lasciano aggredire dal trofoblasta e formano una specie di guscio intorno alla camera incubatrice, che si oppone all'ulteriore invasione nei tessuti materni del trofoblasta. Questa trasformazione, o reazione deciduale degli elementi della mucosa uterina, è perciò una reazione di difesa. Qualora tale reazione deciduale sia poco intensa, il trofoblasta ha la possibilità di progredire nella sua azione distruttiva e, dopo avere attaccata la mucosa, può insinuarsi nella sottostante muscolatura e disgregarne e distruggerne i fasci (invasione coriale). Per questo, quando l'uovo invece di annidarsi nella mucosa uterina si annida nella mucosa tubarica (gravidanza extrauterina tubarica), la cui capacità di reazione deciduale è assai limitata, il trofoblasta ha tendenza a disgregare la muscolatura, dal che ha origine la rottura della tromba gravida, che è uno degli esiti più comuni della gravidanza extrauterina. Lo stesso fatto può accadere anche nella gravidanza uterina se l'uovo si sia annidato in un punto più atrofico della mucosa e perciò incapace di una attiva reazione deciduale. Ciò si verifica abbastanza facilmente quando l'uovo si annidi nella mucosa della parte bassa dell'utero, cioè del suo segmento inferiore, dando luogo alla placenta previa. In questi casi può accadere che per la scarsa reazione deciduale la mucosa si lasci attraversare dal trofoblasta e questo spinga le sue propaggini nella muscolatura. Così ha origine la cosiddetta *placenta accreta*, che è causa di aderenze tenacissime e di gravi difficoltà nel periodo del secondamento.

Il fatto che, non appena accaduto l'annidamento, l'uovo si trova a pescare nel sangue materno circolante, fornisce una facile spiegazione della prontezza con cui l'organismo della gravida reagisce alla presenza dell'uovo fecondato con tutta una serie di fenomeni, che costituiscono i cosiddetti fenomeni simpatici della gravidanza. Difatti il trofoblasta attiva subito scambî vivaci col sangue materno che lo bagna e riversa perciò nella corrente sanguigna i prodotti del suo cambio, che, distribuiti dal sangue in tutto il corpo della donna, ne modificano necessariamente la nutrizione, ed imprimono a tutti i tessuti ed a tutti gli elementi che li costituiscono proprietà nuove. Per dare un esempio di queste modificazioni ricorderemo che il siero di sangue della donna gravida acquista subito la proprietà di attaccare e digerire i proteidi di origine ovulare, proprietà che si rivela nella caratteristica reazione di Abderhalden.

La conoscenza di questo modo di annidamento dell'uovo è frutto degli studî fatti sui primi stadî di sviluppo dell'uovo fecondato, e tale conoscenza ha contribuito potentemente ad una più completa ed esatta conoscenza della fisiopatologia della donna gravida.

Bibl.: V. Spee, *Vorgänge bei der Implantation des Meerschweincheneies in die Uteruswand*, Berlino 1896; H. Peters, *Über die Einbettung des menschlichen Eies*, Lipsia e Vienna 1899; F. D'Erchia, *Sull'annidazione dell'uovo*, in *Annali di Ost. e Gin.*, 1901; G. Guicciardi, *A proposito di un uovo umano dell'età di circa 15 giorni*, in *Annali d'Ost. e Gin.*, 1902; T. Rossi Doria, *Über die Einbettung des menschlichen Eies*, in *Archiv f. Gyn.*, 1905; E. Cova, *Über ein menschliches Ei der zweiten Woche*, in *Archiv f. Gyn.*, 1906; E. Pestalozza, *La mole vescicolare e l'annidamento dell'uovo nel sangue materno*, in *Bullett. R. Accademia medica*, 1920. E. Pe.

ÁNNINOS, Charálampos. – Scrittore greco, vivente. Nacque ad Argostolio il 6 settembre 1852. Impiegato del consolato greco in Italia, passò alcuni anni a Napoli e a Roma, poi si stabilì ad Atene, ove esordì con una raccolta di liriche, *Ανχαγγές* (Crepuscolo, 1871). Dedicatosi al giornalismo, fu redattore di parecchi periodici, tra gli altri del *Παρνασσός*, rivista di letteratura. In essi disseminò articoli d'ogni genere, critiche teatrali, bozzetti e novelle. Scrisse con successo commedie e sul teatro greco esercitò qualche influsso, negli ultimi anni, anche in qualità di presidente (*πρόεδρος*) degli autori drammatici. Delle sue opere teatrali la più nota è forse *Ἡ οἰκογένεια Παραδαρμένου* (La famiglia Paradarmenos), in cui sono descritti i guai d'una famiglia borghese non ricca ma desiderosa di comparire in società. La figura del capo di casa, vittima della moglie e dei figli, è divenuta proverbiale ad Atene; e in verità non manca all'Ánninos l'arte di creare dei tipi, se non di tratteggiare caratteri. Il suo umorismo, non molto profondo, ma vario e garbato, prende di mira specialmente la società borghese di Atene, sia nelle commedie sia nelle novelle, le cui raccolte più notevoli sono *Ἐδῶ καὶ ἐκεῖ* (Qua e là, Atene 1884) e *Ἀττικαὶ ἡμέραι* (Giorni attici, 1894). Egli usa di preferenza il linguaggio puro, ma con agilità e senza esagerazioni, indulgendo, quando l'argomento lo richieda, alla lingua corrente di Atene.

Nel 1925 pubblicò una sua raccolta di studî storici, ed opere di storia tradusse dall'inglese e dall'italiano; tra l'altre la *Storia del risorgimento italiano* di F. Bertolini (*Ἱστορία τῆς Ἰταλικῆς παλιγγενεσίας*).

Bibl.: D. C. Hesseling, *Histoire de la litt. grecque moderne* (trad. di N. Pernot), Parigi 1924, p. 143 segg. Gu. M.

ANNIO, Giovanni o Nanni. – Nato a Viterbo nel 1432, si fece domenicano nel convento di S. Maria di Gradi della sua città. Si distinse presto per la conoscenza delle lingue orientali, per la profondità teologica e come predicatore e archeologo. In vita l'A. ebbe molti onori da Sisto IV e Alessandro VI, tanto da essere nel 1499 eletto maestro del Sacro Palazzo, e da vedere la sua statua messa nel Palazzo Pretorio di Viterbo. Ma dopo morte, le cose cambiarono, e polemiche assai aspre si dibatterono pro e contro l'A. per la sua opera *Antiquitatum variarum volumina XVII*, dove raccoglie frammenti di antichi autori, molti dei quali ignoti, e di più che dubbia autenticità. Di quell'opera l'A. fece due edizioni; una senza commenti, edita a Venezia nel 1489, e l'altra con commenti, edita a Roma nel 1497. Il Sansovino tradusse in italiano l'opera (Venezia 1583). Che l'A. volesse ingannare è da escludersi; forse fu sorpresa la sua buona fede. Morì a Roma il 13 novembre 1502.

Bibl.: *Scriptores Ordinis Praedicatorum*, II, pp. 4-7, 718, 827; Touron, *Histoire des hommes illustres de l'Ordre de Saint Dominique*, Parigi 1743, III, p. 655; P. Labat, *Voyage en Espagne et en Italie*, Parigi 1830, VII, pp. 95, 108; Burcardo, *Liber notarum*, in *Rerum Italicarum Scriptores*, Città di Castello 1906, II, pp. 125, 339; *Dictionn. de géogr. et d'hist. ecclés.*, I, s. v. I. T.

ANNO. – È un'unità di tempo la cui lunghezza è precisata dall'aggettivo che l'accompagna. Per esempio, per *anno tropico* s'intende il tempo che passa tra due ritorni consecutivi del Sole allo stesso punto equinoziale, e comprende 365 giorni, 5 ore, 48′, 46″. Questo è anche l'anno adottato da quasi tutti i popoli civili; richiedendo la praticità che sia composto da un numero intero di giorni, la frazione si sopprime negli anni comuni (365 giorni) e si accumula nei bisestili (366 giorni). L'*anno siderale* è il tempo che la Terra impiega a compiere una rivoluzione esatta intorno al Sole e comprende 365 giorni, 6 ore, 9′, 13″. Per la differenza di questi due anni, v. PRECESSIONE DEGLI EQUINOZÎ. G. H. D'A.

Anno cosmico (in gr. *μέγας ἐνιαυτός* «grande anno»; fr. *grande année*; ted. *Weltjahr*, *grosses Jahr*; ingl. *great year*). – Questa concezione degli antichi, che rientra in quella più generale delle età del mondo, consiste (nella sua forma più comprensiva) nella convinzione che la storia dell'universo è costituita da cicli di formazioni e di distruzioni che si ripetono periodicamente, secondo una legge fatale che si crede (non sempre, però) determinata da

avvenimenti astronomici. In generale, si ammette in tal caso che un nuovo periodo incominci quando il Sole, la Luna e i pianeti noti agli antichi occupano di nuovo la posizione che avevano insieme nel cielo all'inizio di quello precedente. Siccome tale credenza appare nell'antica Babilonia ove, già in tempi remotissimi, l'astrologia faceva dipendere gli avvenimenti del nostro mondo dai movimenti dei corpi celesti, si è supposto che in quella regione si debba riporre la prima origine delle opinioni simili che ci sono offerte dall'India e dalla Grecia. Però, mentre l'antica India brahmanica e buddistica si limita ad ammettere periodi di formazioni e di distruzioni dell'universo, la Grecia classica svolge variamente questa concezione e le dà la sua espressione più completa.

Anassimandro di Mileto non usa l'espressione *grande anno;* ma il concetto di esso è implicito nella sua dottrina che ammette un processo infinito di generazioni e di distruzioni di mondi che si succedono perennemente nel tempo, secondo un ordine determinato; la stessa cosa si può ripetere per Empedocle di Agrigento (sec. V a. C.), il quale insegna che la storia del mondo è governata dall'alterno predominio dell'Amore e dell'Odio, che lottano perennemente, l'uno per raccogliere in un tutto solo (lo Sfero) gli elementi, l'altro per separarli completamente. L'espressione «grande anno» è invece usata da Eraclito di Efeso (sec. VI-V a. C.) il quale insegna che in cicli che si ripetono eternamente tutte le cose si svolgono dal fuoco e ad esso ritornano, grazie a un processo di conflagrazione universale (ἐκπύρωσις); e di grande anno parlano sia gli Orfici sia i Pitagorici, i quali credono anche che le stesse cose e gli stessi avvenimenti si ripresentino infinite volte nella storia dell'universo, e collegano queste opinioni con la dottrina della trasmigrazione delle anime.

Dai Pitagorici molto probabilmente deriva Platone la sua teoria del grande anno (che egli chiama anno perfetto), il cui inizio è nel *Timeo* collegato esplicitamente con le posizioni dei corpi celesti (per i filosofi precedenti invece tale connessione è attestata soltanto da ciò che si dice da fonti recenti sull'anno cosmico in generale). Però Platone, sebbene ponga in rapporto quella teoria con la narrazione delle catastrofi che si verificano nella natura, ammette che queste colpiscano soltanto certe parti della terra e non distruggano tutta l'umanità.

Opinioni simili sono presentate da Aristotele che, facendo dipendere i processi di genesi e di distruzione della sfera sublunare dai movimenti dei corpi celesti che si ripetono all'infinito, concepisce i primi come ciclici, ammette che, compiuto un periodo complessivo, tutto ritorni alle condizioni primitive, ritiene che talvolta certe parti del nostro globo siano state devastate, talché la storia della civiltà debba di nuovo seguire le vie già percorse, ma non crede a distruzioni totali della terra.

Gli Stoici, collegando gl'insegnamenti di Eraclito e dei Pitagorici, dànno alla teoria del grande anno la forma più completa, in quanto insegnano che nei cicli cosmici che si ripetono all'infinito e che hanno per inizio i fenomeni astronomici ricordati, riappaiono gl'identici esseri e gl'identici fatti. Queste dottrine, che, soprattutto per opera del neoplatonismo, ebbero larga diffusione alla fine dell'età antica, furono vivamente criticate dai Padri della chiesa.

Occorre però distinguere le concezioni che ammettono soltanto la periodica ripetizione di cicli cosmici e quelle che, intendendo la teoria del grande anno nel modo più rigoroso, sostengono che ogni cosa si ripresenta infinite volte nel tempo infinito (orfici, pitagorici, stoici, neoplatonici). Nell'età moderna, la teoria dell'eterno ritorno di tutte le cose (resa popolare dal Nietzsche, ma difesa anche recentemente da varî scienziati) si fonda sulla reversibilità dei fenomeni fisici, derivante dalla concezione meccanica della natura. Nell'età classica si è dato il nome di grande anno anche a periodi astronomici (di ampiezza diversa secondo gli autori), includenti un certo numero di anni comuni.

Per la divisione dell'anno presso i varî popoli, il suo significato religioso, il computo, ecc. v. CALENDARIO, CAPODANNO, CRONOLOGIA.

Bibl.: Notizie sull'argomento si possono trovare in J. Hastings, *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, Edimburgo 1908 segg., s. v. *Ages of the World*; J. Bidez, *Bérose et la grande année*, in *Mélanges Paul Fredericq*, Bruxelles 1904, pp. 9-19; P. Duhem, *Le Système du Monde*, Parigi 1913 segg., I, pp. 65-85, 275-296. A. Le.

ANNOBÓN (A. T., 118-119). – Isola del Golfo di Guinea (Africa Occidentale), a 330 km. ad O. del Capo Lopez, appartenente alla Spagna dal 1788. Scoperta dai Portoghesi il 1° gennaio 1471 (onde il suo nome, che vale «anno nuovo»), fu ceduta agli Spagnuoli insieme con Fernando Poo pel trattato del Pardo del 1788, e forma parte della colonia della Guinea spagnuola, il cui governatore risiede a Santa Isabella (Fernando Poo).

Di natura montuosa e vulcanica, l'isola, di cui la sommità tocca quasi i 1000 m., misura un'area di 17 kmq., e conta una popolazione negra di 3000 abitanti. L'ancoraggio di S. Antonio de Praia sulla costa N. ne è il centro principale. Att. Mo.

ANNOLIED o CANTO DI SANT'ANNONE. – Poema tedesco medievale, adespoto, redatto alla fine del sec. XI, probabilmente fra il 1077 e il 1081, da autore bavarese o franco. Vuol essere, in sostanza, il panegirico di Annone II il Santo, arcivescovo di Colonia dal 1056 al 1075; ma il poeta ha arricchito la narrazione di molti altri elementi leggendarî o di storia profana o sacra o ecclesiastica, premettendo, a guisa d'introduzione, il quadro dei principali avvenimenti dalla creazione del mondo in poi: peccato originale, storia di Roma, nascita di Cristo, predicazione e diffusione del cristianesimo, fatti degli apostoli e dei santi fino ad Annone, narrando poi la vita di questi, e celebrando in fine i miracoli avvenuti presso la sua tomba nel 1075. Non mancano gli accenni al grande conflitto, vivo ai tempi di Annone, che fu il tutore spirituale e politico di Enrico IV, fra papato e impero, e i lamenti sulle discordie civili della patria tedesca.

La materia leggendaria è comune a una *Vita Annonis* di dopo il 1105, che alcuni ritengono essere stata la fonte del poema, che avrebbe pertanto un'origine posteriore; pare invece più attendibile l'opinione del Vogt, secondo il quale tanto la *Vita* quanto il poema avrebbero attinto a una primitiva fonte comune.

Il poema, che ha le imperfezioni e le sproporzioni dell'abbozzatura, è in generale aderente al tono dell'epica popolare, di cui ripete a volte l'impeto eroico e lo stile vivace e pittoresco, non senza alcune reminiscenze classiche, specie di Virgilio e di Lucano.

Il testo del poema ci fu conservato da M. Opitz, il quale ne curò la prima edizione (*Incerti poetae Rhythmus de Sancto Annone*, Danzica 1639) di sul manoscritto scoperto a Breslavia; manoscritto che fu poi arso con tutte le carte del poeta slesiano, morto di peste in quello stesso anno. Nessun altro manoscritto essendo poi venuto in luce, le edizioni sucecssive ripetono il testo di Opitz: ottima quella critica di M. Rödiger in *Mon. Germ. Hist., Deutsche Chroniken*, I, Hannover 1896. Buone versioni neotedesche quelle di Albert Stern (Lipsia 1883) e di R. Benz (Offenbach 1924).

Bibl.: W. Wilmanns, *Über das Annolied*, in *Beiträge zur Geschichte der älteren deutschen Literatur*, fasc. 2, Bonn 1886. B. V.

ANNONA. – Il termine (lat. *annōna*, da *annus*) presso i Romani (v. sotto) significava per l'appunto il raccolto dell'anno; ma già in Roma stessa venne ad assumere un significato più preciso, e cioè all'incirca quello che ha tuttora, di vettovaglie raccolte, o distribuite, a cura dello stato o di altri enti pubblici.

Cause ed effetti economici dell'annona. – In ogni tempo, qualsiasi governo, qualunque sia la sua costituzione, attribuisce grande importanza al mantenimento dell'ordine pubblico, della pubblica calma, specialmente in coincidenza con straordinarie circostanze della vita collettiva (guerre, cataclismi naturali, epidemie, crisi, ecc.). Fra le circostanze che assai facilmente conducono a perturbamenti dell'ordine, a sconvolgimenti sociali, hanno particolare rilevanza le penurie di vettovaglie. Le carestie hanno, in ogni tempo, costituito causa di preoccupazione per i governanti e quasi sempre provocato speciali atti di politica annonaria, il cui carattere prevalentemente politico ne ha molte volte compromesso l'efficacia economica.

Quando la disponibilità di vettovaglie non trasportabili si presenta scarsa in confronto con la domanda, per deficienza del raccolto, generalmente una più ampia disponibilità potrà aversi solo nella successiva campagna di produzione. Così la deficienza di offerta determina necessariamente la formazione di un prezzo relativamente alto sul mercato, senza che l'altezza del prezzo adduca rapidamente ad ampliamento di offerta. La tenuità o, in qualche caso, l'assenza completa di elasticità di offerta consente talora formazioni monopolistiche, le quali anticipano l'ascesa del prezzo, in base a fondate previsioni fatte sul mercato da alcuni operatori, più avveduti della massa dei consumatori.

Il prezzo alto che si forma spontaneamente sul mercato corrisponde alle condizioni dell'offerta e della domanda, adegua cioè alla domanda l'offerta, significa riduzione del consumo alimentare in confronto con posizioni anteriori di maggiore abbondanza. La speculazione, anticipando il rialzo, anticipa la riduzione del consumo e adegua nel tempo la disponibilità delle scarseggianti vettovaglie al limitato consumo.

Il prezzo alto significa esclusione o riduzione del consumo da parte della massa dei non abbienti: la distribuzione delle vettovaglie fra la popolazione risulta diversa da quella che era in tempi di abbondanza, cioè con maggiore diffusione proporzionale fra le famiglie ricche e minore fra le famiglie povere. La contrazione di consumi soddisfacenti bisogni primarî è dolorosa, esiziale, e pro-

voca facilmente turbolenze, rivolte, rivoluzioni. Il prezzo alto, talora, in certa misura, significa ridistribuzione di ricchezza fra varie categorie di operatori sul mercato.

Il prezzo alto è fenomeno conseguenziario, ma è il più appariscente rispetto ai consumatori poveri, forse il solo loro noto: è quello che solo appare dannoso e che suscita resistenze. Nella poca nozione dei fenomeni economici, il prezzo alto è, dalle masse, spesso attribuito a malvolere di commercianti; così, sovente, vivaci ostilità si levano contro i negozianti di vettovaglie.

Spesso fra gli uomini di governo, specialmente in passato, sono prevalse, in materia annonaria, idee economiche simili a quelle aventi corso nella popolazione. Ma anche dove le idee sono diverse, la storia mostra che quasi sempre (salvo in qualche breve periodo, per lo più lungo il sec. XIX) l'azione governativa si è conformata alle idee popolari, per considerazioni politiche, e che in moltissimi casi di carestie, guerre, pubbliche calamità, tale politica economica ha bensì corrisposto all'opinione della popolazione e calmato o evitato agitazioni, ma in fatto non ha migliorato la situazione effettiva: molti dei congegni di politica annonaria accrescono gli attriti, riducono, invece di accrescere, l'elasticità nell'offerta e segnano dispersione anziché parsimonia nell'uso di derrate.

La politica annonaria non ha trovato manifestazioni solo durante le fasi acute di carestie e crisi. Lungo i secoli ha avuto certe manifestazioni anche ordinarie continuative, che hanno significato condizione giuridico-economica singolare per il traffico degli alimenti. R. Ba.

Storia. – I Romani dicevano propriamente annona la raccolta annua di ogni genere di prodotti, particolarmente la raccolta del frumento unita a quella quantità di grano che veniva acquistata a spese dello stato e deposta nei magazzini pubblici per dispensarla, in tempi di carestia, ai cittadini poveri a basso prezzo o gratuitamente (cfr. Cic., *De domo*, V, 6; Colum., III, 21, 6; VIII, 17, 13 ecc.). Furono anche dette *annonae* le razioni di grano o di farina distribuite ai soldati.

Il grano, sotto forma di pulmento o di pane, era la base del vitto dei Romani. Finché il raccolto del suolo delle regioni vicine a Roma fu sufficiente a nutrire la popolazione romana, il governo di Roma si limitò a prendere eccezionalmente, in caso di carestia, misure straordinarie e transitorie. Normalmente la *cura annonae*, ai tempi della repubblica, fu affidata agli *aediles plebis*. Le loro mansioni in materia annonaria consistevano nel mantenere Roma sempre provvista di frumento, in modo che non ne avesse a difettare, e nel far sì che il prezzo fosse mantenuto in una misura equa e normale. Agli edili esclusivamente era affidata la vigilanza sui mercati di viveri in genere, in modo speciale sugli spacci di grano, di farina e di pane, con la facoltà di punire gli speculatori e gl'incettatori e d'impedire il rialzo artificiale dei prezzi di vendita. Ma le guerre incessanti finirono con lo spopolare le campagne; i piccoli proprietarî, non potendo lottare contro la concorrenza dei grani stranieri, trascurarono la coltivazione dei cereali per dedicarsi più proficuamente all'allevamento del bestiame, alla coltura della vite e dell'olivo, che esigevano minor numero di braccia (cfr. Plin., XVIII, 20; Colum., VI, 4). Il lavoro servile della terra, diminuendo il prezzo della mano d'opera, finì con lo scoraggiare i lavoratori dei campi, che abbandonarono i loro casolari per cercare fortuna a Roma. Così si produsse nella capitale un dannoso afflusso di proletarî disoccupati e pericolosi. Questo fenomeno, sociale e politico al tempo stesso, si accentuò durante la seconda guerra punica, quando la popolazione di Roma cominciò ad aumentare notevolmente a causa appunto dell'urbanesimo, conseguenza fatale del decadimento dell'agricoltura. Allora le attribuzioni degli edili furono di necessità allargate, per l'aumentare che ne seguì del fabbisogno di cereali, e conseguentemente per il fatto che le importazioni dei grani dal difuori dell'Italia divennero sempre più copiose. Le distribuzioni di grano semigratuite o gratuite divennero fatalmente sempre più frequenti, e tuttavia esse erano sempre insufficienti.

Questo stato di cose fu la causa della mossa demagogica di Gaio Gracco, che, con la sua legge frumentaria (*lex Sempronia frumentaria*) del 123 a. C., finì col dare il colpo di grazia all'agricoltura in Italia, facendo affluire a Roma tutti gl'indigenti forniti del diritto di cittadinanza. Quella legge assicurò ad ogni cittadino romano domiciliato in Roma il diritto di prelevare cinque moggi di frumento, forniti dai granai dello stato al prezzo di sei assi e un terzo, prezzo inferiore di più della metà al valore effettivo (Vell., II, 6; Plut., *C. Gracch.*, 5; Appiano, *Bell. Civ.*, I, 21). Il dado era tratto, e, nonostante la reazione di Silla, che soppresse ogni genere di distribuzione di frumento a prezzi inferiori al costo reale, si giunse poco dopo (58 a. C.), con la *lex Clodia*, alla distribuzione del tutto gratuita del grano e della farina, limitata ai cittadini romani, con esclusione degli appartenenti agli ordini senatorio ed equestre. Beneficiava quindi di questa massima elargizione la sola *plebs urbana*, con esclusione naturalmente dei residenti fuori di Roma. Chi voleva essere ammesso alla distribuzione gratuita doveva far domanda d'inclusione del suo nome nelle liste dei beneficianti (*profiteri*), compilate per tribù, e riceveva poi una tessera in segno di riconoscimento del diritto che aveva di partecipare alle gratuite elargizioni. Ben presto il numero dei partecipanti andò notevolmente aumentando, così da raggiungere il numero approssimativo di 300.000. A tal numero rilevante si giunse in parte per l'affluire a Roma di cittadini romani delle regioni finitime, attirati dal beneficio, e in parte anche per il gran numero di schiavi che i patroni andavano emancipando allo scopo di aumentare nella propria famiglia il numero degli aventi diritto alla distribuzione.

La *cura annonae* acquistò in tal modo grande importanza, e nel 57 a. C. fu affidata eccezionalmente per cinque anni a Pompeo (Cic., *Ad Att.*, XVII, 1, 7). Nel 44 a. C., Giulio Cesare, che aveva ristretto il numero dei partecipanti alle distribuzioni gratuite a 150.000, creò due nuovi *aediles ceriales* per far fronte all'aumentata attività della *cura annonae* (Cass. Dio, XLIII, XX, 51; Suet., *Caes.*, 41).

Con la formazione dell'impero, come ogni altro potere, così anche quello degli edili passò ad Augusto, il quale nel 22 a. C. assunse la *cura annonae*, conferitagli dal senato e dal popolo romano in seguito a una forte carestia (*Monum. Ancyranum*, gr. III, 5; *Corpus Inscr. Lat.*, III, p. 789; Suet., *Aug.*, 25). Era coadiuvato dagli *aediles ceriales*, che nel 5 d. C. sostituì con due magistrati consolari, detti *curatores frumenti* (Suet., *Aug.*, 37).

Più tardi Augusto diede un più regolare assetto alla *cura annonae*, e per toglierla ai membri dell'ordine senatorio creò la nuova magistratura equestre del *praefectus annonae*, suo diretto rappresentante di fiducia nella direzione suprema dell'*annona*. Tale ufficio esisteva già nel 14 d. C., ultimo del regno di Augusto (Tac., *Ann.*, I, 7), e poiché nel 7 d. C. esistevano ancora i *curatores frumenti* (Cass. Dio, LV, 26, 71), ne consegue che la *praefectura annonae* fu istituita da Augusto fra gli anni 8 e 14 d. C.

La residenza e gli uffici del *praefectus annonae* si dissero *statio annonae*, il cui sito in Roma fu con approssimazione rivelato dal fortuito rinvenimento di un'iscrizione, trovata *in situ* nel 1885, nei pressi dell'odierna chiesa di S. Maria in Cosmedin, sotto l'Aventino. L'iscrizione era incisa sulla base di una statua onoraria dedicata a *Fl. Crepereius Madalianus*, prefetto dell'annona (*Corpus Inscr. Lat.*, VI, 1151). Per quella scoperta G. B. De Rossi dimostrò che la *statio annonae* sorgeva appunto in quei pressi (*Annali dell'Inst.*, 1885, p. 223 segg.), cioè nelle vicinanze del Foro Boario e dei celebri portici Minuci, il vetere e il frumentario, ove si eseguiva la gratuita distribuzione dei grani; non lungi dai grandi magazzini fluviali (*horrea*). Il nome di Minuci dato ai due portici (*porticus Minuciae, vetus et frumentaria*) si collega con quello dell'edile L. Minucio, che fu, secondo la tradizione, il più antico prefetto dell'annona di Roma, ufficio che gli sarebbe stato affidato a titolo straordinario in occasione di una grave carestia che funestò Roma negli anni 440 e 439 a. C. Nel mezzo dei due portici si ergeva una sua colonna onoraria formata da mole cilindriche marmoree, della forma di quelle allora in uso per macinare il grano (cfr. *Bullettino della Commiss. archeol. comun.*, 1889, p. 358).

La *statio annonae* era l'edificio in cui si trovavano gli uffici della prefettura dell'annona; questi e le mansioni del *praefectus annonae* si comprendevano nella denominazione generica di *officium annonae* (cfr. *Corpus Inscr. Lat.*, VI, 8473). L'*officium annonae* si suddivideva in quattro grandi sezioni:

1. L'*officium annonae* centrale, con il *praefectus annonae*, il suo sostituto, il *subpraefectus*, un subalterno (*adiutor*), il cassiere (*arcarius*), il magazziniere (*dispensator*), l'archivista (*tabularius*) e l'attendente (*cornicularius*).

2. Le sezioni dipendenti di Ostia, di Porto e di Puteoli (Pozzuoli), aventi ciascuna a capo un *procurator*, membro dell'ordine equestre, con subalterni e dipendenti.

3. Le sezioni in alcune provincie frumentarie (Sicilia, *Africa proconsularis*, Macedonia, Dacia, ecc.), anch'esse rette da *curatores*, dell'ordine senatorio, o da *procuratores*, dell'ordine equestre.

4. Dipendeva anche dal *praefectus annonae*, benché conservasse una certa autonomia, la sezione di Roma che riguardava le *frumentationes*, distribuzioni straordinarie di frumento, e il fisco frumentario.

Il *praefectus annonae*, nominato, come ogni altro funzionario imperiale, per un periodo di tempo illimitato, era investito di tutti i poteri necessarî all'esercizio delle sue funzioni. Incaricato di mantenere i mercati sempre provvisti di tutte le cose necessarie alla vita, esercitava una particolare sorveglianza su tutte le industrie inerenti all'alimentazione, e ciò non solo a Roma, ma in tutte le provincie che fornivano vettovaglie alla capitale. In queste furono istituiti grandi depositi, sotto la vigilanza dei governatori, per l'invio immediato, in caso di necessità, delle granaglie a Roma. Durante il regno di Claudio, il porto di Ostia, fino allora amministrato da un questore (*quaestor*), fu affidato a un dipendente del *praefectus annonae*, con il titolo di *procurator ad annonam* (Cass. Dio, LII, 33; *Dig.*, XIV, 5, *quod cum eo etc.*, 8).

La giurisdizione del *praefectus annonae* era conforme alla natura delle sue funzioni. Nei primi due secoli dell'impero, egli deferiva gli affari contenziosi ai tribunali ordinarî o al *praefectus urbi*; ma al tempo di Settimio Severo giudicava personalmente al civile e al penale le cause interessanti il commercio delle sussistenze, le mene degli accaparratori, le questioni tra gli armatori e i comandanti delle navi mercantili, ecc. Le questioni più importanti, specialmente quelle penali, erano di regola rinviate al prefetto di Roma. Tuttavia l'appello avverso le sentenze del *praefectus annonae* doveva essere rivolto direttamente al tribunale dell'imperatore, rappresentato dal prefetto del pretorio.

Dopo Diocleziano, certamente da Costantino in poi, il *praefectus annonae* ebbe il titolo di *vir clarissimus*, e ottenne il diritto di alta giustizia (*ius gladii*). Questo accrescimento di onore fu anche il principio della decadenza dell'istituzione.

Già fin dal tempo della repubblica, Ostia e Puteoli erano i due porti per cui Roma riceveva ogni specie di vettovaglie dalle provincie, e specialmente dalla Sicilia, dalla Sardegna, dall'Africa e dall'Egitto. Le grandi navi approdavano a Puteoli e a Ostia, ove scaricavano le merci che venivano trasportate a Roma o per via di terra o per via d'acqua con piccole navi dette *codicariae*, che risalivano il Tevere fino agli emporî. In Ostia sopraintese al servizio dello scarico e del carico delle merci e del loro invio a Roma dapprima il *quaestor ostiensis*, poi, dal tempo di Claudio in poi, cioè da quando quell'imperatore fece restaurare e ampliare l'antico porto (anno 44), un procuratore, che ebbe successivamente diverse denominazioni. Da Claudio a Traiano il titolo fu di *procurator portus ostiensis*; dopo che Traiano ebbe costruito il nuovo porto vicino all'antico, intorno al quale poi sorse la città di *Portus* (Cass. Dio, LX, 11; Plin., *Epist.*, VIII, 17), il titolo divenne *procurator portus utriusque*. Promiscuamente, accanto ai due titoli speciali, si trova quello più generico di *procurator annonae ostiensis*. La forza armata al servizio del procuratore era comandata da un *centurio annonae*. I procuratori ostiensi appartennero all'ordine equestre; alcuni furono liberti imperiali.

Fuori d'Italia la *praefectura annonae* non aveva uffici dipendenti organizzati come a Ostia e a Porto. Generalmente erano uffici alle dirette dipendenze dei governatori delle provincie, retti dagli stessi procuratori imperiali. Grandi magazzini di granaglie e di derrate (*horrea*) esistevano in Egitto (Plin., *Paneg.*, 31), in Africa (*Corpus Inscr. Lat.*, VIII, 7975; Amm. Marcell., XXVIII, 1, 17), in Britannia (Tac., *Agric.*, 19), in Pannonia (*Corpus Inscr. Lat.*, III, 4180), ecc. Ci è noto un *procurator ad annonam provinciae Narbonensis et Liguriae* (*Corpus Inscr. Lat.*, XII, 672). Il servizio delle distribuzioni straordinarie di frumento e di cereali (*frumentationes*) in Roma, benché fosse sotto l'alta direzione del prefetto dell'annona, pure aveva un ordinamento a sé, con un *procurator Minuciae*, che presiedeva alle distribuzioni che si facevano nei due *porticus Minuciae*, e altri ufficiali subalterni (*horrearii*, *dispensatores a frumento*, *mensores frumentarii* o pesatori). Nell'età più tarda dell'impero, la prefettura dell'annona subì varie vicende. La maggiore diminuzione della sua competenza avvenne con la creazione di nuovi prefetti dell'annona nell'impero dopo il 330, nel quale anno avvenne il trasferimento della capitale da Roma a Costantinopoli. Furono istituiti il *praefectus annonae Alexandriae*, con l'incarico di incettare il frumento dell'Egitto per fornire Costantinopoli (*Cod. Theod.*, XII, 6, 3), e il *praefectus annonae Africae*, con sede a Cartagine, che doveva dirigere i rifornimenti dei grani per la città di Roma (*Corpus Inscr. Lat.*, XI, 323; *Cod. Theod.*, XIII, 5, 36; 5, 2, 31). Quest'ultimo dipendeva direttamente dal *praefectus praetorio Italiae*, alla cui diocesi apparteneva allora l'Africa.

Anche il *praefectus annonae* di Roma finì per dipendere dal *praefectus praetorio* (Symm., *Epist.*, X, 4, 8; Cassiod., *Var.*, VI, 18), e le sue mansioni si ridussero a invigilare sui fornai e sui mercanti di carni suine e a dirigere le distribuzioni del pane, costituendo così un semplice *officium annonarium*, con alle dipendenze dei subalterni, detti *apparitores* (*Cod. Theod.*, I, 6, 7; *Cod. Iust.*, XII, 59). Conservò tuttavia, sino alla fine del sec. IV, lo stesso grado gerarchico di prima e la giurisdizione.

Nei municipî l'annona dipendeva, come a Roma nell'età repubblicana, dagli edili (*aediles municipales*), il che durò fino ai tempi più bassi dell'impero. Alcuni ufficiali speciali, che si trovano nelle città municipali preposti al servizio frumentario, debbono considerarsi come di carattere straordinario e transitorio (ad es., *curator frumenti comparandi*, *Corpus Inscr. Lat.*, X, 1491; *curator annonae* o *frumenti*, *Corpus Inscr. Lat.*, X, 1216, 7239). L'ufficio degli edili o di questi magistrati straordinarî consisteva nel regolare i prezzi del frumento, e in casi straordinarî, nell'acquistarlo, per poi venderlo a un prezzo determinato. Dopo Diocleziano troviamo dei sorveglianti speciali (detti *episcopi*) preposti all'approvvigionamento (*Dig.*, *de muner.*, I, 4, fr. 18, 7).

Nelle provincie dell'impero una parte delle contribuzioni in natura a favore dello stato era destinata al mantenimento degli ufficiali, dei soldati e dei pubblici funzionarî (*annona militaris*), compresi i foraggi per i quadrupedi, il legno e i vestiti (Veget., I, 19, 33; *Cod. Theod.*, I, 22, 4; VI, 26, 18; XII, 4, 17; *Cod. Iust.*, XI, 24; XII, 38). Di questo servizio erano incaricati speciali funzionarî, detti *praepositi* o *procuratores*.



ANNONA – Moneta bronzea di Nerone (da E. Babelon, *Monnaies grecques et romaines*)



ANNONA – Moneta bronzea di Vespasiano (da F. Gnecchi, *I medaglioni romani*)

Come divinità, l'Annona è la personificazione del raccolto dell'annata. Nelle più antiche rappresentazioni apparisce come unita a Cerere, anzi quasi come ancella di quella dea, a lei vicina con la cornucopia tra le braccia e con nello sfondo una prua di nave, a indicare il mezzo di trasporto più in uso per l'approvvigionamento. Così apparisce in una moneta di Nerone (Cohen, *Monnaies impér.*, I, *Néron*, n. 84). La personificazione dell'annona nell'arte cominciò appunto nei primi tempi dell'impero. Fu poi rappresentata sola, caratterizzata dal corno dell'abbondanza, dal *modius*, o misura di grano (moggio), postole accanto, e da spighe. Talvolta ha per attributi un vaso e una statuetta di Roma in mano, e anche un timone di nave, o un'ancora (cfr. Köhler, *Personifikationen abstrakter Begriffe auf röm. Münzen*, Berlino, 1910, p. 43 segg.). Il suo culto si svolse a Roma, donde si propagò nelle provincie (Stat., *Silv.*, I, 6, 38; *Corpus Inscr. Lat.*, VI, 22, 8470; VIII, 7960; XIV, 51; Marquard, *Staatsverwaltung*, II, p. 128, 4). G. Man.

Molto complessa fu la politica annonaria svolta lungo il Medioevo e i secoli posteriori sino alla fine del XVIII. Le carestie erano rese frequenti dalle vicissitudini politiche e più gravi dalle difficoltà e ostacoli nei trasporti. Spesso sembrò rimedio all'alto prezzo la fissazione legale di prezzi massimi inferiori a quelli spontaneamente formantisi sul mercato; sovente tali calmieri erano difficili a determinarsi. L'artificiale mitezza dei calmieri spesso provocava la scomparsa delle vettovaglie dal commercio e così l'adozione di sovraprezzi clandestini per i consumatori più vogliosi e arrendevoli, la formazione di depositi occulti, di accaparramenti, malgrado la vigilanza e le gravi comminatorie; i bassi calmieri scoraggiavano l'attività produttiva. Non bastando i reali bassi prezzi legali a determinare la generale possibilità di abbondante e normale consumo, spesso le autorità cercavano di procurare maggiore copia di vettovaglie col divieto rigoroso dell'esportazione, con acquisti in località propizie fatti per conto proprio (« magazzini di abbon-

danza ») o con premî agli importatori. Spesso cercavano di stimolare l'esercizio del commercio conformemente ai desiderî delle masse non solo con vincoli legali, ma anche con la concorrenza esercitata da magazzini pubblici e privati privilegiati (« botteghe di paragone »). La politica annonaria si concretò anche, sovente, in tentativi di controllare quantitativamente il mercato, con accertamenti delle disponibilità esistenti presso produttori, intermediarî, commercianti (denuncie e « riveli ») e con divieti e regolazioni della circolazione interlocale delle vettovaglie. Il basso prezzo legale (reale o apparente) costituiva una circostanza corrispondente a una inesistente condizione di abbondanza: consentiva il consumo anche ai meno abbienti; ma la dilatazione del consumo è esiziale quando non vi è abbondanza: così spesso – per mantenere un'almeno approssimativa validità ai calmieri e non addurre a una tragica assenza di vettovaglie – invece della economica limitazione del consumo recata dall'alto prezzo, si adottò la limitazione meccanica mediante forme di razionamento, per famiglie, secondo il numero dei componenti. Talora fra tanti vincoli e regolazioni venne a mancare ogni possibilità e convenienza di svolgimento del commercio di vettovaglie da parte di privati: così la storia annonaria segnala molti casi di esercizio pubblico del commercio interlocale e dello spaccio e talora anche della produzione di generi alimentari.

Con l'instaurarsi nel sec. XVIII dell'economia capitalistica e col connesso trasformarsi della dottrina economica, i vecchi principî della politica annonaria sono stati assoggettati ad analisi critica ed è stato riconosciuto come tale politica sia assurda nei suoi principî e nelle sue applicazioni e riesca ingombrante e costosa. In questa critica hanno avuto larga e alta parte parecchi economisti italiani (tra gli altri Pompeo Neri, Gianrinaldo Carli, Pietro Verri, Ferdinando Galiani, Giovanni Fabbroni, Melchiorre Gioia).

Il mutamento delle condizioni delle produzioni, dei traffici e specialmente dei trasporti e il mutamento delle idee portarono nel sec. XIX all'adozione di principî liberali in materia annonaria e all'abbandono presso che totale del regime vincolatorio.

Con la guerra mondiale, in condizioni di estrema anormalità ed estrema difficoltà nelle operazioni economiche, si è organizzato, per i consumi alimentari, nella generalità dei paesi belligeranti e in molti neutrali, un regime ispirato ai principî medesimi che informavano la politica annonaria del passato e imperniato soprattutto sui provvedimenti seguenti: assorbimento di cereali prodotti all'interno e importazione dall'estero curati unicamente dallo stato in regime di monopolio; adozione di un prezzo politico per i cereali; fissazione di calmieri per molte vettovaglie; razionamento. R. Ba.

Diritto. – Dal punto di vista giuridico l'annona è quell'« organo od organismo amministrativo che provvede a quanto è essenziale per l'alimentazione (v.) e per altri fondamentali bisogni (p. es., combustibili, eventualmente indumenti, ecc.) della vita dei cittadini »; attività annonaria e polizia annonaria sono i rami dell'attività amministrativa e della polizia estrinsecate da detti organi. Più spesso con la parola annona si designa la materia stessa che forma oggetto della competenza degli organi suddetti.

Si è parlato di alimentazione e di taluni altri importanti bisogni: frase generica, perché, appunto, di tempo in tempo, secondo i luoghi e le circostanze, variano i bisogni di cui l'autorità pubblica trova utile o necessario interessarsi; così in tempo di guerra può essere necessario che l'autorità si preoccupi di molte cose (ad es., perfino del vino); mentre in tempo di pace, o in altri tempi o circostanze, l'autorità se ne disinteressa.

In parte, poi, il senso dei termini: *annona*, *attività annonaria*, è delimitato dalla tradizione; così, se lo stato e il comune si preoccupano della crisi di abitazioni, e adottano in proposito norme giuridiche o provvedimenti amministrativi, non si parla di attività annonaria: se ne parla invece per quanto concerne i trasporti, le vetture di piazza, i medicamenti, e così via. Neppure rientra nel concetto di annona l'approvvigionamento dell'acqua, poiché questa serve più a scopo igienico che a scopo alimentare vero e proprio.

È da rilevare che l'attività annonaria confina con altre attività pubbliche, p. es. con l'attività sanitaria (igiene delle bevande e alimenti ecc.), con l'attività di polizia in senso lato, ed in particolar modo con la polizia commerciale (cfr. art. 293 segg. cod. pen.), con l'attività economica, che promuove la produzione e ne assicura il normale svolgimento (regolamentazione dell'agricoltura, caccia, pesca, produzioni industriali, profilassi contro le malattie delle piante e degli animali, ecc.). È molto arduo tracciare i confini fra le suddette specie di attività e quella annonaria; la distinzione, poi, è complicata dal fatto che talvolta norme legislative non annonarie contengono norme annonarie; così accade che in leggi o regolamenti d'igiene vi siano norme di pura indole annonaria (ad esempio, l'art. 30 del regolamento 21 luglio 1927, n. 1586, circa il divieto di vendere nello stesso esercizio carni vaccine ed equine ecc.). D'altra parte la distinzione è indispensabile; giacché spesso diversi sono gli organi amministrativi che debbono provvedere in un ramo e nell'altro; diverse sono le sanzioni in caso di infrazione alle norme dell'una o dell'altra specie, ecc. Nei brevi cenni che seguono si procurerà di indicare il contenuto dell'attività annonaria, differenziandola dalle altre collaterali.

Nessun dubbio, anzitutto, che diversa sia l'attività annonaria da quella che mira all'incremento della produzione; e ciò perché il prodotto può, eventualmente, andare in tutto o in parte all'estero, o essere trasformato in altri prodotti; attività annonaria, invece, è quella che tende ad assicurare alla popolazione taluni oggetti, per il diretto consumo. Più delicato è vedere in quali rapporti stia l'attività annonaria generica con l'attività annonaria di polizia vera e propria. Stando a qualche norma positiva (p. es. l'articolo 109, n. 2, del regolamento comunale e provinciale), potrebbe pensarsi che l'attività annonaria sia una sottospecie dell'attività di polizia. Ciò, però, non sarebbe esatto; allorché un ente amministrativo, per ovviare a deficienza di derrate, dà premî di produzione, produce, compra e rivende direttamente, ecc., non estrinseca attività di polizia, bensì attività annonaria di altro genere (di protezione o incremento, o di prestazione diretta, ecc.). Dell'attività amministrativa annonaria, invece, la polizia annonaria costituisce soltanto una sottospecie: e propriamente si ha polizia allorquando l'ente pubblico presentandosi, in modo spiccatissimo, come ente dotato d'imperio, limita la libertà dei singoli, specialmente per preservare i consociati da danni provenienti dall'umana attività (cfr., Ranelletti, *Polizia di sicurezza*, in V. E. Orlando, *Trattato di dir. amm.*, IV, 1, p. 278 segg.; S. Romano, *Diritto amministrativo*, libro IV).

La polizia annonaria – come tutta l'attività di polizia – può poi distinguersi in generale, o statale, e in locale, a seconda della sua importanza e degli organi deputati ad occuparsene. Specialmente in seguito alla più recente evoluzione legislativa, è frequente il caso di un'attività annonaria e di una polizia annonaria dello stato, oltre che di attività e di polizia annonaria del comune.

Come abbiamo già accennato, gli enti pubblici che si occupano di annona sono, in principal modo, lo stato e i comuni. Non è escluso che in qualche caso vi attendano anche le provincie (le quali, ad esempio, in tempo di guerra, concorsero a finanziare i consorzî provinciali di approvvigionamento) o altri enti (parastatali); per altro, l'attività annonaria è esercitata in primo luogo dallo stato, e in secondo luogo dai comuni, in quanto lo stato consenta, e cioè nei limiti previsti dalle leggi e dai regolamenti.

Durante la guerra 1914-1918, come è noto, l'attività annonaria dello stato in quasi tutte le nazioni civili, sia belligeranti sia neutrali, fu intensissima. In Italia, con decreto 2 agosto 1916, n. 926, fu creato il servizio per gli approvvigionamenti e consumi, eretto poi a commissariato (decr. 16 gennaio 1917, n. 76) e infine a ministero (decr. 22 maggio 1918, n. 702): organi che ebbero, fra l'altro, un *Bollettino dei consumi* ufficiale. Oggidì all'annona, dal punto di vista generale e statale, sopraintende il Ministero dell'economia nazionale: sarebbe però augurabile che esistesse un ben organizzato e speciale ufficio annonario il che, forse, non è, mentre, sopravvenendo circostanze difficili, la preesistenza di una burocrazia tecnica in materia risulta preziosa (cfr. Bachi, *L'alimentazione e la politica annonaria in Italia*, p. 197 seg.).

I più comuni provvedimenti annonarî sono:

1. il divieto di esportazione fuori dello stato e il correlativo controllo sull'effettivo quantitativo della produzione (censimento; cfr. Bachi, *op. cit.*, pag. 216 seg.); talvolta intervengono, parallelamente, anche divieti di importazione di generi voluttuarî;

2. l'acquisto diretto sui mercati e la successiva vendita al consumatore (come, in tempo di guerra, praticarono i consorzî granarî) anche per impedire speculazioni e bagarinaggio;

3. l'importazione dall'estero;

4. la requisizione, ossia acquisto forzoso, con prezzo d'imperio, per successiva rivendita (sulle requisizioni di grano in tempo di guerra v. Bachi, *op. cit.*, p. 242 segg.);

5. la concessione di facilitazioni o premî per conseguire un aumento della produzione del genere o una diminuzione del prezzo (riduzione di dazî, di tariffe ferroviarie, premî di produzione, ecc.);

6. il contingentamento, ossia il reparto dei generi, in quantitativi fissi per ogni data circoscrizione (es. provincia, comune), rimanendo pertanto vietata l'esportazione da circoscrizione a circoscrizione in quanto violi il contingentamento stesso;

7. il divieto di talune forme di produzione o di manifatture (p. es. della pasticceria, di dati generi fini ecc.); oppure l'imposizione della produzione e manifattura in forma tale, da produrre risparmio di materia prima (p. es. abburattamento in modo che si abbia farina in quantità non minore all'x per cento della materia prima), o con l'impiego di surrogati (p. es. saccarina in luogo dello zucchero);

8. il divieto o la limitazione (es. in dati giorni e ore) di una data vendita o di un dato consumo;

9. il razionamento o tesseramento, e cioè l'assegnazione di un *maximum* di un dato genere per ogni singolo individuo: esso fu talvolta consentito, tal altra imposto in tempo di guerra (v. in proposito e sugli effetti di esso, Bachi, *op. cit.*, pp. 277 seg., 292); non può ritenersi consentito oggi in base alle vigenti norme della legge comunale e provinciale, né gioverebbe invocare in proposito l'art. 153, che non è stato mai interpretato in senso così lato;

10. il divieto di vendere al disopra di un dato prezzo (calmiere);

11. l'obbligo di esporre al pubblico i prezzi dei generi;

12. la regolamentazione dei mercati, sia all'ingrosso sia al minuto;

13. la riduzione del numero degli intermediarî o commissionarî, e talora la riduzione del numero dei negozî, sottoponendo l'esercizio del commercio alla condizione del conseguimento di particolare licenza da parte dell'autorità;

14. l'organizzazione della vendita diretta al consumatore, per mezzo di aziende annonarie, consorzî, cooperative di consumo e simili; in circostanze eccezionali è anche accaduto che enti pubblici vendano un genere di prima necessità sotto costo o, come si è detto, a *prezzo politico* (es. il pane, sulla fine della guerra 1915-1918); non essendo ormai possibile, in un grande stato, la distribuzione addirittura gratuita, come avveniva in Roma antica;

15. la vigilanza per impedire le frodi in commercio, la vendita di generi grossolani a prezzo adeguato a generi fini, ecc.

Come si è già accennato, taluni provvedimenti (es. tesseramento, riduzioni di consumo) si presentano talvolta come obbligatorî in tutto lo stato, talvolta come facoltativi (all'autorità comunale è data facoltà di deliberarli, se lo creda opportuno).

Abbiamo già detto che in tempo di guerra l'attività annonaria fu intensissima: quasi tutte le specie di possibili provvedimenti, sopra elencate, furono attuate. Sui primi del 1923, eliminandosi la « bardatura di guerra », con decreto legge 11 gennaio, n. 138, furono abrogate quasi tutte le disposizioni sulla precettazione, sulle requisizioni, penalità speciali, ecc.; fu abrogata altresì la legge 30 settembre 1920, n. 1349, per il controllo sui prezzi, e rimase solo in piedi, con modifiche, l'obbligo di indicare con cartellini i prezzi delle merci. Successivamente sono comparsi i seguenti provvedimenti:

1. il decr. legge 20 ottobre 1924, n. 1655, modificato dal decr. legge 15 ottobre 1925, n. 2090, che istituisce un *Comitato centrale annonario*;

2. il decr. legge 4 luglio 1925, nn. 1181-1456, che istituisce un *Comitato permanente del grano*, per aumentare la produzione di questo;

3. il decr. legge 30 giugno 1926, n. 1096, che vieta l'apertura di nuovi bar, caffè ecc.; e limita il numero delle pagine dei giornali;

4. il decr. legge 13 agosto 1926, nn. 1448-1747, circa l'abburattamento delle farine, la panificazione, ecc.;

5. il decr. legge 20 agosto 1926, nn. 1771-2077, contenente minute norme per i mercati di produzione e di consumo del pesce;

6. particolare importanza hanno il decreto legge 16 dicembre 1926, n. 2174, e i decreti ministeriali 31 dicembre 1926 e 11 novembre 1927, per l'esecuzione di esso (*Gazzetta Ufficiale* 301 del 1926 e 289 del 1927; v. anche la circolare 30 maggio 1927 in *Manuale Amministratori*, 1927, p. 260). In base a tali norme, sono soggetti a licenza, con obbligo di cauzione, tutti i commercianti all'ingrosso e al minuto. In caso di violazione di calmiere o di altre norme di legge o regolamento, la cauzione può essere incamerata con decreto prefettizio, su proposta del podestà. Ove il numero degli esercizî sia già sufficiente, sarà rifiutata l'apertura di nuovi negozî (analoghe disposizioni sono state adottate per la Libia coi r. decr. 7 luglio 1927, n. 1823).

Giova anche ricordare, a tal proposito, che l'Istituto centrale di statistica ha iniziato nel 1927 la pubblicazione di un bollettino quindicinale dei prezzi;

7. il decr. legge 19 marzo 1927, n. 768-1177, circa le macellerie (obbligo di vendita separata di carni di 1ª e 2ª qualità, ossia scelte e comuni, nei paesi con più di 15.000 abitanti);

8. il decr. legge 12 agosto 1927, nn. 1580-1981, che sottopone a controllo, a conseguimento di licenza prefettizia e a tassa annua l'industria molitoria, con intento di favorire i molini ad *alta macinazione*, ossia quelli che assicurano la maggiore utilizzazione possibile del grano macinato;

9. si rammenti, poi, che l'obbligo dei cartellini sulle merci è stato riprodotto nell'art. 4 del citato decr. legge 16 dicembre 1926, nn. 2174-2451, circa la disciplina del commercio.

Non va dimenticata, d'altra parte, l'istituzione di una Gestione speciale viveri da parte del Ministero delle comunicazioni per la vendita diretta, al minimo prezzo possibile, a dipendenti statali e degli enti locali, ai pensionati, agli invalidi di guerra, ecc. (La Provvida). Vedasi, in proposito, il decr. legge 5 marzo 1925, n. 342 (legge 591 del 1926) e successive norme ministeriali.

Disposizioni municipali. – Tra le norme e i provvedimenti annonarî emanati da autorità comunali, conviene individuare tre tipi: *a*) regolamenti (*stricto sensu*); *b*) ordinanze esecutive di norme regolamentari in vigore; *c*) ordinanze d'urgenza.

I regolamenti provengono dal più importante organo deliberativo del comune (prima del 1926, consiglio comunale; dopo, podestà). Nulla osta che le norme annonarie facciano parte di un regolamento speciale; più spesso, le norme stesse saranno contenute nel regolamento di polizia urbana previsto dagli articoli 131, n. 6, legge comunale (testo unico 4 febbraio 1915, n. 148) e 109 del relativo regolamento (reg. decr. 12 febbraio 1911, n. 297).

La materia dei regolamenti annonarî è solo in parte indicata nell'art. 109 suddetto, nn. 1 e 2. Ma poiché tale disposizione è evidentemente dimostrativa e non tassativa, può ritenersi che nei regolamenti annonarî, o di polizia urbana, possano fissarsi norme per tutte le seguenti materie:

1. il modo di formare (previ pareri, se del caso), deliberare e pubblicare mete e calmieri; le sanzioni in caso di inosservanza;

2. il regime dei mercati (orarî, entrata merci, ammissione commissionarî, vendita a commissionarî o al pubblico, vendita all'asta, divieto di vendere al pubblico prima di una certa ora, divieto di vendere ai rivenditori prima di una certa ora, ecc.);

3. il regime dei negozî (licenza d'esercizio; facoltà di vigilanza; ispezioni all'interno di essi; obbligo di affiggere tabella esterna col nome dell'esercente; cartellini dei prezzi; orario; bilance; carta da involucro derrate; obbligo di vendita a tutti, e di tenere una certa scorta, ecc.);

4. la panificazione (forme, peso e qualità del pane, ecc.) ed il regime di taluni altri esercizî più importanti (macellerie, latterie, ecc.), specialmente al fine di garantire la genuinità del genere;

5. le aziende annonarie, che esistono in molte città.

I regolamenti di polizia urbana o annonaria vanno approvati dalla giunta provinciale amministrativa (art. 217 legge comunale del 1915 modific. dall'art. 13 della legge sul podestà, 4 febbraio 1926, nn. 237-491) e sono inoltre soggetti, dopo l'approvazione, a una speciale pubblicazione, per 15 giorni, all'albo pretorio (art. 129 regol. comunale e provinciale del 1911; D'Alessio-La Torre, *Commento alla legge comunale*, Napoli 1924, n. 192); tale speciale pubblicità non si applica, invece, alle ordinanze di cui appresso.

Per quanto concerne le ordinanze esecutive, dobbiamo menzionare, in particolar modo, le mete o calmieri, che sono tariffe emanate di tempo in tempo, a seconda delle condizioni del mercato, dall'autorità municipale e rappresentano il *maximum* dei prezzi di vendita. Il regolamento annonario o di polizia urbana dovrebbe, a rigore, indicare quali sono i generi di prima necessità; indi il podestà emanare la tariffa; ma una tal procedura non è a pena di nullità.

Si noti che il decreto legge 16 dicembre 1926, nn. 2174-2451, contiene (art. 4) la seguente disposizione: « È data facoltà ai comuni di fissare, previ accordi con i consigli provinciali dell'economia e con le organizzazioni sindacali interessate, i prezzi di vendita al minuto dei principali generi alimentari ». Veramente, tale facoltà i comuni avevano già in base alle predette norme della legge comunale e regolamento relativo: deve forse ritenersi che, dopo la nuova norma, non possa essere introdotto un calmiere per un

genere *non alimentare*, es. il carbone? Crediamo di no; e riteniamo che, anche in via di analogia, non possa escludersi un calmiere su generi non alimentari, purché di prima necessità.

Per quanto concerne, infine, le ordinanze podestarili di urgenza (ad es., requisizione di generi o derrate) deve richiamarsi l'articolo 153 della legge comunale e provinciale (testo unico 1915). È diffusa l'opinione che le ordinanze di urgenza possano essere emanate solo per esigenze di sicurezza pubblica (in senso stretto) e di igiene: noi crediamo invece che le parole « pubblica sicurezza » usate dalla detta legge, siano da intendersi in senso lato, come sinonimo di polizia locale, polizia annonaria, ecc. Ben inteso, deve esistere seriamente la contingibilità (vale a dire, eccezionalità) delle circostanze, e l'urgenza di provvedere; senza di che, l'art. 153 è inapplicabile. Non basta quindi un vago pericolo di torbidi popolari: occorre uno stato concreto di gravissima pubblica necessità, talché possa dirsi: *salus reipublicae suprema lex*; come, per esempio, in caso di disastri tellurici (cfr. art. 28 decr. legge 9 dicembre 1926, n. 2389, pubblicato nel 1927, n. 255; art. 7 della legge sul contenzioso amministrativo, 20 marzo 1865, n. 2248).

Ordinanze d'urgenza, in ogni materia, possono poi emettere i prefetti, a sensi dell'art. 3 della legge comunale e provinciale.

Contro l'approvazione dei regolamenti, pronunciata dalla giunta provinciale amministrativa, può ricorrersi al ministero dell'interno, in via gerarchica (art. 222 testo unico 1915, art. 119 riforma Mussolini del 1923, n. 2839). Contro le ordinanze esecutive (calmieri) che sono ritenute provvedimenti definitivi, è dato ricorso soltanto alle sezioni giurisdizionali del Consiglio di stato o in via straordinaria al re. Contro le ordinanze d'urgenza, infine, il ricorso va presentato alla giunta provinciale amministrativa, in sede contenziosa (testo unico 26 giugno 1924, nn. 1052-1055).

Per le contravvenzioni annonarie e la composizione amministrativa, basterà richiamare gli artt. 226, 227 e 228 della legge comunale e provinciale del 1915 e i relativi commenti; per l'oblazione, v. *Cassaz. Roma*, 30 gennaio 1924; *Giustizia pen.* 421. M. L. T.

Bibl.: Per l'annona nell'antichità classica, v. Hirschfeld, *Die Getreideverwaltung der römischen Kaiserzeit*, in *Philologus*, XXIX (1870), p. 1 segg.; G. B. De Rossi, in *Annali dell'Instituto*, 1885, p. 223 segg.; L. Preller, *Röm. Mythologie*, 3ª ed., II, Berlino 1883, p. 258 seg.; J. N. Madvig, *Verfassung und Verwaltung des römischen Staates*, II, Lipsia 1882, p. 423 seg.; Th. Mommsen, *Römische Geschichte*, 3ª ed., II, Berlino 1882, pp. 502 segg., 1037; J. Marquardt, *Römische Staatsverwaltung*, 2ª ed., II, Lipsia 1884, p. 110 segg.; R. Cagnat, in *Revue archéol.*, II (1889), p. 153; E. De Ruggiero, *Dizion. epigrafico*, I, p. 474 segg.; G. Wissowa, in Roscher, *Lexikon der gr. u. röm. Mythologie*, I, col. 359; G. Humbert, in Daremberg e Saglio, *Dictionnaire des Antiquités*, I, p. 273 seg.; Oehler, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2316 segg.

Per la parte economica e politica, la bibliografia è assai vasta. Riguardo alla critica della politica annonaria tradizionale, ha grande importanza storica la *Digression concerning the corn trade and corn laws* di Adamo Smith (*An Inquiry on the nature and causes of the wealth of nations*, Londra 1776, IV, cap. V).

Fra i più notevoli scritti speciali degli economisti italiani di commento e critica a tale politica, si possono ricordare: F. Galiani, *Dialogues sur le commerce des blés*, Parigi 1770; P. Verri, *Riflessioni sulle leggi vincolanti principalmente nel commercio de' grani*, Roma 1802; F. Neri, *Discorso sopra la materia frumentaria*, 1767; G. R. Carli, *Sul libero commercio de' grani, lettera a Pompeo Neri*, 1771, in *Opere di economia politica*, Milano 1804; M. Gioia, *Sul commercio de' commestibili e caro prezzo del vitto*, Milano 1802; G. Fabbroni, *Dei provvedimenti annonari*, Firenze 1804; A. Scialoia, *Carestie e governo*, Torino 1854.

Fra gli studî italiani di storia dottrinale intorno alle questioni annonarie si possono segnalare i seguenti: V. Cusumano, *La teoria del commercio dei grani in Italia*, Bologna 1877 (dall'*Archivio giuridico*); M. L. Riccio, *L'evoluzione della politica annonaria a Napoli dal 1503 al 1806*, Napoli 1923.

Riguardo alla politica annonaria svolta in Italia in conseguenza della guerra mondiale, v.: U. Ricci, *Il fallimento della politica annonaria*, Firenze 1921; R. Bachi, *L'alimentazione e la politica annonaria in Italia*, con un'appendice su *Il rifornimento dei viveri dell'esercito italiano* di G. Zingali (nella collezione di *Storia economica e sociale della guerra mondiale* edita dalla Fondazione Carnegie per la pace internazionale), Bari 1926.

Per la parte giuridica, v. S. Cioffi, in *Enciclopedia giuridica*, s. v. *Annona*, 1892; G. Caroncini, in *Digesto italiano*, s. v. *Annona*, 1895; G. Fragola, *Teoria delle limitazioni al diritto di proprietà, con speciale riferimento ai regolamenti comunali*, Milano 1910; A. Gilardoni, *Politica amministrativa in tempo di guerra*, in *Riv. delle società commerciali*, 1915, n. 11; M. La Torre, *Le disposizioni convenzionali in materie di appr. e cons.*, in *Rassegna comunale*, 1918, p. 793; A. Lenzi, *Calmieri e regolamenti comunali*, in *Man. amm.*, 1918, p. 3. Nella collezione Carnegie, per l'estero, possono vedersi in materia: Russ (Austria), Ruff (Ungheria), Henry (Belgio), Pichon e Pinot (Francia), Skalweit (Germania), Lloyd, Beveridge-Godner, Middleton (Inghilterra), ecc.

ANNONE (Ἄννων, *Hanno*, probabilmente forma abbreviata di *Hannibal*). – Nome di alcuni personaggi cartaginesi.

1. Comandante cartaginese del sec. IV a. C. Questo nome ci appare quattro volte nella storia di Cartagine e della Sicilia, tra gli ultimi anni di Dionisio I e l'età di Timoleonte, ed è probabile che si tratti sempre di uno stesso personaggio. In un prologo di Trogo esso è detto «grande» (*Anno magnus*). A una identificazione sicura fa ostacolo la maniera lacunosa e monca in cui la tradizione ci è pervenuta, specie in una delle due fonti principali, Giustino. L'A., autore di una cospirazione in Cartagine, di cui Giustino parla, appartiene certamente all'età di Timoleonte, non a quella di Dionisio II, perciò può benissimo esser l'A. comandante della flotta cartaginese del 345. Ciò posto, la biografia di questo A. può essere ricostruita così. Egli fu a capo delle forze cartaginesi contro Dionisio I, dopo che questi tornò dalla sua impresa contro Crotone, poco prima che morisse. A. quindi doveva essere il comandante della flotta cartaginese che operò la sorpresa del porto di Erice, catturando la maggior parte delle triremi siracusane ivi raccolte (369-8). Egli compì in seguito non sappiamo quali imprese in Africa. Più tardi ebbe il comando della flotta spedita nelle acque di Sicilia alla notizia della spedizione di Timoleonte; sbarcò nell'isola milizie che assediarono Entella e distrussero un migliaio di uomini mandati dalla città di Galaria in soccorso degli assediati; trattò con Iceta, destinò delle navi a incrociare nello Ionio e poi a vigilare il porto di Reggio, per impedire a Timoleonte di passare in Sicilia (345). In questa impresa egli fallì, e dovette essere questa la ragione per cui fu spogliato del comando; a capo della flotta cartaginese nell'anno seguente troviamo Magone. Dopo questi avvenimenti A. riappare tragicamente nelle agitazioni interne di Cartagine. Egli era in conflitto implacabile con altre grandi famiglie cartaginesi, e si ha notizia di un cittadino strapotente, Semiato, che nel 369-8 avrebbe scritte lettere a Dionisio I, per avvertirlo del prossimo arrivo delle forze puniche sotto il comando di A., lettere che furono intercettate e condussero l'autore al supplizio. A. disponeva a sua volta di grandi mezzi, superiori, si dice, a quelli stessi dello stato. Egli volle ridurre nelle sue mani il supremo potere, e non esitò a farsi promotore per tale scopo di una sedizione servile; i magistrati erano esitanti, data la sua potenza, e non osavano procedere apertamente contro di lui. Quand'egli si vide scoperto, si ritirò in un punto fortificato, raccogliendo attorno a sé un enorme numero di schiavi armati (si dice ventimila); cercò di sollevare le popolazioni soggette ai Cartaginesi e di spingere contro di loro un re dei Mauri. Ma cadde in mano ai magistrati, che lo sottoposero ad atroci torture, lo uccisero e ne posero in croce il cadavere.

Fonti: Come s'è detto, una delle due principali è Giustino, il solo che ci parli del colpo di stato di Annone, a parte un'allusione che probabilmente fa ad esso Aristotele, il quale pertanto paragonerebbe il tentativo di Annone a quello di Pausania. L'altra fonte è Diodoro. Uno stratagemma di Polieno è senza dubbio da riferire a questo Annone, ma non ha importanza. G. M. C.

2. Figlio di Annibale, venne in Sicilia il primo anno della prima guerra punica (264-3 a. C.), e sbarcò a Lilibeo, dove lasciò l'esercito terrestre. Si recò con la flotta ad Agrigento, che guadagnò all'alleanza cartaginese, e fortificò la rocca. Tornato a Lilibeo, ricevé un'ambasciata di Gerone, mandata per stringere una alleanza tra Siracusa e Cartagine in seguito all'occupazione della rocca messinese fatta dai Romani, divenuti alleati dei Mamertini. Egli e Gerone si recarono a Messina, ma, essendosi Gerone allontanato, A. fu battuto dai Romani. Nel 261 egli si diresse verso Agrigento, per tentare di liberare Annibale ivi assediato, e s'impadronì di Erbesso, movendo da Eraclea Minoa, per tagliare le vettovaglie ai Romani assedianti. Ebbe un successo in un'avvisaglia di cavalleria, in seguito alla quale s'impadronì di monte Toro; ma per soccorrere Agrigento si dovette risolvere a dare una battaglia, che finì in un disastro. Perciò fu sostituito da Amilcare e condannato a una multa di 6000 monete d'oro. Tuttavia nel 259-8 fu di nuovo assunto come generale, e insieme con Annibale fu mandato in Sardegna; dopo l'ammutinamento dei soldati che cagionò la morte di quest'ultimo ebbe il comando dell'esercito in Sardegna, e riportò anche qualche vittoria contro i Romani. L'anno seguente, nella grande battaglia navale dell'Ecnomo (v.), fu sconfitto, e travolse anche il collega Amilcare nel disastro. Non si sa altro di lui, salvo che egli non debba essere identificato con quell'A. che fu sconfitto alle isole Egadi, e venne perciò condannato in patria alla crocifissione.

Fonti: Polibio, I, 12, 18-19; Diodoro, XXIII; Zonara, VIII, 10-12; Frontino, III, 16, 3.

Bibl.: Varese, in *Studi di storia antica*, I, p. 37 segg.; J. Beloch, *Griechische Geschichte*, 2ª ed., IV, 1, Berlino 1925, pp. 647, 652.

3. Detto il Grande. Negli ultimi anni della prima guerra punica rimase in Libia, dove conquistò la città Ecatompilo (Ἑκατόμπυλος), città identificata una volta con Capsa, ora con Teveste.

Al principio della guerra coi mercenarî trattò con essi a Sicca, e, rotte le trattative, fu scelto come generalissimo. Ebbe un piccolo successo a Utica, ma poco dopo fu espugnato il suo stesso accampamento, sicché il comando supremo venne affidato ad Amilcare Barca: onde il dissidio e l'antagonismo tra i due capitani, che si manifestò anche con accuse contro Amilcare. L'esercito stesso depose Annone, e in sua vece elesse Annibale figlio di Amilcare; ma, morto costui, Annone fu richiamato, e si riconciliò con Amilcare Barca. Vinti gli ultimi resti dei mercenarî, Annone si volse all'assedio d'Ippona, che sottomise. Scoppiata la grande rivolta dei mercenarî e degl'indigeni, ambedue, Annone e Amilcare, furono incaricati di reprimerla; ma A. fu richiamato, o in seguito a calunnie o per prove effettive d'incapacità. La rivalità di Annone coi Barcidi continuò: tuttavia, se può credersi che A., dopo l'espugnazione di Sagunto, cercasse di evitare la guerra con i Romani, non è punto ammissibile che proponesse la consegna di Annibale. Né molta fede merita la tradizione secondo la quale per opera d'A. non si sarebbero inviati soccorsi ad Annibale, quando vi è la spiegazione più facile che del mare erano padroni i Romani. Dopo la battaglia di Zama egli, insieme con Asdrubale il Capro, protesse un'ambasciata romana che veniva a chiedere soddisfazione per il sequestro d'una spedizione di vettovaglie destinate in Italia, ma portata dai venti a Cartagine e quivi adoperata. Fu poi ambasciatore a Scipione per la conclusione definitiva della pace. Morì forse poco dopo, essendo allora molto vecchio.

Fonti: Polibio, I, 67, 71, 73, 74, 81, 82, 87-88; Diodoro, XXIV, 10; Livio, XXI, 3-4; Appiano, *Iberica*, 4, 6; Zonara, VIII, 22; IX, 2; Livio, XXIII, 12.

Bibl.: O. Meltzer, *Geschichte der Karthager*, I, Berlino 1879, p. 357 segg., II, p. 336 e *passim*; S. Gsell, *Histoire de l'Afrique du Nord*, III, Parigi 1918, p. 92 seg. e *passim*. V. C.

4. Detto il Navigatore fu autore di un famosissimo periplo intorno a parte delle coste occidentali dell'Africa. La sua identificazione con qualcuno dei tanti Cartaginesi che portarono quel nome non è molto sicura: considerando tuttavia che Plinio (*Nat. Hist.*, II, 169) dice che il viaggio di lui avvenne *Carthaginis potentia florente* e nello stesso tempo del viaggio d'Imilcone nell'Atlantico settentrionale, e che esistettero un Annone e un Imilcone fratelli, figli di Amilcare morto ad Imera, e che anzi essi furono ai loro tempi, insieme col fratello Gisgone e tre loro cugini, a capo (secondo Giustino, XIX, 2, 1) della cosa pubblica in Cartagine, sembra abbastanza probabile l'ipotesi che precisamente quell'Annone fosse il grande navigatore. Tanto più che il periplo d'Annone è sconosciuto ad Erodoto, mentre appare noto a Promato di Samo (citato da Aristotele), ad Eforo, ecc.

A. partì adunque da Cartagine con una flotta di sessanta navi a cinquanta remi e trentamila fra uomini e donne (numero probabilmente assai esagerato) per navigare al di là delle colonne d'Ercole e fondare colonie nei paesi che avrebbe esplorato. La prima di queste colonie fu Timiaterio (attuale Mehdia alla foce del Sebu). Di là il viaggio proseguì sino al promontorio Soloente (Capo Ghir o Capo Cantin?), dove si costruì un tempietto a Posidone; da capo Soloente in mezza giornata di viaggio i navigatori giunsero ad uno stagno vicino al mare, pieno d'elefanti e d'altre belve. Un giorno di navigazione più oltre si fondarono presso il mare Carico Tico, Gitte, Acra, Melitta ed Arambi, tutte a nord del fiume Lisso (Draa). Di qui si spinsero poi i Cartaginesi sino all'isola di Cerne (Herne o Arguin?) dove stabilirono l'ultima colonia: distava Cerne dalle colonne d'Ercole quanto le colonne da Cartagine. Dopo Cerne il viaggio divenne di sola esplorazione. Pel fiume Crete o Cremete (Senegal?) si giunse ad un gran lago, con tre isole maggiori di Cerne e colle rive più lontane dominate da alti monti, popolati da uomini vestiti di pelli ferine che lanciando sassi impedirono ai Cartaginesi l'approdo. Oltre Cerne, in direzione di mezzodì, approdarono i Cartaginesi dopo dodici giorni ad una regione di grandi e selvosi monti (Capo Bianco o Capo Verde o Sierra Leone?), donde in altri sette giorni di navigazione arrivarono a un vasto seno, detto Corno d'Espero (oltre Capo Palmas, Golfo di Guinea?), in cui era una grande isola con un lago marino, contenente a sua volta un'altra isola, nella quale non si trovavano che selve, da cui, però, la notte si levavano in mezzo a splendore di fuochi alti suoni di timpani e schiamazzi di voci. Partiti di là, i naviganti costeggiarono una terra infiammata, donde torrenti di fuoco si riversavano in mare, e procedendo poi altri quattro giorni vedevano un'altra terra pure infiammata con in mezzo un fiammeggiante picco che sembrava toccare il cielo: questo picco aveva nome Carro degli Dei (M. Camerun? ancora oggi esso è vulcanico). Di là in tre giorni di navigazione arrivarono al Corno di Noto (Gabon?) dove in una isola conformata come la precedente trovarono uomini selvaggi: nessuno d'essi poterono prendere, bensì tre loro donne, che gl'interpreti chiamarono Gorille; le uccisero e scuoiarono, portandone le pelli a Cartagine. Il viaggio non proseguì oltre per mancanza di viveri.

La relazione di quel viaggio fu da A. scritta naturalmente in punico; probabilmente sul principio del sec. IV a. C. venne tradotta in greco. Il testo greco ci giunse nel famoso codice paradossografico 398 di Heidelberg e venne pubblicato per la prima volta l'anno 1533 a Basilea.

La migliore edizione è ancora quella di C. Müller, in *Geographi Graeci Minores*, I, Parigi 1853, pp. XVIII-XXXIII e 1-14; veggasi pure in Fischer, *De Hannonis Carthag. periplo*, Lipsia 1893.

Bibl.: Un buon articolo riassuntivo è quello del Daebritz, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der classischen Altertumswiss.*, VII, coll. 2360-63; cfr. anche G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, III, 1, Torino 1916, p. 32, n. 86; O. Meltzer e U. Kahrstedt, *Geschichte der Karthager*, I, Berlino 1879, pp. 229 segg. A. T.

ANNONE II, santo. – Arcivescovo di Colonia dal 1056 al 1075, nato verso il 1010 in Svevia, morto a Colonia il 4 dicembre 1075. Severo, avido di onori e di comando e, per quanto disposto ad apprezzare la rigidezza monastica dei Cluniacensi, non tipo di asceta, si guadagnò il favore di Enrico III che nel 1056 lo fece arcivescovo di Colonia. Era il tempo in cui il partito della riforma cercava di reagire all'asservimento imposto da Enrico III alla Chiesa; e l'imperatrice Agnese di Poitou governava per il figlio Enrico IV, di età minore. Le posteriori *Gesta Treverorum* (*Monum. Germ. histor., Script.*, VIII, 174) raccontano che Enrico III, morendo, designasse A. come reggente dell'Impero. La notizia è inesatta; pur tuttavia, grande fu la sua influenza sull'imperatrice. Si dové a lui, probabilmente, se il suo compagno di studî Gunther di Bamberga, più tardi canonico in quella città e cancelliere italiano, poi successore di A. nella prepositura di Goslar, venne nominato nel 1057 vescovo di Bamberga. Questi divenne uno dei consiglieri più ascoltati dell'imperatrice, finché nel 1061 ella venne in dissenso con lui. Anche il duca Goffredo il Barbuto della Bassa Lorena, assai potente di là e di qua dalle Alpi, in seguito al suo matrimonio con Beatrice, vedova del margravio Bonifacio di Canossa, fu in rapporti di stretta amicizia con A. Apertosi il contrasto con la curia romana, A. non comparve al Consiglio dell'Impero di Basilea (28 ottobre 1061) in cui fu eletto papa il vescovo Cadaloo di Parma (Onorio II); e invece sui primi d'aprile del 1062, A. abbatteva la reggenza di Agnese col colpo di stato di Kaiserwerth, ed assumeva la tutela del giovine Enrico IV, cioè il potere. Contemporaneamente il duca Goffredo si intromise a Roma fra Cadaloo e papa Alessandro II, eletto dal partito riformatore il 30 settembre 1061; ma, invece di sostenere Cadaloo, ingiunse ad ambedue di ritornare nei loro vescovadi per attendervi la decisione del re. Un sinodo, radunato ad Augusta (ottobre 1062) e presieduto da A., riconobbe temporaneamente Alessandro II, rimandando la soluzione a un altro sinodo. Frattanto fu mandato in Italia il vescovo Burcardo di Halberstadt, nipote di A., per indagare sui procedimenti seguiti nell'elezione di Alessandro II; ed egli la riconobbe regolare. Nella primavera del 1063, perciò, Alessandro II fu accompagnato a Roma dal duca Goffredo. In tal modo, A., anziché difendere l'Impero, aveva in sostanza ceduto un passo dopo l'altro di fronte ai riformatori; e così, nel sinodo di Mantova del maggio 1064, a cui A. intervenne col duca Goffredo e coi vescovi e principi tedeschi, Alessandro II fu definitivamente riconosciuto. Il sinodo di Mantova segna l'esplicita rinunzia all'ingerenza regia nell'elezione del papa: e il culmine della carriera politica di A. fu insieme una sconfitta. Il suo geniale competitore, Adalberto, vescovo di Brema, prese allora il suo posto nella reggenza; e lo stesso papa Alessandro II non risparmiò ad A. ripetute umiliazioni. Il 1065, Adalberto, cingendo ad Enrico IV la spada, lo dichiarò maggiorenne. Non riuscì ad A., neanche dopo morto Adalberto (16 marzo 1072), di riprendere una posizione dominante. Enrico IV svolgeva ora una sua politica, e non gradiva più la tutela dell'uomo imperioso, pel quale, dopo Kaiserswerth, nutriva rancore. Nel 1073-74 A. trattò ancora, per conto del re, coi Sassoni ribelli. Gli ultimi anni della sua vita furono rattristati dall'aspro biasimo di Gregorio VII e dalla sollevazione dei cittadini di Colonia, dai quali fu cacciato (1074). Sedò la rivolta con spietata fermezza; ma En-

rico IV stesso intervenne per indagare sugli avvenimenti e ad A. non fu risparmiata l'umiliazione di esser sottoposto a giuramento, per difendersi dall'accusa di fellonia. La biografia di A., scritta nel 1105 in Siegburg, come pure l'inno di A., condotto sulla traccia di quella, lo raffigurano nei modi consueti della leggenda agiografica. Nel 1183, A. fu canonizzato da Lucio III (v. ANNOLIED).

BIBL.: *Vita S. Annonis*, ed. R. Köpke, in *Monum. Germ. hist., Scriptores*, XI, Hannover, pp. 462-518; *Die Maere von sente Annon.* ed. Rödiger, Hannover, *Deutsche Chroniken*, I; W. Wattenbach, *Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter*, 6ª ed., II, Berlino 1894; Th. Lindner, *Anno II, der Heilige*, Lipsia 1869; A. Hauck, *Kirchengeschichte Deutschlands*, 3ª e 4ª ed., III, Lipsia 1906; C. Mirbt, in *Realencyklop. für protestantische Theologie*, I, p. 556 segg. F. Sch.

ANNUARIO. – È una pubblicazione periodica – che può essere, ma non sempre è – annuale, e che dà un complesso analitico di notizie e di dati statistici su fatti svoltisi nell'annata. L'annuario si prefigge di essere completo nei riguardi dell'argomento trattato, in modo da offrire notizie che si cercherebbero invano altrove.

Naturalmente esso non può avere pretese di originalità e di organicità; e deve proporsi piuttosto abbondanza e precisione di dati. L'annuario è filiazione diretta dell'almanacco, ma, a differenza di questo, rimane nuda elencazione di fatti e dati statistici. Del resto anche ora la differenza fra almanacco e annuario non si può dire rigorosa. (Per i primi almanacchi a tipo di annuario, v. ALMANACCO).

ANNUNCIAZIONE. – Con questa festa, che ricorre il 25 di marzo, la chiesa celebra il mistero dell'Incarnazione del Verbo: e perciò anticamente essa fu chiamata festa della Divina Incarnazione. Il terzo Vangelo è il solo che parli dell'Annunciazione (*Luca*, I, 26-38), raccontando come l'angelo Gabriele apparso in Nazareth a Maria, le annunciasse che sarebbe diventata, per virtù dello Spirito Santo, madre del Messia Gesù. Perciò i Greci chiamarono la festa *εὐαγγελισμός*, « buon annuncio ».

La festa. – L'opinione che la fa risalire all'età apostolica si può scartare senz'altro (*elle ne s'appuie sur aucun argument sérieux*, Cabrol); e si possono scartare allo stesso modo, perché apocrifi, altri testi dal sec. III al IV, mentre anche nei secoli IV e V non ne troviamo menzione esplicita anche là dove sarebbe stato naturale parlarne. Eppure alcuni fatti, alcune fonti letterarie e induzioni plausibili da altre testimonianze e documenti permettono di affermare che la festa dell'Incarnazione, almeno in alcune località, era celebrata fin da quel tempo. A renderla popolare contribuì senza dubbio la condanna di Nestorio e l'esaltazione della Vergine come madre di Dio (*θεοτόκος*) fatta nel concilio di Efeso nel 431. Ma, poiché la festa cadeva in Quaresima, ed essendovi divergenze circa la data precisa, nella Spagna il decimo concilio nazionale di Toledo trasportò la festa all'epoca dell'Avvento, il 18 dicembre. E la concezione rigida, secondo la quale non si dovevano celebrare feste in Quaresima, perdurò, oltre che nella liturgia mozarabica della Spagna, anche nel rito ambrosiano, che dedica alla Vergine la sesta domenica del proprio Avvento, forse nei riti di Aquileia e di Napoli; nella liturgia nestoriana. Anche varî testi liturgici dimostrano che anticamente tra la festa dell'Annunciazione e l'Avvento i rapporti furono assai stretti. Ma già il concilio *in Trullo* (Costantinopoli 692) aveva stabilito che l'Annunciazione si celebrasse in Quaresima: papa Sergio (687-701) dispose che nelle quattro feste della Vergine si compisse una processione solenne. L. M. C.



L'ANNUNCIAZIONE, RILIEVO IN AVORIO
Ravenna, Cattedra di Massimiano (sec. VI)

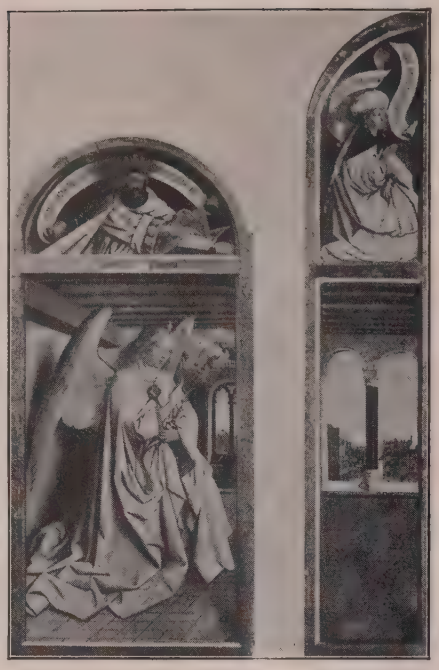


MISSIONE DELL'ARCANGELO GABRIELE
(da C. Stornaiolo, *Miniature delle Omelie di Giacomo Monaco*)

L'ANNUNCIAZIONE NELL'ARTE.

Il saluto dell'Angelo alla Vergine ha ispirato l'arte cristiana fin da epoca molto antica. Derivando dal protovangelo di Giacomo, gli artisti, nel sec. V, rappresentano la Vergine seduta, in atto di filare la lana che servirà per tessere la tenda del Tempio, oppure presso la fonte in procinto di attingervi acqua. Più tardi l'Angelo passa dalla destra alla sinistra della Vergine, la quale, tolte alcune rare eccezioni, è rappresentata non più seduta, bensì ritta. Questo nuovo tipo iconografico della Vergine in piedi, che appare per la prima volta nel sec. VI in Siria e in Palestina, sembra però essersi formato a Costantinopoli, sovrapponendosi, se anche non eliminandolo del tutto, a quello della Vergine seduta, in atto di filare, di origine siriaca. A partire dal sec. VI la Vergine ritta costituisce un motivo comune a Bisanzio e all'Oriente. Ma le due tradizioni, che continuano parallele anche nell'Occidente, si distinguono per il gesto largo e animato nei monumenti siriaci, più raccolto e calmo nelle raffigurazioni bizantine. Dall'arte monastica e popolare bizantina, differente dall'iconografia ufficiale, derivano le miniature nelle omelie del monaco Giacomo, illustranti, se anche in forma stereotipata e poco variata, i diversi momenti delle leggende fiorite intorno all'Annunciazione: vi è particolarmente da notare la rappresentazione della Trinità che, circondata da angeli, ordina a Gabriele il suo messaggio, soggetto che Giotto riprese, dall'iconografia bizantina nell'arco trionfale dell'arena di Padova. Nel sec. XII riaffiorano più frequenti nell'arte occidentale gli antichi motivi iconografici della Vergine in atto di filare, ritta o seduta, e presso la fonte, non mai del tutto scomparsi nell'Oriente. E nello stesso torno di tempo comincia a diffondersi l'immagine della Vergine col libro nelle mani, che ha lontane origini nei racconti dei Vangeli apocrifi (*Protovangelo di Giacomo*, *Pseudo-Matteo*) e che verrà spesso rappresentata dai pittori italiani, dal Cavallini in poi. Alla scena si aggiunge non di rado la figura minuscola della fantesca o compagna di Maria, già apparsa in avorî carolingi. Spesso si vede, nelle Annunciazioni del sec. XIII, un vaso di gigli, motivo derivato probabilmente dall'arte bizantina, e poi diffusosi ovunque. Alla fine dell'epoca romanica e nel sec. XIV l'A. perde le aggiunte e i particolari desunti dai racconti apocrifi; la scena si fa più solenne ed umana ad un tempo. Il bastone viatorio o lo scettro regale dei Bizantini che l'Angelo reggeva, si trasforma in una palma, in un ramo d'olivo, in uno

stelo di gigli fioriti. Nell'alto appare spesso Dio Padre benedicente, entro un'aureola, circondato da angeli. Sul raggio d'oro che si diparte dalla sua bocca si libra la colomba dello Spirito Santo che a volte si vede scendere anche sola verso la Vergine. Particolarità non infrequente nella pittura fra il Trecento e il Quattrocento, specie nell'Italia centrale, è la rappresentazione del Bambino che scende sul raggio al seno della Vergine: probabilmente fu ispirata dalla letteratura mistica. L'arte del Rinascimento, che accoglie questi ed altri motivi nel suo complesso repertorio iconografico delle rappresentazioni dell'Annunciazione, colloca la scena entro ambienti sempre più ricchi e fastosi con particolari naturalistici sempre più accentuati, conformemente alle tendenze artistiche del tempo. I parchi e sobrî accenni all'interno della stanza da letto nell'affresco di Giotto a Padova si precisano, più particolari, in quella di Pisanello in San Fermo Maggiore a Verona, diventano d'una ricchezza sovraccarica ed esuberante nell'*Annunciazione* di Carlo Crivelli a Londra. Di frequente l'Annunciazione si svolge sotto un portico, chiuso nel fondo da una balaustrata marmorea, oppure aperto per mezzo di arcate su giardini fioriti o su interni architettonici sontuosi. E libera circola l'aria e la luce nell'*Annunciazione* di Leonardo da Vinci, senza architetture superflue alla vita misteriosa della natura. Ma dal Quattrocento in poi è inutile classificare, per tipi a cui gli artisti si attengano, questa e altre rappresentazioni, mentre ogni grande maestro vi adatta al proprio genio e al proprio temperamento i dati iconografici trasfigurandoli nella propria arte. Lo provano alcune fra le tante rappresentazioni più celebri e più diverse tra loro: l'*Annunciazione* di Donatello in S. Croce a Firenze; quelle del Pinturicchio nella Collegiata di Spello, del Tiziano in S. Salvatore a Venezia, di Orazio Gentileschi nella Pinacoteca di Torino. Citiamo poi tra le più note annunciazioni di maestri stranieri, quelle dei fratelli Van Eyck a Gand, di Stephan Lochner nel duomo di Colonia, del maestro di Flémalle al Prado di Madrid, di Ruggero van der Weyden al Metropolitan Museum di New York e, tra le Annunciazioni di pittori moderni, quelle di D. G. Rossetti alla Tate Gallery di Londra e di M. Denis. (V. tavole CI-CX).





Hubert e Jan van Eyck
Tavola d'altare con l'Annunciazione. – Gand, Cappella della chiesa di S. Bavone
(da M. J. Friedländer, *Die altniederländische Malerei*)

Bibl.: F. Cabrol e H. Leclerq, *Dict. d'archéologie chrétienne*, I, II, Parigi 1924; G. Millet, *Recherches sur l'iconograp. de l'Évangile*, ecc., Parigi 1916; R. van Marle, *Recherches sur l'iconographie de Giotto et de Duccio*, Strasburgo 1920; L. Bréhier, *L'art chrétien*, 2ª ed., Parigi 1928; R. Künstle, *Ikonographie d. christlichen Kunst*, Friburgo 1928.

G. d. F.

Ordini religiosi. – Varî istituti prendono nome dal grande annunzio dell'angelo alla Vergine. Sono da ricordare tra essi, oltre ai serviti (*Servi di Maria*):

1. *Le annunziatine* (o *annunziate di Lombardia, ambrosiane, suore di S. Ambrogio* o di *Santa Marcellina*). – Organizzate a Pavia nel 1408 con la guida del benedettino Morosini, Contarini e Beccaria, dalle nobili Duodi, si proposero l'assistenza degli infermi. Le costituzioni redatte sulla regola agostiniana furono approvate da Nicolò V e modificate da S. Pio V il quale volle che i singoli conventi fossero sotto la giurisdizione vescovile. Tra le suore annunziatine morte in concetto di santità fu S. Caterina Fieschi di Genova.

2. *Le annunziatine francesi di Bourges* (o *monache francescane dell'Annunciazione*). – Risalgono alla B. Giovanna di Valois figlia di Luigi XI, la quale, come fu dichiarato nullo il suo matrimonio col duca di Orléans – che divenne in seguito Luigi XII – nel 1498 raccolse nel proprio castello alcune nobili fanciulle e diede loro una regola ispirata alle principali virtù della Vergine e confermata da Alessandro VI. Fra Gabriele Nicolai dei minori, confessore della B. Giovanna e non favorevole dapprima alla fondazione, ne divenne poi



Stephan Lochner, La Vergine dell'Annunciazione
Colonia, Cattedrale
(da E. Heidrich, *Die altdeutsche Malerei*)



Stephan Lochner, L'angelo dell'Annunciazione
Colonia, Cattedrale
(da E. Heidrich, *Die altdeutsche Malerei*)



(fot. Anderson)

PIETRO CAVALLINI, L'Annunciazione
Roma, S. Maria in Trastevere, Musaico dell'Abside

ANNUNCIAZIONE





(fot. Alinari)

L'ANNUNCIAZIONE DI GIOTTO
Padova, Cappella degli Scrovegni



(Fot. Alinari)

ANNUNCIAZIONE DEL BEATO ANGELICO
Cortona, Chiesa del Gesù

ANNUNCIAZIONE



(fot. Alinari)

L'ANGELO DELL'ANNUNCIAZIONE DI PISANELLO
Verona, Chiesa di S. Fermo maggiore



(fot. Anderson)

LA VERGINE DELL'ANNUNCIAZIONE DI PISANELLO
Verona, Chiesa di S. Fermo maggiore

ANNUNCIAZIONE



(fot. Alinari)

L'ANNUNCIAZIONE DI DONATELLO
Firenze, S. Croce



(fot. Anderson)

L'ANNUNCIAZIONE DI CARLO CRIVELLI
Londra, National Gallery

ANNUNCIAZIONE



(fot. Alinari)

L'ANNUNCIAZIONE DI FRA FILIPPO LIPPI
Firenze, Chiesa di S. Lorenzo



(fot. Anderson)

L'ANNUNCIAZIONE DI ORAZIO GENTILESCHI
Torino, Pinacoteca

ANNUNCIAZIONE



(fot. Anderson)

L'ANNUNCIAZIONE DI D. G. ROSSETTI
Londra, Tate Gallery



ROGIER VAN DER WEYDEN, L'Annunciazione
New York, Metropolitan Museum
(da M. I. Friedländer, *Die altniederländ. Malerei*)

superiore e rivide le costituzioni, approvate da Giulio II. Leone X arricchì di privilegi l'istituto e lo rese dipendente dai francescani. Vi si osservano i tre voti consueti, oltre la recita del breviario e la clausura. Le suore portano l'abito grigio con lo scapolare rosso sul petto, un largo mantello e velo nero. Ebbero fino a 45 case, in Francia, Lorena, Belgio, Paesi Bassi e Fiandre. La fondatrice – nata nel 1464 e morta nel 1505 – fu canonizzata nel 1775 da Pio VI.

3. *Le annunziatine celesti.* – Trassero origine dalla B. Maria Fornari Strata di Genova (1562-1617; beatificata nel 1828). Morto il marito, e collocati in convento i figli, ella ricevé l'abito religioso nel 1064, e col P. Bomelli istituì una comunità di suore che si proponevano il distacco dal mondo e la povertà. Adottarono la regola di S. Agostino. Vivendo in rigida clausura, è consentito ad esse di parlare solamente poche volte l'anno con i parenti; preparano vesti e ornati per gli altari. Uniscono al nome anche quello di Maria Annunziata. Le costituzioni, dettate dal gesuita Zannoni, ebbero l'ultima conferma dal papa Urbano VIII (1631). Nel 1666 l'istituto delle annunziatine si era rapidamente diffuso fino a contare quaranta case in Italia, Francia e Danimarca dove furono introdotte dalla contessa Rantzau. Furono dette *turchine* o *celesti* dal colore del manto e della cintura che portano sulla veste bianca.

4. *Terziarie domenicane dell'Annunziata.* – Sorte in Vich nella Spagna nel 1858 per opera del P. domenicano Coll, ricevettero il decreto di lode da Leone XIII nel settembre 1898 e l'approvazione il 29 maggio 1907. Curano la educazione e l'istruzione delle ragazze. Nel 1924 si contavano 1300 suore con 127 case stabilite in Spagna e nell'America del Sud.

5. *L'arciconfraternita dell'Annunziata.* – Fondata in Roma nel sec. XV da nobili signori per provvedere di doti le fanciulle povere, e aggregata da Pio II alla chiesa di S. Maria sopra Minerva, eresse in questa una splendida cappella in onore dell'Annunziata con le grandi elargizioni del cardinale Torquemada. Fu arricchita di lasciti particolarmente da Urbano VII, al quale, nella cappella stessa, fu dedicato un monumento.

Per l'ordine cavalleresco, v. ANNUNZIATA.

BIBL.: Benedetto XV, *De festis D. N. Jesu Christi et B. V. Mariae*, in *Opera*, 5ª ed., Parigi 1909; F. Cabrol e H. Leclercq, in *Diction. d'archéol. chrét. et de liturgie*, I, 1, s. v.; A. Venturi, *La Madonna*, Milano 1900.

Per gli ordini religiosi: G. Moroni, *Dizionario di erud. eccles.* I, s. v.; Hélyot, *Diction. des Ordres religieux*, in Migne, *Encyclop. théolog.*), coll. 210, 227, 236; M. Hébrard, *Sainte Jeanne de Valois*, ecc., Parigi 1878. E. J.



ANNUNZIATA (dal *Corpus Nummorum Italicorum*)

ANNUNZIATA. – Delle molte monete italiane che portano la figura dell'Annunciazione di Maria Vergine, quella indicata nelle gride monetarie con il nome di *Annunziata* o *Nunziata* è il giulio, del valore di 14 soldi, fatto coniare da Ferdinando II Gonzaga, signore di Guastalla (1575-1630). La metà del valore (7 soldi) era indicata come *Annunziata piccola* o *Nunziatina*.

BIBL.: Affò, in G. A. Zanetti, *Nuova raccolta*, ecc., III, Bologna 1783; *Corpus Nummorum Italicorum*, IX; E. Martinori, *La moneta*, Roma 1915. G. Cast.



ANNUNZIATA (dal *Corpus Nummorum Italicorum*)

ANNUNZIATA, ORDINE DELLA SS. – Il Supremo Ordine della SS. A. è il maggior ordine cavalleresco della monarchia sabauda e del regno d'Italia, istituito nel 1364 da Amedeo VI di Savoia. Non chiare, però, le circostanze e le cause dell'istituzione.

I quindici collari d'argento dorato, simili a quelli comunemente usati per i levrieri, che nel gennaio del 1364 furono acquistati dal principe presso un orefice di Avignone, dovevano con tutta probabilità servire come insegna per Amedeo VI e quattordici suoi cavalieri, in un torneo destinato a esteggiare la vittoria riportata, nell'estate del 1363, sul marchese di Saluzzo, costretto a riconoscersi vassallo sabaudo. L'*Ordine del collare* fu forse, cioè, in origine, una società o fratellanza cavalleresca, come quelle già organizzate alla corte sabauda per tornei, e chiamate della *Tavola rotonda*, del *Cigno nero*, dei *Cavalieri verdi*. Il carattere giocondo e amoroso appare nelle insegne: il collare da cane, segno di suddittanza fedele per la dama del cuore; la chiusura del collare formata da tre lacci di amore a doppio intreccio, segno di amore indissolubile; il motto *Fert* che fu già usato, come i lacci, dal giovane conte, e che significa l'obbedienza all'amata.

I quattordici cavalieri che ebbero il collare erano, in parte almeno, assai giovani, e qualcuno di piccola nobiltà: Gaspard de Montmajeur, Étienne de la Baume, Aymon de Genève, Aymon de Genève-Anthon, Guillaume de Grandson, Jean de Vienne, Hugues de Châlons, Guillaume de Chalamont, Berlion de Foras, Chivard de Monthoux, Aymon Bonnivard, Richard Musard, Roland de Vaissy, Simon de Saint-Amour. Secondo la consuetudine, la fratellanza d'arme doveva durare anche oltre il torneo; e decisosi, nel 1365, il conte al viaggio a Costantinopoli in aiuto del cugino, l'imperatore Giovanni V Paleologo, l'ordine del collare venne a subire l'influsso delle idee religiose, diventando una società religioso-militare, a somiglianza delle molte altre che erano sorte in Europa in quella età. I 15 cavalieri rappresentarono i 15 misteri della Vergine, e di questa diventarono i fedeli guerrieri; il nodo d'amore e il *Fert* acquistarono così un valore mistico. In uno statuto redatto dal conte si impose l'obbligo di certe preghiere e dei suffragi per i confratelli morti. Così, infatti, si fece nel 1366, per i due cavalieri del collare caduti combattendo contro i Turchi a Gallipoli: Roland de Vaissy e Simon de Saint-Amour, che ebbero suffragi ed onori funebri *pro debito Ordinis colaris*. Amedeo VI, nel testamento del 1383, riconfermò il carattere religioso dell'ordine, ordinando la costruzione di una certosa a Pierre Châtel, nel Bugey: 15 padri dovevano pregare in essa per i cavalieri del collare vivi e defunti.

Nel 1409, il conte Amedeo VIII diede, in sostituzione degli statuti dell'avo smarritisi, nuovi più ampî statuti e li perfezionò nel 1434: in essi fu precisato l'obbligo di procurare l'onore ed il profitto del sovrano, di servirlo con assoluta fedeltà, di portarsi un aiuto vicendevole, sottoponendo le controversie ad un arbitrato, di concorrere alla salute eterna dei confratelli con elemosine e messe. Escluso dall'ordine era il cavaliere che si rendesse reo d'infamia e tradimento.

Nuovi statuti diede all'ordine il duca Carlo III, nel 1518. Egli trasformò il collare, come già aveva fatto con quello suo proprio l'avo Carlo I, riducendolo ad un intreccio di nodi d'amore e di 15 rose bianche e vermiglie, alternate, in ricordo delle 15 gioie della Vergine; appese al collare un medaglione raffigurante l'Annunciazione; stabilì che ai 15 cavalieri tradizionali se ne aggiungessero 5 in onore delle cinque piaghe di Gesù. L'*Ordine del collare e dell'Annunziata*, come allora si chiamò, era accessibile solo a cavalieri



Collare del Supremo Ordine della SS. Annunziata
1, Forma grande di cerimonia del Collare; 2 e 3, Forma piccola del Collare; 4, Placca del Collare

« de nom et d'armes » « sans reproche », i quali con esso assumevano obblighi religiosi e godevano di altissimi privilegi: fastoso era il loro abbigliamento.

Una nuova riorganizzazione diede all'ordine, nel 1570, Emanuele Filiberto, che stabilì il numero dei cavalieri in 20, oltre al sovrano, insignito del grado di gran maestro, e al principe ereditario. I cavalieri dovevano essere nobili, e nobili dovevano essere anche i loro genitori e i loro avi, mondi da ogni accusa di eresia, tradimento e viltà. Il duca accordò ai cavalieri esenzione completa da tributi, dazî e giurisdizione, e diritto di far parte del senato, che era il supremo consiglio di stato: inoltre era a loro promesso un aiuto finanziario in caso di bisogno. Successivi decreti di Carlo Emanuele I, di Carlo Emanuele II e di altri sovrani, riconfermarono questi privilegi, gli onori, le disposizioni del cerimoniale, le decorazioni e le uniformi. Dal 1607, la chiesa dell'ordine diventò l'eremo dei Camaldolesi di Torino, essendo il



Antichi collari del Supremo Ordine della SS. Annunziata

1, Antico Collare già conservato ad Altacomba; 2, Collare dell'epoca di Amedeo VIII; 3, Il primitivo Collare di Savoia; 4, Antico Collare già conservato ad Altacomba; 5, Collare raffigurato in un disegno dell'epoca del Conte Verde (da Dino Muratore, *La fondazione dell'Ordine del Collare della SS. Annunziata*)

Bugey passato alla Francia; e, nel 1840, Carlo Alberto assegnò all'ordine la certosa di Collegno. Lo stesso principe rinnovò in quell'anno gli statuti; riconfermò il carattere religioso-militare dell'Ordine e riaffermò gli onori e le preminenze, pur abolendo le esenzioni dai tributi e i privilegi del foro. Una riforma radicale compì Vittorio Emanuele II, nel 1869, in senso liberale, togliendo la clausola della nobiltà dei natali e dei meriti militari: il collare diventò la suprema ricompensa per i personaggi segnalatisi per eminenti servigi resi nelle alte cariche dello stato. I cavalieri sono in numero di 20, non compresi, come volle nel 1924 decretare Vittorio Emanuele III attualmente regnante, il re, il principe, i dignitarî ecclesiastici, i personaggi stranieri. Essi hanno titolo di eccellenza e di cugino del re, obbligo di giurare fedeltà secondo la formula costituzionale, diritto alla precedenza sulle cariche dello stato dopo i cardinali, diritto agli onori militari stabiliti dal regolamento di disciplina.

Bibl.: Gli statuti del 1409, del 1570 e del 1840 in L. Cibrario, *Statuts et ordonnances du très noble Ordre de l'Annonciade*, Torino 1840. Gli statuti del 1518 e del 1869, in G. Claretta, *Statuti antichi inediti e statuti recenti dell'O. S. della SS. Ann.*, Torino 1881. Gli statuti del 1869 e disposizioni varie dell'epoca moderna, in L. Ceschina, *Gli ordini equestri del regno d'Italia*, Milano 1925. Il *motu proprio* di S. M. il re Vittorio Emanuele III, del 1924, in *Gazzetta Ufficiale del Regno*, 15 marzo 1924. Le prerogative, secondo il r. decreto del 17 aprile 1868; le precedenze, secondo il r. decreto 29 dicembre 1916, 11 novembre 1923; e le attuali secondo il r. decreto 16 dicembre 1927 (n. 2210, in *Gazzetta Ufficiale del Regno*, 17 dicembre 1927). Per le origini, v. D. Muratore, *La fondazione dell'ordine del Collare della SS. Ann.*, Torino 1909; M. Bori, *L'ordine del Collare della SS. Ann.*, in *Boll. Stor. Bibl. Subalpino*, 1914. Bibliografia completa, in A. Manno, *Bibliografia storica degli stati della monarchia di Savoia*, I, p. 181 nn. 2594-2644. F. Co.

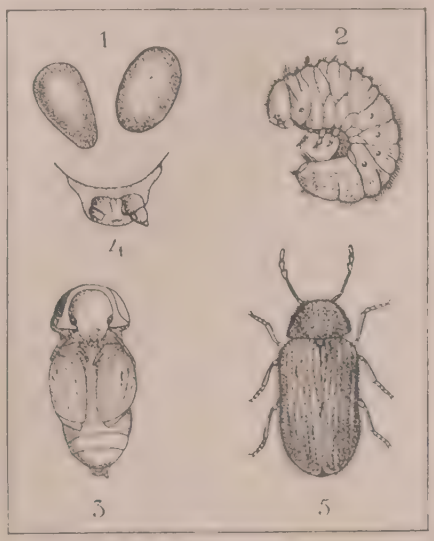
ANNWEILER (A. T., 56-57). – Città del Palatinato, con 4200 ab. (1925). Era possesso degli Hohenstaufen, che già dal 1118 lo facevano amministrare, insieme con il castello imperiale di Trifels, da funzionarî della classe dei ministeriali, il più noto dei quali fu Marquard, partigiano fedelissimo di Federico I Barbarossa e del figlio suo Enrico VI (v. marcovaldo di annweiler). Da Federico II, Annweiler ottenne, nel 1220, i diritti di città imperiale. Impegnata poi nel 1330, insieme con Trifels, dall'imperatore Ludovico al conte palatino, elettore dell'Impero, fu attribuita nel 1410 al duca Stefano, figlio di re Ruperto e capostipite dei duchi di Zweibrücken (Due-Ponti), rimanendo nel ducato fino al 1793, anno in cui la città venne incorporata alla repubblica francese e precisamente alla sottoprefettura di Zweibrücken. Dal 1815, insieme con tutto il Palatinato, è sotto la sovranità della Baviera.

Bibl.: J. Schlosstein, *Gesch. d. Stadt A.* (*Pfalz*), Annweiler 1886. E. Loe.

ANOA: v. bufalo asiatico.

ANOBIDI (dal nome del genere *Anobium*, e questo dal gr. *ἀναβιόω* « rivivo »). – Famiglia di Insetti dell'ordine dei Coleotteri (v.), comprendente specie di piccole dimensioni, più o meno allungate, con livree di colori oscuri ed uniformi.

Il capo è generalmente nascosto dal dorso ed è fornito di antenne lunghette, ingrossate all'apice, variamente conformate; le zampe sono gracili e retrattili, con tarsi di 5 articoli. Le larve, brevi, piegate ad arco, biancastre, vivono nel legname, nei mobili, nelle sostanze vegetali secche più varie, scavandosi tortuose gallerie e recando spesso danni notevoli. Il richiamo sessuale di alcuni fra i più comuni di questi coleotteri (dei generi *Anobium*, *Xestobium*, *Oligomerus*, *Ptilinus*, ecc.), che frequentano la mobilia delle nostre case e che picchiano col capo e col corsaletto contro le loro gallerie, facendosi distintamente intendere, specialmente nel silenzio della notte, è interpretato dal volgo come sinistro presagio e conosciuto col nomignolo di *orologio della morte*. L'*Anobium paniceum* L. si nutre di pane, biscotti, farina, droghe, cioccolata, ecc.; la *Lasioderma serricorne* F. è dannosissima ai tabacchi pressati, ai sigari. G. Gr.



Anobium paniceum L.

1, uova di diverse forme; 2, larva; 3, pupa; 4, estremità dell'addome della pupa con appendici asimmetriche; 5, adulto (da D. Sharp, *Insects*, in *The Cambridge Natural History*)

ANODINI: v. farmacologia.

ANODO (dal greco *ἀνά* « sopra » e *ὁδός* « via »). – Prende questo nome l'elettrodo positivo di un voltametro o di un tubo di scarica o di altri apparecchi elettrici destinati a far passare la corrente elettrica attraverso a un liquido oppure a un gas. L'elettrodo negativo prende il nome di catodo. Per esempio l'anodo di un voltametro è costituito di solito da una lastra metallica immersa nella soluzione; un'altra lastra metallica, essa pure immersa nella soluzione, costituisce il catodo. L'anodo si porta a potenziale positivo e il catodo a potenziale negativo. Passa allora attraverso la soluzione una corrente elettrica diretta dall'anodo verso il catodo; questo passaggio della corrente è accompagnato da una separazione dei costituenti della sostanza disciolta (v. elettrolisi) in cui i radicali acidi si depositano sull'anodo e quelli basici sul catodo. E. F.

ANODONTA (dal gr. ἀ [ν] privativo e ὀδούς «dente»). – Genere (Lamarck, 1799) di Lamellibranchi Asifonidi, sottordine Omomiarî, della famiglia degli Unionidi (v.). Le specie di Anodonta sono molto simili a quelle del genere *Unio*: si distinguono da queste, perché, come dice il nome, la cerniera della conchiglia è senza denti. Tale conchiglia è poco spessa, madreperlacea e ricoperta esteriormente di un'epidermide sottile, per lo più verdastra, talora escoriata in corrispondenza degli umboni: si presenta liscia, ovale, equivalve, inequilaterale, in alcune specie auricolata.

Le specie di *Anodonta* Lam. vivono nelle acque dolci: abitano il fondo degli stagni, dei canali, delle paludi; sono più rare nei fiumi e nei ruscelli, dove l'acqua è mossa. Per solito s'infossano nella melma, approfondandosi nel periodo d'ibernazione. Respirano essenzialmente nell'acqua e si nutrono di detriti vegetali. Possono resistere per molti mesi all'asciutto. Le Anodonte sono ovovivipare, e a sessi separati: le branchie di una femmina giungono a contenere persino 300.000 uova.

Le Anodonte vengono comprese tra le forme di molluschi eduli, sebbene la loro carne sia coriacea e poco gustosa. In qualche caso producono perle, tanto che da taluno si è pensato al loro sfruttamento nell'industria perlifera. In alcuni paesi della Cina si usa introdurre amuleti o altri corpi estranei tra le loro valve per farli rivestire di madreperla. Si trovano fossili di Anodonta nell'Eocene; il genere comparve fin dal Terziario inferiore, poi si sviluppò sempre più, tanto che oggi se ne trovano oltre 150 specie sparse su tutti i continenti. Quelle viventi sono numerose, e per lo più di notevoli dimensioni. Più note tra le altre sono: l'*Anodonta cygnea* Pfeiff. (conchiglia lunga fino 15-18 cm., alta 9-10 cm.); l'*Anodonta piscinalis* Nilss. (conchiglia lunga fino 9-10 cm., alta 6 cm.); l'*Anodonta anatina* Nilss. (conchiglia lunga 7-8 cm., alta 5 cm.).

C. Pi.

ANOFELE (dal gr. ἀνωφελής «dannoso»; lat. scient. *Anopheles* Meig). – Genere d'insetti appartenenti alla famiglia dei Culicidi (zanzare), della sottofamiglia Anofelini, cui si deve la trasmissione e la diffusione della malaria. Spetta all'italiano G. B. Grassi, il merito di avere dimostrato che le zanzare trasmettitrici del parassita malarico sono anofeli, e di averne studiato a fondo la biologia.

Gli anofeli abbondano particolarmente nelle regioni a clima temperato e caldo; in Europa sono molto diffusi nella regione mediterranea: in Francia nelle valli della Loira e del Rodano; in Germania lungo le coste del Baltico e lungo le rive del Reno e dell'Elba; in Olanda, nel Belgio, nella Svezia intorno al Lago Wener; lungo le rive meridionali del Danubio e intorno al Mar Nero; in Russia lungo le rive del Volga e intorno al Mar Caspio; occasionalmente sono stati trovati anche a S. della Groenlandia e nella Siberia meridionale e si può dire in generale che la loro distribuzione coincide con quella della malaria.

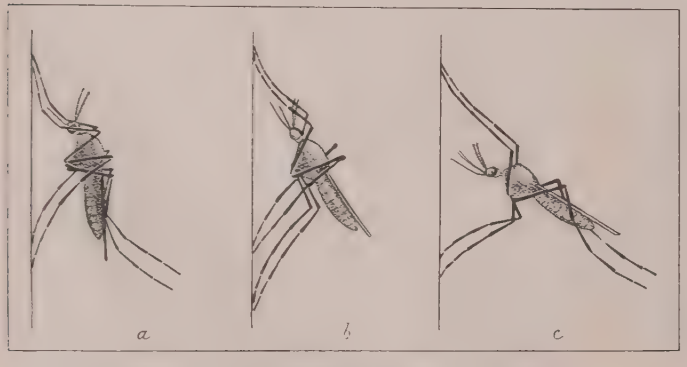


Fig. 1 – Diverse posizioni di zanzare in riposo:
a, *Culex pipiens*; *b*, *Anopheles pseudopictus*; *c*, *Anopheles maculipennis*
(da E. Brumpt, *Précis de Parasitologie*)

Sono state finora descritte circa un centinaio di specie di anofeli; di cui tuttavia solo una minoranza si può considerare trasmettitrice di malaria; le altre specie sono praticamente innocue o perché poco numerose o per scarsa avidità di sangue umano al quale preferiscono quello degli animali. In Italia, ad esempio, vi sono sette specie di anofeli di cui solo tre hanno importanza nella trasmissione della malaria: *A. maculipennis*, *A. elutus*, *A. superpictus*. Le altre quattro specie: *A. bifurcatus*, *A. algeriensis*, *A. pseudopictus*, *A. italicus* non hanno, sotto questo riguardo, alcuna importanza pratica. Christophers ha dato, delle specie trasmettitrici di malaria nelle varie parti del mondo, l'elenco che segue.

Europa ed America del Nord: *A. maculipennis* e le specie ad esso affini, *A. quadrimaculatus* e *A. occidentalis*; Europa meridionale: *A. superpictus* e *A. bifurcatus*; America Centrale e del sud, Indie occidentali: *A. quadrimaculatus* e *A. crucians*; Stati Uniti: *A. quadrimaculatus* e *A. crucians*; Spagna meridionale e Africa del nord: *A. turkhudi*; Grecia, Asia Minore e Palestina: *A. superpictus*; nel Mediterraneo: *A. pseudopictus*; in Mesopotamia: *A. Stephensi*; in India: *A. culicifacies*, *A. Listoni*, *A. Stephensi*; negli stati malesi: *A. minimus*, *A. maculatus*, *A. Ludlowi*; nell'arcipelago della Malesia e nella Nuova Guinea: *A. leucosphyrus* e *A. tessellatus*; in Australia settentrionale: *A. annulipes*; in Africa e in Arabia meridionale: *A. funestus* e *A. costalis*; in alcune regioni boscose: *A. plumbeus* (Europa), *A. Lutzi* (America Centrale). Vi sono specie di anofeli (es. *A. bifurcatus*) innocue in talune regioni, che sono dannosissime in altre, il che è in relazione con la frequenza di contatti che essi hanno con l'uomo.

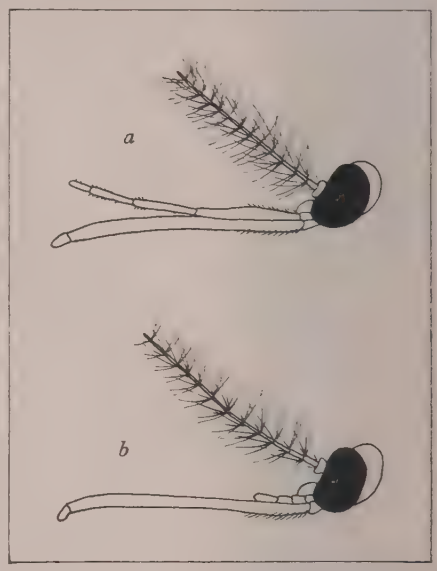


Fig. 2 – *a*, capo di femmina di *Anopheles* con i palpi mascellari lunghi quanto la proboscide; *b*, capo di femmina di *Culex* con i palpi mascellari corti (da E. Brumpt, *Précis de Parasitologie*)

La morfologia esterna ed interna degli anofelini non differisce sostanzialmente da quella delle altre zanzare (v.); vi sono tuttavia alcune peculiarità della loro struttura che rendono agevole riconoscerle da quelle non dannose. Anzitutto il loro corpo è quasi rettilineo: il capo, il torace e l'addome sono situati sopra uno stesso asse; nelle altre zanzare invece fanno angolo fra di loro, formando una gibbosità più o meno marcata in corrispondenza del torace.

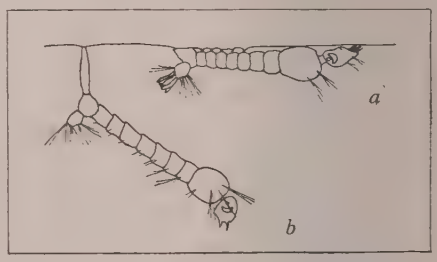


Fig. 3 – *a*, larva di *Anopheles* orizzontale al pelo dell'acqua; *b*, larva di *Culex* posta obliquamente alla superficie dell'acqua, che tocca con l'estremità del lungo sifone (da E. Brumpt, *Précis de Parasitol.*)

Questa differente disposizione delle parti del corpo appare molto evidente quando le zanzare poggiano su di un piano: gli anofeli restano con l'addome rivolto in fuori, i culicini con l'addome parallelo alla superficie d'appoggio (fig. 1). I palpi mascellari della femmina degli anofeli sono lunghi quanto la proboscide, per cui il loro capo termina con tre appendici di eguale lunghezza; in tutte le altre zanzare i palpi sono molto più corti della proboscide (fig. 2). Nella posizione di riposo gli anofeli tengono le zampe posteriori sollevate, ma non le incurvano a coda di cane come fanno i culicini (fig. 1). Gli anofeli amano posarsi sulle ragnatele dalle quali si lasciano penzolare; le altre zanzare vi si posano raramente. Il volo degli anofeli è ondulato, ad abbassamenti e rallentamenti ritmici, mentre quello dei *Culex* è rettilineo. Anche le larve degli anofeli sono facilmente riconoscibili per la posizione orizzontale che assumono alla superficie dell'acqua, quando vi salgono per respirare; le altre larve di zanzara respirano col capo all'ingiù mediante un tubo sito sul penultimo segmento addominale (sifone) che manca nelle larve degli anofeli (fig. 3). Questi respirano attraverso 2 fori (stigmi) aprentisi al posto del sifone.

Solo le femmine degli anofeli succhiano sangue; i maschi, facilmente riconoscibili per le antenne piumose, non pungono mai e si nutrono soltanto di succhi vegetali. Il sangue è indispensabile alla maturazione delle uova; senza succhiar sangue le femmine possono vivere, nutrendosi come i maschi, ma non riprodursi; in natura è raro trovarne che contengano alimento diverso dal sangue.

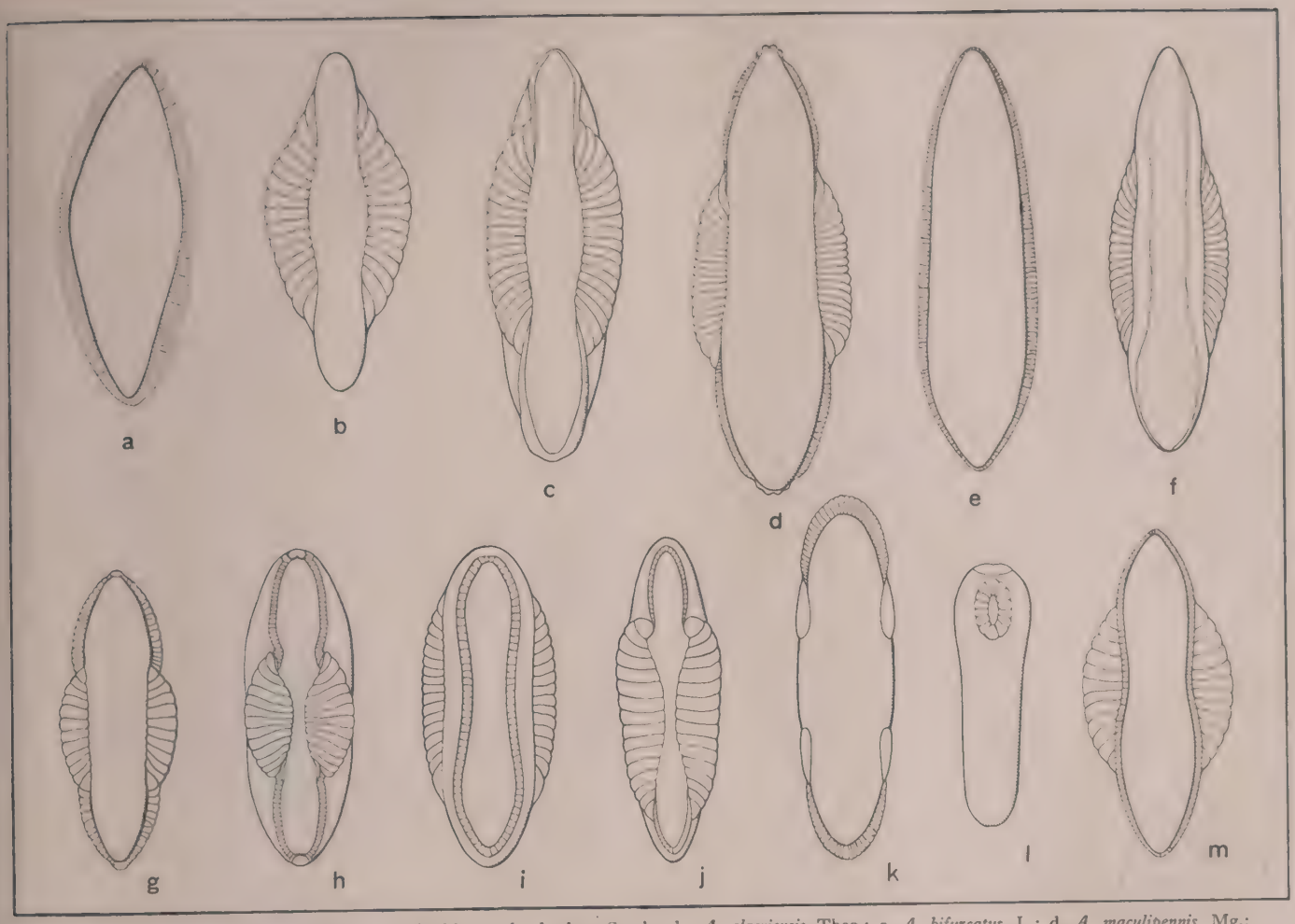


Fig. 4 – Uova delle specie paleartiche di *Anofeli:* a, *A. plumbeus* Steph.; b, *A. algeriensis* Theo.; c, *A. bifurcatus* L.; d, *A. maculipennis* Mg.; e, *A. elutus* Edw.; f, *A. hircanus* Pall.; g, *A. pulcherrimus* Theo.; h, *A. Stephensi* Theo.; i, *A. costalis* Theo.; j, *A. rhodesiensis* Theo.; k, *A. multicolor* Camb.; l, *A. turkhudi* Liston; m, *A. hispaniola* Theo. (da F. W. Edwards, *Una revisione delle zanzare delle regioni paleartiche*)

L'attività degli anofeli adulti è esclusivamente genesica; il primo volo che compiono dopo usciti dalla ninfa è nuziale; l'accoppiamento e quindi la fecondazione avvengono nel volo: i maschi verso sera si raccolgono in fitti sciami nei quali le femmine penetrano per accoppiarsi. Non appena fecondate, vanno in cerca di un ricovero che scelgono di solito in luoghi ove sia loro facile trovar sangue da succhiare. Vi sono specie che preferiscono riparare nelle abitazioni (case, stalle, porcili, ecc.) e specie che vivono all'aperto o in grotte o nelle selve; queste non invadono l'abitato se non spinte dal bisogno di pungere e lo abbandonano non appena fatta la loro provvista di sangue. In Italia le specie più domestiche sono *A. maculipennis* e *A. superpictus*; le altre vivono abitualmente all'aperto ed è facile catturarne degli esemplari al crepuscolo quando penetrano nelle abitazioni per pungere. Alcune specie si comportano differentemente secondo la regione in cui vivono; l'*A. bifurcatus* ad esempio, che in Italia ha abitudini assolutamente silvestri, è molto domestico in Palestina (Kligler). Comunque, gli anofeli amano riparare in luoghi protetti dalla luce e ove sia un certo grado di umidità; escono dai loro asili soltanto al crepuscolo. In quelle ore la loro attività è massima e decresce coll'avanzare della notte per riprendere all'alba; nelle notti calde ed umide sono specialmente molesti e si mantengono attivi per tutta la notte. Di giorno pungono solo eccezionalmente. L'avidità degli anofeli nel succhiare il sangue supera quella di tutte le altre zanzare; continuano a succhiare anche dopo di aver riempito completamente lo stomaco emettendo il soverchio dall'ano. Il sangue preferito è quello dei mammiferi, ma, in mancanza di questi, si adattano a pungere anche gli uccelli, specie il pollame. Il Grassi ritiene che fra i mammiferi scelgano sempre il più voluminoso, sicché, p. es., se si trova un uomo vicino a un cavallo, non di rado il cavallo ha già avute molte punture prima che l'uomo ne abbia ricevuta alcuna; e tra un uomo e un coniglio, l'uomo viene assalito prima. Hackett e Missiroli hanno potuto stabilire come certi anofeli (*A. maculipennis, A. pseudopictus*) si lascino guidare dall'olfatto e siano attirati dall'odore emanato dal bestiame e dal letame. Due persone vennero messe a dormire con la finestra aperta in una camera soprastante una stalla frequentata da anofeli in gran numero e non vennero in alcun modo molestate da questi, mentre furono punte abbondantemente alcune sere dopo, quando nella camera erano state introdotte tre ceste di letame. L'attrazione esercitata dagli animali sugli anofeli è così forte, che in molte regioni ricche di bestiame stabulato, essi hanno perduto quasi del tutto l'abitudine di punger l'uomo, tanto che la malaria è andata scomparendo da quelle località (es. Valdichiana).

Gli anofeli, se non sono spinti dal bisogno di trovare il sangue, non compiono voli molto lunghi; generalmente non si allontanano a più di due o tre chilometri dal luogo di nascita; ordinariamente volano piuttosto basso, tanto che invadono sempre i pianterreni delle abitazioni a preferenza dei piani più alti.

Per maturare le uova, gli anofeli devono pungere più di una volta; in genere per ripungere non aspettano di aver digerito tutto il sangue succhiato; a misura che le uova maturano e occupano l'addome, la quantità di sangue che ingeriscono diventa sempre minore, fin tanto che, ad uova mature, gli anofeli volano in cerca di un luogo adatto ove deporle. Le uova vengono deposte nell'acqua isolate, a differenza di quanto fanno i *Culex*, che le emettono attaccate l'una all'altra così da formare tante barchettine. Quelle degli anofeli restano a galla a mezzo di certe vescichette piene d'aria (camere d'aria) che hanno forma e diposizione varia secondo le specie (fig. 4) e in alcune sono sostituite da una semplice frangia. Una parte delle femmine muore o annega dopo avere deposto le uova; quelle che sopravvivono possono maturare altre serie di uova.

I luoghi dove le larve degli anofeli si sviluppano sono svariatissimi; comunque, non si sviluppano che in acque pulite, stagnanti o a corso lento, poco profonde e ricche di vegetazione. Ovunque vi siano queste condizioni, possono crescere numerose; si trovano pertanto nelle paludi, negli stagni, negli acquitrinî, lungo le sponde dei fiumi ove la corrente per una ragione qualsiasi rallenti, nel letto dei torrenti, nei canali che fiancheggiano le strade, ecc. Non è molto frequente trovarle assieme a larve di *Culex*, le quali preferiscono in genere acque ricche di sostanze in putrefazione e le raccolte d'acqua artificiali dei luoghi abitati (serbatoi, vasche, ecc.); ciò non toglie, che, in mancanza di altra acqua, le larve di anofeli si sviluppino anche in serbatoi, pozzi e cisterne; mai in acque putrescenti; la luce è anche per loro un elemento indispensabile. Vi sono piante, che favoriscono il loro sviluppo quali la *Vaucheria*, la *Spirogyra* e l'*Enteromorpha*, note sotto il nome popolare di *vellutello*; ve ne sono altre, invece, quali la *Lemna*, che, se diffuse, lo ostacolano. Nelle acque molto salate non vivono; tollerano però un certo grado di salinità, il cui tenore massimo è variabile secondo i luoghi e le specie. Ve ne sono che tollerano anche concentrazioni saline elevate (*A. elutus*, *A. crucians*); sono state trovate larve in acque contenenti il 23 per mille di cloruro di sodio (Sepulcri). Studî recenti (Kligler, Theodor) avrebbero stabilito che in acque alcaline le larve di anofele resistono ad elevate concentrazioni saline. Sembra anche che ne derivino adulti più recettivi verso la malaria.

La maggior parte degli anofeli passa l'inverno allo stato adulto; solo *A. bifurcatus* e *A. algeriensis* svernano allo stato larvale. Sono le femmine fecondate che sopravvivono; l'azione del freddo modifica il loro metabolismo in modo che i prodotti della digestione del sangue non vengono più utilizzati per la maturazione delle uova, ma si trasformano in grasso, che serve di provvista alimentare durante l'inverno; in tale stagione gli anofeli non pungono più e si rifugiano in luoghi riparati dalle intemperie (grotte, cantine, magazzini, sottoscale, ecc.) e vi restano immobili in letargo; questo fenomeno detto *ibernamento*, dura fino al sopravvenire della primavera; allora gli anofeli ricominciano a succhiare sangue e a maturare le uova che daranno origine alle nuove generazioni. Nei climi temperati, come in Italia, non è raro trovare anche d'inverno nelle stalle anofeli pieni di sangue, specie quando si hanno lunghi periodi di bel tempo. Di alcuni anofeli (es. *A. pseudopictus*) non si conosce il modo di ibernamento. Anche il caldo eccessivo li immobilizza (estivazione); nei paesi tropicali, durante i mesi di caldo intenso, riparano in luoghi relativamente più freschi e ivi aspettano che la temperatura ritorni nei limiti tollerabili. La loro attività è massima fra i 25° e i 30° centigradi.

Nei paesi caldi, oltre il parassita della malaria, possono trasmettere anche le filarie (v.), vermi appartenenti all'ordine dei Nematodi, parassiti dell'uomo, che provocano la filariosi, malattia diffusa nei paesi tropicali. È probabile che possano trasmettere anche altre malattie, ma ciò finora non è stato in alcun modo provato.

Bibl.: E. Ficalbi, *Revisione sistematica delle specie europee della famiglia delle Culicidae*, in *Bull. Soc. Ent. Ital.*, 1896; id., *Venti specie di zanzare italiane*, in *Bull. Soc. Ent. Ital.*, 1899; B. Grassi, *Studî di un zoologo sulla malaria*, in *Mem. Accad. Lincei*, 1900; F. V. Theobald, *Monograph of the Culicidae and Mosquitoes*, Londra 1901-1910; L. Howard, H. Dyar, F. Knab, *The mosquitoes of North and Central America and the West Indies*, I, 1912; B. Grassi, M. Sella, *Seconda relazione della lotta antimalarica a Fiumicino (Roma)*, in *Ann. d'Igiene* (1920); S. P. James, *Malaria at home and abroad*, Londra 1920; I. J. Kligler e O. Theodor, *Effect of salt concentration and reaction on development of Anophelines larvae*, in *Bull. Ent. Res.*, luglio 1925; A. Missiroli e Gosio, *Organizzazioni antimalariche alla luce delle nuove dottrine*, 1925; F. W. Edwards, *Revisione delle zanzare della regione paleartica*, in *Riv. di Malariol.*, 1926; A. Missiroli e Hackett, *Regressione spontanea della malaria in alcune regioni d'Italia*, in *Riv. di Malariologia*, 1927. Gi. R.

ANOFELISMO – Dicesi dello stato di una località rispetto alle zanzare *anofeline* (v. Anofele); e, più particolarmente, rispetto alla qualità, al numero, alla distribuzione, alle abitudini delle specie anofeline presenti, e alle loro relazioni con l'ambiente locale. Lo studio dell'anofelismo è di fondamentale importanza per chiarire alcune condizioni essenziali della malaria di una data regione, perché questa malattia trae la sua origine e le sue peculiarità dall'uomo infetto di malaria e dall'anofelismo. Le attuali cognizioni attestano che non può aversi malaria senza un certo grado di anofelismo, ossia senza la presenza di anofeline in numero sufficiente. Però l'anofelismo non si accompagna di necessità alla malaria. Vi sono nel mondo numerose località e regioni, ove s'incontrano specie anofeline più squisitamente atte a propagare la malaria, e dove tuttavia questa malattia è assente. In ciò non vi è nulla di strano perché è ben noto che l'anofele non dà la malaria, se prima non si è infettato succhiando il sangue di un malarico; onde, nei luoghi ove non vi sono malati di malaria, la presenza di anofeli anche in grande numero non può bastare a provocare l'insorgenza della malattia. Ma in molte di queste località di anofelismo senza malaria il fenomeno non è così semplice, o perché qualche caso di malaria è pur presente e nondimeno la malattia non assume, come suole, grande diffusione; o perché la malaria vi aveva regnato nel passato, ma poi è scomparsa, malgrado che l'anofelismo sia tuttora intenso. Una spiegazione generale di questi casi non è stata ancora trovata, benchè ne siano state affacciate varie nei diversi casi. Ad ogni modo, un fatto importante, che sembra essere alla base dell'anofelismo senza malaria, almeno nelle nostre regioni, è questo: i rapporti degli anofeli con l'uomo sono occasionali, non necessarî; poiché questi insetti hanno bensì bisogno di suggere sangue per la nutrizione delle uova, ma il sangue di molti animali riesce loro, per questo riguardo, equivalente a quello umano, e gli anofeli quindi assalgono più o meno l'uomo a seconda del bisogno di pascersi, e possono anche trascurarlo del tutto, quando trovino maggior comodità di suggere altrove il sangue che loro occorre. Così può anche accadere che, in una località, anofeli una volta squisitamente *androfili* perdano man mano questo carattere e si allontanino sempre più dalle abitazioni umane e dall'uomo, per rifugiarsi e pascersi preferibilmente nelle stalle e negli altri ricoveri degli animali, appena vi trovino condizioni adatte. Non è ancora possibile dire se ciò dipenda da uno *zootropismo* originario degli anofeli, che si manifesta e si afferma non appena trovano, nelle vicinanze del bestiame, ambiente più propizio che presso l'uomo.

Molti studiosi, e soprattutto italiani (Bonservizi, Celli ed altri), hanno fermato l'attenzione su questo possibile richiamo degli anofeli da parte del bestiame, e sulla opportunità di valersene, nelle località di malaria, come mezzo di protezione dell'uomo dalle punture delle zanzare infette. Ma la questione relativa al valore e ai modi di sviluppare questa protezione non è per il momento definitivamente chiarita e precisata.

Nello studio dell'anofelismo di una località si dà grande importanza alla determinazione delle specie di anofelini che vi sono presenti (*anofelismo locale* o *specifico*), poiché, non essendo tutte le specie egualmente temibili, la lotta deve circoscriversi alle sole specie realmente pericolose che si trovano in quella località.

Per l'anofelismo in generale hanno poi grande influsso le condizioni climatiche e meteorologiche, e, d'altro lato, le condizioni telluriche, che si riassumono spesso nel termine *paludismo*, e sono rappresentate principalmente dalle acque stagnanti.

Riguardo alle prime, basterà notare che gli anofeli hanno bisogno di una temperatura ambiente abbastanza elevata (22°-23° e più) e di molta umidità dell'aria. Quanto meglio queste esigenze sono soddisfatte, tanto più lunga sarà la vita degli anofeli, più vivace la loro moltiplicazione, e perciò maggiore la loro densità, e tanto più grave e diffusa potrà essere la malaria. Si può dunque, fino ad un certo segno, prevedere ogni anno per una data località se la malaria divamperà o meno; in base all'abbondanza delle piogge nei mesi che precedono la stagione malarica, poiché da essa dipende anche l'abbondanza delle acque d'inondazione e stagnanti, che, oltre a costituire i focolai di sviluppo degli anofeli, valgono ad assicurare, per un tempo abbastanza lungo, notevole umidità atmosferica (v. MALARIA). D. O.

ANOFTALMO: v. CARABIDI.

ANOMALA: v. SCARABEIDI.

ANOMALIA (dal gr. *ἀνωμαλία* «irregolarità»). – Nell'uso comune l'aggettivo «anomalo» è applicato a tutto ciò che si scosta dalle leggi e dall'uso corrente; è adoperato, p. es., dai grammatici per declinazioni e coniugazioni irregolari, dagli astronomi per designare alcune particolarità del movimento degli astri, dai chimici per effetti in apparenza contraddittorî nelle reazioni, ecc.

In *biologia* la parola è adoperata con significati varî. In genere accenna a strutture o fenomeni insoliti; si parla di «reazioni anomale» quando un organismo reagisce a un dato stimolo in modo insolito, di «azione anomala» di un medicamento, e spesso si adopera ad ogni proposito la parola anomalo come sinonimo di «abnorme» o «patologico» (es. anomalie dell'accrescimento, della moltiplicazione, della secrezione cellulare).

In *medicina* si tende piuttosto a limitare il significato di «anomalia» a deviazioni anatomico-strutturali o funzionali risalenti alla

formazione originaria dell'individuo, cioè ereditate o congenite. Così per anomalie anatomiche si intendono quelle deviazioni di conformazione (malformazioni) che rendono l'individuo dissimigliante dalla universalità dei suoi simili e che raggiungono un certo grado di eccezionalità, mentre alle deviazioni meno gravi si dà il nome di *varietà*, e le deviazioni gravissime dovrebbero prendere il nome di *mostruosità* (esempî di anomalie si hanno nel numero delle dita, nel numero e forma delle mammelle, nella distribuzione dei peli o del pigmento, come nell'albinismo, ecc.). Di anomalie funzionali si hanno esempî nel ricambio di individui che eliminano con l'urina sostanze insolite (pentosuria, alcaptonuria), nelle funzioni degli organi dei sensi (daltonismo, ecc.), nella ipersensibilità verso certe sostanze (idiosincrasia). Si parla di anomalia di costituzione, o di costituzioni anomale, alludendo a tipi che escono dai limiti della normale variabilità e che predispongono l'individuo a particolari forme morbose. G. Ver.

In *astronomia* si dà questo nome all'angolo che, in un'orbita ellittica, il raggio vettore forma con l'asse maggiore, contando dal perielio. È questa la cosiddetta anomalia vera; vi sono anche l'anomalia eccentrica e l'anomalia media. Il carattere di irregolarità dell'angolo in parola sta in questo, che il raggio vettore in tempi eguali non descrive angoli eguali. E. Bi.



Anomaluro, *Anomalurus erythronotus* A. M. E. (da Brehm, *Tierleben*)

ANOMALURO (dal gr. *ἀνώμαλος* « irregolare » e *οὐρά* « coda »). – Famiglia di Roditori scoiattoliformi (*Anomaluridae*, Gill 1872) alla quale appartengono i tre generi seguenti.

L'Anomaluro (*Anomalurus* Waterh. 1843), delle dimensioni di un piccolo gatto; possiede un patagio « paracadute », teso tra i lati del tronco, gli arti ed il quarto basale della coda, e sostenuto in avanti da un lungo processo cartilagineo fissato al gomito. In vicinanza della radice della coda vi è ventralmente una doppia fila di grosse squamme cornee di arresto, che si rendono utili nell'arrampicamento. Nel cranio il forame infraorbitale è molto grande, ed il processo postorbitale del frontale assai piccolo. Vi sono nella mandibola e nella mascella il quarto premolare e 3 molari, muniti di distinte creste di smalto trasversali. La clavicola è completa. Abita in 19 specie e sotto-specie l'Africa occidentale dalla Liberia al Congo, la centrale e l'orientale da Zanzibar al Nyassa. Prettamente arboricolo si nutre principalmente di frutta.

L'Idiuro (*Idiurus* Matschie 1894; dal gr. *ἴδιος* « singolare »), della statura d'un topo, con coda lunghissima, con patagio; abita in 5 specie e sottospecie il Camerun, il Congo Belga, la regione vulcanica del Kivu.

La Zenkerella (*Zenkerella* Matschie 1898, così chiamata in onore del raccoglitore Zenker), della statura d'un ratto, senza patagio, che abita con una sola specie il Camerun.

Bibl.: Waterhouse, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra (1842), pp. 124-125; Alston, *ibidem* (1875), pp. 88-97, tav. XXI; Matschie, in *Sitzungsber. Ges. Naturfreunde*, Berlino 1894, pp. 194-200 e 1898, pp. 23-30; Allen, in *Bull. Amer. Mus. Nat. History*, XLVII (1922-1925), pp. 62-71, tav. V. Per altre famiglie, v. scoiattoliformi. O. D. B.

ANOMEI. – Così, dal greco *ἀνόμοιος* « dissimile », da loro usato per indicare il rapporto tra il Padre e il Figlio nella Trinità, o anche aeziani o eunomiani da Aezio (v.) ed Eunomio loro capi, furono chiamati alcuni ariani del partito più spinto. I nomi eucontiani o eterusiani possono invece designare tutti indistintamente gli ariani, che considerano il Figlio generato nel tempo dal nulla (*ἐξ οὐκ ὄντων*) e come formato « di un'altra sostanza » (*ἐξ ἑτέρας οὐσίας*) dal Padre. Come gruppo indipendente, gli anomei si segnalarono in varî concilî (Sirmio, del 537; Antiochia, del 358); l'anno successivo, l'influenza di Basilio di Ancira condusse all'esilio di Aezio dopo i concilî di Ancira e di Seleucia. Eunomio, più fortunato, con l'appoggio di Eudossio divenuto vescovo di Costantinopoli, fu trasferito a Cizico. Poi i due si guastarono e gli eunomiani ebbero un loro vescovo, e un momento di fortuna: il gruppo era ancora forte al tempo dell'imperatore Valente. Ma Graziano li escluse dal suo editto di tolleranza, e la condanna solenne del sinodo di Costantinopoli (381) provocò i provvedimenti dell'autorità imperiale (*Codice Teodosiano*, XVI, 5, 31, 32, 34, 49, 58). Gli ulteriori dissensi che divisero ancora la setta hanno poca importanza; ma gruppetti di anomei si ritrovano nel sec. V, nascosti in luoghi isolati (onde il nomignolo di *trogliti* o *trogloditi*).

Se in sostanza gli anomei riproducono la dottrina ariana nella sua purezza, si staccano da Ario per un maggiore tecnicismo filosofico a base aristotelica, che li porta a distinguersene in due punti. L'essenza della divinità è nel suo essere ingenerata (*ἀγεννησία*, latino *aseitas*) che è, quindi, propria del Padre (il Padre è ingenerato, *ἀγέννητος*, il Figlio generato, *γεννητός*); ma tra l'essenza (*οὐσία*) divina, incomunicabile, e l'attività (*ἐνέργεια*) comunicabile, essi distinguevano; la divinità del Figlio consisteva perciò, secondo essi, nella sua partecipazione all'attività. Inoltre, mentre Ario, partendo da presupposti più vicini al neoplatonismo, riteneva Dio assolutamente inconoscibile, Eunomio pensava che Dio stesso non conosce di sé più di quanto possa saperne il filosofo.

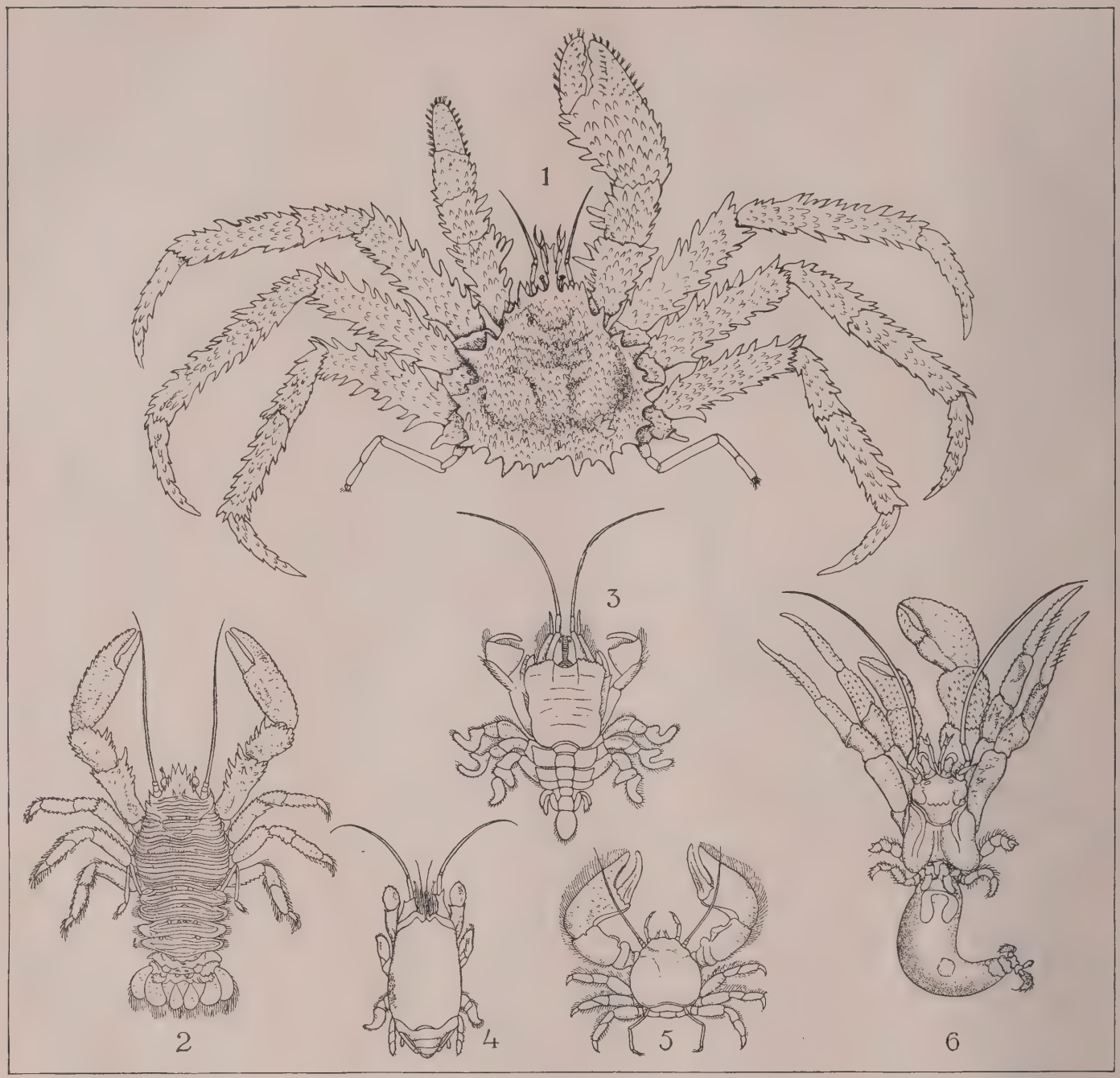
Bibl.: Gli storici ecclesiastici Socrate (*St. Eccl.*, IV, 7 e V, 2, in *Patrologia graeca*, LXVII, coll. 474, 568); Sozomeno (*St. Eccl.*, VII, 17; *ibid.*, col. 1464); Filostorgio (*St. Eccl.*, I, 1; II, 3; VIII, 2; IX, 4; X, 2; *ibid.*, LXV, coll. 461, 468, 555, 570, 583); S. Epifanio (*Panarion haer. 76*, importante per i 47 « sillogismi » di Aezio); Teodoreto (*Haereticarum fabularum compendium*, IV, 3, in *Patrol. gr.*, LXXXIII, col. 421). L'*Apologia* di Eunomio è in *Patrologia graeca*, XXX, col. 868, la sua professione di fede (*Ἔκθεσις πίστεως*) *ibid.* LXXII, col. 950. S. Basilio, *Contra Eunomium*, in *Patrol. Gr.*, XXIX, e Gregorio di Nissa, *Contra Eunomium*, in *Patrol. Gr.*, XLV. Opere moderne: Hefele-Leclercq, *Histoire des Conciles*, Parigi 1907, I, II, p. 886 segg.; J. Tixeront, *Histoire des dogmes*, II, 4ª ed., Parigi 1912, p. 49 segg.; J. F. Bethune-Baker, *An Introduction to the early history of Christian doctrine*, 3ª ed., Londra 1923, p. 178 segg.; R. Seeberg, *Lehrbuch der Dogmengeschichte*, II, 3ª ed., Erlangen 1923, p. 106. A. P.

ANOMIA (dal gr. *ἄνομος* «abnorme»). – Genere (Linneo, 1767) di Lamellibranchi Asifonidi, sottordine Monomiarî, della famiglia degli Anomiidi. L'animale ha un mantello aperto completamente, coi margini guarniti d'una doppia frangia corta, senza ocelli. Da ciascun lato vi sono due paia di branchie non appendicolate, di uguale grandezza, riunite indietro, le esterne incomplete, libere. Il piede è piccolo, cilindrico, terminato da una cavità. Una superficie lamellosa, vicino al piede, segrega un peduncolo calcareo (*ossiculo*), specie di bisso calcificato, che serve a fissare l'animale ai corpi estranei. I sessi sono distinti.



Anomia, *Anomia patelliformis* L.

La conchiglia è suborbicolare, translucida, leggermente madreperlacea all'interno, inequivalve. La valva sinistra è superiore, intera, convessa, quella destra è appiattita, opercoliforme, munita nel suo margine superiore di una larga infossatura, o *seno*, che serve al passaggio del peduncolo bissoide.



ANOMURI

1, *Lithodes maja* L.; 2, *Galathea squamifera* Mont.; 3, *Albunea symnista* Fab.; 4, *Hippa emerita* Fab.; 5, *Porcellana plachyteles* Penn.; 6, *Pagurus bernhardus* L.

Il genere *Anomia* L. compare fossile nel Devonico e si sviluppa più specialmente nel Terziario. Presentemente comprende circa 40 specie, che vivono fisse a poca profondità sulle pietre o altro appoggio solido nella zona delle laminarie e dei coralli. Benché somiglino alle ostriche, le Anomie non sono commestibili, perché di sapore acre. Sono specie mediterranee l'*Anomia ephippium* L. (diam. della conchiglia 30 mm.) e l'*A. patelliformis* L. (diam. della conchiglia 20-23 mm.), forme entrambe dannose all'allevamento delle ostriche. C. Pi.

ANOMOCELI: v. ANFIBÎ.

ANOMODONTI (dal gr. *ἄνομος* «abnorme» e *ὀδούς* «dente»). – Sottordine di Rettili teriodonti estinti, terrestri, erbivori. I resti finora conosciuti provengono per la massima parte dal Permico e dal Trias inferiore dell'Africa australe (formazione di Karoo) e sono rappresentati per lo più da cranî. Per i caratteri craniali e scheletrici gli Anomodonti formano un gruppo sintetico, cioè con affinità multiple, che richiamano varî ordini di Rettili e perfino gli Anfibî e i Mammiferi. Il cranio presenta ossificazione completa e tanto avanzata da far scomparire quasi del tutto le suture. Lo squamoso è oltremodo sviluppato e saldato al quadrato, disposto verticalmente, la cui estremità serviva di condilo articolare al mascellare inferiore. Le narici sono divise. Mancano i denti ad eccezione dei canini superiori molto sviluppati, p. es. nel genere *Dicynodon* Owen. R. F.

ANOMOTAENIA (dal gr. *ἄνομος* « abnorme », e *taenia* [v.]). – Genere (Cohn 1900) di tenioidi della famiglia *Dipylidiinae* (irregolari secondo Diamare, perché hanno pori genitali alterni) che corrisponde ai generi *Choanotaenia* Cohn e Clerc, 1903 e *Diplochetos* Linstow, 1906. Specie tipo: *Anomotaenia microrhyncha* (Krabbe, 1869) Cohn, 1900. Sono parassiti nell'intestino di trampolieri, palmipedi e lesinirostri: se ne conoscono molte specie. V. D.

ANOMURI (dal gr. *ἄνομος* «abnorme» e *οὐρά* «coda», per l'asimmetria dell'addome nelle forme più differenziate). – Sottordine di Crostacei Decapodi, istituito nel 1837 da H. Milne Edwards

come un gruppo di transizione fra i Macruri e i Brachiuri. La composizione ch'esso ebbe in origine lo rendeva oltremodo eterogeneo, e infatti, oltre agl'Ippidi e ai Paguridi, che sono veri Anomuri e che non dal 1825 il Latreille aveva giustamente distinti dai Macruri mantenendoli nella sezione Anomali, il Milne Edwards vi avea compreso i Dromidi, i Raninidi e gli Omolidi, i quali meglio si collocano fra i Brachiuri, e per contrapposto aveva escluso i Galateidi che appartengono ai primi. Malgrado queste discordanze, il sottordine Anomuri fu adottato in seguito dal Dana e poi dal Henderson, secondo le vedute di H. Milne Edwards, ma con l'aggiunta dei Galateidi; mentre la maggioranza degli studiosi, seguendo il De Haan e poi il Boas, ridussero gli Anomuri o Anomali – le voci si considerano equivalenti – in limiti più ristretti e naturali, quali risultano dall'unione dei Paguridi coi Galateidi e con gli Ippidi.

I caratteri principali che distinguono gli Anomuri dagli altri Decapodi sono i seguenti: lo scudo ha la fronte non unita all'epistoma; l'ultimo segmento toracico è indipendente e con lo sternite atrofico o mobile. L'addome è piegato su sé stesso o sugli sterniti toracici o infine avvolto a spirale, molle, asimmetrico e riparato in conchiglie o altri ricoveri; eccezionalmente l'addome è lungo e disteso all'indietro. I membri toracici o pereiopodi sono sempre privi di esopodite, il 1° paio è provvisto di chele, il 2° e il 3° sono monodattili, il 5° è gracile, meno sviluppato dei precedenti e mai ambulatorio. Durante lo sviluppo la *metazoea* ha le tre paia di massillipedi forcuti ed atti al nuoto.

Il sottordine degli Anomuri è posto dopo i Macruri e prima dei Brachiuri in quelle classificazioni che ripartiscono i Decapodi in 3 sottordini; una posizione pure intermedia è data agli Anomuri nella suddivisione dei Decapodi in *Natantia* e *Reptantia* in quanto, pur facendo parte di questi ultimi, essi precedono in ogni caso i veri Brachiuri. Contrariamente però a un'opinione molto diffusa, gli Anomuri non costituiscono affatto un gruppo di transizione fra i Macruri e i Brachiuri; l'importanza che un tempo si attribuiva per es. ai *Pylocheles* e ai *Ptychogaster*, nonché a Paguridi abissali, a sostegno di essa, è venuta meno; presentemente, pur ritenendosi da alcuni che gli Anomuri non possano considerarsi un gruppo monofiletico, si è proclivi ad ammettere, in base ai dati paleontologici ed alle affinità zoologiche, che tanto gli Anomuri quanto i Brachiuri sono gruppi distinti e indipendentemente derivati dai Macruri Omaridei.

Gli Anomuri sono tipicamente marini, solo alcune forme (*Coenobitidae*) si sono adattate alla vita terrestre, pur visitando periodicamente il mare; una sola specie (*Aeglea laevis*) è d'acqua dolce. Allo stato adulto essi sono ben tonici, reptanti, diffusi in prevalenza nei mari temperati e caldi, frequentano le regioni litorali o a media profondità; parecchie specie sono abissali. Il loro aspetto è vario: i Litodidi e gl'Ippidi sono granchiformi, i Galateidi astaciformi; i Paguridi, i più differenziati per l'asimmetria e la riduzione dei pleopodi, riparano l'addome molle dentro conchiglie vuote di gasteropodi o in altri ricoveri e offrono esempî di commensalismo assai interessanti (v. PAGURI).

CLASSIFICAZIONE. – Sottordine *Anomura* sive *Anomala*.

1ª tribù: *Paguridea*. – Famiglia *Pylochelidae*: addome simmetrico con tergiti normali; genere *Pylocheles*, *P. Miersii* dell'Oceano Indiano, ricovera l'addome in internodî di bambù sommersi; generi *Parapylocheles*, *Chiroplatea*, esotici e batibici. Famiglia *Paguridae*: addome per lo più asimmetrico, molle, avvolto a spirale, protetto da una conchiglia o altro riparo. Molti generi, fra i quali *Eupagurus*, *Paguristes*, *Clibanarius*, *Pagurus*, *Diogenes* e *Calcinus*, ricchi di specie, vivono anche nel Mediterraneo. Famiglia *Coenobitidae*: genere *Coenobita*, con poche specie esotiche, in parte adattate alla vita terrestre; genere *Birgus*, *B. latro* delle isole del Pacifico, è terrestre, arboricolo. Famiglia *Lithodidae*: hanno corpo granchiforme e irto di spine, che rammenta le nostre Granceole (*Maia*), con i generi: *Lithodes*, *Neolithodes*. Il genere *Hapalogaster* è caratteristico della sottofamiglia omonima.

2ª tribù: *Galatheidea*. – Famiglia *Aegleidae*, costituita dal solo genere *Aeglea*, *A. laevis* dell'America del Sud, vive nelle acque dolci. Famiglia *Uroptychidae*: corpo simmetrico, astaciforme; generi: *Uroptychus* (*Uroptychus*), *Chirostylus* (*Ptychogaster*). Famiglia *Galatheidae*: addome ripiegato al disotto, simmetrico: natatoia codale bene sviluppata. I generi *Galathea*, *Galathodes*, *Munida*, ricchi di specie litorali e batibiche, sono bene rappresentati nel Mediterraneo. Famiglia *Porcellanidae*: aspetto granchiforme per lo scudo corto e largo e l'addome ripiegato sotto il torace. Generi *Porcellana*, *Petrolisthes*, entrambi con numerose specie, il primo vive anche nel Mediterraneo, il secondo è delle regioni tropicali.

3ª tribù: *Hippidea*. – Famiglia *Hippidae*: aspetto granchiforme, pereiopodi allargati ed atti a scavare la sabbia; generi *Hippa*, *Remipes*, *Albunea*, tutti esotici. Famiglia *Albuneidae*: differiscono dai precedenti per il 3° massillipede provvisto di esopodite. Vivono nella sabbia e respirano mediante un tubo formato dalle lunghe antennule; generi *Blepharipoda*, *Albunea*, entrambi con poche specie; *A. Guerinii* è del Mediterraneo (v. DECAPODI).

BIBL.: H. Milne Edwards, *Histoire naturelle des Crustacés*, II, Parigi 1837; P. A. Latreille, *Familles naturelles du Règne Animal*, Parigi 1825; W. de Haan, in Ph. Fr. von Siebold, *Fauna Japonica, Crustacea*, Leida 1850; J. D. Dana, *Crustacea*, in *U. S. Explor. Expedit.*, Philadelphia 1850; J. E. V. Boas, *Studier over Decapodernes Sælgtskabsforhold*, in *Vidensk. Selskab. Skrifter*, VI, 1, Copenaghen 1880; J. R. Henderson, *Anomura collected by H. M. S. Challenger*, Edimburgo 1888; A. E. Ortmann, *Klassen und Ordnungen der Arthropoden, Crustacea Anomura*, Lipsia 1905; inoltre le varie pubblicazioni di A. Milne Edwards, ed E. Bouvier sui Crostacei trovati nelle spedizioni del *Blake*, *Travailleur*, *Talisman* e del Principe di Monaco dal 1893 al 1917. An. S.

ANONA. – Genere di alberi da frutto della famiglia delle Annonacee, di cui le specie principali originarie dell'America tropicale e oggi coltivate nelle regioni calde dei due emisferi, sono: *Anona squamosa* L. (fr. *pomme cannelle*; sp. *ate*, *attá*; ted. *Zimtapfel*, ingl. *sweet sop*). – *A. muricata* L. (fr. *corossol*, *sappadille*; sp. *guanábano*; ted. *Stachelanone*; ingl. *sour sop*). – *A. reticulata* L. (fr. *cœur de bœuf*, *cachiman*; sp. *mamón de comer*; ted. *Flaschenbaum*; ingl. *custard apple*). – *A. cherimolia* Mill. (fr. *cherimolier du Péron*; sp. *chirimoyo*; ted. *Cherimoya*; ingl. *cherimoyer*).



ANONA, *Anona cherimolia* Mill. – *a*, ramo con un frutto; *b*, fiore

Quest'ultima cresce anche in clima subtropicale; nell'Europa si coltiva un poco in Spagna, a Nizza, in Calabria e in Sicilia. La sua coltivazione da qualche tempo va prendendo una certa importanza a Reggio Calabria, donde si esporta sui mercati di Messina, Napoli, Roma. È un albero della grandezza di un limone, a foglie ovate piuttosto grandi, a fiori non cospicui, ma assai odorosi. Il frutto, di forma conica molto irregolare, è delle dimensioni di una grossa pera; a maturità ha buccia nerastra, polpa bianca zuccherina profumata e molle, da mangiarsi col cucchiaio, contiene numerosi semi bruni, duri, alquanto grossi; si raccoglie verde e ancora duro, lasciandone completare la maturazione in fruttaio sulla paglia; è di scarsa conservabilità. D. La.

ANONCHOTAENIA. – Genere di tenioidi (Cohn 1900; sinonimi: *Anurina* ed *Amerina* Fuhrmann 1901) parassiti di uccelli, con organo parauterino (Cerutti), inermi, con pori genitali generalmente alterni. La specie tipica è *Anonchotaenia clava* Cohn 1900 (sinonimo *A. globata* Linstow 1879). Sono parassiti di passeracei (v. CESTODI). V. D.

ANONIMA: v. SOCIETÀ ANONIMA.

ANONIMI e PSEUDONIMI (da *ἀ[ν]* privativo – e da *ψευδής* «falso» – e *ὄνομα* o *ὄνυμα* «nome»). – Quando viene riferito a un'opera letteraria o di arte figurativa o musicale, l'aggettivo *anonimo* significa che di tale opera non si conosce l'autore, sia che questi non sia mai stato noto o che si sia perduta nel tempo la memoria della sua individualità, sia che egli, per particolari ragioni, abbia intenzionalmente nascosto il proprio nome. Come sostantivo, *anonimo* indica l'autore di un'opera anonima. La stessa duplice funzione di aggettivo e sostantivo ha il termine *pseudonimo;* ma esso è usato in genere come sostantivo, per indicare un nome diverso dal proprio che un autore assume e sotto il quale egli viene comunemente designato. La maggior parte degli pseudonimi, specialmente quelli usati da scrittori e artisti dell'età moderna, sono soltanto «nomi di battaglia», che non nascondono l'identità personale di chi li porta, per quanto assai spesso finiscano col lasciarla nell'ombra: occorre un certo sforzo di riflessione per rammentare che nomi come *Molière*, *Voltaire*, *Lorenzo Stecchetti* sono pseudonimi, e i veri nomi *Poquelin*, *Arouet*, *Olindo Guerrini* non richiamano immediatamente al pensiero la personalità letteraria di quegli scrittori. In passato (e anche tuttora, in circostanze particolari) anonimia e pseudonimia furono maschere assunte da scrittori per difendersi da pericoli che li avrebbero minacciati qualora la loro identità fosse stata scoperta, oppure (come avviene ai nostri giorni per i «nomi d'arte» di attori lirici, drammatici, cinematografici) perché pregiudizî sociali non consentivano loro l'esercizio della professione letteraria sotto il loro nome reale, o ancora perché quel nome sonava o pareva sonare volgare o ridicolo.

Il concetto di anonimo essendo naturalmente correlativo con quello di autore, esso non può sorgere se non quando quest'ultimo si afferma: le più antiche produzioni artistiche, tanto poetiche quanto monumentali o figurative, non portano nome di autore; sono anonime, ma di un'anonimia che, per essere generale, non ha alcun rilievo speciale. Soltanto quando sorgono da una parte il libro, dall'altra l'opera d'arte (monumento, statua, pittura) come affermazioni individuali, legate quindi ai nomi dei loro autori, l'assenza o il travestimento di tali nomi vengono notati. In genere può dirsi che l'anonimia (intesa in quest'ultimo senso) e la pseudonimia sono prodotti di civiltà matura (mentre l'anonimia nel significato generico è anzi normale nelle civiltà primitive) e non si manifestano, specialmente la seconda, se non in età tarda. Diverso è il caso della falsa attribuzione di un'opera d'arte a chi non ne è il vero autore; in tal caso può trattarsi di errore della tradizione oppure (e il caso è frequente fin dall'antichità), di falsificazione intenzionale, dovuta in genere al desiderio di accrescere autorità all'opera, ponendola sotto l'egida del nome di un personaggio celebre. Quest'ultimo caso si designava in origine col nome di *pseudonimia*, mentre l'uso di questo termine nel senso sopra definito è recente: oggi si suole chiamarlo piuttosto *pseudepigrafia*, con vocabolo tolto alla critica biblica (v. BIBBIA: Apocrifi e pseudepigrafi).

Anonimi e pseudonimi nell'antico Oriente e nella Bibbia. – Secondo quanto si è detto sopra, le più antiche opere letterarie non portano nome di autore, anche quando non risultino, come in molti casi è verosimile, dalla trascrizione meccanica di canti o di racconti correnti sulla bocca del popolo, ma portino l'impronta di una redazione personale (si veda quanto è detto più oltre a proposito dei poemi omerici). Un esempio di siffatta anonimia è fornito dall'epopea babilonese di Gilgamesh (v.), in cui senza dubbio deve riconoscersi l'opera di un individuo fornito di reale talento poetico, il quale ha raccolto ed elaborato il materiale della tradizione. Ma già in tempi molto remoti si hanno, nell'Oriente, esempî di composizioni letterarie insignite del nome dell'autore: è probabile che tale sistema risalga alla redazione stilistica degli *annali* e delle *iscrizioni storiche* dei re (l'esempio più cospicuo è dato dagli annali dei re assiri), nei quali il sovrano parla in persona prima delle proprie gesta (naturalmente non è detto con ciò che egli sia l'autore materiale del racconto). Tuttavia, accanto a questo carattere personale delle iscrizioni storiche si hanno, p. es. nell'Egitto, esempî di racconti storici nei quali si parla del re in terza persona, e che sono dunque vere e proprie opere anonime. Lo stesso deve dirsi delle *cronache*, tanto egiziane quanto babilonesi, sempre anonime. Dall'annalistica regia redatta in forma personale deriva probabilmente il romanzo autobiografico, il quale si sviluppa ben presto come genere letterario, sicché la personalità dell'autore finisce con l'acquistare carattere fittizio, e costituisce il primo passo verso la pseudonimia o la pseudepigrafia (tali p. es., il celebre romanzo egiziano di Sinuhe e quello più recente, assiro-aramaico, di Aḥiqar [v.]). *Racconti popolari*, *favole*, ecc., dei quali è ricca la letteratura egiziana e che dovettero esistere anche nel resto dell'Oriente, serbano invece carattere anonimo, mentre la menzione esplicita del nome dell'autore si ha nelle *raccolte di sentenze morali*, delle quali saggi molto antichi sono dati da quelle, egiziane, di Amenhemhet e di Amenemope, le quali ultime sono state di recente riconosciute come fonte di alcuni dei *Proverbî* biblici. Inoltre l'Oriente antico ha conosciuto un genere di poesia religiosa (il *salmo*), la cui composizione è spesso attribuita a determinati personaggi, specialmente a re. Tanto per le sentenze quanto per i salmi, tuttavia, è sempre legittimo il sospetto che l'attribuzione sia pseudepigrafica. A ogni modo essa rivela la tendenza, in seguito sempre più accentuata, a escludere l'anonimia dalle composizioni letterarie.

Anche i libri biblici sono in parte anonimi, e questo loro carattere si spiega per varie circostanze. Il *Pentateuco* risulta dalla fusione di una legislazione e di alquanti cicli di saghe o racconti, dei quali generi letterarî il secondo suol sempre essere anonimo nell'Oriente antico, e il primo, in quanto in Israele non è, come altrove, l'opera di un re legislatore, ma la parola diretta di Dio, non può naturalmente recare in fronte alcun nome di autore (si noti che, in fondo, anche la legislazione babilonese è opera della divinità, e il re non ne è che il promulgatore). Anche i libri «storici» (*Giosuè*, *Giudici*, *Ruth*, *Samuele*, *Re*, *Esdra e Nehemia*, *Cronache*) sono tutti anonimi, in quanto hanno carattere di cronaca: solo nel penultimo sono stati inseriti in parte i ricordi autobiografici dei protagonisti. In età più tarda l'ammirazione e la curiosità non si sono contentate d'accogliere e venerare questi testi per il loro solo contenuto, prescindendo dalla personalità dei loro autori, sicché la tradizione giuridica li ha attribuiti a grandi personaggi del passato le cui vicende storiche erano in qualche modo in relazione coi testi stessi: il *Pentateuco* a Mosè, *Giosuè* a Giosuè stesso, *Giudici* e *I Samuele* a Samuele, *II Samuele* e *Re* a Geremia (v. BIBBIA: Storia del canone). Hanno invece carattere esplicitamente personale i *libri profetici*, i *Salmi*, i *Proverbî*, nei quali tutti si continuano quei generi letterarî che si sono riscontrati nell'antico Oriente, così egiziano come babilonese, e che esigevano la menzione dell'autore: anche qui la critica si ingegna, naturalmente, di determinare se le singole attribuzioni siano autentiche oppure pseudepigrafiche. Anonimo è il libro di *Giobbe*, il quale pure, nella sua parte poetica, è opera di una potente individualità religiosa e artistica; ma in questo caso la legge del genere letterario imponeva di tacere il nome dell'autore.

Lo pseudonimo sembra ignoto all'oriente antico: se ne avrebbe il primo esempio nell'*Ecclesiaste*, se veramente il Qōhĕlĕth che si dà come suo autore (I, 1, 2, 12, VII, 27, XII, 8-10) è da intendersi come corrispondente a Salomone.

Nelle letterature antiche. – In condizioni sociali e letterarie primitive anonimia e pseudonimia derivano da scarso interesse per la personalità dello scrittore: proprietà letteraria è un concetto recente. Come gli antichi canti epici degl'Indiani, degli Slavi, dei Germani, in certo senso anche dei Finni, così i poemi epici greci sono per certo rispetto anonimi. L'*Iliade*, per non parlar dell'*Odissea*, è opera d'arte relativamente una, non certo agglutinazione meccanica, ma chi la guardi con gli occhi scevri di mistiche nebulosità moderne, scorgerà dietro l'unità la pluralità; scorgerà che nel poema unico sono inserite narrazioni epiche anteriori, in parte anche poco mutate. Questi canti sono in sé anonimi. Ma chi rifletta che Omero, poeta di carne e ossa (come indica il suo buon nome di Greco tutt'altro che mitico), può essere stato uno degli autori dei poemi che possediamo ora sciolti nell'*Iliade*, o, se si vuole, l'autore della nostra *Iliade*, ma nulla di più, dovrà riconoscere che forse certe parti dell'*Iliade*, certamente tutta l'*Odissea*, tutti gl'*Inni*, per non parlare della *Batracomiomachia*, sono pseudonimi. E come si possa dalla pseudonimia passare attraverso l'anonimia a un'altra pseudonimia e da questa di nuovo all'anonimia, vediamo con i nostri occhi, seguendo in ordine cronologico le citazioni dei cosiddetti poemi ciclici nella letteratura greca. Verso il 500 a. C. tutti i poemi epici erano di Omero; ma Erodoto dubita già dell'autenticità delle *Ciprie* e degli *Epigoni*. Dal 350 in poi, grazie alla critica nascente, sono considerati di Omero soltanto l'*Iliade* e l'*Odissea*, tutti gli altri sono attribuiti per congettura quale all'uno, quale all'altro poeta. Verso il 150 a. C. queste ipotesi hanno nuovamente ceduto il luogo all'anonimità.

E quel che si dice della pseudonimia dei poemi omerici vale del pari per la lunga serie di poemi genealogici in esametri attri-

lenti ad Esiodo. Anzi qui produzione sotto il nome antico e interpolazione nei poemi già composti poterono avvenire sino a tardi con tanto maggior facilità quanto più scarse di personalità erano quelle composizioni.

Un caso un po' diverso è quello della silloge ippocratea, dove non sappiamo se una sola opera risalga davvero al celebre medico di Coo, al quale tutta la raccolta è attribuita. Qui si tratta non di scritti destinati alla pubblicazione, sia pure nella forma primitiva della recitazione, ma per lo più di appunti su proprie esperienze e osservazioni, che ciascun medico faceva per conto proprio e riservava e trasmetteva ai proprî discepoli, che erano spesso i proprî figliuoli. Gli scritti ipomnematici di Aristotele, raccolte di appunti del maestro e di scolari, continuano in età più recente e in forma più sistematica tale produzione naturalistica, che solo sino a un certo segno può dirsi letteraria.

Anonimi, in età più recente, sono anche propriamente le compilazioni esegetiche su testi, che noi chiamiamo scolî. Qui ogni commentatore nuovo discute o si appropria il contributo dei precedenti. Nomi sono citati qua e là. Ma quanto più il commento è scolastico, tanto più esso tende a eliminare tutto ciò che non serve allo scolaro, a ridurre anonime notizie e osservazioni che in redazioni più ricche e più antiche erano attribuite ad autori determinati. Qualcosa di simile ognuno ritrova in certi striminziti commenti moderni a testi classici che vanno per le scuole, puro lavoro, talvolta, di forbici. I commenti antichi non sono differenti.

Pseudepigrafa rimase sino all'ultimo la letteratura popolare: fino a quando si continuò a comporre favolette e ad attribuirle al frigio Esopo, senza, certo, nessuna intenzione d'inganno? Qui il nome non indica che il genere letterario.

Ma, se anonimia e pseudonimia hanno persistito nelle compilazioni filosofiche e in quelle grammaticali e nei libri popolari sino a tempi recenti, esse erano state già molto prima bandite dalla produzione più propriamente letteraria. Dal sec. V in poi esse, quando si trovano, sono fenomeni non originarî ma secondarî, derivati non più da indifferenza degli autori stessi o da trascuratezza di contemporanei, ma da accidenti della tradizione, oppure effetto di conscia volontà dei falsificatori.

Il primo caso è forse il più raro per la letteratura attica del buon tempo. Un esempio cospicuo è la *Repubblica degli Ateniesi*, opera di un oligarchico vissuto durante la guerra archidamica e capitata tra le opere di Senofonte: probabilmente qualcuno, quasi per integrare la *Repubblica dei Lacedemoni* autentica di Senofonte, trascrisse tra le opere di questo un frammento (più non è) di quell'opera, e tra le opere di Senofonte è rimasta. Più numerosi sono tali casi nella letteratura dell'età imperiale e bizantina. Conviene riflettere che titolo e nome di autore di un'opera erano molto meno garantiti nell'antichità che da quando l'invenzione della stampa ha reso possibile la riproduzione di uno scritto in un numero praticamente illimitato di esemplari meccanicamente conformi. La tecnica editoriale prealessandrina dev'essere stata assai primitiva: poniamo il caso che il nome dell'autore non comparisse, p. es., che in una schedina pendente esternamente dal rotolo, che non ci fosse ancora *subscriptio*. Bastava che questo « titolo » andasse perduto, come poteva facilmente avvenire: se l'autore non nominava sé stesso nelle prime righe (e in parecchi generi, p. es. nella drammatica, non poteva farlo), o se quelle prime righe erano perdute o danneggiate, l'opera diveniva in quell'esemplare anonima. Ma quanti esemplari d'una stessa opera saranno stati a un tempo accessibili? Nei codici medievali il titolo premesso, che a poco a poco sostituisce la *subscriptio*, è spesso omesso dallo scriba, perché sia più tardi dipinto in caratteri ornamentali con inchiostro speciale, per lo più rosso, da un calligrafo, il cosiddetto *rubricator*. Quante volte il lavoro non è stato poi fatto dal *rubricator*, e l'opera è rimasta anonima in quell'esemplare; e quante volte esso era unico o quasi! E l'anonimo diviene facilmente pseudonimo, se il lavoro è annesso, per così dire, dall'autore all'opera che precede o segue nello stesso codice (i codici medievali sono per lo più miscellanei).

Ma anche le falsificazioni incominciarono assai presto: leva principale, l'interesse. Da quando la biblioteca di Alessandria cominciò a raccogliere testi di classici, ci fu chi o ne inventò o, più facilmente e con meno fatica, attribuì a classici grandi opere poco note di autori minori. Tale origine avrà l'attribuzione del *Reso* ad Euripide, di numerose orazioni private e pubbliche a Demostene, e, forse (la questione è controversa, l'autenticità non da tutti esclusa), anche quella del *Cinegetico* a Senofonte. In certi campi, p. es. nella commedia, l'attività di tali ribattezzatori dev'essere stata piuttosto intensa. Certo, i dotti del Museo, ammaestrati da tristi esperienze, divennero con l'andar del tempo sempre più guardinghi; ce ne rendono testimonianza tutti i passi di Ateneo (v.) che citano « l'opera tale del tale, oppure del tal altro », oppure « l'opera attribuita al tale », e che risalgono alle *Tavole* (πίνακες) di Callimaco o a lavori più recenti che quelle hanno preso a modello; ce ne rende testimonianza anche la disposizione dei *corpora*, che, ogni qualvolta risalgono a edizioni critiche antiche (Demostene, Platone, Teocrito), hanno le opere notoriamente non autentiche in fondo, quasi in appendice. Ma in paesi ai quali l'operosità critica dei grammatici, cioè filologi, non si estendeva, e in tempi nei quali si era rallentata, l'attività dei falsificatori o, diciamo pure, ribattezzatori avidi di guadagno è continuata, e ben di rado è stata smascherata. Varrone, secondo una testimonianza di Gellio, distinse per primo tra numerose commedie attribuite a Plauto ventuna non dubbie. Ma ancora almeno una parte dell'*appendix Vergiliana* non spetta a Virgilio. E tra le orazioni dei grandi sofisti greci dell'età imperiale si sono insinuate orazioni di scrittori men noti. Non parliamo dell'infinita letteratura omiletica cristiana sia in greco sia in latino. Quante prediche sono attribuite in alcuni manoscritti, certo a torto, ad Agostino o a Giovanni Crisostomo, in altri, talvolta a ragione, ad astri minori! Quanti scritti di eretici sono stati spacciati a biblioteche cristiane, affibbiandoli a dottori di ortodossia non discussa e non discutibile!

In un campo particolare i falsificatori (questa volta non, come per lo più, semplici ribattezzatori) hanno lavorato il terreno così a fondo che il carico della prova spetta ormai a chi sostiene l'autenticità; vogliamo dire nell'epistolografia. L'interesse per la personalità, divenuto quasi parossistico nell'età alessandrina, non poteva essere appagato da documenti autentici, che mancavano: persone interessate rimediavano inventando lettere che ci presentavano i grandi o anche soltanto i celebri del passato, quali piaceva allora vederli, in maniche di camicia. Lettere di persone celebri furono anche composte con perfetta innocenza, per semplice esercizio, nelle scuole dei retori, e anche ad alcune di queste toccò in sorte di essere prese per vere e come tali propagate. Il grande filologo inglese Bentley riconobbe per primo (1699) che le epistole attribuite al famoso tiranno agrigentino Falaride (del resto un esempio assai recente del genere: sec. IV d. C.?) erano una falsificazione grossolana e gettò il discredito su tutto il genere. Solo negli ultimi decennî si è ricominciato a studiare questa letteratura per trarre da essa tutto quel che si può, non tanto intorno all'età nella quale si finge composta, quanto intorno a quella nella quale è stata veramente composta. Ma si sospetta ormai anche che nelle collezioni delle più antiche epistole si nascondano, tra le molte false, alcune autentiche. Autentiche sono certo alcune epistole di Isocrate; se autentiche alcune di Platone, non sappiamo. I problemi non sono qui per lo più ancora risolti.

Un altro campo nel quale false attribuzioni e falsificazioni sono frequenti, sebbene non così normali come nell'epistolografia, è l'epigrammatica. Si pensi che qui fonte precipua e per lo più anche unica è un manoscritto medievale, quello dell'*Antologia Palatina* e s'intenderà quanto e quanto mal controllabile danno possa recare una svista di scriba o un'omissione di rubrica. Qui ci troviamo ancora nel caso dell'anonimia o pseudonimia dipendente dalla tradizione. Ma un'altra considerazione ci deve rendere ancor più guardinghi: degl'infiniti epigrammi attribuiti nell'Antologia e altrove a Simonide noi ritroviamo, si può dire ogni giorno, qualcuno su pietre di tempi e di luoghi diversissimi, per lo più in forma più compendiosa e più originale: Simonide non ci può aver nulla che fare. Qui la spiegazione non è facile. Ma non mancano casi di falsificazione vera e propria: per es. molti degli epigrammi attribuiti a Platone; eppure anche lì un piccolo nucleo può essere autentico.

Finora si è parlato solo di scritti che già nell'antichità e nel Medioevo erano anonimi e pseudonimi. Ma v'è una categoria, che diviene ogni giorno più numerosa, di opere che sono anonime solo per noi moderni, e, se qualcuno dei dotti rischia un'attribuzione infelice e questa trova consenso, possono facilmente divenire pseudonime: intendiamo dire quelle scoperte in papiri. Qui è rarissimo, per ragioni tecniche, che l'opera sia intera, assai raro che la *subscriptio* sia conservata: se un caso felice non ha conservato citazioni antiche, l'identificazione non può essere che congetturale. Così l'*Anonymus Argentinensis*, un'opera con notizie storiche, sco-

perta in un papiro di Strasburgo, ha conservato a lungo questo titolo, finché non vi si è riconosciuto un commento a un'orazione di Demostene, l'Androzionea. Così degli *Hellenica Oxyrhynchia* si è supposto successivamente l'appartenenza ad Androzione, Teopompo, Anassimene, Cratippo, Eforo, Demaco (*Δαίμαχος*). Che si dovrà dire di frammenti minori, quali tirate tragiche o scene di commedia nuova? Specie per la commedia nuova possediamo troppo poco per distinguere stili personali. E che cosa di piccoli brani di opere sulla musica? Anche qui la tradizione parallela scarseggia.

Non ci pare che sia compito di quest'articolo trattare anche degli anonimi che la critica, anche se prudente e oculata, isola quali fonti di autori conservati. Anche se tali scoperte avessero tutte l'evidenza che ha per esempio, quella dell'*Anonymus Jamblichi* (v. GIAMBLICO), queste rimarrebbero sempre grandezze supposte.

L'indole generale dell'articolo non consente una bibliografia. Per la storia dei testi di scrittori antichi greci e latini v. Wilamowitz, *Einleitung in die attische Tragödie*, Berlino 1907, p. 120, e rispettivamente Leo, *Plautinische Forschungen*, Berlino 1912, p. 1. Quanto al problema dei ciclici, Wilamowitz, *Homerische Untersuchungen*, Berlino 1884, 328; *Ilias u. Homer*, Berlino 1916, p. 356; a quello degli epigrammi di Simonide, Wilamowitz, *Sappho und. Simonides*, Berlino 1913,p . 192. La memoria classica del Bentley sull'epistolografia s'intitola: *A dissertation upon the epistles of Phalaris*, Londra 1699. Sugli epigrammi di Platone, v. ora Wilamowitz, *Platon*, 2ª ed., I, Berlino 1920, p. 360.

L'*Anonymus Argentinensis* fu identificato dal Wilcken, in *Hermes*, 1907, p. 374; v. anche Laqueur, *ibid.*, 1908, p. 220, che propone una soluzione alquanto diversa; sugli *Hellenica Oxyrhynchia* v. da ultimo Jacoby, in *Götting. Nachr.*, 1924, p. 13 (che raccoglie anche la bibliografia precedente). Pel resto v. sotto i nomi degli autori citati. G. Pas.

Nelle letterature moderne. – Non da scarso interesse per la personalità degli scrittori, come negli antichi tempi, ma da ragioni intime degli scrittori stessi, capriccio, paura e rispetti umani, modestia e ritrosia, deriva l'uso, frequentissimo nelle moderne letterature, di pubblicare opere anonime, o con le sole iniziali, od opere con falsi nomi. Questi possono essere veri e proprî *pseudonimi* (p. es., *Limerno Pitocco* e *Merlin Coccaio*, Teofilo Folengo; *Didimo Chierico*, Ugo Foscolo, ecc.); o nomi accademici (*L'Infarinato*, Leonardo Salviati; *Lamindo Pritanio*, L. A. Muratori; *Labindo*, Giovanni Fantoni, ecc.); o nomi grecizzati (*Carteromaco*, Forteguerri; *Metastasio*, Trapassi; *Agatopisto*, Buonafede; *Clasio*, Fiacchi, ecc.), o latinizzati (*Janus Plancus*, Giovanni Bianchi); o anagrammi (*Perlone Zipoli*, Lorenzo Lippi; *Ripano*, Parini, ecc.). Si possono considerare anche opere pseudonime (ma più esattamente dette pseudepigrafiche) quelle falsamente attribuite a scrittori realmente esistiti o esistenti (p. es., l'opera buffa *Il Conclave del 1774*, parodia del melodramma metastasiano, stampata a Roma nel 1775, scritta dall'abate Sertor, attribuita al Metastasio), e anche quelle concesse ai supposti autori dal beneplacito ufficioso o comprato di chi le compose, o usurpate ad altri con frode (v. PLAGIO).

Sin dalla metà circa del sec. XVII, l'attività degli eruditi e la curiosità dei bibliografi e dei bibliofili s'è adoperata a scoprire i nomi degli autori di opere anonime e pseudonime. Il primo tentativo è forse quello di un Italiano, il gesuita Teofilo Rainaldi di Sospello (Nizza), chiamato Raynaud, perché visse sessant'anni a Parigi, autore degli *Erotemata de malis ac bonis libris, deque iusta aut iniusta eorundem confictione* (Lione 1653). Il dotto tedesco Vincenzo Placcio, dopo aver pubblicato ad Amburgo nel 1674 un *Syntagma de scriptis et scriptoribus anonymis et pseudonymis*, cominciò a preparare una vasta opera su questo argomento, rivolgendosi intanto al Magliabechi con una *Invitatio amica super symbolis promissis aut destinatis ad anonymos et pseudonymos suos* (Amburgo 1689). Mentre egli attendeva la risposta del dotto bibliotecario fiorentino, altri accolsero l'invito: il padre Angelico Aprosio di Ventimiglia, che pubblicò *La Visiera alzata: hecatoste di scrittori che, vaghi di andare in maschera fuori del tempo di carnevale, sono scoperti da Giovan Pietro Giacomo Villani* (Parma 1689), usando anche lui uno pseudonimo per combattere gli pseudonimi; Adriano Baillet, che pubblicò gli *Auteurs déguisés sous des noms étrangers, supposés, feints à plaisir, chiffrés*, ecc. (Parigi 1690); e l'erudito romano Prospero Mandosio, che compilò, ma lasciò inedita, una opera intitolata *Personati depersonati scriptores*. Apparve finalmente nel 1708 ad Amburgo, per cura e con prefazione di Giovanni Antonio Fabricio, in due volumi, il *Theatrum anonymorum et pseudonymorum* di Vincenzo Placcio che era già morto sin dal 1699. La seconda parte di quest'opera fu pubblicata ad Amburgo nel 1740 da Giovanni Cristoforo Mylius. Il padre Giuseppe Merati teatino compilò un vasto *Dizionario degli anonimi e pseudonimi italiani*, di cui la sola prefazione fu stampata dal Lami nel tomo XXVII (1766) delle *Novelle Letterarie*. Vincenzo Lancetti pubblicò nel 1836 a Milano la *Pseudonimia, ovvero tavole alfabetiche de' nomi finti o supposti degli scrittori*.

Ma le opere che oggi si consultano utilmente sono soprattutto le seguenti: A. Barbier, *Dictionnaire des ouvrages anonymes et pseudonymes français et latins*, Parigi 1806, 1822-27, 1872-79, e supplemento, 1889; J. M. Quérard, *Les supercheries littéraires dévoilées*, Parigi 1845-53 e 1864-70; G. M[elzi], *Dizionario di opere anonime e pseudonime di scrittori italiani, o come che sia aventi relazione all'Italia*, Milano 1848-59 (frutto di undici anni di ricerche di questo dotto bibliofilo, che poté valersi dell'opera citata del Merati e d'un catalogo inedito dell'ab. Gaetano Fantuzzi di Reggio); G. Passano, *Dizionario di opere anonime e pseudonime, in supplemento a quello di G. Melzi*, Ancona 1887; E. Rocco, *Anonimi e pseudonimi italiani, supplemento al Melzi e al Passano*, Napoli 1888; Halkett e Laing, *Dictionary of the anonymous and pseudonymous literature of Great Britain*, Edimburgo 1882-88; Stonehill e Block, *Anonyma and pseudonyma*, Londra 1926.

BIBL.: Oltre alle opere citate nel testo, v. G. Schneider, *Handbuch der Bibliographie*, 2ª ed., Lipsia 1924, pp. 425-439. G. N.

ANOPEA (*Ἀνόπαια, Anopaea*). – Nome antico d'una delle pendici orientali del monte Eta (oggi chiamata Lithitza) dominante il passo delle Termopili; attraverso una sua gola, e costeggiante la sponda destra del fiume Asopo, passava un lungo e stretto sentiero, chiamato anch'esso Anopea, donde una parte dell'esercito di Serse guidato dal traditore Efialte sorprese alle spalle i Greci posti alla difesa delle Termopili sotto il comando di Leonida. Attraverso alla stessa gola passarono nel 278 a. C. i Galli.

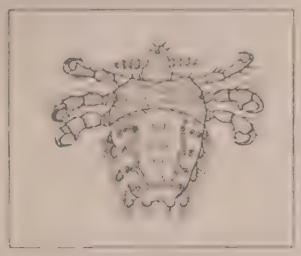
BIBL.: Gordon, *Account of two visits to the Anopaea*, Atene 1838; G. B. Grundy, *The great Persian war*, Londra 1901, p. 300 segg.; Kromayer, *Antike Schlachtfelder*, IV, 1, Berlino 1924, p. 49 segg. (v. TERMOPILI, battaglia delle). D. Le.

ANOPLOCEFALIDI (dal gr. *ἄνοπλος* «inerme» e *κεφαλή* «testa»). Famiglia di Tenioidi (*Anoplocephalidae* Fuhrmann 1907) viventi parassiti in mammiferi ed uccelli, con scolice inerme, con segmenti più larghi che lunghi, con pori genitali marginali o bilaterali o alterni irregolari. Uova in capsule con apparato piriforme o senza. Comprende i generi *Triplotaenia* Boas 1902, parassiti di marsupiali; *Anoplocephala* Blanchard 1848, di equini; *Bertiella* Stiles e Hassal 1902 degli uccelli; *Andrya* Railliet, dei mammiferi; *Cittotaenia* Riehm 1881, rinvenuto sia in mammiferi sia in uccelli; *Monietia* Blanchard 1891, in mammiferi bovini, ovini, ecc.; *Schizotaenia* Janicki 1904,in mammiferi; *Aporina* Fuhrmann 1902, in uccelli; *Linstowia* Zschokke 1898, in marsupiali e monotremi; *Zschokkeella* Ransom 1909 (sinonimo di *Zschokkea* Fuhrmann 1902), in uccelli; *Thysanosoma* Diesing 1835, in ruminanti. Nei generi *Stilesia* e *Avitellina* manca il vitellogeno. V. D.

ANOPLOTERIDI (dal gr. *ἄνοπλος* «inerme», e *θηρίον* «animale selvatico»). – Famiglia di Artiodattili estinti, vissuti in Europa durante l'Eocene e l'Oligocene inferiore. Per dimensioni e portamento gli Anoploteridi dovevano assomigliare agli attuali Tapiri. Erano però provvisti di lunga e robusta coda, per la quale, come pure per la forma delle zampe a tre dita, ricordano più i Carnivori che gli Ungulati. Per la conformazione scheletrica gli Anoploteridi presentano affinità coi Suidi da un lato e coi Ruminanti dall'altro. Il cranio ha molta somiglianza con quello dei Camelidi; la dentatura è completa; i molari sono del tipo bunoselenodonte. I resti di Anoploteridi si trovano più di frequente in depositi gessosi, lignitici e nelle fosforiti (es. del Quercy). Per questa circostanza e per i caratteri scheletrici si ritiene che abitassero i luoghi paludosi. Alcuni autori pensano che oltre ad aiutarsi nel nuoto con la lunga e poderosa coda, avessero alle zampe una membrana natatoria. R. F.

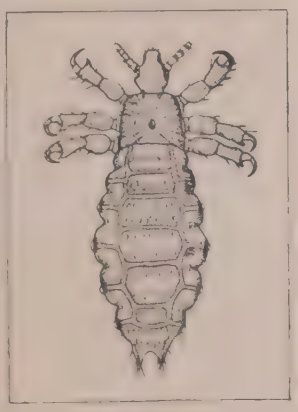
ANOPLURI (dal gr. *ἄνοπλος* «inerme» e *οὐρά* «coda»; lat. scientifico *Anoplura*). – Ordine di Insetti comprendente specie piccole, attere, depresse, a dermascheletro poco chitinizzato, ectoparassite di Mammiferi, conosciute volgarmente col nome di *pidocchi*. Hanno capo mobile, occhi ridotti ad una sola lente o mancanti, ocelli pure assenti, antenne brevi, e composte di 3-5 articoli simili fra loro. L'apparato boccale è profondamente modificato e adattato a pungere e a succhiare; secondo alcuni autori, le mandibole e le mascelle embrionali scompaiono e l'apparato definitivo ha un'origine secondaria; secondo altri, le mandibole sono indistinte, le mascelle del primo paio terminano con pezzi chitinosi

che circondano l'apice del rostro, il labbro inferiore è breve, senza palpi e senza lobi, l'ipofaringe risulta costituita da una lunga appendice biforcata posteriormente. Il torace ha i tre segmenti imperfettamente distinti; le zampe sono brevi, robuste, simili fra loro o quasi, con tarsi di un articolo provvisti d'una sola unghia. L'addome è generalmente allungato, depresso e manca di cerci. Gli Anopluri sono insetti pseudoametaboli e rappresentano i veri pidocchi a regime dietetico ematofago (succhiatori di sangue); vivono come parassiti persistenti sul corpo dei Mammiferi e pare anzi che vi siano delle strette relazioni fisiologiche fra determinate forme e i caratteri specifici del sangue degli animali che essi frequentano. Le uova vengono attaccate ai peli dell'ospite mediante una sostanza adesiva.



Phthirius pubis L.
femmina
(da F. Silvestri, *Entomol. agraria*)

L'ordine è suddiviso in poche famiglie; a quella dei Pediculidi appartengono le specie viventi sull'uomo e cioè: *Pediculus humanus* L. e *Phthirius pubis* L. Il *Pediculus humanus* comprende due razze: *P. humanus capitis* De G. e *P. humanus corporis* De G. (o *P. vestimenti* Nit.) che erano precedentemente considerate come due specie distinte. La prima comprende individui più slanciati e più scuri, con antenne piuttosto corte e con le divisioni dei segmenti addominali bene marcate; si trovano sulla testa delle persone sudice e trascurate e attaccano le uova (*lendini*) ai capelli. La seconda include individui più tozzi e più chiari, con antenne piuttosto lunghe e con le divisioni dei segmenti addominali appena accennate; dimorano fra le pieghe e le cuciture dei vestiti e si portano sulla pelle quando devono nutrirsi; depongono le uova tanto sugli abiti quanto sui peli del corpo. Questa seconda razza si ritiene derivata dalla prima in seguito all'adattamento ad un ambiente un po' diverso. I pidocchi depongono da due a tre centinaia di uova, dalle quali sgusciano le larve, normalmente dopo una settimana di incubazione; essi sono capaci di trasmettere i germi di molte malattie gravi e specialmente quelli del tifo esantematico (tifo petecchiale), sia mediante le punture, sia mediante gli escrementi che infettano il sangue attraverso le abrasioni della pelle o che possono essere portati allo stato secco a contatto delle membrane degli occhi quando si battono i vestiti di persone ammalate. La razza *corporis* determina anche sulla pelle macchie oscure che nel loro complesso assumono un comportamento caratteristico, noto col nome di *melanodermia pediculare*. Il *Phthirius pubis* L., o piattone, si distingue per le zampe anteriori più gracili, per l'addome più corto e più largo, per le vistose apofisi laterali dei segmenti addominali 3°, 4° e 5°, e per altri caratteri. Vive fra i peli del pube e nella regione perianale, dove può causare intenso prurito e macchie oscure od azzurognole sulla pelle (ftiriasi pubica). Altri Anopluri di varie famiglie frequentano i mammiferi domestici e pure ad essi possono propagare morbi diversi. G. Gr.



Pediculus humanus capitis De G.
femmina
(da F. Silvestri, *Entomol. agraria*)

AÑORBE Y CORREGEL, Tomás de. – Scrittore drammatico, nato a Madrid, e morto nel 1741. Fu cappellano nel reale Convento dell'Encarnacion. Benché l'indirizzo neoclassico già avesse fatto sentire i suoi effetti sul teatro spagnuolo, egli rimase fedele ai vecchi modelli con pedanteria, prolissità e poco gusto, tanto da meritare acerbe critiche dal Luzán e dal Montiano. Scrisse circa venti commedie fantastiche, stravaganti, fredde, e qualche grossolano intermezzo, che godettero tuttavia d'una grande popolarità, come: *La virtud vence al destino* (rappresentata a Madrid nel 1735); *La oveja contra el pastor y el tirano Boleslao*; *El poder de la razón*; *El caballero del cielo y primero rey de la Hongría*; *La Segismunda*; *El duende de Zaragoza*; *La Tutora de la Iglesia y doctora de la ley*; *Princesa tamera y martir*; *La Hija del Senescal y el traydor conde de Cauri*; *La Encantada Melisendra y el Piscator de Toledo*; *Jupiter y Danae*; *Los amantes de Salerno*, ecc. Scrisse anche *Amarguras de la muerte y Pensamientos Cristianos* (Madrid 1731), e la tragedia *Paulino*, ispirata al *David perseguido* di C. Lozano, infelicissima e pedestre esercitazione contro cui si scagliò il drammaturgo L. Fernández de Moratín, che satireggia poi tutta l'opera dell'Añorbe nella *Comedia nueva*, dipintura fedele del teatro spagnuolo contemporaneo e nella satira *La Derrota de los pedantes*.

Bibl.: L. F. Moratín, *Catalogo de las piezas dramaticas.... desde principios del siglo XVIII*, in *Bibl. Aut. Españoles*, II. G. R. C.

ANORESSIA (dal gr. ἀ[ν] privativo e ὄρεξις « appetito »). – È la mancanza di appetito. Si ha generalmente in tutte le malattie acute, in alcune malattie croniche come tubercolosi, cancro dello stomaco (nel quale la ripugnanza verso i cibi è più accentuata per la carne); nelle gastriti, nelle dispepsie nervose, ecc. Talvolta accompagna l'isterismo, la neurastenia, alcune psicopatie, e può assumere allora i caratteri di una vera neurosi, determinando negl'individui che ne sono affetti, più che perdita della fame, un vero disgusto per i cibi con tutti i pericoli che possono derivare dall'inanizione (tubercolosi).

Riguardo alla terapia, oltre naturalmente alla cura etiologica delle affezioni da cui l'anoressia può dipendere, in via sintomatica, riescono giovevoli la noce vomica e il suo principio attivo: la stricnina; gli amari aromatici (v. amare, sostanze) (condurango, genziana, china), l'oressina. L'alimentazione sarà fatta con cibi gustosi e stimolanti. Utilissime riescono le cure climatiche: aria dei monti o del mare. Anche l'idroterapia fredda (compresse fredde sullo stomaco e docciature) ha dato buoni risultati.

Per le forme nervose, oltre ai rimedî suddetti, si metterà in opera una psicoterapia, si praticherà la faradizzazione dello stomaco, ecc. Se i malati rifiutano assolutamente di prender cibo dovranno essere alimentati mediante la sonda esofagea (talvolta la sola minaccia di ricorrere alla sonda induce gli ammalati ad alimentarsi). Se l'introduzione della sonda non riesce possibile (spasmi dell'esofago) si faranno clisteri nutritivi. L. Al.

ANORMALE (composto ibrido di *à* privativo e *norma*). – Nel campo della psicologia e della pedagogia, questo termine assume uno speciale valore tecnico. Nella concezione positivistica esso trova il suo preciso valore, in quanto solo in essa è rigorosamente concepibile una « norma », una legge fissa, da cui gl'individui che ne sono governati possono più o meno scostarsi, e pei quali si rendono quindi necessarî metodi educativi diversi dai soliti, e cioè rispondenti alle relative anomalie organiche e psicologiche. Da parte idealistica, principalmente nell'epoca nostra e in Italia, negando ai concetti di « norma » e quindi di « anormalità » un presunto valore oggettivo e assoluto, e rilevando come essi invece non risultino se non da processi di semplificazione e astrazione rispetto alle singole individualità concrete, si è voluto soprattutto avvertire come i metodi didattici, che sorgono dall'accettazione del concetto di anormale, importino una maggiore rigidità meccanica nell'educazione, già assai meccanicizzata dalla pedagogia positivistica, e ancora più allontanino la possibilità di intuire l'anima dell'educando nella sua singola e pur piena concretezza.

Questa polemica non esclude d'altra parte che, considerato nei suoi limiti, sul terreno della classificazione empirica, il concetto di anormale non possa mantenere il suo grado d'utilità. In questo senso, il concetto viene adoperato soprattutto nel campo della psicopatologia infantile, dove la designazione generica di *fanciulli anormali* comprende varie categorie. Vi sono così gli anormali sensoriali e della loquela (fanciulli ciechi, sordomuti, balbuzienti, blesi ed affini) e gli anormali psichici. Quest'ultima categoria comprende fanciulli, nei quali la particolare loro condizione mentale non è temporanea e non è legata a ragioni scolastiche, ad abbandono familiare, a motivi morbosi transitorî, ma deve esser fatta risalire a condizioni biopatiche o cerebropatiche. « Sono », osserva S. De Sanctis, « di rado ammalati attualmente, ma piuttosto affetti da residuo di sofferte malattie o guariti con difetto, ovvero costituzionali, in genere non pericolosi per sé stessi e gli altri e quindi non ospedalizzabili e presuntivamente educabili e suscettibili di miglioramento ». Perciò, di fronte a questi fanciulli, nonostante la gravità delle loro condizioni, è doveroso tentare e lecito sperare di raggiungere, in limiti più o meno vasti, quella « bonifica », cui con unità di intenti e molteplicità di mezzi mira pure il Pende nell'azione ortogenetica dei suoi istituti. Per l'assistenza medico-pedagogica di siffatti fanciulli si provvede con varie istituzioni scolastiche e

parascolastiche (scuole autonome, istituti medico-pedagogici), mentre per i frenastenici più gravi (imbecilli, idioti) è necessario il ricovero in manicomio, in conformità, anche, a quanto dispone la legge 1904 sugli alienati. I fanciulli anormali psichici possono venire separati in due categorie fondamentali. Nella prima rientrano quelli caratterizzati prevalentemente da alterazioni dell'intelligenza; nella seconda quelli che si distinguono per anormalità del carattere, mancanza di equilibrio psichico, impulsività, ecc. Generalmente i primi vengono chiamati deboli di mente, mentre i secondi sono detti instabili. Tali denominazioni potrebbero essere suscettibili di critica, ma il loro significato pratico è indiscusso e, anche per ciò, sono oramai ammesse da tutti. È per altro necessario avvertire che, accanto alle due categorie, si deve praticamente riconoscerne una terza, costituita degli anormali psichici misti, ossia di quelli che hanno contemporaneamente deficienza intellettiva e instabilità (ma per tutto ciò, più ampiamente, v. DEFICIENTE).

Questa classificazione si riferisce specialmente ai fanciulli anormali considerati nei riguardi della loro educabilità. Nel gruppo dei fanciulli anormali bisogna altresì aver presenti i fanciulli affetti da forme nevrosiche, i fanciulli suicidi ed i minorenni delinquenti (v. DELINQUENZA). Non tutti i giovani compresi in queste ultime categorie possono però trovar posto tra i veri anormali. Non piccolo numero, di fatto, rientra nel gruppo costituito dai « falsi anormali » o, come qualcuno preferisce chiamarli, « normali difettosi ». Sono questi giovani, nei quali il « difetto » dipende da abbandono fisico o morale, oppure da cause morbose comuni, che non permettono loro di progredire negli studî, ma che, nello stesso tempo, sono di carattere temporaneo e riparabile. « I falsi anormali, dice il De Sanctis, sono il prodotto quasi sempre di cause estrinseche e di una temporanea miseria fisiologica ». Sicché la formula etiologica del falso anormale potrebbe enunciarsi così: eredità pura o leggermente gravata; malattie comuni diverse in atto o sofferte di recente; frequenti disendocrinie; influenza dominante dei fattori ambientali (familiari e sociali). Per l'educazione di questi ultimi fanciulli si tende, di solito, a provvedere con le classi differenziali. Gi. Vi.

ANORTHURA (dal gr. ἀ[ν] privativo, ὀρθός « diritto » e οὐρά « coda »). – Genere (fondato dal Rennie) di Uccelli, dell'ordine dei Passeracei, famiglia *Troglodytidae*, a cui appartiene lo Scricciolo (*Anorthura troglodytes* L.). E. A. d. O.

ANORTITE (dal gr. ἀ[ν] privativo e ὀρθός « diritto », per la sfaldatura ad angolo diverso da 90°; fr. *anorthite*; sp. *anortita*; ted. *Anorthit*; ingl. *anorthite*). – È un minerale della composizione chimica: $CaAl_2Si_2O_8$. Appartiene alla famiglia dei feldspati ed è l'ultimo termine della serie sodico-calcica. Sistema triclino; classe pinacoidale: $a : b : c = 0{,}6347.. : 1 : 0{,}5501..$ $\alpha = 93°13'$ $\beta = 115°55\frac{1}{2}'$: $\gamma = 91°12'$. Abito prevalentemente prismatico secondo l'asse z. Forme più comuni: {001}, {010}, {110}, {1$\bar{1}$0}, {20$\bar{1}$}, {207}, {021}, ecc. Sfaldatura perfetta secondo le forme {010} e {001}. Geminati secondo diverse leggi (v. FELDSPATI). Durezza 6-6,5; peso specifico 2,74-2,76.

Componente essenziale di rocce eruttive iposiliciche. Bei cristalli si trovano nei proietti del monte Somma e del Vesuvio. Si trova pure nei calcari metarmofici, per esempio ai Monzoni in Val di Fassa. L. Br.

ANORTOSITI. – Le anortositi o plagioclasiti sono gabbri con plagioclasio, labradorite o anortite, in forte prevalenza sugli elementi ferromagnesiaci. Nel Canadà e nella Norvegia si trovano in rapporto con quarziti o graniti pirossenici, in Val Sesia nella zona leucocrata dei gabbri zonati. F. M.

ANOSMIA (dal gr. ἀ[ν] privativo e ὀσμή « olfatto »). – Si chiama anosmia la perdita completa del potere olfattivo. Se sono abolite solo alcune delle proprietà della percezione olfattiva si parla di anosmia parziale, che è quantitativa, quando il soggetto ha perduto la capacità di graduare gli odori; qualitativa, quando ha perduto il potere di differenziare un odore dall'altro; tonale, quando non sa più distinguere gli odori piacevoli dai disgustosi. L'anosmia può essere unilaterale o bilaterale. Essa si riscontra nell'isteria, in genere unilaterale. Si ha poi in tutti i processi morbosi a carico del sistema nervoso, che ledano la via olfattoria in un punto qualsiasi del suo decorso, dalle terminazioni periferiche dei nervi olfattorî fino alla corteccia cerebrale della zona olfattoria.

Le anosmie periferiche dipendono in grandissimo numero di casi da alterazioni della mucosa nasale (riniti acute e croniche, ozena, atrofia senile ecc.). Anosmie per interruzione della via olfattoria possono verificarsi per lesioni traumatiche, per compressione degli organi olfattorî nella fossa cranica anteriore da uno stravaso emorragico, dall'idrocefalo, da tumore, ecc.

Per mettere in rilievo se vi è o no anosmia si procede all'esame dell'olfatto con diverse sostanze odorose di prova (olio essenziale di rose, tintura di muschio, timolo, assa fetida): si avvicina la sostanza aromatica ad una narice del soggetto in esame, mentre l'altra narice si tiene chiusa. Si dovrà domandare al paziente se avverte o no l'odore. Se lo avverte, se è piacevole o sgradito, se egualmente intenso nei due lati, di che odore si tratta. Sono stati ideati anche degli olfattometri per misurare l'acutezza olfattiva, ma in pratica non sono necessarî. G. Min.

ANOSMOTICI (dal gr. ἀ[ν] privativo e ὀσμή « olfatto »). – Il Gegenbaur chiamò con questo nome quei Mammiferi che hanno l'organo olfattorio ridotto, come i Cetacei, in contrapposizione a tutti gli altri, che lo hanno per lo più bene sviluppato, e che chiamò *osmotici*. Il Turner, poi, tenendo conto anche dello sviluppo della parte olfattoria dell'encefalo, divise i Mammiferi in *anosmotici* (Denticeti), *macrosmotici* (la maggior parte degli altri) e *microsmotici* (Misticeti, Pinnipedi e Primati). I Primati erano stati invece chiamati dal Gegenbaur *emianosmotici*. G. Mon.

ANOSOGNOSIA (dal gr. ἀ privativo, νόσος « malattia » e γνῶσις « conoscenza »). – È un disturbo psichico che il Babinski ebbe occasione di osservare la prima volta nell'emiplegia cerebrale: consiste nel fatto che gli ammalati ignorano, o sembrano ignorare, l'esistenza della paralisi da cui sono affetti. Deve farsi astrazione, bene inteso, da quei casi in cui vi è un *deficit* spiccato, o un perturbamento notevole, delle funzioni intellettuali.

Bibl.: I. Babinski, in *Rev. neurol.*, XXVII (1914), p. 845 segg.; id., *Anosognosia, idid.*, XXXIV (1918), p. 365 segg. G. Fu.

ANOSSIEMIA: v. ASFISSIA.

ANOUS (dal gr. ἄνους « dissennato »). – Genere (istituito dallo Stephens) di Uccelli, appartenente alla sottofamiglia degli *Sterninae*, famiglia *Laridae*. L'*Anous stolidus* o *Sterna stolida* L. è chiamato dai marinai *rondine di mare stolida*, perché teme così poco la presenza dell'uomo, da sembrare stupida. Il piumaggio generale è brunofuligginoso colla cervice cenerino-chiaro, l'ala è lunga 280 mm. Abita i mari tropicali e subtropicali, giungendo anche talora nei climi freddi, fino nel mare d'Irlanda. Questa specie nidifica sui banchi, ove vive numerosissima, e sulle isole coralline. Il genere comprende otto specie. E. A. d. O.

ANOVELO da IMBONATE. – Noto miniatore, lavorò a Milano sul finire del sec. XIV a un ricco messale, che fu donato da Gian Galeazzo Visconti alla chiesa di S. Ambrogio, dove egli era stato coronato duca. In esso l'A. segnò il proprio nome sotto ad una *Maiestas Domini*, che, al pari degli altri minî del codice, è ben lungi dal rivelare una forte personalità d'artista. Altra sua opera, stilisticamente più affine all'arte francese, è un messale posseduto dalla Biblioteca capitolare di Milano.

Bibl.: P. Toesca, *La pittura e la miniatura nella Lombardia*, Milano 1912; P. D'Ancona, *La miniature italienne*, Parigi e Bruxelles 1925. P. D'A.

ANQUETIL, LOUIS-PIERRE. – Nacque a Parigi nel febbraio del 1723; presi gli ordini sacri, divenne direttore del seminario di Reims, della qual città pubblicò una storia nel 1754. Trasferito poi nell'Angiò, divenne tosto direttore del collegio di Senlis. Nel 1766, rinunciò definitivamente all'insegnamento per dedicarsi agli studî e alla cura d'anime. Pubblicò allora, nel 1767, l'opera sua più nota, in tre volumi: *Esprit de la Ligue ou histoire politique des troubles de la France pendant le XVI et le XVII siècle*. Seguì, nel 1787, l'edizione dell'autobiografia del maresciallo Villars e, due anni dopo, l'altro lavoro storico: *Louis XIV, sa cour et le régent*.

L'A. era stato nominato parroco del sobborgo parigino della Villette, quando la sua attività religiosa fu interrotta dalla Rivoluzione francese. Continuò per altro a studiare e a scrivere anche nella prigione di Saint-Lazare, ove attese a preparare un *Précis de l'histoire universelle*, che pubblicò nel 1797, dopo essere uscito di prigione. Applaudì poi al colpo di stato di brumaio ed alla politica del Primo console: e appunto per invito di Napoleone scrisse la sua *Histoire de France depuis les Gaules jusqu'à la fin de la monarchie*, fredda opera di compilazione, che fu pubblicata nel 1805. G. Gal.

ANQUETIL DUPERRON, ABRAHAM-HYACINTHE. – Orientalista francese, cui si deve la prima traduzione europea dei testi canonici dello Zoroastrismo. Nacque a Parigi il 7 dicembre 1731

e morì ivi il 17 gennaio 1805. L'A. aveva già una certa dimestichezza con gli studî orientali, quando, avuta per caso visione della copia d'un manoscritto proveniente dall'India che nessuno era riuscito a decifrare, desideroso di svelarne il mistero, decise di recarsi in India. Arrolatosi come soldato nelle truppe francesi delle Indie, sbarcò il 10 agosto 1755 a Pondichéry donde dopo varie peripezie arrivò il 28 aprile 1758 a Surat, e vi si trattenne sino al 15 marzo 1761. Durante questa sua dimora in India, riuscì a farsi iniziare dai dotti parsi nell'interpretazione tradizionale dei loro testi, e al suo ritorno in Europa, facendola precedere da una descrizione del suo romanzesco viaggio, pubblicò a Parigi nel 1771 in tre volumi la sua traduzione dell'Avesta: *Zend-Avesta, ouvrage de Zoroastre, contenant les Idées Théologiques, Physiques et Morales de ce Législateur, les Cérémonies du Culte religieux qu'il a établi, et plusieurs traits importants relatifs à l'ancienne Histoire des Perses. Traduit en François sur l'original Zend.* La pubblicazione dell'opera mise a rumore il mondo degli orientalisti e dall'Inghilterra si levarono voci, fra cui quella di William Jones (*Works*, X, Londra 1807, p. 483), che misero in dubbio l'autenticità della traduzione. Altri, come il Kleucher, che dell'opera fece una traduzione in tedesco, Paolino da S. Bartolomeo e il Rhode ne difesero l'autenticità, e d'allora in poi l'opera di A. diventò il punto di partenza di ogni ricerca sullo Zoroastrismo. In essa si riflette il sistema tradizionale dell'interpretazione seguito dai Parsi quale poteva essere prima che lo studio razionale della lingua e la conoscenza dell'esegesi pahlavica venissero a gettare luce sui testi avestici, difficili in sé e per la complessità della loro tradizione manoscritta. Fra le altre opere di A. sono da ricordare: *Législation orientale*, Amsterdam 1778; *Recherches historiques et géographiques sur l'Inde*, 1786; *L'Inde en rapport avec l'Europe*, 1790; e soprattutto la traduzione latina delle Upanishad rifatta sulla versione persiana (*Oupnekhat, sive Arcanum tegendum*, 2 voll., 1802-1803). A. Pa.

ANQUETIN, Louis. – Pittore francese, nato a Etrépagny (Eure) il 26 gennaio 1861, pur appartenendo alla scuola tradizionale, ebbe simpatie pel movimento impressionista. Nelle sue tele, rapidamente eseguite, si scorge l'influsso delle stampe giapponesi. Il ritratto dell'attore Gémier nella *Rabouilleuse* di C. Fabre (1903) per la larghezza della fattura ricorda Manet; ma la sua più importante opera decorativa, *Rinaldo e Armida*, in un soffitto del palazzo del barone Empain a Bruxelles (1905), si ricollega piuttosto alla tradizione classica di Rubens e di Delacroix. L'A. ha pure fornito alle manifatture nazionali molti cartoni per arazzi.

Bibl.: C. Mauclair, *L'impressionisme*, Parigi 1904, II. J. J. G.

ANRIQUEZ, Luiz. – Poeta portoghese vissuto tra la fine del sec. XV e l'inizio del sec. XVI; è uno dei migliori del *Cancioneiro Geral* di Garcia de Resende (1516). Nei suoi versi si riassume il contrasto fra elementi medievali ed umanistici, essenziale alla contemporanea poesia cortese. Infatti, mentre alla morte del principe D. Affonso (1491), figlio ed erede di João II, dedica un *Pianto* (*Canc. Geral*, II, 237) armonioso e ricco di accorata poesia, mantenendosi tuttavia fedele alle vecchie forme medievali, l'altro in ottave (*Canc. Geral*, II, 246) per la morte di D. João II (1498), presenta una notevole fusione di elementi medievali ed umanistici, allo stesso modo del poemetto storico (*Canc. Geral*, II, 277) dedicato al Duca di Braganza per la presa di Azamor (1513), e dell'altro per la traslazione delle spoglie di D. João II (II, 249). Una sua canzone (II, 270) offre qualche traccia d'imitazione della canzone dantesca *Tre donne intorno al cor mi son venute*; un inno alla Vergine (II, 252) è nella maniera di Alfonso X; le rimanenti poesie d'amore e di satira non si allontanano dalle forme consuete di poesia cortigiana (*palaciana*).

Le sue poesie sono contenute nel *Cancioneiro Geral de Garcia de Resende*, ed. Kaussler, Stoccarda 1846, II, pp. 237-292.

Bibl.: F. M. Esteves Pereira, *Trovas de Luis Anriquez a hũa moça*, in *Boletim da segunda classe da Acad. das Sc. de Lisboa*, Lisbona 1914, VII (su una sua composizione erotica). Y. R.

ANSALDI, Ansaldo. – Giureconsulto italiano, nato a Firenze il 7 ottobre 1651. Studiò diritto a Pisa, e, tornato a Firenze, si diede alla pratica forense, continuando lo studio del diritto e della letteratura, sotto la benevola protezione del granduca di Toscana Cosimo III dei Medici. Venuto a Roma, forse dopo il 1678, continuò gli studî sotto la guida del famoso giurista De Luca, e nel 1689 pubblicò i suoi *Discursus legales de commercio et mercatura*, opera di alto interesse per chi voglia conoscere la giurisprudenza del tempo in materia (ed. anche a Ginevra 1751). Morì il 7 dicembre 1719, dopo aver ricoperto alte cariche nella corte pontificia ed essere stato uditore della Sacra Rota. G. Er.

ANSALDI, Guglielmo. – Patriota, nato a Cervere (Alba) il 4 settembre 1776, morto a Savigliano il 19 gennaio 1851. Arrolato nell'esercito sardo nel 1793, sottotenente nel 1795, partecipò alla guerra di quegli anni contro la Francia. Seguendo poi le sorti della sua patria, servì nell'esercito napoleonico e vi fu decorato della Legion d'onore. Dopo la restaurazione, riprese servizio in Piemonte col grado di capitano, e la Legion d'onore gli fu commutata nell'Ordine militare di Savoia. Il suo nome è legato ai moti del 1821: fu infatti uno dei capi del movimento liberale piemontese e, scoppiata la rivoluzione, si recò ad Alessandria, che ne era divenuta il centro più attivo. Quivi, il 10 marzo, radunato il reggimento « Dragoni del re » nella cittadella, proclamò la costituzione spagnola del 1812 e gridò ristabilito il regno italico da estendersi a tutta la penisola. Costituita una giunta provvisoria di governo, di cui fecero parte Giovanni Appiani. Luigi Baronis, Carlo Angelo, Francesco Bianco, Giovanni Dossena, Luigi Palma, Fortunato Luzzi, l'A. ne fu presidente. Il 25 marzo il governo provvisorio lo promosse maggior generale. Sconfitti i costituzionali a Novara, l'8 aprile, l'A. fuggì a Genova e quindi in Spagna. Condannato a morte in contumacia, la sentenza fu eseguita in effigie. In Spagna l'A. combatté per la causa liberale e nel 1830 andò a cospirare in Francia. Nel 1842 ricorse al re Carlo Alberto e fu ammesso all'indulto; nel 1848 fu reintegrato nel grado di tenente colonnello, ed ebbe poi l'avanzamento a colonnello a riposo.

Bibl.: A. Manno, *La rivoluzione del 1821*, Firenze 1879; C. Torta, *Rivoluzione piemontese del 1821*, Roma 1908. G. D. B.

ANSALDO, Andrea. – Pittore, nato a Voltri il 24 agosto 1584, fu battezzato nella chiesa parrocchiale di S. Erasmo e morì il 20 agosto del 1638. Appartiene l'A. al gruppo dei valenti artisti che illustrarono i primi decennî del Seicento genovese e che senza concessioni alle nuove tendenze naturalistiche mantennero intatte le doti della scuola genovese. Nell'arte decorativa fu innovatore per l'applicazione geniale e libera degli ardimenti prospettici. Ma quantunque fedele all'eclettismo genovese, riflesso di quello bolognese, non restò immune dal fascino che le opere di P. P. Rubens esercitarono sui Genovesi di quel tempo. Nella piccola città natale, che ebbe una tradizione artistica, l'A. visse presso il padre, commerciante, che per speculazioni sfortunate morì povero. Giovane, dovette, per la morte del padre, mettersi al lavoro e assecondando la naturale inclinazione si dedicò all'arte della pittura. Passò da Voltri a Genova ed entrò nella bottega di Orazio Cambiaso, pittore che imitava « assai ragionevolmente » (scrive il Soprani) lo stile di Luca Cambiaso, suo padre, nei suoi quadri deboli di forma, ma caratteristici per il forte contrasto delle luci e delle ombre. Orazio Cambiaso diede all'A. la solida quadratura della scuola paterna, che ritroveremo nei suoi affreschi (palazzo Embriaci a Genova, palazzo Spinola a Sampierdarena) e nelle stesse figurazioni allegoriche per il salone del Palazzo dei Dogi. Dopo avere studiato anche le opere del Veronese ritornò a Voltri, dove dipinse quadri per le chiese e dove s'incontrò con Bernardo Strozzi, frate nel convento della vicina Campi, del qual pittore egli fu amico ed ammiratore e che in una controversia per certe pitture d'Albissola chiamò più tardi (1622) come perito. Il Van Dyck, il Rubens, lo stesso Strozzi e i Lombardi prestarono all'A., già maestro della linea e della forma, la malìa del colore, e in special modo la conoscenza dei valori del nero che egli usò con bravura, insegnandone poi, col segreto della tavolozza calda per i gialli oro ed i bruni, l'uso ai suoi migliori allievi. Le sue opere sono numerosissime, talvolta affrettate, data la sicura conoscenza del mestiere. Più degne di studio, il *S. Ambrogio che dà la Comunione all'imperatore Teodosio* (Voltri), i *Re Magi* (Oratorio delle Cinque Piaghe, Genova), lo sportello dell'organo del Duomo di Genova, opere queste posteriori al 1625, mentre la *Pietà* dell'Accademia Ligustica, più riposata e calma, ha molte reminiscenze da Van Dyck. Dal Longhi gli è ora attribuita, con molti altri dipinti, tra cui la *Fuga in Egitto* della Galleria nazionale di Roma, una *Strage degli Innocenti* nella galleria Doria, ancora sotto il nome di L. Giordano ma contrassegnata perfino dal monogramma dell'A.: un dipinto di « rigida e quasi astratta armatura spaziale, ma ventilata da un chiaroscuro veneto che a sua volta trascorre sur una gamma squisitamente artificiale e tendente al monocromato; in essenza affine a quella di certi barocceschi senesi, come il Vanni ». Allora in Genova,

coi due grandi fiamminghi, convenivano i Gentileschi e i Procaccini e, tra il vecchio Paggi, B. Castello e lo Scorza, s'elevava la potente personalità di Bernardo Strozzi. L'A. istruì nell'arte, oltre Gius. Badaracco e Bartolomeo Basso, anche due grandi artisti del primo cinquantennio del Seicento, Orazio De Ferrari e Giovacchino Assereto. La cupola dell'Annunziata (restaurata da G. De Ferrari nel 1703) eseguita in bella e vivace gara con il Benso, è l'esempio della padronanza di G. A. nella prospettiva.

Bibl.: R. Soprani, *Vita de' pittori ecc. genovesi*, Genova 1674; W. Suida, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; J. De Foville, *Gênes*, Parigi 1907; R. Longhi, in *Pagine d'arte*, 1917, fasc. di febbr.; U. Ojetti, L. Dami, N. Tarchiani, *La pittura italiana del '600 e del '700*, Milano 1924; M. Labò, *L'Ansaldo in lite e lo Strozzi perito*, in *Boll. Municipale*, Genova 1925, p. 427; O. Grosso, *Genova*, Bergamo 1926. O. G.

ANSALDO, cantieri e officine. – Le origini degli stabilimenti Ansaldo risalgono al 1853, nel quale anno Giovanni Ansaldo rilevò la società in liquidazione Taylor e Prandi, che esercitava a Sampierdarena una piccola officina meccanica. Nel 1886 il cantiere navale fu trasferito a Sestri Ponente, ove nel corso degli anni fu portato all'efficienza odierna, che gli consente d'impostare contemporaneamente 10 navi su altrettanti scali. Di questi, quattro sono in muratura per navi della lunghezza di 250, 225, 150 e 120 m. rispettivamente, e gli altri sei su taccate di legno volanti per navi sino a 120 m. di lunghezza. Durante la guerra mondiale la ditta, con un'energia veramente ammirevole, fondò nuovi stabilimenti, trasformò gli altri per renderli rispondenti alle esigenze dell'ora: e così poté fornire alla nazione 10.000 bocche da fuoco, milioni di proiettili e innumerevoli aeroplani. L'organismo della « Ansaldo », che rappresenta una delle più brillanti attuazioni del principio tecnico della «concentrazione verticale», risulta presentemente così formato: *a*) cantieri di Sestri; *b*) stabilimenti meccanici di Sampierdarena (fabbrica di motori di ogni tipo, fabbrica di locomotive, carri ferroviarî, ecc.); *c*) stabilimenti elettrotecnici di Cornigliano Ligure; *d*) acciaierie e fonderie di Cornigliano Ligure (capacità di produzione circa 15.000 t. mensili di acciaio); *e*) stabilimento metallurgico Delta in Cornigliano Ligure (lavorazione del rame, fabbricazione di eliche e bossoli per artiglieria); *f*) stabilimento per la costruzione di artiglierie in Cornigliano Ligure; *g*) fonderie di ghisa in Multedo (Pegli); *h*) Società collegate: Gio. Fossati e C. di Sestri P. per fucinati e stampati; Cantieri Officine Savoia, per motori tipo Diesel; Ansaldo Coke per la distillazione del carbone; Ansaldo Lorenz per la produzione di apparecchi telefonici, radio e in generale prodotti di meccanica fina. G. d. A.

ANSALONI, Giordano. – Nacque a S. Stefano Quisquina (prov. di Agrigento) sul principio del '600. Fattosi domenicano, andò in Ispagna per prepararsi alle missioni. Nel 1625 fu mandato alle Filippine, dove, in un ospedale di Manila, poté apprendere il cinese e il giapponese. Nel 1632 andò nel Giappone, dove perdurava la persecuzione. Scoperto a Nagasaki, fu imprigionato, torturato e impiccato il 18 novembre 1634 insieme con altri 69 martiri.

Bibl.: *Scriptores O. P.*, II, pp. 478-79; Pagès, *Histoire de la rel. chrétienne au Japon*, Parigi 1901, pp. 761, 785, 807, 809. I. T.

ANSANI, Giovanni. – Celebrato tenore romano, vissuto tra la fine del Settecento e i primi del sec. XIX. Fu specialmente apprezzato pel suo squisito metodo di canto, per la sua efficacia espressiva e per la sua abilità tecnica. Dopo aver percorso brillantemente i principali teatri della penisola, passò in Danimarca e poi a Londra, dove conseguì altri successi. Ritiratosi dall'arte, si stabilì a Napoli, dedicandosi all'insegnamento del canto. Fu anche compositore di un'opera teatrale, *La vendetta di Minos*, rappresentata nel 1791 a Firenze, e di molta musica vocale da camera, tra cui duetti e terzetti per voci di soprano e di tenore con basso continuo.

Bibl.: C. Gervasoni, *Nuova teoria di musica*, Parma 1812. A. Bo.

ANṢĀR (in arabo: « aiutatori »). – Nome dato da Maometto (*Corano*, IX, 101, 118, cfr. III, 45; LXI, 14) a quei membri delle tribù medinesi al-Aws e al-Khazraǧ che gli avevano dato assistenza e si erano convertiti all'Islām subito dopo la sua emigrazione (v. Ègira) a Medina; essi erano pareggiati in dignità ai *Muhāǧirūn*, ossia ai Meccani che avevano partecipato all'ègira. Più tardi il nome fu anche usato genericamente per designare l'intera popolazione musulmana di Medina. Nei primi tempi del califfato gli Anṣār costituirono il partito di opposizione all' invadenza dell' aristocrazia meccana, opposizione inefficace, nonostante un effimero trionfo durante il califfato di ʿAlī (v.). L'aggettivo etnico *Anṣārī* designa un discendente dei primi Anṣār (v. anche arabi: Storia).

ANSARIÉ: v. nuṣairi.

ANSBACH (lat. *Onoldinum*; antico ted. *Onolzbach*; l'Onolz è un affluente del Rezat; A. T., 56-57). – Città capoluogo del distretto bavarese della Media Franconia, Posta a 403 metri sul mare, al centro del pendio orientale del Frankenhöhe, in un bacino che verso ovest si allarga per la confluenza di due valli laterali, volta verso Norimberga e il Meno al quale affluisce il Rezat da cui è bagnata, essa è all'incrocio delle due importanti vie ferroviarie Monaco-Würzburg e Norimberga-Krailsheim. Circondata da mura, le ultime delle quali risalgono al sec. XVIII, si è poi allargata nei sobborghi (Scholl-Herrieder, Würzburger Vorstadt). Per quanto meno favorita di Norimberga, ha acquistato una certa importanza industriale (fabbrica di oggetti d'osso e di gomma, di birra, di giocattoli, di macchine). Dal 1710 al 1811 fu sede di una fabbrica di porcellane, ora molto ricercate. Gli abitanti sono aumentati da 12.640 nel 1879, a 17.555 nel 1900, a 19.995 nel 1910, a 21.923 nel 1925. I cattolici sono circa un quinto, gli ebrei 350. El. M.

Ansbach è una città di carattere ancora medievale. Notevoli nella parte medievale il mercato inferiore e superiore, e tre porte. È nota per il suo palazzo comunale edificato nel 1531 e ricostruito totalmente nel 1620; sono interessanti anche alcune case private del '500. La chiesa di S. Gumberto, dell'età romanica, fu interamente ricostruita nel Cinquecento; a quest'epoca appartiene il coro di tardo stile gotico. L'altare della Madonna è del 1484. Da notare anche un monumento funebre di Peter Flötner. La residenza dei margravî di Ansbach, uno dei castelli più importanti della Franconia, fu costruita dopo il 1710 da Gabriele de Gabrielis e ingrandita da G. W. von Zocha nel 1723; ha una decorazione interna di squisito stile roccocò, e possiede una bella collezione di porcellane. F. K.

La città si è formata attorno al monastero benedettino di Onolzbach, fondato da S. Gumberto e rammentato fin dal 768. Protettori di esso furono, dal 1160 al 1280, i signori di Schalkhausen e Dornberg; dal 1288 al 1331, i conti di Öttingen; infine, dal 1331, gli Hohenzollern, con Federico IV, burgravio di Norimberga. Onolzbach, ricordata per la prima volta come « città » in un documento del 1221, fu grandemente favorita nel suo sviluppo dal dominio degli Hohenzollern. Alberto Achille (1440-1486) vi stabilì la sua residenza; e la città rimase poi capitale del margraviato di Ansbach.

Il margraviato di Ansbach. – Il territorio di Ansbach, venuto in possesso dei burgravî di Norimberga (Hohenzollern), costituì unità politica autonoma da quando il burgravio Federico V (morto nel 1398) divise i possedimenti della casa situati in Franconia in due territorî, separati l'uno dall'altro, Ansbach e Kulmbach-Bayreuth. Tuttavia, dal 1474 al 1603, cioè da Federico, secondogenito di Alberto Achille, i due margraviati furono riuniti sotto un solo sovrano. Come in altri paesi della Franconia, anche nello Ansbach la dottrina luterana trovò un terreno molto propizio. Ufficialmente vi fu adottata nel 1533, durante il governo del margravio Giorgio il Pio. Estintosi nel 1603, in Giorgio Federico I, il ramo maggiore dei margravî di casa Hohenzollern di Franconia, i due margraviati tornarono a suddividersi e toccarono, per il trattato di Gera del 1598, ai due fratelli uterini minori del principe elettore di Brandenburgo, Giovanni Giorgio. Nel 1769, i due margraviati venivano nuovamente riuniti; nel 1791 Ansbach e Bayreuth furono annessi alla Prussia; ma nel 1806 Ansbach fu dato da Napoleone alla Baviera (nel 1810, anche Bayreuth ebbe la stessa sorte). E. Loe.

Bibl.: Jacobi, *Urgeschichte der Stadt und des Fürstentums Ansbach*, Ansbach 1868; Süssheim, *Preussens Politik in Ansbach-Bayreuth, 1791-1806*, Berlino 1902; C. Meyer, *Gesch. der Burggrafsch. Nürnberg und der Markgrafsch. Ansbach und Bayreuth*, 1908; F. Vogtherr, *Geschichte der Stadt Ansbach*, Ansbach 1927.

ANSCARIO (*Ansgar*), santo. – Nacque presso Corbie sulla Somme, nell'801; morì a Brema, il 3 febbraio 865. Educato fin da fanciullo nel convento di Corbie, divenne maestro di quella scuola. Passò poi ad insegnare nel monastero fondato a Korvey, sulla Weser, come figliazione di Corbie (*Nova Corbeia*), dall'abbate Adalardo. E qui egli iniziò la sua grande attività di missionario. In quel tempo, mancava ancora, nel settentrione, una forte base d'operazione per la propagazione del cristianesimo. Secondo l'ordinamento dato da Lodovico il Pio alle diocesi della Sassonia conquistata, la diocesi di Brema, esistente già dal 787, dipendeva dalla metropoli di Colonia; Amburgo e il paese a nord dell'Elba erano divisi tra la diocesi di Brema e quella di Verden. Tentativi di convertire i popoli scandinavi non erano mancati. Con l'appoggio di Lodovico il Pio, l'arcivescovo Ebo di Rheims (probabilmente sassone di nascita e nominato legato del Nord da Pasquale I) aveva predicato, dall'823 in poi, il



ANDREA ANSALDO: LA DEPOSIZIONE
Genova, Accademia Ligustica di Belle Arti

ANSALDO



(fot. Anderson)

ANDREA ANSALDO: LA FUGA IN EGITTO
Roma, Galleria nazionale d'Arte antica

Vangelo ai Danesi ancora pagani. Ma nell'827 aveva abbandonato quel paese, disilluso; e anche A., che nell'826 aveva accompagnato in Danimarca il re dei Danesi Harald, convertitosi a Magonza al cristianesimo, e là aveva predicato la fede cristiana ed aveva fatto lunga dimora in Svezia, non era giunto ad ottenere successi duraturi. La base di operazione fu costituita quando A. ottenne da Lodovico il Pio che fosse separata dalle diocesi di Brema e Verden la regione a N. dell'Elba e fosse istituito nella piccola città di Amburgo un arcivescovato, di cui egli fu il primo titolare (831). Con l'arcivescovato, A. ebbe il compito di convertire i popoli del settentrione e di organizzarli in vescovati. Gregorio IV poi gli conferì il pallio e lo nominò legato apostolico per la Danimarca, la Svezia e i paesi slavi, mentre Gausbert fu consacrato vescovo missionario per la Svezia. Organizzata la diocesi di Amburgo, A. si accinse, come a suo proprio compito, alla conversione dei Danesi. Nel convento di Turholt (Thourout, nella Fiandra occidentale presso Bruges), che Lodovico il Pio gli aveva affidato, e in Amburgo, vennero istituite scuole per seminarî, nei quali A. fece venire monaci da Korvey. Ma dopo il trattato di Verdun (843), il nuovo signore dei Franchi occidentali, Carlo il Calvo, gli tolse il convento di Turholt. Peggio fu, quando i Danesi distrussero Amburgo nell'845, mentre in Svezia erano soffocati i primi germi del cristianesimo. Tuttavia, rimasto poco dopo vacante il vescovato di Brema, Lodovico il Germanico lo diede ad A., come nuovo punto d'appoggio per la missione. Ma la riunione di due episcopati, canonicamente, non era consentita. (La sede di Amburgo, soppressa da un concilio tenuto a Magonza, nell'847, veniva ristabilita da altro concilio, pure di Magonza l'anno appresso). Un'altra difficoltà era il fatto che A. dipendeva per Brema dalla metropoli di Colonia e perciò dal regno di Lotario I e più tardi da quello di Lotario II; mentre, per Amburgo, apparteneva al regno franco-orientale. Perciò Nicolò I (31 maggio 864, cfr. Jaffé-Ewald, *Regesta Pontificum*, n. 2759) divideva Brema da Colonia, e decretava la riunione delle due diocesi di Brema e Amburgo. Dall'848, Brema fu perciò la sede dell'arcivescovato e della missione del Nord. Dopo lunga interruzione, A. ristabilì personalmente la missione in Svezia, dove operò il sacerdote Ermberto, nipote di Gausbert; presso i Danesi furono fatti grandi progressi, avendo il re Haarik rinunciato alla lotta contro il cristianesimo; nello Schleswig venne fondata una chiesa. L'impresa fu di nuovo in pericolo dopo la morte di Haarik (854); ma il figlio di lui che portava il suo stesso nome, cessò ben presto ogni opposizione, i sacerdoti cacciati ritornarono nello Schleswig, e una seconda chiesa venne fondata a Ribe. Tuttavia i successi di A. al quale un tempo si attribuiva, con esagerazione, un'importanza fondamentale per l'evangelizzazione dei paesi nordici, sono piuttosto modesti: uomo pieno d'abnegazione e di zelo, egli fallì soprattutto per effetto della situazione politica e dello scarso appoggio avuto dalla Germania. Il suo allievo preferito, suo biografo e successore, Rimberto di Fiandra (865-888), continuò, ma non portò molto innanzi l'opera di lui; d'altronde la grande vittoria dei Normanni sui Sassoni (2 febbraio 880) annientò quest'opera per molto tempo.

A., secondo Adamo di Brema (I, c. 33), avrebbe scritto la vita del primo vescovo di Brema, Willehad (787-89), benemerito per la conversione dei Sassoni; ma essa è più antica, e A. vi ha aggiunto soltanto i *Miracula* (*Mon. Germ. hist.*, *Script.*, II), di cui si dichiara autore. Inoltre abbiamo di lui i *Pigmenta*, che sono brevi preghiere.

Fonti principali: La *Vita Anscarii*, scritta da Rimberto per Corbie (ed. Dahlmann, *Mon. Germ. hist.*, *S.*, II, e Waitz, 1884, negli *Script. rerum Germanicarum*); inoltre Adamo di Brema (v.) e i documenti. Non è qui il caso di trattare delle falsificazioni di Amburgo-Brema.

Bibl.: A. Hauck, *Kirchengeschichte Deutschlands*, II, 3ª e 4ª ed., Lipsia 1912; G. Dehio, *Geschichte des Erzbistums Hamburg-Bremen*, I, Berlino 1876; Koppmann, in *Allgemeine Deutsche Biographie*, V, pp. 480-483, Lipsia 1875; C. Berlage, in Wetzer und Welte, *Kirchenlexikon*, II, 2ª ed., Friburgo in B. 1882, pp. 902-906; Michelsen-Hauck, in Herzog-Hauck, *Realencyklopädie für protestantische Theologie und Kirche*, I, 3ª ed., Lipsia 1896.

Sulla *Vita Anscarii*: Wattenbach, *Deutschlands Geschichtsquellen im Mittelalter*, I, 7ª ed., 1904; Manitius, *Geschichte der lateinischen Literatur des Mittelalters*, I, Monaco-Berlino 1911; W. M. Peitz, *Untersuchungen zu Urkundenfälschungen des Mittelalters*, I: *Die Hamburger Fälschungen*, Ergänzungshefte zu *Stimmen der Zeit*, 1919 (cfr. la recensione critica di W. Levison, in *Zeitschrift des Vereins für Hamburgische Geschichte*, XXIII); W. Levison, *Zur Würdigung von Rimberts v. A.*, in *Schriften des Vereins für Schleswig-Holsteinische Geschichte*, VIII (1925). F. Sch.

ANSCARICI. Casa marchionale di Ivrea, franca di origine, sorta alla fine del sec. IX. Quando Guido, marchese di Spoleto, nell'888 fece ritorno in Italia, dopo il vano tentativo di salire sul trono franco, aveva tra i suoi fedeli Anscario, non fratello, ma «diletto consigliere», come è detto nei diplomi emanati in seguito. Il 21 febbraio 891, Guido, incoronato imperatore a Roma e da circa due anni re d'Italia, per la prima volta chiama Anscario marchese: fu quindi in quel torno di tempo che questi ebbe l'alta dignità, sebbene non sia improbabile che l'abbia posseduta dal giorno in cui Berengario, vinto sulla Trebbia, fu ricacciato nella sua marca del Friuli. Anscario ebbe i comitati occidentali della regione subalpina settentrionale, nella zona d'Ivrea, e con essi il comitato di Torino, tolto a Suppone, fedele di Berengario. Essi costituirono per lui e pei suoi discendenti la cosiddetta marca d'Ivrea, barriera contro le eventuali minacce del regno franco di Oriente, o, come fu detto comunemente, regno di Germania. Nell'894, infatti, quando il carolingio re Arnolfo scese in Italia per rivendicare a sé la corona reale, volle abbattere Anscario e corse l'Italia superiore devastando le città che resistevano. Tra le altre regioni, nell'895 corse la marca d'Ivrea, cercando Anscario che, dice Liutprando, si rifugiò nelle caverne e sfuggì alla morte, finché Arnolfo, stanco dell'inseguimento, attraverso la Borgogna fece ritorno in Germania.

Morto Guido (dopo il novembre 894), Anscario, che Guido ancora l'11 luglio 892 chiamava «strenuissimo marchese», perseverò nella fedeltà a Lamberto, figlio, collega e successore di Guido; e Lamberto il 26 luglio 896, in diploma dato a Marengo, lo designa «marchese e conte». Morto Lamberto (898), Berengario ricuperò il trono italico ed accolse in grazia Anscario. Infatti, nel diploma dato a Reggio il 1° dicembre 898 a favore del monastero di S. Cristina presso Corteleona, egli dichiara di accedere per intercessione, fra gli altri, di Anscario «illustre marchese e sommo consigliere». Questi morì poco dopo, ché il 21 aprile 902, in diploma emanato da Vercelli, Lodovico di Provenza, re ed imperatore, fa una donazione ad istanza di Adalberto, figlio *quondam Anscherii*.

Adalberto, figlio di Anscario, fu dunque il secondo marchese d'Ivrea, e, come si è visto, non appena Lodovico scese a disputare la corona italica a Berengario I, si schierò dalla parte sua dopo avere contribuito ad attirarlo nella penisola. Ma quando, nel 905, precipitò la fortuna di Lodovico, Adalberto cercò di riguadagnare l'amicizia di Berengario. Allora, probabilmente, egli sposò Gisla, figlia del re, dalla quale ebbe Berengario, il futuro re d'Italia. Rimasto vedovo, passò a seconde nozze con Ermengarda, figlia del marchese Adalberto di Toscana; e tale unione lo ricacciò nell'orbita dei nemici di Berengario I, anche quando il nuovo suocero fu morto. Nel 921, egli contribuì alla calata di Rodolfo II, re di Borgogna; nell'attesa, tentò col marchese Odelrico, conte del palazzo, e con Giselberto, conte di Bergamo, una sollevazione. Ma Berengario I, aiutato da bande di Ungheri, lo vinse: Odelrico rimase ucciso, Giselberto fu catturato e Adalberto solo mediante un sotterfugio evitò la prigionia e forse la morte. Ciò gli permise di collaborare in seguito al trionfo di Rodolfo II; ma egli non sopravvisse di molto a Berengario I (assassinato nel 924).

Adalberto lasciò buon ricordo di sé a Torino, dove nel 906 ospitò i frati della Novalesa, che fuggivano le incursioni dei Saraceni di Frassineto, devastatori del loro monastero. Egli lasciò a suo successore nella marca eporediese il figlio Berengario; oltre a questo, lasciò un altro figlio, avuto da Ermengarda, Anscario II. Entrambi, dopo l'avvento di Ugo di Provenza sul trono italico (926), furono causa di vive inquietudini pel nuovo sovrano, che, fratello uterino di Ermengarda, era zio di Anscario II. Ugo, dopo il vano tentativo di stabilirsi a Roma e di cingere la corona imperiale, nel 936 volle allontanare Anscario II da Ivrea, temendone lo spirito feroce e bellicoso, e lo investì della marca di Spoleto e Camerino; ma gli sollevò contro nel tempo stesso il burgundo Sarlione, che in battaglia, nel 940, uccise Anscario e gli succedette nella marca. Ma se Ugo aveva così potuto sbarazzarsi di Anscario II, non altrettanto poté fare di Berengario. Dopo varie vicende, Ugo dovette rinunziare al regno; Berengario rimase sommo consigliere del re Lotario, e poi, il 15 dicembre 950, a Pavia, cinse egli stesso la corona d'Italia insieme col primogenito suo Adalberto (v. Berengario II).

Ma la fortuna degli Anscarici, che pareva così saldamente stabilita, rovinò proprio con Berengario. Dopo che questi fu confinato in Baviera (963), rimasero i figli Adalberto e Guido. Quest'ultimo cadde in battaglia il 25 giugno 965; il primo, vinto, dovette riparare nell'Italia meridionale e poi a Costantinopoli. Di lui rimase un figlio, Ottone Guglielmo, che ebbe vasti feudi nel regno di Borgogna sotto i re Corrado e Rodolfo III, e nel quale eruditi e

storici vollero riconoscere il leggendario Beroldo, padre di Umberto Biancamano, capostipite della dinastia sabauda.

Bibl.: Liutprando, vesc. di Cremona, *Opera omnia*, in *Script. rerum Germ.*, Hannover 1897; Widukind, *Rerum gestarum saxonicarum libri tres*, ed. K. A. Kehr, in *Mon. Germaniae hist.*, Hannover e Lipsia 1904; L. Schiaparelli, *I diplomi di Berengario I*, Roma 1903; id., *I diplomi di Guido e di Lamberto*, ivi 1906; id., *I diplomi italiani di Lodovico VII e di Rodolfo II*, ivi 1910; id., *I diplomi di Ugo e di Lotario, di Berengario II e di Adalberto*, ivi 1924; A. Hofmeister, *Markgrafen und Markgrafschaften im italischen Königreich in der Zeit von Karl dem Grossen bis auf Otto dem Grossen*, in *Mitteil. des Instituts für österr. Geschichtsforschung*, VII, fasc. 2°, Vienna 1906; R. Poupardin, *Le royaume de Provence, 888-1038*, Parigi 1907; S. Pivano, *Stato e Chiesa da Berengario I ad Arduino (888-1015)*, Torino 1908; L. M. Hartmann, *Geschichte Italiens im Mittelalter*, III, II, Gotha 1911. A. Se.

ANSCHLUSS: v. austria: Storia.

ANSCHÜTZ, Gerhard. – Nacque a Halle il 10 gennaio 1867. Professore di diritto nelle università di Tübingen (1899), Heidelberg (1900), Berlino (1908), e di nuovo a Heidelberg dal 1916, scrittore insigne di diritto pubblico. Importanti i suoi studî sulla legge: *Kritische Studien zur Lehre vom Rechtssatz und formellen Gesetz*, Lipsia 1891 (2ª ed., Berlino 1913); *Die gegenwärtigen Theorien über den Begriff der gesetzgebenden Gewalt und den Umfang des königlichen Verordnungsrechts nach preussischem Staatsrecht*, 2ª ed., Tubinga e Lipsia 1901. Trattazioni organiche e profonde sono la esposizione del diritto pubblico dell'impero germanico e il commentario della costituzione prussiana: *Deutsches Staatsrecht*, nella *Enzyklopädie der Rechtswissenschaft* di Holtzendorff e Kohler, II, Lipsia e Berlino 1904 (2ª ed., IV, Monaco, Lipsia e Berlino 1914); *Die Verfassungsurkunde für den Preussischen Staat vom 31 Januar 1850*, I, Berlino 1912. In successive edizioni viene ora formando un elaborato commentario della nuova costituzione germanica: *Die Verfassung des Deutschen Reichs vom 11. August 1919*, 7ª ed., Berlino 1928. Altre opere notevoli: *Der Ersatzanspruch aus Vermögensbeschädigungen durch rechtmässige Handhabung der Staatsgewalt*, nel *Verwaltungsarchiv*, V (1897), p. 1 segg.; *Fälle und Fragen des Staats- und Verwaltungsrechts*, 5ª ed., Berlino 1927. Ha inoltre curato le edizioni postume del *Lehrbuch des deutschen Staatsrechts* di Georg Meyer, 7ª ed., Monaco e Lipsia 1919. D. D.

ANSCHÜTZ, Heinrich. – Uno tra i più celebri attori delle scene di Vienna. Tedesco di nascita, nato a Luckau l'8 febbraio 1785, debuttò a Norimberga nel 1807; passò per molti teatri; nel 1821, conteso da Berlino, accettò Vienna, dove rimase con crescente fortuna sino alla morte, avvenuta il 29 dicembre 1865. Aveva dato l'addio alle scene solo l'anno prima, nel 1864, con una delle sue parti preferite, quella del Musikus Miller in *Kabale und Liebe* di Schiller. Fu non meno acclamato nei ruoli tragici che in quelli burleschi. Predilesse i personaggi shakespeariani e quelli dei classici tedeschi. La sua declamazione trascinante, con una caratteristica lentezza di ritmo, segnò il passaggio dalla tradizione antica alla scuola moderna; riuscì cioè ad armonizzare lo stile eroico della scuola drammatica di Weimar con quello naturalistico di Iffland. Nella sua lunga carriera l'A. impersonò ben 257 personaggi. Una certa notorietà ebbe anche suo fratello Edoardo e attori furono anche figli e figlie di lui. Dopo la sua morte vennero pubblicate le sue memorie (H. Anschütz, *Erinnerungen aus dessen Leben und Wirkung*, Vienna 1866) ristampate poi nella Reclams Universal-Bibliothek. L. M.

ANSEATICA, LEGA. – La parola *hansa*, che in tedesco antico significa « raggruppamento, schiera », fu usata originariamente per indicare l'unione di più persone per uno scopo comune, e in particolare l'unione dei mercanti tedeschi all'estero per la tutela dei loro interessi comuni. In questo senso la parola *hansa* si trova usata già nella prima metà del sec. XII in alcuni documenti inglesi, e di *mercatores hansati* si parla a Parigi nel 1204.

Appunto in questa comunione d'interessi dei mercanti tedeschi all'estero si deve vedere il nucleo primitivo della hansa e una delle sue caratteristiche fondamentali, mantenutasi immutata finché essa ebbe vita. In questa sua forma iniziale il fenomeno non è puramente tedesco: anche altri mercanti di città diverse, ma appartenenti tutti a una stessa nazione o a una stessa regione, vivendo temporaneamente o permanentemente all'estero, sentirono il bisogno di unirsi per la comune difesa, nonostante le barriere che dividevano le loro metropoli. Così nella seconda metà del Duecento la « Società dei mercanti di Lombardia e Toscana dimoranti in Francia » raccolse per qualche decennio nuclei organizzati di mercanti di varie città italiane; e i « Lombardi » delle città francesi, fiamminghe e inglesi rappresentarono nei varî luoghi di residenza nuclei compatti ed omogenei, sebbene i singoli membri appartenessero a città diverse del Piemonte, della Lombardia, dell'Emilia o della Toscana. Ma la hansa germanica si differenzia dalle leghe temporanee e occasionali di altri mercanti stranieri per il carattere permanente ch'essa assume, per l'ampiezza del territorio su cui essa estende presto la sua azione, e perché la solidarietà che si è venuta a stabilire fra i mercanti della bassa Germania in paese straniero finisce per provocare l'unione delle varie città da cui essi provengono.

Una tale differenza si spiega anzitutto con la posizione predominante che le città della bassa Germania raggiungono, fra il sec. XIII ed il XV, nel commercio del Baltico e del Mare del Nord e con la necessità vitale di mantenere le posizioni acquistate. Lungo le coste meridionali dei due mari, ad oriente della Frisia, i progressi della vita economica erano proceduti di pari passo con l'avanzata dei Germani occidentali, i quali, dopo il IX secolo, avevano oltrepassato l'Elba, conquistando e colonizzando a grado a grado le coste del Baltico fino al golfo di Finlandia (Reval). Per opera dei nuovi coloni sorgono numerosi villaggi, molti dei quali si trasformano in modeste città, sedi di una popolazione libera di artigiani, mercanti e marinai. La pesca delle aringhe, che deve aver costituito il primo stimolo alla spinta verso l'oriente, si unisce presto all'attività commerciale, in modo che le piccole città tedesche del Baltico meridionale diventano presto le necessarie mediatrici del traffico, che nella seconda metà del Medioevo si viene sviluppando sempre più intensamente fra i due mari settentrionali dell'Europa. In un tempo in cui si correva assai malvolentieri il rischio d'un viaggio in mare aperto, la posizione delle città sorte nell'angolo sud-occidentale del Baltico, in prossimità del corso inferiore dell'Elba e in possesso quindi di una via di comunicazione interna, che permetteva di raggiungere il Mare del Nord evitando un giro lunghissimo e pericoloso, era quanto mai favorevole per fare di esse il mercato naturale di tutte le merci provenienti dai paesi costieri del Baltico e destinate all'occidente. Bruges e Londra da un lato, Novgorod dall'altro sono i punti estremi entro i quali si svolgono gli scambî, e diventano perciò assai presto sedi di importanti fattorie anseatiche. Il più antico stabilimento commerciale di mercanti tedeschi all'estero fu la *Stahlhof* di Londra, dotata di larghi privilegi dal re d'Inghilterra. Fondata da mercanti di Colonia, la *Stahlhof* ebbe rapporti assai frequenti con le città delle Fiandre e della Vestfalia e presto anche con Lubecca; e diventò il più vitale centro del commercio occidentale della Germania, accentrando in sé la massima parte del commercio d'importazione e d'esportazione dall'Inghilterra, nettamente dominato dagli anseatici dopo la fine del sec. XIII. Una simile unione di mercanti tedeschi sorse all'estremo opposto, a Visby nell'isola di Gotland, per il commercio con la Svezia, la Livonia e la Russia; e appunto dai mercanti tedeschi stanziati a Visby fu poi fondata la fattoria anseatica di Novgorod.

Appoggiata sulle numerose colonie tedesche stabilite lungo le coste del Baltico e sul dominio della via fluviale da Lubecca ad Amburgo, la potenza marittima delle città anseatiche diviene presto preponderante in tutti i campi del traffico dell'Europa settentrionale. Essa domina nel corso del sec. XIV non solo la pesca nelle acque della Scania, ma anche in quelle della Norvegia e ne distribuisce i prodotti così in oriente come in occidente. Essa gareggia con gl'Inglesi per lo sfruttamento dei mari che circondano l'Islanda. Le sue flotte, forti di parecchie centinaia di battelli, compaiono davanti alle coste occidentali della Francia, e riforniscono dei prodotti di quelle regioni non solo la madre patria, la Scandinavia ed i paesi slavi del nord, ma anche la stessa Inghilterra, esercitando in tutto il settentrione d'Europa, naturalmente in proporzioni assai più modeste, quella funzione di vettori e d'intermediarî, che dopo la metà del Cinquecento sarà assunta dagli Olandesi. Le città anseatiche sono aiutate in ciò dalla circostanza particolarmente favorevole che, all'infuori degli Olandesi, in gran parte allora solidali con essi, nessuna delle popolazioni costiere del Mare del Nord riuscì in quei secoli ad esercitare un'attività marinara che si spingesse abitualmente più in là del piccolo traffico locale.

Appunto questa posizione di monopolio di cui esse godettero per più di due secoli e l'interesse vitale di conservare i vantaggi assicuratisi all'estero spinsero i mercanti anseatici ad associarsi non solo per uno scopo particolare e temporaneo, ma in forma stabile. Li moveva a ciò anche il fatto che nessuna delle città, da cui essi erano originarî, raggiunse nel Medioevo una potenza

tale da garantire loro una tutela sufficiente nei paesi stranieri in cui esercitavano la loro attività, e che anche meno poteva attendersi una simile protezione dai principi tedeschi, nel territorio dei quali quelle città autonome erano sorte. Mentre un mercante veneziano o genovese, in qualunque regione del mondo si trovasse, poteva contare sull'autorità di cui godeva il governo della sua città; mentre i mercanti delle varie città toscane in oriente trovavano un'efficace tutela nella potenza di Pisa, ed in occidente furono per lungo tempo protetti dal papa, i mercanti di Lubecca, di Amburgo, di Colonia, di Danzica, stabiliti a Bruges, a Londra, a Visby, a Novgorod, non potevano contare che sull'unione delle loro forze per averne una tutela efficace presso i governi locali, territoriali o nazionali del paese di residenza.

Per le stesse ragioni, la solidarietà che si era da lungo tempo stabilita fra i gruppi di mercanti in paese straniero si estende più tardi alle città stesse di cui essi sono originarî; ed alle varie hanse costituitesi all'estero finisce col corrispondere la *Lega anseatica*, che sorge appunto per la mancanza di un forte potere territoriale nei paesi della bassa Germania, o di una o più città che sovrastino a tutte le altre e possano assumerne la difesa contro le maggiori potenze dei paesi costieri del Baltico e del Mare del Nord.

Della nuova lega non è possibile determinare la data di nascita. Il nome *hansa* si trova impiegato per la prima volta ad indicare non più un'associazione di mercanti, ma l'unione di un grande numero di città verso la metà del sec. XIV; ma assai prima di allora alcune delle città che dovevano poi farne parte si erano strette fra loro in alleanza per la difesa di alcuni interessi comuni. Già nel 1241, sull'esempio di quanto avevano fatto molte altre città tedesche durante la lunga assenza di Federico II, Lubecca ed Amburgo stipulano il primo patto di alleanza, a cui si è assegnato da molti una particolare importanza, considerandolo come l'atto di fondazione della Hansa. Ma una importanza assai maggiore ha acquistata l'unione delle sei *civitates maritimae*, Lubecca, Rostock, Stralsunda, Wismar, Amburgo, Luneburgo, la quale compare come un' istituzione permanente fin dagli ultimi decennî del sec. XIII, e che poi, per quasi tutta l'esistenza della lega anseatica, ne ha costituito il nucleo fondamentale.

Appartenere alla lega non significa di necessità né appartenere all'Impero germanico, né trovarsi sulle coste germaniche o nelle loro immediate vicinanze. La sola vera caratteristica generale è quella della partecipazione ai diritti del mercante tedesco all'estero. I confini nord-occidentali della Hansa non si sono mai estesi di là dallo Zuiderzee: le città delle contee di Olanda, Zelanda e Fiandra, sebbene per i loro caratteri etnografici e per il loro tenore di vita siano molto vicine alle città anseatiche, sono state tavolta occasionalmente in alleanza con esse, ma non hanno mai appartenuto stabilmente alla lega. Nella Gheldria invece, nella contea di Utrecht e nella Frisia essa contava buon numero di membri. A sud della Olanda, la lega si spingeva molto più ad occidente, fino alla Mosa, dove comprendeva la città di Dinant, nel territorio di Liegi, di lingua francese. Verso mezzogiorno essa arrivava fino a Gottinga e a Halle; all'estremo sud-est le appartenevano, quasi sentinelle avanzate, Breslavia e Cracovia. Verso nord, il confine era segnato dal mare; ma le appartenevano anche la città svedese di Kalmar e le isole di Öland e di Gotland. Verso nord-est l'estremo confine era la città di Reval sul golfo di Finlandia. Secondo le liste ufficiali, le città anseatiche han raggiunto, nel periodo della massima floridezza della lega, il numero di 90; ma il numero di quelle che per un tempo più o meno lungo si sono trovate con esse in istretti rapporti si fa salire a 164.

La Hansa non ha mai acquistato i caratteri di una federazione stabile, fondata sopra statuti; essa non ha mai avuto una comune costituzione difensiva, né mai ha sostenuto una guerra a cui tutti i suoi membri abbiano partecipato attivamente. I casi in cui la lega doveva esercitare la sua attività erano decisi nelle diete, che assai raramente erano generali e che si tenevano ad intervalli molto varî e spesso a distanza di molti anni. Assemblee di carattere regionale erano invece frequenti. Il vincolo regionale conserva sempre una grande importanza nell'organizzazione della lega, che si suddivide presto in tre gruppi di carattere territoriale. Solo molto più tardi, dopo il principio del sec. XVI, quando la Hansa è già in decadenza, si può dimostrare esistente la nota divisione nei quattro quartieri: della Vestfalia con centro a Colonia, della Sassonia intorno a Brunswick, dei Vendi con Lubecca, e della Prussia-Livonia con Danzica. La lega, come si è detto, non aveva, almeno nel periodo della sua maggior potenza, una costituzione rigida e stabile, che vincolasse le città alleate; ma, pur rimanendo ciascuna di esse perfettamente autonoma, i loro affari d'interesse comune venivano trattati nella dieta generale della Hansa; e contro i membri che si mostrassero renitenti si comminava la pena dell'esclusione dalla lega e dal godimento dei suoi privilegi. Alle diete presiedeva Lubecca, dove si trovano ancora gli archivî della lega, coi suoi diplomi, i protocolli delle adunanze e le deliberazioni. Lubecca doveva la sua egemonia non solo al fatto di essere stata, in ordine di tempo, la prima città commerciale tedesca sul Baltico ed il punto di partenza dei Tedeschi che andarono a colonizzare la costa orientale, ma anche alla posizione geografica particolarmente favorevole, situata com'era all'estremo angolo sud-ovest del Baltico, alla foce della Trave, in comunicazione con l'estuario dell'Elba, con Amburgo e col Mare del Nord, facilitata da un canale che già nel sec. XIV univa l'Elba alla Trave.

Il commercio anseatico era nello stesso tempo terrestre e marittimo. Sebbene l'attività marinara, che si estendeva, come si è detto, dalle coste occidentali della Francia, dalla Gran Bretagna e dall'Islanda fino al golfo di Finlandia, fosse di gran lunga preponderante, aveva una notevole importanza anche il traffico terrestre, che gli anseatici esercitavano in tutti i paesi tedeschi e slavi del bassopiano germanico ed anche in paesi stranieri, in Russia e Polonia specialmente, dov'essi avevano le loro fattorie. In tutti i centri infatti, sia terrestri sia marittimi, in cui gli Anseatici esercitarono in forma permanente una intensa attività commerciale, essi disposero di edifici proprî, entro i quali godevano di privilegi assai più larghi di quelli che Genova e Venezia concedevano, nei loro fondaci, ai Tedeschi del sud. Essi infatti vi potevano vivere in piena libertà, secondo i costumi e le leggi della madre patria, in una condizione di extraterritorialità che ravvicina quelle fattorie, più che ai « fondaci dei Tedeschi » nelle grandi città marinare d'Italia, ai « quartieri » latini nelle città dal Levante. Gl'interessi comuni erano affidati a un ufficiale nominato dagl' interessati stessi. La convivenza dei mercanti associati era regolata da norme molto simili a quelle di una congregazione religiosa: essi facevano i pasti in comune in una sala unica; non erano ammessi come soci che i celibi; le abitazioni, i magazzini e i cortili erano circondati da un solido muro con porte che si chiudevano al coprifuoco.

Sostenuta dalla forza militare della lega, che si impegnò spesso in guerre assai gravi per tutelare gl' interessi dei suoi membri, la potenza commerciale delle città anseatiche, che aveva già raggiunto, come si è visto, un alto grado di sviluppo prima della sua costituzione, si andò, dopo questa, sempre più consolidando. Assicuratisi il monopolio quasi esclusivo dei traffici fra le opposte sponde del Mare del Nord e fra questo ed il Baltico, gli Anseatici esportavano dall'Inghilterra metalli greggi e lana; dalle Fiandre tutti i prodotti della ricca industria locale e le merci che vi arrivavano dalla Francia, dal Mediterraneo e dall'Oriente; e portavano tali prodotti lungo le coste del Baltico o nell'interno della Germania, della Polonia, della Russia, dove li scambiavano con pellicce ed altri prodotti animali, con grano, legname da costruzione, metalli greggi o lavorati della Germania centrale e meridionale, e con prodotti dell'Estremo Oriente, che arrivavano per via di terra al mercato di Novgorod. Certo, quando si parla di floridezza del commercio anseatico, non bisogna lasciarsi trarre in inganno dall'espressione, e attribuirle il valore ch'essa ha quando, per es., si parla di floridezza del commercio della Francia, della Germania di oggi; bisogna cioè ricordarsi che tale prosperità era contenuta in limiti assai modesti, in confronto al prodigioso sviluppo del traffico dei nostri tempi. Il limitatissimo sviluppo demografico dei centri principali della lega e le cifre che si sono desunte dai registri doganali (secondo i quali il valore di tutte le merci esportate da Lubecca nel 1384 non sarebbe stato che di poco superiore ai 2 milioni di marchi-oro attuali), ci dànno la prova del valore relativamente modesto del commercio delle città anseatiche. Ma, pur senza raggiungere mai il grado di sviluppo delle stesse grandi città mercantili del Mediterraneo e delle Fiandre, le città anseatiche, in particolare Lubecca, Amburgo, Colonia, Stralsunda e Danzica, godettero tuttavia, tra il secolo XIV ed il XV, per l'attività dei loro commerci, per l'industria delle costruzioni navali e per la pesca, di una floridezza eccezionale, ch'esse poterono conservare finché si trovarono nella situazione, particolarmente favorevole, di avere alle spalle un impero feudale reso impotente dalle divisioni interne, e dall'altra parte del mare, quasi

dovunque, dei paesi usciti da poco, e non ancora completamente, dallo stato barbarico, o che, divisi da profonde lotte interne, dovevano, in ogni caso, adattarsi ad esercitare nel commercio internazionale una funzione completamente passiva. Ma, dopo la metà del sec. XV, le condizioni che avevano favorito lo sviluppo della potenza anseatica cominciano a modificarsi profondamente. In Germania, nel retroterra di molte fra le città alleate, pur non formandosi un grande stato nazionale unitario, si consolida tuttavia la potenza dei signori territoriali, i quali attirano a poco a poco nella loro orbita le città libere comprese nel loro territorio, limitandone l'autonomia e sottraendole alla Hansa. All'estero, i tre stati scandinavi, riuniti dapprima nell'Unione di Kalmar, e passati poi sotto il predominio della dinastia svedese dei Wasa, possono ormai esercitare con maggiore energia una politica marinara che li renda indipendenti, anche in materia economica, dal predominio delle città tedesche. Quasi nello stesso tempo le città olandesi, staccatesi definitivamente dalla lega e schieratesi contro di essa, affermano con una guerra vittoriosa il loro diritto di penetrare nel Mar Baltico. L'Inghilterra, costretta a rinunciare all'occupazione della Francia e superato il periodo difficile della guerra delle Due Rose, trova uno stabile assestamento nel governo accentratore dei Tudor, il quale promuove assai più energicamente la politica d'indipendenza economica, riducendo i privilegi degli stranieri e favorendo l'attività nazionale nel campo della produzione industriale, del commercio con l'estero e della marina mercantile. Infine Novgorod, il grande mercato russo degli Anseatici, cade in mano degli zar, che vi chiudono la loro fattoria.

In tal modo, indebolita all'interno, la lega si trova preclusi a poco a poco anche all'estero i campi principali della sua attività; ma essa forse avrebbe potuto resistere, forte della lunga tradizione e dell'organizzazione che ne era derivata, se la sua sorte non fosse stata decisa dallo spostamento definitivo dei grandi centri del traffico verso l'Oceano Atlantico. Sebbene la sua attività marinara si estendesse ugualmente sui due mari settentrionali di Europa, la origine e la base della sua fortuna si trovava nel Baltico. Perciò la rapida decadenza di questo mare dopo le grandi scoperte geografiche, la meravigliosa fortuna di Anversa e più tardi di Amsterdam si accompagnano con la fatale decadenza di Lubecca e della maggior parte delle città della lega. Formalmente, la lega anseatica non è mai stata disciolta. L'ultima convocazione di una dieta generale, in cui fosse rappresentato un numero di città superiore a quelle tre che ne han conservato il nome fino ai giorni nostri, avvenne nel 1669, dopo un periodo di circa 40 anni in cui non si era tenuta alcuna riunione. E anche quell'ultima dieta non prese alcuna deliberazione di scioglimento: soltanto non si presentò più l'occasione di convocarla, perché le successive defezioni erano andate riducendo il numero degli aderenti a proporzioni irrisorie, e perché la potenza dei grandi stati che lottavano per il dominio del Baltico, e di qualcuna delle dinastie che si erano consolidate nella bassa Germania (i marchesi di Brandenburgo in prima linea) era ormai tale da non lasciare alcuna possibilità di azione ad una lega di piccole città.

Lubecca seguiterà a conservare gelosamente le memorie preziose del periodo più splendido dell'unione; accanto ad essa Amburgo e Brema, destinate a ben altra fortuna per la loro posizione più favorevole, conserveranno, insieme con l'autonomia, anche il nome glorioso che le tre città riassumeranno ufficialmente nel 1815, quando entreranno a far parte della Confederazione germanica; ma anche fra loro scompare definitivamente, dopo la metà del Seicento, ogni vincolo permanente. In una parola, la vita veramente attiva e fiorente della Hansa è limitata ai secoli XIV e XV, e coincide col periodo della grande fioritura dei traffici del Baltico e della debolezza degli stati che ne avrebbero dovuto dominare le coste.

Bibl.: E. Danell, *Die Blütezeit der deutschen Hanse*, voll. 2, Berlino 1906; G. A. Kiesselbach, *Die wirtschaftliche Grundlagen der deutschen Hanse und die Handelsstellung Hamburgs bis in die zweite Hälfte des XIV Jahrhunderts*, Berlino 1907; H. Bächtold, *Der norddeutsche Handel im XII und beginnenden XIII Jahrh.*, Berlino 1910; K. Bahr, *Handel und Verkehr der deutschen Hanse in Flandern während des XIV Jahrh.*, Lipsia 1911; D. Schäfer, *Die deutsche Hanse*, 2ª ed., Lipsia 1914; W. Vogal, *Geschichte der deutschen Seeschiffahrt*, I, Berlino 1915; D. Schäfer, art. *Hanse*, in *Handwörterbuch der Staatswissenschaften*, 4ª ed., Jena 1927. Per le fonti v. *Die Rezesse und andere Akten der Hansetage*, editi da Koppmann, v. d. Ropp, D. Schäfer, Lipsia 1870-1913; *Hansisches Urkundenbuch*, edito da Höhlbaum, Kunze, Stein, Halle 1876-1915. G. Lu.

ANSEGISO. – Nato da nobile famiglia franca, entrò giovane nel monastero di Fontanella (Saint-Wandrille, nella diocesi di Rouen) e vi prese la tonsura. Resosi ben presto noto per dottrina, ingegno e capacità nella trattazione degli affari, fu onorato dal favore di Carlo Magno e del figlio Lodovico il Pio, che gli affidarono incarichi non solo ecclesiastici, ma anche laici. Da ultimo, l'anno 823, fu nominato abate del monastero nel quale s'era iniziato alla vita monastica, e vi rimase, circondato di alta reputazione, fino all'anno della morte, avvenuta il 20 luglio 833. È chiamato *abbas Fontanellensis*, ed è soprattutto noto per aver compilato, sembra nell'827, un'importante collezione di capitolari dei due sovrani suoi protettori.

Bibl.: A. Boretius, prefaz. all'edizione dei Capitolari, in *Mon. Germ. historica, Leges. Capit. regum Francorum*, I, Hannover 1883, p. 382 segg. F. Br.

ANSELMI, Giorgio, o Anselmo da Parma (*Anselmus Georgius senior* o *Anselmus Parmensis*). – Teorico musicale del sec. XV, appartiene ai musici-matematici del primo Quattrocento. Assai poco si sa di lui. Nacque a Parma: nel 1443 non era più in vita. Un suo scritto *De musica*, spesso citato dal Quattrocento in poi ed anche da Franchino Gaffurio e, più tardi, da Dom. Pietro Cerone nel suo *Melopeo*, era smarrito, e lo si riteneva perduto, quando nel 1824 lo ritrovò il prefetto della Biblioteca Ambrosiana di Milano. È in forma di dialogo e consta di tre parti: *De harmonia caelesti*; *De harmonia instrumentali*; *De harmonia cantabili* (donde il fatto che fu quasi sempre citato col titolo: *De harmonia dialogi*). Rispecchia la mentalità complessa dei musici-matematici del tempo; non porta però elementi nuovi alla teoria, né alla notazione musicale, fuorché qualche variante grafica, che era già stata notata dal Gaffurio. G. Z.

ANSELMI, Giorgio. – Pittore e decoratore, nato a Verona il 5 aprile 1723, morto a Lendinara il 30 marzo 1797, scolaro di Antonio Balestra, fu artista precoce e fecondissimo. In una nota autografa compilata nel suo cinquantesimo anno l'A. enumera i lavori compiuti dal 1746 al 1773: pitture ad olio e a fresco per quasi tutte le chiese di Verona, e per altre di Trento e del Trentino, di Treviso e del Trevigiano, di Bassano e dintorni, di Bergamo, del Bresciano, di Castiglion delle Stiviere e di Modena; decorazioni esterne ed interne di palazzi e di case, oltre che a Verona, a Trento, Vicenza, Bassano, Mantova, Bergamo, Este. Ma di tutto questo le guide e le pubblicazioni affini oggi appena ricordano una *Comunione degli Apostoli* già in S. Zeno di Verona, una sala nel palazzo Canossa e un soffitto in casa Erbisti nella stessa città; e cinque tele col *Padre Eterno in gloria* e *Storie del Vecchio Testamento* nella cappella del Sacramento in S. Maria Maddalena di Desenzano. Più note sono, per la loro importanza e per la loro ubicazione, le opere condotte dopo il 1773; dopo, cioè, che l'A., lasciata Verona, si stabilì a Mantova per decorare la cupola e il mezzo catino dell'abside di S. Andrea, raffigurando in quella la *Gloria del Paradiso* con gli *Evangelisti* nei peducci e figure allegoriche nei sottarchi, in questo il *Martirio del santo*. Ma quando nel 1782 l'opera fu scoperta, fu vivacemente criticata, anche perché inadattissima all'architettura dell'Alberti. Intanto l'A. aveva fino dal 1775 iniziato la decorazione della *Sala dei fiumi* nel Palazzo Ducale, buona per distribuzione e composizione, ma spiacevole nel colorito. Già vecchio, nel 1795, l'A. accettò di recarsi a Lendinara per affrescarvi la cupola e l'abside del Duomo: quando stava per ultimare il lavoro, cadde dal palco e morì. Nonostante la sua grande facilità e abilità, l'A. ebbe a subire e subisce ancor oggi il pericoloso confronto coi grandi decoratori della scuola veneziana.

Bibl.: D. Zannandreis, *Vite de' pittori, scultori e architetti veronesi*, Verona 1891; C. D'Arco, *Arte e artisti in Mantova*, Mantova 1857, II: Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon* I, Lipsia, 1907. N. T.

ANSELMI, Michelangelo. – Pittore nato a Lucca nel 1491 (?) da Antonio, esule parmigiano morto in Parma nel 1555 (?). Passato a Siena, vi studiò le opere del Sodoma; attorno al 1520, trovandosi a Parma, fu preso d'ammirazione pel Correggio tanto da divenire uno de' suoi più fervidi discepoli. Nel 1538-39 affrescò la cappella della Concezione nella chiesa principale di Busseto. Pare che attorno al 1544 sia ritornato a Siena. Ebbe il soprannome di Michelangelo Senese, e quello di Scalabrino, che vorrebbe dire testa balzana. La R. Galleria di Parma conserva la *Madonna col Bambino Gesù e S. Giovannino*, la *Madonna con le Sante Chiara e Caterina*, la *Madonna con S. Giuseppe e S. Barbara*, la *Madonna con S. Sebastiano e S. Rocco*. Altri suoi dipinti si trovano a Napoli (Museo Nazionale), Parigi (Louvre), Milano (Brera), in S. Giovanni Evangelista e nella Cattedrale di Parma. Affrescò il catino orientale e quello occidentale della Steccata di Parma (il primo su progetto di Giulio Romano), la vòlta e due catini absidali di S. Giovanni Evangelista; e nella cappella della Concezione presso S. Francesco,

pure in Parma, lasciò altre opere a fresco. Altri suoi dipinti si trovano in gallerie pubbliche e private. Dapprima fu seguace del Sodoma, poi temperò l'arte robusta di lui col colorito e il chiaroscuro correggesco. Dei diretti discepoli del Correggio è senza dubbio il migliore. In alcuni dipinti risentì anche del Parmigianino.

Bibl.: Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; L. Testi, *Santa Maria della Steccata in Parma*, Firenze 1922. G. Cop.

ANSELMINO. – Così era detta la lira di Mantova coniata durante il principato dei duchi Vincenzo I, Francesco IV e Ferdinando Gonzaga (1587-1626). Al dritto portante lo stemma e il nome dei principi univa nel rovescio la figura di S. Anselmo, vescovo e protettore di Mantova, in abiti pontificali e benedicente; venne per-



Anselmino (da *Corpus Nummorum Italicorum*)

tanto chiamata *lira anselmina*, e anche semplicemente *anselmino* o *selmino*. Fu subito imitata dai principi vicini della stessa casa, e si trovano ricordati gli *anselmini* di Bozzolo e di Guastalla. Nelle stesse tariffe v'è ricordo di denari da 5 *anselmini* di Mantova, Parma e degli Spinola, valutati lire sei; probabilmente, per il ragguaglio con gli anselmini, si dava questo nome a qualche specie di ducatoni che allora si coniavano con tanta frequenza.

Bibl.: Affò, in G. A. Zanetti, *Nuova raccolta*, ecc., III, Bologna 1783; *Corpus Nummorum Italicorum*, IV (Lombardia, Zecche Minori), Roma 1913, p. 324 segg. e tav. XXVI, 9, 10. G. Cast.

ANSELMO, abate: v. NONANTOLA.

ANSELMO d'Aosta, Santo. – Arcivescovo di Canterbury e dottore della Chiesa.

La vita. – Nacque in Aosta sul finire del 1033 o sul principio del 1034 di nobile famiglia, che si volle poi anche imparentata con i Savoia, come si volle desumere dalla lettera che egli, già arcivescovo di Canterbury, scriveva al suo «riverito e carissimo signore Umberto conte e marchese», che fu Umberto II detto «il Rinforzato» (*Ep.*, III, 65). All'educazione della pia madre Ermemberga corrispose con costumi «che lo facevano amare da tutti in gran maniera», come scrive il suo primo biografo e contemporaneo Eadmero; e messo poi agli studî «vi profittò in poco tempo grandemente». A quindici anni, ammalatosi, voleva farsi monaco; ma non fu accettato per timore del padre. Riavuta la sanità, rinunziò al proposito, e, trascurando anche gli studî, si lasciò andare alle frivolezze dei giovani. Quando poi, ventenne, mortagli la madre, si vide preso in avversione dal padre Gondolfo, passato dalla vita prodiga del signorotto medievale a una severità eccessiva e poi alla vita monastica, A. abbandonò la casa paterna, nonostante l'affetto, che pure conservò sempre vivissimo, verso l'unica sorella Richera, verso i due zii materni, Lamberto e Forceraldo, e i cugini Aimondo, Folcerado, Raimondo, e il piccolo Pietro, ai quali scrisse poi lettere tenerissime e da monaco e da vescovo.

Valicate le Alpi, andò per un triennio percorrendo la Borgogna, fra il Rodano e il Reno; indi la Francia, con le sue città principali: Parigi, Reims, Orléans; infine la Normandia, fermandosi poi in Avranches, già centro di buoni studî. Quivi, strettosi in amicizia con il giovine conte Ugo, ebbe notizia d'un altro italiano, Lanfranco di Pavia, che, abbandonato il secolo, insegnava nella recente e già celebre abbazia di Bec, fondata dal nobile guerriero e allora abate Erluino. Il nobile valdostano cerca di lui; «conosciutane la rara sapienza, si sottomette al suo magistero e in poco gli diviene familiare più di tutti gli altri discepoli»; finché, tempratosi notte e giorno l'animo allo studio e alla contemplazione, il corpo alle veglie, al freddo e all'astinenza, delibera di abbracciare anch'egli la vita del maestro in quello stesso monastero. E, dopo mature consultazioni, confortatovi da Maurillo, arcivescovo di Rouen, già abate di Santa Maria in Firenze, l'abbracciò infatti, ventisettenne ed erede delle grandi ricchezze del padre, mortogli allora (1060).

Appena tre anni dopo, fu eletto a succedere quale priore al maestro Lanfranco passato a Caën; indi, nel 1078, in qualità di abate al defunto fondatore Erluino. Le più belle doti di mente e di cuore egli dimostrò, sia nel governo della numerosa e svariatissima comunità del monastero, sia nell'insegnamento e nell'educazione della scelta schiera dei discepoli, religiosi e secolari, che accorrevano a lui, sia nell'attività di scrittore ascetico, teologico e filosofico. Quindi i suoi scritti furono fino da allora ricercatissimi, come ricaviamo dalla testimonianza del contemporaneo Olderico Vitale, monaco di Ouche in Normandia (*Historia ecclesiastica*, parte II, IV, cap. 16), il quale tesse pure grandi elogi di Anselmo e del monastero di Bec da lui governato.

Nel 1093, passato in Inghilterra per fondare un monastero, A. vi fu a forza trattenuto dal clero e dal popolo, e indi costretto da Guglielmo il Rosso a succedere nella sede di Canterbury, vacante da quattro anni, a Lanfranco. «Era ciò, deplorava egli piangendo, aggiogare una vecchia e mite pecorella a un toro indomito», quale appunto si mostrava allora più che mai il Rosso, oppressore del popolo non meno che della Chiesa. E cominciarono ben presto i dissidî, non solo per la questione delle investiture e per la libertà della Chiesa, che era, secondo A., «la cosa più amata da Dio in questo mondo», ma per il pericolo dello scisma a cui propendeva Guglielmo. Il dissidio si acuì nella memoranda assemblea di Rockingham nel marzo 1095; poi in quella di Windsor nel 1097; infine fu causa del primo esilio volontario di A., che venne a consultare in Roma il pontefice Urbano II. Accolto dal papa con ogni amorevolezza, prese parte al concilio di Bari nel 1098, trattandovi con altrettanta forza di ragione quanta di eloquenza le questioni di fede e di disciplina, particolarmente quelle mosse dai Greci con sottili sofismi. L'anno seguente assistè in Roma ad un altro concilio di 150 vescovi, dove si rinnovarono i decreti di Piacenza e di Clermont contro la simonia, il concubinato del clero e l'investitura laica.

Tornato in Francia e appresavi la morte di Urbano II, avvenuta il 29 luglio 1099, e quella del re Guglielmo seguita il 2 agosto del 1100, si affrettò alla sua sede in Inghilterra. Il suo ritorno fu un vero trionfo, seguito da molteplici frutti di bene per quei popoli e per il nuovo loro re Enrico, soprannominato il «bel chierico» per il suo amore alle lettere.

Ma anche Enrico non tardò a romperla con l'arcivescovo, costringendolo, nel 1103, a riprendere la via dell'esilio per un nuovo ricorso a Roma. Seguirono molteplici tentativi di conciliazione e anche qualche simulato accordo del re; ma l'esule non poté rientrare in Inghilterra se non verso il settembre 1106.



(fot. Mansell)

Sigillo di Anselmo di Canterbury
Dalle raccolte del British Museum

In quel triennio che sopravvisse, raccolse frutti consolanti della sua pacifica vittoria, finché spirò santamente, come era vissuto, all'alba del mercoledì santo, il 21 aprile del 1109, a 76 anni di età.

La scuola. – Anselmo non fu solamente un santo monaco e un grande vescovo; ma anche un amoroso educatore, pieno di buon senso, unito ad una penetrazione psicologica e delicatezza pedagogica meravigliose in quel secolo di pieno Medioevo. Tale ci appare, ad es., da ciò che narra Eadmero della sua recisa avversione ai metodi allora vigenti dei castighi corporali, e del suo insegnamento e della sua scuola; ma meglio ancora dalle lettere e dai suoi scritti che ne sono l'eco, come dall'uso preferito in essi di dialogizzare, d'illuminare il discorso con briose discussioni, di chiarire le dottrine astratte con similitudini e vivaci pitture, di cui il suo discepolo Eadmero compose anche un libro che ha tratti graziosissimi (*Liber de S. Anselmi similitudinibus*).

Con un misto di soavità e di forza, come reggeva i sudditi, così educava i giovani, che egli soleva paragonare alla «cera temprata del duro e del tenero, in modo da prendere fedelmente intera e nitida l'impronta del sigillo»; se ne guadagnava la confidenza a segno che tutti l'amavano e gli si aprivano – dice Eadmero, che fu tra essi – come «a madre dolcissima»; li premuniva dall'ozio, dalle ciarle e dagli altri vizî dell'età coi più opportuni e talvolta pittoreschi insegnamenti, che egli sapeva

cogliere anche dai casi più ordinarî e dai fatti più umili della vita, come dalla vista di un uccellino, di una lepre, di una pianta, ecc.; onde il suo moraleggiare non aveva nulla di affettato, né di gravoso, e il suo educare procedeva sempre per via di ragione e di bontà, col segreto di tutto ottenere facendosi amare. Così tutta una schiera di amici affezionatissimi, più che discepoli, vediamo passarci innanzi nell'epistolario di Anselmo, e parecchi tra essi divenuti poi molto autorevoli e benemeriti, in Inghilterra segnatamente, dove era facile il passaggio per la vicinanza e la dominazione normanna.

A. aveva continuato e perfezionato a Bec la scuola iniziatavi da Lanfranco, dandole un'impronta sua propria, secondo la buona formazione intellettuale, già da lui ricevuta sia nel *trivio* (grammatica, retorica, e dialettica), sia nel *quadrivio* (aritmetica, geometria, astronomia e musica); giacché nell'uno e nell'altro, come scriveva Pietro Divense suo contemporaneo (monaco di Saint-Pierre-sur-Dive in Normandia), *summos ipse brevi doctores aequiparavit*. Faceva precedere la notizia delle regole grammaticali, come delle leggi universali del pensiero, e insieme la cognizione degli autori classici, l'interpretazione e l'analisi dei loro libri, la lettura e poi la ripetizione delle cose lette e udite – studio degli autori che si diceva « scienza del declinare », o semplicemente « declinazione » – e a questo congiunto l'esercizio dello stile, ma più nella prosa che nei versi, più « nello stile piano e ragionevole » che nel difficile, e « sempre, parlando in latino salvo che altrimenti costringa la necessità ». Dopo questa prima e lunga formazione letteraria, egli avviava i giovani, richiamando specialmente quelli troppo perduti dietro gli autori profani, massime i poeti, verso gli studî più austeri, della Sacra Scrittura in ispecie, come di sé narra il celebre Guiberto di Nogent (*De vita sua*, I, 16), allora giovane monaco nell'abbazia di Flavigny presso Beauvais. Di più aiutava e consigliava i monaci nella trascrizione dei manoscritti, con i più saggi criterî, come « di non lasciare indietro i nomi greci e inusitati che vi sono », e generalmente di procedere in modo che tutto « fosse corretto con uno studio e una squisitezza tale da essere degno che si dica perfetto »: perché, soggiungeva egli, « io preferisco di uno scritto sconosciuto e inusitato una sola parte intera, ma conforme a verità, che il tutto guasto da falsità » (*Epist.*, I, 51). Favoriva del pari il prestito e lo scambio dei libri con grande generosità di cuore e larghezza di mente; di che non pochi esempî occorrono nel suo carteggio. Ora questi e altri tali fatti lo fecero, ben a ragione, annoverare tra i più benemeriti promotori della cultura nel suo secolo.

Ma tale egli fu soprattutto come filosofo e teologo, aprendo una nuova via alla scienza cattolica, da cui doveva sorgere la cosiddetta Scolastica. Era una nuova via di metodo e di sintesi, con giusto equilibrio tra i due estremi, degli sprezzatori di Aristotele e della « dialettica » da una parte, e dei « dialettici ereticali », com'egli li chiama, dall'altra, cioè di quelli che « discorrevano con incauta leggerezza per i rigiri molteplici dei sofismi » anche sulle cose divine.

Se ai primi propendeva per rigidità teologica e austerità ascetica il suo stesso maestro Lanfranco, ben più pericolosamente primeggiava fra i secondi un « certo chierico di Francia », Roscelino di Compiègne; il quale portava nella teologia, acuendole sempre più, le discussioni allora insorgenti tra le due opposte scuole del nominalismo e del realismo esagerato. Dalle esorbitanze di ambedue le scuole si tenne lontano A., quantunque non trattasse mai di proposito la questione degli universali e ricorresse anche qualche volta a formule di un realismo in apparenza esagerato. Per queste anche recentemente J.-B. Kors (*La Justice primitive et le péché originel d'après S. Thomas*, Kain 1922, II, p. 30) ammise contro l'opinione comune, difesa anche dal Grabmann (*Geschichte der schol. Methode*, I, p. 308) che per A. « l'universale formale non è una forma logica, ma una realtà; una medesima natura reale unica che si trova in tutti gl'individui, e l'individuazione non divide già la natura, ma separa le persone »; questa opinione è smentita da molte prove (cfr. *Civiltà Cattolica*, 1926, I, p. 412 segg.), le quali dimostrano come, nel concetto universale di A., la natura si divide negl'individui giusta il loro numero in più nature come sostanze realmente divise e distinte per l'aggiunta delle proprietà personali (*collectionem proprietatum*): le quali non sono espresse nel concetto generale di natura: onde la persona contiene e la natura e la *collectionem proprietatum*: l'individuazione quindi divide e natura e persona; onde la natura comune è universale solo nella mente e non nella realtà. Così A. tiene il giusto mezzo tra i due estremi dei nominali e degli ultrareali, con quel moderato realismo, che fu poi con più precisione chiarito, come altri punti, da S. Tommaso d'Aquino.

Lo stesso equilibrio dottrinale è l'ispirazione e il fondo di tutta la scuola anselmiana, non ostante qualche incertezza di termini, l'arditezza di qualche opinione e l'originalità della sua speculazione filosofica, che sembrò sgomentare qualche volta il maestro Lanfranco. Anselmo voleva usata la filosofia a intento non solo polemico, ma anche apologetico e positivo; la *ratio fidei*, secondo lui, deve servire bensì « a confutare l'insipienza e a fiaccare la durezza dei non credenti »; ma più anche a nutrire e a confortare nella fede i già credenti. E quanto ai primi, egli diceva bene che « la nostra fede si vuole difendere per via di ragione », ma non già nel senso che si dovesse discutere la profondità dei suoi misteri, bensì dimostrare la ragionevolezza del credere e quindi l'irragionevolezza, e conseguentemente la colpa, del non credere; ossia, come egli diceva, si deve « mostrare ad essi con la ragione quanto essi ci disprezzino contro ragione ». Così è circoscritto il campo della filosofia a quelli che ora chiamiamo « preamboli della fede », e implicitamente è differenziato da quello proprio della teologia, sebbene questo termine non ricorra negli scritti di S. Anselmo.

Alla teologia infatti – quale metodo e sistema dottrinale, proprio della scuola – appartiene l'applicazione della filosofia ai dati della fede, a profitto di chi già crede, cioè quel lavorio della ragione susseguente alla fede che A. chiama *intellectus fidei*, ed è insinuato nel celebre motto: *Credo ut intelligam*. Perché egli insegna: « Come il retto ordine richiede che noi crediamo le profondità della fede cristiana, prima che presumiamo discuterle con la ragione, così pare a me negligenza, se, dopo che siano confermati nella fede, non ci studiamo d'intendere ciò che crediamo » (*De fide Trinitatis, praef.*). A questo proposito, anzi, osserva che tra la fede presente e la visione futura, propria dei beati comprensori, « è di mezzo l'intelligenza che possiamo avere in questa vita, e quanto più alcuno in essa profitta, tanto più si accosta alla visione alla quale tutti aneliamo ».

Gli scritti. – Questi capisaldi della scuola d'A. troviamo sparsi nei suoi scritti, anche in parecchie lettere, che sono piuttosto opuscoli dottrinali, o risposte a consultazioni di dogma, di morale, di disciplina ecclesiastica e simili. Di questi scritti diamo ora un cenno sommario.

Il primo scritto, come sembra, in ordine di tempo, ha il titolo curioso *De grammatica*, ed è un dialogo tra il maestro e il discepolo che si stende per 21 capitoletti, prendendo occasione dal termine « grammatico » per un sottile esercizio pratico di argomentazione; questione, in sostanza, di logica formale, quale introduzione alla dialettica e avviamento allo studio delle categorie di Aristotele.

Assai più importanti seguirono altre due opere quasi ad un tempo, compiendosi a vicenda, e perciò ripubblicate poi unitamente. Nell'una, col titolo di *Monologium* o Soliloquio, l'autore, parlando seco stesso cioè meditando, si studia d'investigare col ragionamento – senza ricorso esplicito all'autorità della Scrittura sacra o dei Padri della Chiesa, ma senza mai scostarsi dalla loro dottrina – l'essenza e gli attributi divini. L'opera – quale « esempio di meditare sulla ragione della fede », che era il primo suo titolo – destò dapprima qualche ansietà in Lanfranco e in altri contemporanei, come cosa troppo nuova e personale, se non vicina a un certo razionalismo; ma fu poi generalmente meglio interpretata e bene accolta: sunto di teodicea profondo e preciso, da cui attinse largamente S. Bonaventura, come dimostrò anche recentemente il Van de Woestyne, in *Antonianum*, I (1926), pp. 6 segg., 180 segg.

L'altra opera, intitolata *Proslogium* e comparsa dapprima senza nome di autore, doveva essere il compimento del *Monologium*, investigando l'esistenza e l'essenza di Dio nelle sue relazioni con le nostre idee e coi moti del cuore, onde l'anima credente cerca d'intendere ciò che crede: *fides quaerens intellectum* – massime contro le apparenti antinomie che la nostra imperfetta concezione mette in Dio. Essa contiene anche il famoso argomento anselmiano dell'esistenza di Dio, dedotto dal concetto stesso che se ne ha, come di un essere del quale non si può concepire maggiore: *Aliquid quo nihil maius cogitari possit*. Ora un essere tale è necessario che esista in effetto e non solo nel pensiero; perché, se non esistesse realmente, ma nel pensiero solo, è evidente che non sarebbe un essere di cui non si possa concepire il maggiore. Dalla esistenza dunque del concetto parve tratta la conclusione della esistenza reale, e sotto questo rispetto l'argomento non fu ammesso da S. Tommaso per la confusione che sembra introdurre fra l'ordine reale e l'ordine ideale, quasi con un'implicita « petizione di principio ». Ma, se la premessa intende supporre la possibilità dell'essere necessario, quale è certamente quello descritto da S. Anselmo, – possibilità che gli stessi atei non osano quasi mai negare per il naturale concetto che ne hanno – è logico conchiuderne l'esistenza reale; perché nell'ente necessario dalla possibilità all'esistenza è legittima l'illazione. In questo senso non la intese il monaco Gaunilone dell'abbazia di Marmoûtier, che sotto il titolo di *Liber pro insipiente* indirizzò i suoi dubbî ad A., quasi parlando a nome dell'ateo « insipiente »; e A. gli rispose con un *Liber apologeticus*, nella maniera più cortese, illustrando brevemente e ribadendo il suo argomento: il quale ha dato poi luogo a vive discussioni e ad un'ampia letteratura fino ai nostri giorni (v. ONTOLOGICO, argomento).

Un'altra opera – di cui i germi si trovano già nel *Monologium* – è il *De fide Trinitatis et de Incarnatione Verbi*, dedicata a Urbano II, e destinata a confutare l'errore di Roscelino contro l'unità di natura o essenza nella Trinità divina; per cui, diceva, se le tre Persone sono una stessa cosa, anche il Padre e lo Spirito Santo si sono incarnati col Figlio. S. Anselmo, distinguendo fra natura e persona, fra assoluto e relativo, mostra il sofisma di Roscelino anche secondo le leggi della sua dialettica, e spiega come la distinzione di persone, unita all'identità della natura o essenza di Dio, basta perché si abbia a dire che il Verbo solo, cioè la seconda Persona, si è incarnato, e non il Padre né lo Spirito Santo, essendosi compita l'incarnazione in unità di persona, non di natura. Di che aggiunge altresì le ragioni di convenienza: perché, cioè, s'incarnasse il Verbo, anziché il Padre o lo Spirito Santo.

Una quinta opera tratta esplicitamente dello Spirito Santo, di cui appena aveva potuto far cenno nell'opera precedente, ed è intitolata *De processione Spiritus Sancti contra Graecos*. In essa, dando compi-

mento alla dottrina precedente sulla Trinità, intende dimostrare, sull'autorità dei Greci e dei Latini, la necessità di ammettere che lo Spirito Santo procede, non solamente dal Padre, ma dal Figlio; onde hanno torto i Greci, sofisticando contro i Latini per l'aggiunta da questi fatta nel Simbolo della parola *Filioque*.

Connesse tra loro e in forma dialogica, tra maestro e discepolo, sono tre opere teologiche, « appartenenti allo studio della Santa Scrittura » secondo le parole di A. stesso. L'una, *De veritate*, cerca che cosa è e dove trovasi la verità, e come differisca dagli oggetti; e – pur toccando della verità di enunciazione, o verità logica, e della verità morale, che è *rectitudo voluntatis* – insiste soprattutto nella verità ontologica, che definisce *rectitudo sola mente perceptibilis*, conchiudendo ad una suprema verità sussistente: onde si parla della verità di una cosa, in quanto la cosa è conforme a questa verità prima. È questa, in sostanza, la dottrina che poi S. Tommaso in forma più chiara e più precisa ha insegnata nelle sue *Quaestiones disputatae de veritate* e nella *Summa theologica*, aggiuntevi opportune distinzioni tra la verità creata e l'increata e una più nitida nozione della verità stessa, in quanto logica e in quanto oggettiva.

L'altro trattato, che si connette al precedente, è *De libero arbitrio*, dove l'autore, senza distinguere così precisamente il libero dal volontario, considera soprattutto la libertà dell'arbitrio in ordine all'atto morale, non quasi abbia per suo elemento la facoltà di peccare, ma come « potestà di serbare la rettitudine della volontà per la rettitudine stessa »; onde conviene anche a Dio, come all'uomo in ogni suo stato.

A quest'ultima questione si riferisce pure quella trattata nel terzo opuscolo, *De casu diaboli*, dove l'autore spiega come per il libero arbitrio e quindi per colpa propria il diavolo abbia peccato, non avendo avuto da Dio il dono della perseveranza, ricevuto dagli angeli buoni.

In forma di dialogo parimente è un'altra opera, a cui la precedente dava occasione, cioè il motivo dell'Incarnazione: *Cur Deus homo*, compiuta fra « la grande tribolazione del suo primo esilio », a Selavia (ora Liberi) presso Capua. Il santo procede in essa per ragione, non per autorità, rivolgendosi nel primo libro agl'infedeli, risponde alle loro obiezioni, e mostrando come non si può dare salute fuori di Cristo, e combattendo l'opinione, o piuttosto la terminologia, di chi supponeva che il prezzo dell'uomo redento si dovesse pagare al demonio, anziché a Dio, quasi che il demonio potesse vantare qualsiasi diritto sull'uomo, come di vincitore sul vinto. S. Anselmo dimostra come il peccato, essendo offesa di Dio, non possa avere piena espiazione se non per una soddisfazione infinita, mentre era conveniente che Dio né perdonasse all'uomo senza degna soddisfazione, né lo abbandonasse senza perdono. Ora una tale soddisfazione infinita non poteva venire né da Dio, che non può espiare e soddisfare, né dall'uomo o da altra creatura che è necessariamente finita. Conveniva dunque che venisse da un redentore, che, quale uomo, potesse riparare la natura umana e, quale Dio, porgere una soddisfazione infinita: dunque da un Uomo-Dio.

In questa dottrina tuttavia non si afferma la necessità assoluta dell'Incarnazione – come alcuni hanno creduto, anche recentemente – ma la convenienza somma, conforme alla dottrina della Chiesa, con ragioni semplici non meno che profonde.

Un altro trattato spiega un punto che nel precedente si era rimesso ad altra discussione, vale a dire il non aver Cristo potuto contrarre il peccato originale: *De conceptu virginali et de originali peccato*. A. vi spiega come Cristo sfuggì alla legge del peccato di origine, perché nato per opera dello Spirito Santo da una Vergine, e in questa occasione tratta del peccato stesso e della sua trasmissione. Con molte spiegazioni profonde, accettate poi da S. Tommaso, vi è pure qualche punto non del tutto chiarito, particolarmente sull'effetto del battesimo, derivato dalla nozione, ancora in lui alquanto vaga, circa la natura della elevazione soprannaturale e della giustizia originale.

Questioni non meno difficili sono le tre discusse nel trattato *De concordia praescientiae et praedestinationis necnon gratiae Dei cum libero arbitrio*. In quest'opuscolo, A. accorda la libertà umana con la prescienza, la predestinazione e l'efficacia della grazia divina; e segue S. Agostino, ma nella dottrina da lui spiegata in difesa del libero arbitrio contro i manichei e i priscillianisti, piuttosto che nella forma acuita di rivendicazione della grazia e della predestinazione divina, contro i pelagiani e i semipelagiani.

Soggette a discussioni restano le meditazioni e le preghiere, *Meditationes et orationes*, recentemente edite in francese (Maredsous 1923) con uno studio critico di A. Wilmart, che ne ritiene per anselmiane una ventina solamente, tra cui è notevole soprattutto quella sulla redenzione umana ricordata esplicitamente dal biografo Eadmero (cfr. *Civ. catt.*, 1926, II, p. 150: *S. Anselmo di Aosta e un problema di critica letteraria*). La sintesi di tutte queste « orazioni speculative », o contemplative, viene dal santo stesso espressa nel « gustar per amore ciò che si gusta per cognizione, sentire per affetto ciò che si sente per intelletto ». Esse hanno talvolta l'ampiezza e l'andamento di trattatelli od opuscoli: era del resto nell'indole di A. congiungere la contemplazione alla pratica.

Lo stesso fu già osservato quanto all'epistolario di A., di cui è bene accertata l'autenticità. Nella edizione del Gerberon e poi del Migne esso comprende quattro libri di lettere da lui scritte o a lui dirette, che sono la miglior fonte, benché finora poco studiata, della sua vita. Oltre quelle di risposta a dubbî o quesiti di varia specie, la più parte sono di conversazione o direzione religiosa, di consolazione spirituale o anche di affari correnti, e alcune anche semplici biglietti di saluto, cordiali e talvolta vivacissimi, che mostrano un cuore aperto ai più nobili e teneri affetti dell'amicizia.

Per tutti questi scritti, ma più ancora per l'efficacia della sua vita, del suo insegnamento, del suo governo, monastico prima e poi episcopale, il « Dottore Augustano » primeggia nella storia ecclesiastica del Medioevo, sia quanto alla scienza, tra i precursori della scolastica, sia quanto alla santità e alle benemerenze religiose, tra i monaci e pastori della Chiesa più insigni.

Così, in occasione dell'ottavo centenario della sua morte (1909), Pio X lo volle onorato con particolari festeggiamenti, e con l'enciclica del 21 aprile 1909, *Communium rerum*, esaltò in lui singolarmente il difensore acerrimo della dottrina e dei diritti della Chiesa, esemplare di santità non meno che di dottrina. La città di Aosta eresse alla sua memoria un monumento, opera non ispregevole della scuola del Bistolfi.

Edizioni: Le opere, oltre che nelle antiche edizioni, sono raccolte in *Patrol. Lat.*, CLVIII e CLIX.

Bibl.: Eadmero, *S. Anselmi vita*, in Bolland., *Acta Sanctorum*, 21 aprile; *Acta Apostolicae Sedis*, I (1909); E. Rosa, *S. Anselmo di Aosta*, Firenze 1909 (adattamento franc., Parigi 1929); Ragey, *Histoire de S. Anselme*, Parigi 1890; Montalembert, *S. Anselme*, in *Correspondant*, VII (1844), pp. 145, 186, 289 e 315, spesse volte ripubblicato; *Moines d'Occident*, Parigi 1877, VII, pp. 174-317; Ch. de Remusat, *S. Anselme*, Parigi 1853; Croset Mouchet, *Histoire de S. Anselme*, Parigi 1859; G. W. Church, *St. Anselm*, Londra 1870; M. Rule, *Life and times of St. Anselm*, Londra 1883, voll. 2. Vedi pure J. Bainvel, in *Dictionnaire de théologie catholique*, Parigi 1909, I, II, s. v., con accurata bibl. e più ampiamente U. Chevalier, *Répertoire des sources historiques du Moyen-Âge, Biobibliographie*, Parigi 1905. - Per la bibl. più recente, vedi Ph. Schmitz, *Bulletin d'histoire bénédictine*, che viene pubblicando la *Revue bénédictine*, Maredsous, 1927 segg., e F. Ueberweg, *Gründriss der Geschichte der Philosophie*, II, 11ª ed., Berlino 1928, pp. 698-700. Inoltre C. Ottaviano, *S. Anselmo, Opere filosofiche*, Lanciano 1929; A. Levati, *S. Anselmo*, Bari 1929. E. Ro.

ANSELMO da Baggio: v. alessandro II, papa.

ANSELMO da Besate. – Di questo curioso retore, che per amor d'Aristotile si soprannominò da sé il Peripatetico, tutto ciò che sappiamo si apprende o si deduce dai suoi scritti. Nato a principio del sec. XI a Besate presso Pavia di nobile famiglia, Anselmo era entrato giovinetto a far parte del clero milanese, aveva studiato dialettica a Parma sotto Drogone, retorica a Reggio sotto Sichelmo, e allo studio delle arti liberali aveva unito quello delle scienze giuridiche.

Aveva scritto un trattato di retorica ora perduto, *De materia artis*, quando volle di tanti bei precetti dare un esempio pratico, anzi un modello, e compose la *Rhetorimachia*, dedicandola con una lettera al maestro Drogone. Con un'altra lettera la ridedicava più tardi (tra il 1049 e il 1056) all'imperatore Enrico III, presso il quale s'era recato in Germania. Ma prima, in Italia e in Germania, nei maggiori centri intellettuali, s'era dato attorno a raccogliere approvazioni per il suo libro, e a Magonza, ove nessuno (certo per invidia!) si decideva a parlarne, aveva pubblicamente dimostrato l'obbligo che ognuno aveva di dirne o bene o male. Che cosa facesse Anselmo dopo aver presentato a Enrico III il suo libro, e dopo aver ottenuto da lui l'ambita carica di cappellano imperiale, non è noto, e della sua attività si perde ogni traccia. Nella *Rhetorimachia*, dopo aver respinto le calunniose accuse d'un suo cugino Rollando, Anselmo si scaglia violentemente contro costui, mostrando di quanti vizî e di quanti delitti egli sia macchiato. Ma in ciò non v'è niente di vero; e l'autore stesso dichiara, nella sua prima lettera dedicatoria, che Rollando è un brav'uomo, e che non ha mai fatto quanto il libro narra: « l'arte retorica non ha lo scopo di provar la verità ma la verosimiglianza ». Il libro è dunque una pura esercitazione letteraria, e deve servir soprattutto a mettere in luce l'abilità dell'autore. Fonte preziosa per la storia della vita intellettuale italiana in quei tempi, esso ci rivela l'anima di un letterato intelligente e colto, ma vano e presuntuoso, in cui il sentimento della propria persona assume forme eccessive, appena velate da un sottile umorismo. Perciò Anselmo incarna già nel sec. XI un tipo di letterato che sarà poi frequente nel nostro Rinascimento.

Bibl.: E. Dümmler, *Anselm der Peripatetiker*, Halle 1872 (contiene anche la migliore edizione della *Rhetorimachia*). A. Mon.

ANSELMO di Havelberg. – È ignoto se nascesse in Italia, in Lorena o altrove sulle rive del Reno, circa il 1099. Fu uomo di nobile stirpe e di grande potenza, margravio di Brandeburgo e fratello di Alberto l'Orso, e compì gli studî con la guida di Raoul di Laon. Ma subì l'efficacia morale del consiglio e dell'esempio

di S. Norberto, che lo invitò a Magdeburgo e lo fece eleggere vescovo di Havelberg nel Brandeburgo. La diocesi però era allora devastata dagli Slavi e dai Vendi, sicché egli non poté raggiungere la sua residenza e rimase qualche tempo ospite del vescovo di Hildesheim. Vi si recò nel 1131, quando Lotario II ebbe sottomesso i ribelli, ma per breve tempo, perché l'imperatore lo inviò suo legato a Costantinopoli, dove sostenne contro Niceta di Nicomedia e Basilio di Acrida il diritto della Chiesa di Roma. Tornato, di quelle sue conferenze diede relazione a papa Eugenio III, poi accompagnò Lotario nel viaggio in Italia, e, rientrato in Havelberg, nuovamente devastata, s'accinse con zelo vigoroso a riparare i danni. Con l'assenso d'Innocenzo II, che aveva conosciuto in un lungo soggiorno in Roma, fondò il capitolo nella sua cattedrale, che affidò ai monaci premonstratesi, eresse il monastero di Jerichow, e popolò le campagne deserte con colonie trasportatevi a buone condizioni dalle Fiandre. Caduto in disgrazia di Corrado III nel 1149, si dedicò agli studî e ai suoi doveri episcopali; fu a Tuscolo presso Eugenio III; e, salito al trono Federico Barbarossa, rientrò nella vita politica. L'imperatore, che l'aveva eletto arcivescovo di Ravenna ed esarca, si giovò dell'opera sua per riconciliarsi col papa, tanto che Anselmo fu accusato d'aver debolmente difeso i diritti della Chiesa. Poco appresso si recava con la corte imperiale all'assedio di Milano, ove lo colse la morte il 12 agosto 1158. Uomo di alto sapere e di straordinaria operosità, distratto dagli affari della politica, ha lasciato negli scritti appena un indizio del suo valore. Si ricordano di lui i *Dialogorum adversus Graecos libri III*, che riferiscono le lunghe discussioni coi Bizantini; il *Liber de ordine canonicorum regularium* e l'*Epistola apologetica pro ordine canonicorum regularium*, in difesa dei seguaci di S. Norberto, suo maestro; il *Tractatus de ordine pronuntiandae litaniae ad Fridericum Magdeburgensem*, e alcune lettere.

Bibl.: V. Dombrowski, *Anselm von Havelberg*, Königsberg 1880. F. E.

ANSELMO di Laon (*Anselmus Laudunensis* o *scholasticus*). – Nato verso la metà del sec. XI, dopo avere studiato nell'abbazia di Bec, in Normandia, mentre S. Anselmo vi era priore e maestro, incominciò, a fianco di Guglielmo di Champeaux, a insegnare in Parigi: inizio questo della celebre università. Più tardi, verso la fine del secolo, fu a capo, con suo fratello Radulfo, della scuola teologica di Laon, che la sua opera d'insegnante, famoso specialmente quale esegeta, rese presto assai fiorente. Vi si recò anche Abelardo; ma il temperamento ardentemente speculativo di lui, male adattandosi all'indirizzo strettamente esegetico dato da Anselmo al suo insegnamento, lo portò presto ad abbandonare il maestro («fico sterile», com'egli lo chiamò), più erudito che vero filosofo, dopo essersi messo a commentare per suo conto Ezechiele nella stessa scuola.

Alla morte di Enguerrand di Coucy, vescovo di Laon, Anselmo fu l'anima della lotta impegnata contro il successore Gaudry e l'ispiratore delle riforme di Bartolomeo de Jura, eletto alla morte di Gaudry (1113), trucidato dal popolo. Anselmo rifiutò a più riprese il vescovato e rimase sulla sua cattedra fino alla morte (1117). Le sue opere più notevoli sono un commento all'intera Bibbia latina, *Glossa interlinearis in universum Testamentum* (Basilea 1502 e 1508; Anversa 1634, e in *Patrol. Lat.*, CLXII, col. 1187 segg.), e le *Sententiae seu flores sententiarum*, brevi risposte a quesiti teologici e giuridici, di grande importanza per la storia del metodo scolastico come una delle prime collezioni del genere, che servì di modello anche ad Abelardo. Scrisse poi delle *Epistolae*, delle Omelie, e delle *Enarrationes* sul *Cantico dei cantici*, su *Matteo* e sull'*Apocalisse*: queste ultime pubblicate fra le opere di S. Anselmo d'Aosta.

Bibl.: G. Lefèvre, *De Ans. Laud. schol.*, Evreux 1894; id., *Ans. Laud. et Radulfi ....sententias excerptas edidit G. L.*, ivi 1894; M. Grabmann, *Geschichte der scholast. Methode*, II, Friburgo in B. 1911, p. 136 segg.; J. de Ghellink, *Le mouvement théologique du XIIe siècle*, Parigi 1914; F. Bliemetzrieder, *A. von L. systematische Sentenzen*, voll. 2 (testo e commento), Münster 1919. M. N.

ANSELMO da Lucca. – Nacque a Baggio (Milano) dalla stessa famiglia cui appartenne l'omonimo cardinale fatto papa col nome di Alessandro II (1073). Per designazione di questo, ch'era suo zio, ebbe l'8 ottobre 1073 la cattedra vescovile di Lucca. Ne fu cacciato nel 1081 dai partitanti di Enrico IV. Trovò rifugio presso la contessa Matilde che ne fece il proprio confessore e il proprio consigliere; di qui l'importanza ch'egli, nominato dal papa vicario apostolico di Lombardia, ebbe nella vita politica del tempo. Fu ardente difensore del papato e della riforma. In due libri *Contra Wibertum et sequaces* difese Gregorio VII contro l'antipapa, e per aiutare la riforma compose una *Collectio canonum* in tredici libri, dando ordine sistematico ai materiali attinti pei primi sette alla *Collectio Anselmo dedicata* e per gli ultimi sei al *Decretum* di Burcardo. Ne iniziò, ma non compì l'edizione Federico Thaner. Sono andati perduti i suoi commentarî biblici. Morì il 13 maggio 1083 in Mantova, che lo considera come suo patrono.

Bibl.: *Anselmi episcopi lucensis Collectio canonum una cum collectione minore iussu instituti Savigniani*, rec. F. Thaner, Œniponte 1906-1915. E. B.

ANSELMO dall'Orto. – Giureconsulto italiano, figlio del noto feudista Oberto dall'Orto che fu console milanese nel 1171. Sua opera principale è il *De instrumento actionum*, trattato sistematico sulle varie specie di azioni; ma di lui abbiamo anche uno scritto sui contratti di enfiteusi, di precario, di livello e d'investitura.

Bibl.: Lo *instrumentum* è edito da V. Scialoia, in *Bibliot. histor. m. aevi* (Gaudenzi), III; l'altro trattato dal De Jacobi, Weimar 1854. G. Er.

ANSERES (lat. *anser* «oca»). – Terzo ordine della classe degli Uccelli (*Aves*) secondo il sistema di Linneo, che comprendeva tutti i Palmipedi a lui noti, eccetto il Fenicottero (*Phoenicopterus*) e l'Avocetta (*Recurvirostra*). Questo ordine oggi, quando è usato, si limita a comprendere Cigni, Oche, Anatre in genere, Smerghi e Pesciaiole (regione paleartica), facenti parte della vecchia divisione dei Palmipedi (v. anatra). E. A. d. O.

ANSERMET, Ernest. – Direttore d'orchestra, nato a Vevey l'11 novembre 1883. Studiò matematiche nell'università di Losanna, e musica col Dénéréaz a Losanna e poi con Otto Barblan e con Ernest Bloch a Ginevra. Con l'Andreae egli è oggi uno dei migliori e più rinomati direttori d'orchestra della Svizzera, avendo fondato nel 1918 l'*Orchestre de la Suisse romande*, che dirige tuttora. Egli è noto anche come divulgatore ed assertore della musica dello Strawinsky. I. P.

ANSHELM, Valerius Rüd, detto. – Cronista svizzero, nato nel 1475 a Rottweil (Württemberg). Studiò tra il 1494 e il 1504 nelle università di Cracovia, di Tubinga e di Lione. Divenne maestro di scuola a Berna, nel 1505, e, nel 1508, sanitario municipale. Dovette poi, nel 1524, lasciare la città, perché seguace di Zwingli; ma vi ritornò nel 1529 e fu incaricato dal consiglio di scrivere la cronaca cittadina (*Stadtchronik*). Egli vi rimase a lavorare fino alla sua morte (fine 1546 o primi del 1547). La sua cronaca di Berna, condotta annalisticamente e scritta in tedesco, si estende dal 1032 fino al 1536; ma solo a partire dal 1477 essa diventa indipendente e ben particolareggiata, oltrepassando i limiti della semplice cronaca cittadina e occupandosi di storia generale svizzera, tedesca, italiana (1494-1525) e francese. A. scrive soprattutto dal punto di vista dei riformisti, cioè da un punto di vista moralistico: e pertanto biasima vivacemente l'arruolamento degli Svizzeri al servizio di stati stranieri, il sistema delle pensioni da parte di questi stati agli uomini politici svizzeri ecc. Unilaterale, appassionato, di idee piccolo-borghesi, di scarsa penetrazione politica, egli è tuttavia un cronista di notevole valore: la sua opera è ricca di particolari, e poggia su una larga base documentaria, attinta all'archivio di Berna. Ed è poi opera interessantissima per lo stile personalissimo, veemente e forte.

La migliore edizione è quella di E. Blösch (*Die Berner Chronik des Valerius Anshelm*), basata sul manoscritto originale, in 6 voll., Berna 1894-1901 con prefazione e indice nel volume VI.

Il manoscritto della Cronaca si ferma al 1526; per gli anni seguenti, fino al 1536, A. lasciò frammenti, riuniti poi in volume da Michele Scettler. Pertanto nell'ed. a stampa permangono lacune per gli anni 1526, 1528, 1532 e 1533. Esse sono state colmate, in parte, da R. de Quervain, *Kirchliche u. soziale Zustände in Bern unmittelbar nach der Einführung der Reformation*, Berna 1906 (cfr. Fluri, in *Anzeiger f. schweiz. Geschichte*, 1908, p. 283 segg).

Bibl.: E. Blösch, *Valerius Anshelm und seine Chronik*, 1881; G. Tobler, *Die Chronisten und Geschichtschreiber des alten Bern*, in *Festschrift zur VIII. Säkularfeier der Gründung Berns*, Berna 1891; G. v. Wyss, *Geschichte des Historiographie in der Schweiz*, Zurigo 1895, pp. 187-189; E. Fueter, *Geschichte der neuern Historiographie*, 2ª ed., Monaco-Berlino 1925, pp. 213-17; *Dictionnaire historique et biographique de la Suisse*, I, s. v. A. Bü.

ANSIA (dal lat. *anxius* «ansioso»; fr. *angoisse*; spagn. *ansia*; ted. *Angstgefühl*; ingl. *anxiety*). – Inquietudine penosa, che s'accompagna ad aumento di frequenza degli atti respiratorî e delle pulsazioni cardiache. Quando è molto accentuata, si ha senso di oppressione, di stretta al cuore (angoscia precordiale). Negl'individui normali l'ansia è determinata da preoccupazioni gravi, da situazioni difficili o disperate, o da contrasti affettivi che non trovano sfogo in azioni pronte e risolutive. L'ansia è frequente come fenomeno patologico nella melancolia: quando il dolore psichico punge più fieramente, quando il pensiero s'aggira affannosamente e invano in una cerchia chiusa d'idee tristi che non



(fot. Anderson)

S. CRISTOFORO DINANZI AL RE
Padova, Chiesa degli Eremitani

ANSUINO



(fot. Anderson

S. CRISTOFORO INCONTRA IL DEMONIO
Padova, Chiesa degli Eremitani

danno accesso ad alcun barlume di speranza, si determina uno stato di tensione ansiosa, che dà luogo a irrequietezza motoria e a scatti violenti. Nei sofferenti d'idee ossessive si hanno crisi di ansia per la pena e il disagio che queste idee cagionano, per l'incapacità di liberarsene che i pazienti constatano in sé stessi. Negli epilettici, nei dementi precoci, si possono avere crisi d'ansia violenta senz'alcun motivo, probabilmente per uno scatenarsi automatico dei meccanismi periferici delle emozioni angosciose: le modificazioni violente della circolazione e del respiro hanno un carattere particolarmente angoscioso. E. Ta. - E. L.

ANSON, George. – Ammiraglio inglese, nato a Shugborough nel 1697, morto nel 1762. Dal 1724 al 1735 fece tre spedizioni nelle Caroline del Sud. Dopo la rottura di Giorgio II con la Spagna (1739), fu incaricato di un'impresa contro le colonie spagnuole dell'America del Sud. Partito il 18 settembre 1740 con 6 navi, la sua piccola squadra fu in gran parte dispersa nel marzo 1741 da una tempesta presso il Capo Horn. Con due navi l'Anson raggiunse nell'autunno 1741 il Perù, ove catturò molte navi e saccheggiò la città di Paita. Dopo una navigazione di quasi 4 mesi, raggiunse l'Arcipelago dei Ladroni, dirigendosi indi nelle acque cinesi. Nel dicembre 1743 iniziò il viaggio di ritorno, attorno al Capo di Buona Speranza, e raggiunse il 15 giugno 1744 l'Inghilterra. Il *Voyage round the World*, scritto sotto la sua direzione da Richard Walter e in parte, pare, da Benjamin Robins, fu pubblicato a Londra nel 1748. Nel 1747 l'Anson riportò al Capo Finisterre una vittoria sulla squadra francese capitanata dall'ammiraglio La Jonquière. Il re lo nominò pari d'Inghilterra. Nel 1761 gli fu conferito il grado di ammiraglio in capo.

Bibl.: M. V. Anson, *Life of admiral Lord A.*, Londra 1912. G. d. A.

ANSON, William Reynell. – Giureconsulto e magistrato inglese, nato a Walberton (Sussex) il 14 novembre 1843. Lesse diritto inglese in Oxford nel 1874, fu magistrato della città nel 1892, vicecancelliere dell'università nel 1898, cancelliere della diocesi di Oxford nel 1899. Nel 1902 venne nominato segretario del Parlamento e da allora prese viva parte alla vita parlamentare e politica inglese fino alla sua morte, avvenuta in Oxford il 4 giugno 1914.

Di lui abbiamo due opere che sono veri modelli di lucidità di pensiero e di chiarezza di esposizione: *The principles of the English Law of Contract*, Londra 1884, 11ª ed. 1906; *The Law and Custom of the Constitution*, Londra 1886-1892, 3ª ed. 1907. G. Er.

ANSPACH, Henri. – Pittore belga, nato a Bruxelles il 10 luglio 1882, studiò con lo scultore Drion di Liegi; poi per due anni col pittore Léon Frédéric a Bruxelles, e quindi, tornato a Liegi, vi frequentò per due anni quell'Accademia di belle arti. Durante il 1913 e il 1914 soggiornò in Italia, specialmente a Firenze e a Siena. Vive a Parigi. H. A. si è dedicato al paesaggio ed al ritratto; ha lavorato nelle Ardenne e in altre regioni della Francia e in Italia. I trecentisti senesi, i quattrocentisti fiorentini e il paesaggio toscano ebbero un grande influsso su lui. Nella tecnica imparò molto dal *Libro dell'arte* di Cennino Cennini, che trovò un giorno da un venditore di libri vecchi a Napoli e che diventò la sua bibbia. Nel 1921 l'A. espose al Cercle artistique et littéraire di Bruxelles. Le sue opere principali sono: *Terrassiers*, oggi nel Museo di Liegi; i disegni di guerra nel Museo dell'esercito a Bruxelles; un grande quadro decorativo, a tempera, nel palazzo Beckers a Bruxelles; *Le moulin de la Galette*, proprietà dello stato francese. A. La.

ANSPERTO. – Arcivescovo di Milano dall'868 all'881. Era di ricca e nobile famiglia che possedeva nel Milanese numerose terre tra Vimercate e Monza. Da una di esse, Biassono, la famiglia prendeva il cognome *de Blassono* prima di mutarlo in quello di *Confalonieri*, per il privilegio ottenuto dallo stesso Ansperto, divenuto arcivescovo di Milano (868), di portare il gonfalone della città nei solenni ingressi in Milano dei nuovi pastori. A. si trovò in lotta, dall'878 all'880, con papa Giovanni VIII, a proposito della elezione all'Impero e al regno d'Italia dopo la morte di Carlo il Calvo (877), poiché egli parteggiava per la casa carolingia di Germania (Carlomanno), e il papa invece per quella di Francia (Bosone di Provenza). Fu perciò scomunicato e dichiarato deposto dalla sede di Milano; ma poi papa e arcivescovo finirono col riconciliarsi. Quest'ultimo rimise in sesto, assai probabilmente proprio negli anni della lotta, le mura di Milano e costruì davanti alle porte della Basilica di S. Ambrogio quell'atrio che ancora esiste e le dà quasi l'aspetto di un fortilizio. Ad A. risale, nella sua prima fondazione, anche la chiesa milanese di S. Satiro: egli ne fece una specie di ospedale, a cui legò la maggior parte delle sue sostanze in vantaggio dei poveri e bisognosi. Ad A. è anche dovuta la tumulazione in S. Ambrogio dell'imperatore e re Lodovico II, morto a Brescia nell'875. Fu il primo degli arcivescovi di Milano che ebbe giurisdizione politica sulla città. L'epigrafe sepolcrale sua, in S. Ambrogio, loda di A. la fede, la giustizia, la generosità con i poveri, l'attività di costruttore e restauratore di chiese e monumenti insigni.

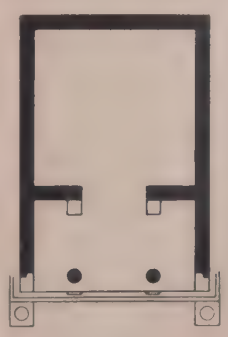
Bibl.: G. A. Sassi, *Archiepiscop. Mediolan. series*, Milano 1755; G. Giulini, *Memorie*, ecc., Milano 1760-1775 (e Milano 1854-57), I; F. Savio, *Gli antichi vescovi di Milano*, Firenze 1913; E. Galli, *Corso di storia milanese*, II, Busto Arsizio 1925; P. Rotondi, *Ansperto da Biassono*, in *Archivio Storico Lombardo*, IV (1895), p. 143; C. Romussi, *Milano nei suoi monumenti*, 3ª ed., Milano 1912-1913. Em. G.

ANSUINO da Forlì. – Pittore romagnolo, fa tuttavia parte della scuola padovana che culmina con l'arte di Andrea Mantegna, di cui va considerato, con Nicolò Pizzolo, uno dei precursori, poiché li precede di una generazione almeno. Insieme con Nicolò fu attratto nell'orbita di Filippo Lippi, con cui collaborò (1434-37) affrescando nella cappella del podestà ora distrutta. Questo insegnamento appare chiarissimo nelle opere, pur di quindici anni posteriori, ma sicure, che gli spettano nella cappella Ovetari: la *Predica di S. Cristoforo* che reca la segnatura *Opus Ansuini*; il *S. Cristoforo che lascia il Re*; il *Santo al servizio del Diavolo*. Questi affreschi lo dimostrano nello stesso tempo indipendente. Vi si notano chiare, oltre alle risultanze dell'insegnamento del Lippi, quelle dell'influenza di Paolo Uccello e soprattutto di Andrea del Castagno, da cui Ansuino trasse quella caratteristica degli occhi dilatati e quasi spaventati che lo distingue. La sua pittura, un po' inerte, si distingue fra tutte per la fedeltà agli esemplari toscani. Si possono raggruppare intorno a lui, per chiari legami di maniera, una *Sacra Famiglia* di Altenburg, il *Crocifisso venerato da un fraticello* del Museo di Verona, la *Madonna* per tanti aspetti pregiambellinese del Santuario del Tresto e i cosiddetti *Tarocchi* del Mantegna; non il ritratto troppo ferrarese del Museo civico di Venezia, datogli per la suggestione delle sigle *A. F. P.* È invece probabile che l'artista collaborasse con Andrea Mantegna per il musaico della *Morte di Maria* nella cappella dei Mascoli a S. Marco di Venezia, da altri attribuito ad Andrea del Castagno.

Bibl.: A. Muñoz, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907 (con la bibl. precedente); G. Fiocco, *L'arte di Andrea Mantegna*, Bologna 1927. G. Fio.

ANTA: v. tapiro.

ANTA. – Le *antae* equivalgono, secondo il significato comunemente attribuito dagli antichi, a *quadrae columnae* o ad *eminentiores lapides, vel columnae ultimae quibus fabrica sustinetur*. Sono cioè i pilastri quadrangolari che servono a fortificare e decorare insieme l'estremità d'un muro, e particolarmente sono le testate dei muri laterali di una cella o di una casa.



Pianta di tempio ad ante
Tempio di Temide a Ramnunte (da Daremberg e Saglio, *Dictionnaire des Antiquités grecques et romaines*)

Le *antae*, essendo il completamento architettonico delle colonne di una facciata, hanno come queste un capitello e talvolta una base; inoltre il rapporto tra l'altezza e la larghezza delle *antae* si avvicina a quello delle colonne stesse.

La larghezza delle *antae* nella fronte corrispondente alle colonne è generalmente più stretta del diametro inferiore delle colonne e più larga del diametro superiore; le altre due facce delle *antae* variano invece tra la metà e il terzo della larghezza frontale. Hanno poco rilievo sulla facciata, e il fusto dell'anta salvo eccezioni non si rastrema. Raramente le ante sono fornite di base, e i loro capitelli differiscono sempre da quelli delle colonne. Ciò avviene per influsso greco anche in monumenti romani, come nel tempio di Cori e nel tempio di Augusto ad Angora, sebbene nell'architettura prettamente romana le *antae* ripetano forma e dimensioni delle colonne. In genere le ante adottano come capitelli le stesse modanature dell'architrave.

Le *antae* dànno forma e nome ad un tipo di tempio, il « tempio ad ante », e cioè il *ναὸς ἐν παραστάσιν* dei Greci e il *templum in antis* dei Romani (dalla preposizione latina *ante* o dal verbo greco *ἀντάω*) che Vitruvio (III, 1) descrive nella sua classificazione dei templi e di cui rimangono esempî numerosi nel mondo greco (tesoro degli Ateniesi in Delfi, tempio di Temide a Ramnunte).

Le *antae* non furono usate soltanto per i templi, ma anche per edifici privati: ad esempio la dimora di Tetide è rappresentata sul celebre vaso François come un edificio *in antis* d'ordine dorico.



(fot. Alinari)

Tipo di tempio ad ante – Tesoro degli Ateniesi a Delfi

Presso i Greci l'anta serviva a decorare gli angoli degli edifici (*antae angulares*) e il tipo più comune della stele funeraria attica del sec. V-IV a. C., si presenta come un prospetto di edificio ad ante. Anche nelle tombe e nelle urne cinerarie etrusche appare spesso l'anta. Essa infine servì da elemento architettonico nelle abitazioni private dell'età romana.

Bibl.: C. Thierry, in Daremberg e Saglio, *Dictionn. des Antiquités grecques et romaines*, I, Parigi 1877, pp. 280-282; O. Puchstein, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, I, Stoccarda 1894, col. 2337. G. Cal.

ANTAGONISMO (dal gr. *ἀντί* «contro» e *ἀγωνισμός* «lotta»). – Si riferisce nella biologia a diversi processi di azioni (chimiche, farmacologiche, batteriologiche, funzionali) decorrenti in senso opposto, ma svolgentisi contemporaneamente nello stesso sistema.

Nel campo della *farmacologia* si parla d'incompatibilità terapeutica, o fisiologica, quando si uniscono sostanze medicamentose di azione contraria, o antagonista, per cui gli effetti sono nulli. Tale è il caso della stricnina che aumenta l'eccitabilità del midollo spinale e del cloralio che la diminuisce; della atropina e della duboisina che dilatano la pupilla e dell'eserina o della muscarina che la restringono; della caffeina e della stricnina che aumentano l'eccitabilità del sistema nervoso e circolatorio e della morfina che attutisce detta sensibilità.

In *batteriologia* hanno azione antagonistica gli antigeni e gli anticorpi.

Nella *fisiologia* dell'apparato neuro-muscolare, per antagonisti si intendono quei muscoli che agiscono in senso diametralmente opposto sulla stessa articolazione; la loro contemporanea (sinergica) contrazione produce la fissazione dell'articolazione stessa in posizione rigida, come è il caso, per esempio, per il gruppo dei muscoli degli arti inferiori nella stazione eretta dell'*attenti*. Nell'esecuzione dei movimenti, della deambulazione degli arti posteriori, o dei fini movimenti delle dita della mano nell'esecuzione di movimenti di abilità, compiuti con gli arti superiori, i muscoli antagonisti (flessori ed estensori, adduttori e abduttori) compiono fini e delicati movimenti di accorciamento e rilasciamento, tali da produrre quella determinata successione di fasi regolari del complesso movimento, sotto l'azione regolatrice della cosiddetta innervazione reciproca che promana dalla funzione dei centri superiori (del midollo spinale, del bulbo, del cervelletto, della corteccia). S. B.

ANTAGORA (*Ἀνταγόρας, Antagŏras*). – Nato a Rodi, fu contemporaneo e amico dei filosofi accademici Crantore, Cratete e Polemone, l'ultimo dei quali diventò capo dell'Accademia nel 314-313 a. C. e morì tra il 276 e il 270. L'amicizia con gli ultimi due è provata da un affettuoso epigramma (*Anth. Pal.*, VII, 103; Diogene Laerzio, IV, 21, che attinge da Antigono Caristio) scritto dopo la loro morte. Fu invece in cattive relazioni con Arcesilao, di cui si beffava in pubblico (Eliano, *Var. hist.*, XIV, 26). Nel 276 si recò con Arato alla corte di Antigono Gonata (Antigon., *ἐν τοῖς περὶ Ἱερώνυμον*, *Vita Arat.*, III, p. 58 Westermann, cfr. Suida s.v. *Ἄρατος* e Pausania, I, 2, 3). Un aneddoto di Egesandro in Ateneo, VIII, 340 (cfr. Plutarco, *Quaest., sympos.* IV, 4, 2), ce lo presenta come *ὀψοφάγος* (ghiottone) e uomo di spirito, in buone relazioni con Antigono. Scrisse un poema epico, la *Tebaide*, di cui non resta nulla, ed epigrammi. Oltre all'epigramma già citato, se ne conserva uno in *Anth. Pal.*, IX, 147, nel quale si parla di un ponte sul Cefiso fatto costruire da uno Xenocle per il tempio di Demetra a Eleusi (cfr. Hiller von Gärtringen, in *Hermes* XXVIII, p. 469, che interpreta l'epigramma con l'aiuto d'un'iscrizione di Eleusi). Sono conservati anche (Diogene Laerzio, IV, 26) sette esametri sulla nascita di Eros (il poeta non sa se Eros sia figlio dell'Erebo e della Notte, o di Cipride, o di Gaia, o dei Venti), che dovettero diventare subito celebri, se Callimaco ne imitava un verso (*Inno a Zeus*, 5) e Teocrito da essi prendeva lo spunto (*Hylas*, 2). Ge. P.

ANTALCIDA (*Ἀνταλκίδας*). – Spartano, figlio di Leonte, dopo due anni che Sparta era in guerra (la guerra detta corinzia) con una lega di stati greci sostenuti dalla Persia, andò (392 a. C.) dal satrapo persiano Tiribazo per proporre la pace, e Tiribazo gli offrì la pace a condizione che si riconoscesse la sovranità del gran re sul territorio del litorale dell'Asia Minore; il re persiano avrebbe alla sua volta lasciato libere le isole greche. Il satrapo diede nasco-

stamente ad A. i mezzi per armare una flotta affinché gli Ateniesi e gli alleati impensieriti si piegassero alla pace; ma il re Artaserse Mnemone non approvò la politica del suo satrapo e lo richiamò. Pochi anni dopo però il re di Persia cambiò d'avviso, reintegrò Tiribazo nella sua dignità e mostrò disposizioni benevole verso Sparta; A. fu eletto navarca, e con Tiribazo si recò alla corte del gran re, dove fu accolto con tutti gli onori. Tornato in Grecia, riuscì a tagliare la flotta ateniese, che era nella Propontide, dal Mare Egeo. Fu così possibile iniziare le trattative di pace, e nell'inverno del 387-386 i plenipotenziarî delle città greche furono invitati a Sardi da Tiribazo, dove furono ad essi comunicate le condizioni seguenti; che tutto il continente dell'Asia Minore comprese le città greche appartenesse al re, e per di più l'isoletta di Clazomene e l'isola di Cipro: tutte le altre città greche fossero autonome, tranne Lemno, Imbro e Sciro, che dovevano appartenere agli Ateniesi. I Tebani sulle prime recalcitrarono, pretendendo di rappresentare tutti i Beoti, ma in seguito al contegno energico di Agesilao si piegarono. Si concluse così una pace, che segnava l'asservimento della Grecia alla Persia. Nel 372 A. tornò in Persia, per ottenere il mantenimento delle condizioni stabilite nella pace del 387-86, e vi riuscì; ma inutilmente tornò in Persia nel 367, essendo stata a Leuttra fiaccata la potenza spartana. Cadde in disgrazia dei suoi concittadini, e si tolse la vita per fame.

Fonti: Plutarco, *Artaserse*, 3 (per la discendenza paterna); Senofonte, *Elleniche*, IV, 8; 12, 14-16; Plutarco, *Agesilao*, 23, 2; *Apoftegmi spartani*, 60 (*Moralia*, p. 213, A-B). Su A., navarca spartano nel 388: Senofonte, *ibid.*, V, 1, 6; Diodoro, XVI, 10, 2. Accoglienza a Susa presso il re di Persia: Senofonte, *ibid.*, V, 1, 25, 31; Plutarco, *Artaserse*, 21, 4, 5, 22, 1; *Pelopida*, 30, 4; *Simposio dei sette sapienti*, VII, 8, 4 (*Moralia*, p. 713 E); Eliano, *Varia Storia*, XIV, 39; Ateneo, II, 48, *a*; Polieno, II, 24; Demostene, XX, 54; Polibio, I, 6, 2.

Bibl.: W. Judeich, *Kleinasiatische Studien*, Marburgo 1892, pp. 81 segg., 103 segg., 197 segg.; E. Meyer, *Geschichte des Altertums*, V, Stoccarda 1921, p. 249 segg., 267 segg., 270 segg., 396 segg. 443 segg.; J. Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., III, 1, Berlino 1922, pp. 81, 93 segg., 161; II, Berlino 1923, p. 224; F. Nolte, *Die historisch-politischen Voraussetzungen des Königsfriedens von 386 v. Chr.*, Francoforte sul M. 1923. V. C.

ANTANANARIVO (A. T., 118-119). – Città del Madagascar, capitale già del regno Hova, ed ora di tutta l'isola, posta a 1410 m. s. m., sull'altipiano dell'Imerina, che domina la valle dell'Ikopa. Questo altipiano, che ad O. discende con pendii dolci verso la valle, mentre a S. e ad E. discende bruscamente, è costituito di basalto e granito, ed è bizzarramente inciso e frastagliato; da per tutto vi si annidano, in maniera quanto mai pittoresca, le abitazioni indigene ed europee.

Il clima è uno dei migliori dell'isola, e tale da permettere un'ottima acclimazione a qualsiasi Europeo; la temperatura massima, che si riscontra nel mese di novembre, è di 28°. Tuttavia non sono rari i casi febbre palustre e l'aria è un po' eccitante a causa dell'altezza e dei frequentissimi temporali.

La parte più alta dell'altipiano, occupata una volta dai palazzi della regina e degli ufficiali della corte, è oggi la sede di quasi tutti gli uffici del governo; più in basso, a N., si estende il quartiere commerciale e sorgono parecchi istituti e case europee. Al tempo del regno Hova, la città era in deplorevoli condizioni; dopo la conquista francese, avvenuta nel 1895, si sono costruite strade, si è provveduto a tutti i servizî pubblici più necessarî, si sono impiantati collegi, scuole, ospedale. Di notevole importanza sono i lavori fatti per riunire Antananarivo alla costa: mentre prima si impiegavano sette od otto giorni per andare a Tamatave, il centro marittimo più notevole dell'isola sulla costa E., attraverso penosi sentieri, ora la città è riunita alla costa con una magnifica strada carrozzabile e con un tronco ferroviario, che passa prima da Andevorante, altro porto poco più a S. di Tamatave.

Prima dell'occupazione francese, si riteneva che la popolazione di Antananarivo ascendesse a circa 150.000 ab., ma dopo l'occupazione si è constatato che la cifra era evidentemente esagerata, non avendo la città che 50.000 ab.; tale cifra è andata aumentando, e nel 1907 si contavano 69.000 ab. La popolazione si compone di un gran numero d'indigeni e di Europei; gli Hova ne formano la parte dominante, e poi vengono diversi gruppi di indigeni, quali i Betsileo e i Betsimisaraka. Tra gli Europei predominano i Francesi. Risiede ad Antananarivo il governatore generale del Madagascar. V. B.

'ANTAR, romanzo di. – Grande romanzo arabo di cavalleria, reso noto in Europa da parziali traduzioni francesi ed inglesi, ma soprattutto dal Lamartine (*Antar*, Parigi 1864, e già dal 1835 nel suo *Voyage en Orient*), in Italia da P. Perolari-Malmignati (*Su e giù per la Siria*, Milano 1878, ove il cap. IX è *Storia dell'eroe Antar*). L'eroe è 'Antar ibn Shaddād, ossia il famoso poeta arabo preislamico 'Antarah (v. sotto) ch'era anche rinomato guerriero; il suo amore per 'Ablah e le sue imprese di guerra, già accennati sommariamente negli antichi testi arabi, vengono enormemente e fantasticamente ampliati nel romanzo, il cui autore ed il cui luogo d'origine ci sono ignoti. L'unica notizia sicura è che già alla metà del sec. XII d. C. il romanzo godeva di grande popolarità nell'Oriente arabo (Siria e Mesopotamia); popolarità che, almeno in Egitto ed in Siria, si mantenne fino a tutto il sec. XIX. Tutte le parti narrative sono in prosa rimata, mentre le parlate dei personaggi sono in versi, che i rapsodi nei caffè arabi recitano con melopea accompagnata dal suono della ribeba (*rabāb*, violino rudimentale a una corda sola). Ne esistono a stampa due recensioni: una che si qualifica come recensione del Higiāz e l'altra, più breve, detta siriana o 'irāqena; la prima edita due volte al Cairo in 32 parti (1286 èg. = 1869 d. C. e 1306-1311 èg. = 1888-1893 d. C.), l'altra stampata tre volte in 10 o 6 volumi a Beirut (1869-1871, 1883-1885, 1908). Manca finora uno studio critico dell'opera; la più ampia delle parziali traduzioni europee è quella di T. Hamilton, *Antar, a Bedoueen romance*, Londra 1819-1029, 4 voll., che sembra corrispondere a circa un terzo dell'originale. Il titolo arabo è *Sīrat 'Antar*. C. A. N.

'ANTARAH IBN SHADDĀD. – Celebre poeta arabo preislamico, della tribù degli 'Abs, fiorito nel sec. VI dell'era volgare; prese parte alle famose lotte tra le tribù arabe e morì combattendo contro la tribù dei Ṭayy. Un suo lungo poema fa parte della celebre raccolta di poesie preislamiche, detta delle *Mu'allaqāt* (v.).

Le sue poesie sono comprese nella raccolta dei «sei divani» (ed. W. Ahlwardt, Londra 1870). La tradizione ha fatto di 'Antarah l'ideale dell'eroe beduino (v. 'antar, romanzo di, e arabi: Letteratura.)

Bibl.: Th. Nöldeke, *Fünf Mu'allaqāt übersetzt und erläutert*, in *Sitzungsber. d. K. Akad. der Wissensch. in Wien*, phil.-hist Kl., CXL-CXLII (1899-1901); H. Thorbecke, *Antarah, ein vorislamischer Dichter*, Lipsia 1867. M. G.

ANTARES (dal gr. *ἀντί* «contro» e *Ἄρης* «Marte»). – Stella *α* della costellazione dello Scorpione (Gr., 1, 2). P. L. E.

ANTARTIDE (A. T., 1-2-3). – L'Antartide costituisce la quarta delle aree continentali isolate. Da varî calcoli fatti della sua area si può ritenere che essa ammonti a 11 e ½ milioni di kmq., mentre l'Australia ne copre circa 7. L'Antartide occupa una larga parte dell'area compresa entro il circolo polare antartico (66° ½ S.): a S. dell'Oceano Indiano, la sua linea costiera è infatti notevolmente prossima a questo. Il continente si avvicina di più all'America Meridionale, poiché il Capo Horn si trova a 850 miglia circa dalla estremità della Terra di Graham, mentre l'Australia dista di quasi 1800 miglia e l'Africa circa 2400. Il continente australe non è stato ancora accuratamente rilevato, ma quello che se ne conosce ci può dare un'idea abbastanza chiara del suo contorno. La sua forma è stranamente simile a quella dell'America Meridionale, e, se paragoniamo questa a una pera col gambo rivolto verso il S., anche l'Antartide è simile a una pera col gambo (Terra di Graham) che tocca quasi quello dell'America Meridionale. È anche da notarsi che vi è un forte rialzo sottomarino fra i due continenti, il quale emerge nelle isole della Georgia e delle Orcadi Australi. Altra particolarità notevole è che le coste dell'Antartide più vicine all'Australia sono quasi parallele alle coste di questa, e, come vedremo, anche strutturalmente e geologicamente simili.

La nomenclatura regionale dell'Antartide non è ancora del tutto fissata. Vi sono fra i geografi due tendenze. Un gruppo divide il continente in due parti: Antartide Occidentale (presso l'America) e Antartide Orientale (a S. dell'Oceano Indiano). Questa divisione sarebbe determinata dalle due notevoli insenature del continente: il Mare di Ross e il Mare di Weddell, i quali distano l'un dall'altro soltanto di 1600 km., separando l'area orientale dall'occidentale. Altri dividono il continente in quattro quadranti uguali, ai quali sono stati dati nomi relativi alle regioni che si estendono a N. di essi. Vi sono però due denominazioni diverse. Qui usiamo i termini più chiari di Quadrante Americano, Africano, Australiano e del Pacifico, i confini dei quali sarebbero i meridiani 0°, 90° E., 180° e 90° O. Questi termini risultano i più pratici, e i varî quadranti vengono così posti in relazione con le aree alle quali, in generale, essi sono prossimi. Rudmose Brown, però, preferisce i termini seguenti: Quadrante Ross, Vittoria, Enderby e Weddell.



Esplorazioni dal 1772 al 1832



Esplorazioni di D'Urville, Wilkes e Ross (1838-1843)

Storia dell'esplorazione.

La prima data importante nella storia della esplorazione dell'Antartide è il 17 gennaio 1773, giorno in cui il capitano Giacomo Cook con la nave *Resolution* varcò per il primo il circolo polare antartico. Egli era stato incaricato di esplorare il gran continente australe, fino ad allora segnato su molte carte del mondo, senza però alcuna giustificazione. Questa traversata storica avvenne sul 40° E., presso quella porzione del continente antartico che fu chiamata in seguito Terra di Enderby. Cook però fu bloccato dai ghiacci, e né allora, né durante i suoi viaggi più a S., vide traccia di alcun continente. Nel dicembre dello stesso anno oltrepassò di nuovo il circolo polare (147° O), e un mese dopo cercava di penetrare a S. del 71°10 S., latitudine che non fu poi superata in quella parte dell'Oceano australe, nonostante i grandi progressi della navigazione. Dalla cartina qui sopra si può vedere come Cook traversasse le acque più meridionali dell'Oceano Indiano nel 1773, del Pacifico nel 1774 e dell'Atlantico nel 1775: perciò la fama di Cook si deve al fatto che egli circumnavigò il desolato continente antartico, passando attraverso il *pack* per lunghi percorsi, e provò che la terra, nel caso che vi fosse, doveva essere molto distante dalle altre grandi masse terrestri dell'emisfero australe. Egli approdò nel 1775 nella Georgia Australe, isola coperta di ghiacci ad E. delle Falkland, ma non toccò la Terra di Graham, quella grande penisola dell'Antartide che si stende a N. fin presso il Capo Horn.

Di poi gli esploratori furono tutti cacciatori di balene, più interessati a tenere segreti i loro territorî di caccia che a registrare le loro scoperte e renderle di conoscenza comune. Uno di essi, l'inglese W. Smith (v. *Geograph. Journal*, ottobre 1913), scoprì nel 1819 le Shetland Australi. isole che si trovano a occidente della lunga penisola della Terra di Graham e furono rilevate nel 1820 da Bransfield (v. *Geogr. Journ*, marzo 1925) e dal capitano Foster nel 1829. I viaggi del navigatore russo Bellingshausen, dal 1819 al 1821, furono simili a quelli del capitano Cook: egli oltrepassò il circolo antartico in varî punti, specialmente a S. dell'Africa e dell'America, e traversò l'Oceano australe in zone dove le navi di Cook erano rimaste molto più a N.; a SO. del Capo Horn scoprì l'isola Pietro I, e intravide a molti chilometri una costa che egli chiamò Terra Alessandro I.

Nella storia dell'esplorazione antartica segue poi il grande nome di Giacomo Weddell, il quale nel 1823 fece il rilievo delle Orcadi Australi, che giacciono sul grande rialto sottomarino che unisce il Capo Horn alla Terra di Graham. Nel febbraio 1823 egli s'inoltrò nel grande golfo che porta il suo nome, e raggiunse il 74°, ossia si spinse 214 miglia più a S. del punto più meridionale raggiunto da Cook. Un altro baleniere inglese, John Biscoe, fu incaricato di andare verso il S., per conto di Charles Enderby, un grande mercante baleniere, con speciali istruzioni per tentare di rilevare nuove terre. Nel febbraio 1831 egli vide verso S. una terra elevata, alla quale dette il nome di Enderby; essa si stende a SE. della Città del Capo, proprio sul circolo antartico, in una parte dell'Oceano australe della quale non è stata ancora compilata la carta. Anche Biscoe circumnavigò l'Antartide, dirigendosi verso E., e, nel febbraio 1832, scoprì molte piccole isole adiacenti alla Terra di Graham. È dubbio chi effettivamente abbia scoperto, in questa parte dell'Antartide, il vero continente, poiché la Terra di Palmer è un arcipelago. Probabilmente la Terra di Enderby scoperta da Biscoe fu la prima porzione del continente della quale sia stato fatto un accurato rilievo, benché si debba tener conto dell'esame della Terra Alessandro I fatto da Bellingshausen, per quanto non correttamente fissato sulla carta. Altri capitani inviati da Enderby furono Kempl, che nel 1832 avvistò terra ad oriente della Terra di Enderby, e Balleny, che nel 1839 si avvicinò a quella parte dell'Antartide a S. della Nuova Zelanda, che è stata adesso più completamente esplorata. Quivi a 66° e ½ scoprì un gruppo di cinque isole, alcune delle quali si elevavano di molte centinaia di metri al di sopra del mare; furono chiamate isole Balleny e una di esse, l'isola di Buckle, è vulcanica.

Da D'Urville a Ross – La prima grande era dell'esplorazione dell'Antartide va dall'anno 1838 al 1843. La Francia, gli Stati Uniti e la Gran Bretagna mandarono rispettivamente spedizioni nazionali ad esplorare i mari e le terre australi. La prima fu la spedizione francese comandata da D'Urville, il quale aveva passato parecchi anni nell'Oceano Pacifico, ove si era particolarmente dedicato all'etnologia. Nel gennaio 1838 D'Urville tentò di penetrare nel Mare di Weddell, ma con poco successo; nel mese seguente avvistò parte di quel complicato insieme di arcipelaghi con i quali

l'Antartide si avvicina all'America del Sud. Egli le chiamò Terra di Luigi Filippo, navigò poi a N. nel Pacifico, ove passò la maggior parte dei due anni seguenti. Nel 1840 tentò di fare il rilievo delle regioni antartiche in prossimità del polo magnetico. Questo punto era stato teoricamente determinato da Gauss, il quale lo riteneva situato nell'area sconosciuta vicino al circolo antartico, a S. della Nuova Zelanda. La spedizione, comandata dal D'Urville, il 20 gennaio scoprì le coste ghiacciate della Terra Adelia, detta così in onore di madame D'Urville. Questa area doveva essere il campo delle esplorazioni di Mawson, 70 anni dopo. I marinai francesi approdarono su una piccola isola rocciosa, ove poterono raccogliere campioni di roccia eruttiva ed esaminare la vita degli uccelli dell'Antartide. La maggior importanza del lavoro di D'Urville nel S. consiste forse nei disegni belli e accurati delle strutture dei ghiacciai, riprodotti nel suo rapporto. Per diversi giorni le navi poterono seguire la costa verso E., ove incontrarono un brigantino americano appartenente alla spedizione di Wilkes.

Nel 1838 furono impartite al luogotenente Carlo Wilkes, dal governo degli Stati Uniti, istruzioni simili a quelle che guidavano D'Urville. Egli pure doveva esplorare le regioni antartiche, prima di tutto a S. della Terra del Fuoco, e poi a S. della Tasmania; molto del suo lavoro, inoltre, doveva svolgersi nel Pacifico. Wilkes aveva il comando di 5 navi ed era accompagnato da scienziati borghesi. Nel marzo 1839 segnalò parte della Terra di Palmer, ma poco di nuovo aggiunse a quanto già si sapeva. Una delle sue navi fu mandata verso O., per tentare di avvicinarsi al Polo più di quanto fosse riuscito a Cook nel 1774, ma ne fu impedita dalla compattezza del *pack*; Wilkes prese allora la via di Sydney.

Partì di nuovo per l'Antartide nel dicembre 1839. Il 17 gennaio 1840, dopo aver navigato in vicinanza delle isole Balleny senza ben distinguerle, egli e i suoi compagni avvistarono terre verso il sud. Per molti giorni si diressero lentamente verso O., ma furono spesso bloccati dal ghiaccio; a S. era la terra gelata che appariva con grandi dirupi, interrotta di tanto in tanto da profonde baie; in una di queste, lunga circa 20 miglia, essi rimasero bloccati per più giorni. Il 30 gennaio Wilkes raggiunse le coste che erano già state scoperte da D'Urville e nella seguente settimana navigò lungo la Terra Adelia e la Côte Clarie, così recentemente battezzate dai marinai francesi. Continuò poi verso O., nonostante l'equipaggio malato e le cattive condizioni delle sue navi, fino alla Termination Land a 97° E. Si era al 21 febbraio 1840, e Wilkes decise di tornare verso i mari settentrionali. Questa spedizione americana aggiunse molto più alle conoscenze geografiche di quanto aveva fatto la spedizione di D'Urville. Wilkes navigò lungo la costa del continente dal 160° E. fino al 97°, e, benché vedesse terra raramente, pure la poca profondità degli scandagli e il carattere compatto del *pack* indicavano che il continente non era molto a S. dalla via da lui percorsa. Rimaneva a Davis di verificare gran parte del suo lavoro con la spedizione australiana.

La terza grande spedizione di questo periodo fu dedicata esclusivamente all'esplorazione delle coste antartiche della regione ove si credeva situato il polo magnetico. Il comando di questa spedizione britannica fu affidato a sir James Ross, che aveva identificato e rilevato il polo magnetico settentrionale nel 1831. I membri della spedizione appartenevano tutti alla marina, e ai chirurghi fu affidata la cura di raccogliere campioni zoologici e geologici. Il più giovane ufficiale, Joseph Hooker, diventò uno dei più famosi botanici. Ross ebbe l'incarico d'impiantare parecchi osservatorî magnetici durante il viaggio verso Sydney: fra gli altri, a S. Elena e a Hobart. Egli doveva passare due estati nell'Antartide, impiantando la sua stazione più settentrionale a Hobart, ove era governatore il famoso sir John Franklin; qui Ross ebbe notizia delle scoperte fatte da Wilkes e D'Urville, e decise di rivolgere i suoi massimi sforzi più ad oriente: decisione questa assai felice, perché egli fu in tal modo il primo a percorrere quella che è, quasi certamente, la meno difficile via per avvicinarsi al Polo Sud. Nel novembre 1840 le sue navi, l'*Erebus* e il *Terror*, lasciarono Hobart per l'Antartide. Le navi erano solidamente costruite di legno e pesavano circa 350 tonn. soltanto; la seconda nave, il *Terror*, era comandata dal luogotenente Crozier. Il primo *iceberg* fu visto a 63° 20' S. il 26 dicembre, e cinque giorni dopo fu incontrato il basso *pack*, attraversato da Ross in soli quattro giorni. Perfino la spedizione del capitano Scott nel 1910 impiegò con i suoi vapori 3 settimane ad attraversare questa barriera: buona parte del successo dell'esplorazione antartica dipende dalle condizioni del ghiaccio marino che variano assai da un anno all'altro. L'11 gennaio Ross scoprì la caratteristica più spiccata del continente antartico: la grande catena di montagne che si estende quasi dal circolo antartico fino in prossimità del Polo Sud. Egli chiamò questa regione settentrionale Catena dell'Ammiragliato, e il promontorio a N. Capo Adare. La bandiera inglese fu issata sull'isola Possession a 71°56'; via via che le navi procedevano verso S., le montagne diventavano più imponenti. Il M. Sabine (3050 m.), il M. Melbourne (2400 m.) e il M. Lister (3960 m.) sono alcune delle cime più alte di una catena, le cui caratteristiche sono più esattamente descritte più oltre. Il 22 gennaio l'*Erebus* raggiunse la latitudine più meridionale toccata da Weddell fino dal 1823. Il mare aperto invitò gli esploratori a navigare ancora verso S. per 6 giorni, ma il 28 il loro viaggio fu interrotto dalle pareti di ghiaccio della Grande Barriera. Alla sua estremità occidentale s'innalzava il vulcano del M. Erebus (3900 m.), il quale pare si trovasse in una fase d'attività maggiore del solito, giacché il suo chiarore fu subito notato da Ross nonostante la luce del giorno. Egli costeggiò per 250 miglia il grande tavolato di ghiaccio che occupa la parte S. del Mare di Ross. Le pareti di ghiaccio sorpassavano per la maggior parte i 30 m. di altezza, ma, all'estremità orientale della zona da lui percorsa, esse si limitavano a 15 m. di altezza, rendendo possibile la vista dell'immensa distesa dei ghiacci immobili retrostanti. Qui le navi raggiunsero il 78°; quindi, non potendo Ross vedere nessun posto adatto per svernare, tornarono a Hobart verso la metà del febbraio 1841.

Nel novembre dello stesso anno le due navi mossero di nuovo verso il S. dalla Nuova Zelanda; il loro percorso era molto più ad E. di quello del primo viaggio, tanto che, nel giorno di Natale, oltrepassarono il circolo antartico a circa 160° ovest. Le navi furono obbligate ad attraversare 800 miglia di *pack* galleggiante, ma il 1 febbraio raggiunsero verso S. il mare aperto. Quivi si trovarono di fronte al *pack* immobile, ma, dirigendosi a S., entrarono nel Mare di Ross (180° circa) e, procedendo direttamente in questa direzione fino alla Grande Barriera, la raggiunsero il 28 febbraio (78° 9' S.). Questo fu il punto più vicino al Polo, raggiunto da Ross all'estremità orientale della barriera, vicino alla terra che fu più tardi chiamata Terra di re Edoardo VII. Sembra che egli vedesse realmente terra, ma era così coperta di ghiaccio, che Ross la prese per una parte della barriera stessa. Questo fu in ogni modo l'unico tratto di costa visto durante il faticoso percorso; Ross si diresse allora verso N. e verso E. per il suo lungo viaggio alle isole Falkland. Il più drammatico momento della sua crociera si verificò il 12 marzo, quando il *Terror* cozzò contro l'*Erebus* nel tentativo di evitare un *iceberg*. Fortunatamente il disastro fu evitato, e le Falkland furono raggiunte il 6 aprile.

Ross partì per la sua terza crociera antartica nel dicembre 1842. Egli sperava di poter esplorare le terre a S. del Capo Horn e di penetrare nel Mare di Weddell; poté fare il rilievo di nuove zone vicino alla Terra di Joinville, ma corse il pericolo di rimanere imprigionato nel *pack*. Così egli abbandonò questo suo tentativo per proseguire il viaggio nel Mare di Weddell. La compattezza del *pack* gl'impedì di seguire l'itinerario del Weddell, ma progredì verso S. e ancora più verso E., e a 15° O. raggiunse il limite di navigazione molto vicino alla Terra di Coats, scoperta molti anni dopo da Bruce. Dopo questo viaggio, non molto ben riuscito, Ross fece vela per l'Inghilterra, ove arrivò nel settembre 1843.

Le navigazioni della fine del sec. XIX. – Per circa sessant'anni poco interesse pratico fu rivolto all'Antartide, benché molti progetti fossero formulati per la sua più completa esplorazione. Nel 1874 la famosa nave inglese *Challenger*, sotto il comando del capitano Nares, raggiunse il circolo polare verso l'80° E., e quindi si diresse ad oriente verso la regione che fu più tardi esplorata dalla spedizione tedesca. Il lavoro scientifico fatto nei campi della biologia marina e della meteorologia fu di grande valore, ma la navigazione poco poté aggiungere a quanto già si sapeva dell'Antartide. Verso il 1880 il luogotenente Giacomo Bove cercò di raccogliere in Italia il denaro sufficiente a effettuare una spedizione italiana; ma non riuscì, e quindi procedette verso la Patagonia, ove propose di fare l'esplorazione per conto del governo argentino; ma la sua nave naufragò, ed egli non raggiunse i mari antartici.

La possibilità di cacciare balene attirò una quantità di navi verso i mari a S. del Capo Horn. Nel 1893 alcune baleniere scozzesi mossero verso il Mare di Weddell, e su una di esse il ben noto esploratore W. S. Bruce fece il suo primo viaggio. Esse non avanzarono



Esplorazioni dal 1898 al 1908

molto verso il S., né riuscirono a trovare molte balene. Un viaggio simile, organizzato nel 1892 da Amburgo sotto la guida del capitano Larsen, ebbe un'importanza molto maggiore: questi trovò molti fossili nella parte orientale della penisola antartica. Queste furono le prime testimonianze dell'età delle rocce sedimentarie del nuovo continente. Un secondo viaggio fatto nel dicembre 1893 fu ancora più importante, perché la spedizione trovò la parte nord-occidentale del Mare di Weddell relativamente libera dal ghiaccio e penetrò lungo la costa della Terra di Graham fino al 68° sud. Larsen chiamò le coste meridionali Terra di Foyn, dal famoso baleniere norvegese. Un altro bastimento della stessa spedizione si avvicinò alla Terra Alessandro I, molto più di quanto avesse fatto ogni precedente esploratore. Le esplorazioni di queste due navi ampliarono perciò molto la nostra conoscenza della Penisola di Graham. Tentativi commerciali analoghi fatti nel Mare di Ross, a S. dell'Australia, aggiunsero poco a quanto già si sapeva. Il norvegese Foyn inviò la nave *Antartide* sotto il comando del capitano Kristensen. Era a bordo un giovane australiano di origine norvegese, chiamato Borchgrevink, la cui opera doveva riuscire più tardi di grande importanza. Una parte dell'equipaggio scese a terra al Capo Adare, e un primo approdo fu così fatto sulle rocce del continente stesso. Ma la spedizione tornò senza aver ottenuto alcun successo nella caccia delle balene, né tentò di avanzare a S. del 74°.

Si può dire che la seconda grande èra dell'esplorazione dell'Antartide cominci nel 1897, quando vi s'impiantarono i primi accampamenti invernali. Nel caso dell'esplorazione belga, ciò fu involontario; ma la seconda spedizione, diretta da Borchgrevink, aveva portato il materiale per costruire un ricovero in cui passare l'inverno. Il luogotenente De Gerlache comandava la *Belgica*, e la sua spedizione fu notevole sotto due aspetti: cioè, che l'intero lavoro fu compiuto con la tenue spesa di 12.000 lire sterline, e che l'equipaggio della nave fu probabilmente il più cosmopolita che mai abbia visitato le regioni polari: ne facevano parte molti uomini che più tardi divennero celebri. L'aiutante era un norvegese: Roald Amundsen; dottore un americano: Frederick Cook; meteorologo il polacco Arctowski e naturalista il romeno Racovitza. La *Belgica* procedette a S. della Terra del Fuoco e traversò un lungo stretto, fra l'arcipelago di Palmer e la parte principale della Terra di Graham. Quivi gli scienziati fecero osservazioni di grande valore, quali non erano state fatte da nessuna spedizione precedente. Il 15 febbraio 1898 essi traversarono il circolo polare, navigando verso O., e il giorno seguente erano al largo della Terra di Alessandro. Benché la stagione fosse avanzata, De Gerlache si spinse avanti, verso SO., finché il 3 marzo rimase bloccato dal *pack* verso il 71°30 S. e fu costretto a passare l'inverno in tali disgraziate condizioni. Il *pack* seguì una deriva irregolare durante tutto l'inverno e la primavera; nell'estate seguente la nave fu trasportata molto ad ovest. Però, il 14 gennaio, De Gerlache e i suoi compagni riuscirono a liberarsi al 100° O., e raggiunsero l'Europa dopo aver trascorso alcuni mesi sulle coste dell'America Meridionale.

Nel 1898 Borchgrevink riuscì a indurre sir George Newnes ad equipaggiare la *Croce del Sud*, per intraprendere più ampie esplorazioni nella regione del Mare di Ross. Il capitano Jensen fu messo al comando della nave, mentre il luogotenente Colbeck e Luigi Bernacchi furono due dei membri scientifici della comitiva. Essi navigarono verso S., partendo da Hobart il 19 dicembre, ma, a causa delle difficoltà dovute al *pack*, non raggiunsero il Capo Adare fino al 17 febbraio. Là fu costruita una capanna sulla riva, e il 2 marzo la nave vi lasciò il gruppo che doveva restare a terra. Poco fu esplorato dell'interno, perché il Capo era circondato da grandi ghiacciai. Però le osservazioni magnetiche e meteorologiche furono di considerevole importanza. Hansen, lo zoologo, morì di una malattia simile allo scorbuto; alla fine di gennaio, il gruppo fu raccolto dal capitano Jensen. La *Croce del Sud* partì poi verso il S., seguendo lo stesso tragitto percorso da Ross. Gli esploratori fecero un accurato rilievo della grande barriera di ghiacci, che risultava aver retrocesso di 30 miglia da quando era stata scoperta. L'11 febbraio si trovavano vicino al Polo Sud più di quanto fosse stata ogni spedizione precedente. Il 19 febbraio 1900, Borchgrevink e Colbeck percorsero in slitta un breve tratto a S., fino alla latitudine di 78°50'. La *Croce del Sud* tornò poi felicemente alla Nuova Zelanda.

Le esplorazioni del sec. XX: 1901-1909. – Tre spedizioni partirono nella seconda metà dell'anno 1901: quella inglese, diretta dal capitano Scott; la tedesca, comandata dal dottor Drygalski, e la svedese, guidata dal dottor Nordenskiöld. Noi esamineremo prima il lavoro compiuto da quella inglese, spedizione navale questa, resa possibile specialmente per un largo sussidio dato dal governo e per la munificenza del dottor Longstaff. Al capitano Robert Falcon Scott dev'essere riconosciuto l'onore di essere stato il primo ad esplorare il vero continente antartico. Come risultato di questa spedizione, il mondo acquistò una soddisfacente conoscenza dei caratteri essenziali della regione polare del sud. Tali informazioni riguardano l'area dell'enorme altipiano, la grande estensione della barriera di ghiaccio e la lunghezza e altezza della grande catena di montagne dell'Antartide Orientale. La nave di Scott fu appositamente costruita per le ricerche antartiche e fu chiamata *Discovery*. Essa aveva un tonnellaggio di 485 tonnellate ed era fornita di macchine capaci di produrre una forza di 500 cavalli. Il comandante in seconda era il luogotenente Armitage, che era stato uno dei membri della recente spedizione alla Terra di Francesco Giuseppe; il dottor Köttlitz aveva pure appartenuto alla stessa spedizione. Bernacchi era l'unico ufficiale che avesse un'esperienza precedente dell'Antartide. Gli altri ufficiali di marina erano Shackleton, Mulock, Skelton e Royds, mentre il dottor Wilson, Hodgson e Ferrar erano scienziati; Scott era incaricato di studiare particolarmente la Grande Barriera di ghiaccio incontrata da Ross, e di ampliare, nel maggior modo possibile, le osservazioni magnetiche e meteorologiche. La nave lasciò Londra il 31 luglio 1901 e viaggiò verso la Nuova Zelanda, seguendo la via dell'Oceano Indiano meridionale. Il 15 novembre Scott era a 200 miglia dalla Terra Adelia a 62° ½ sud. Egli e i suoi compagni visitarono poi l'isola Macquarie e raggiunsero Lyttelton il 29 novembre; quivi si rifornirono e ripartirono per l'Antartide il 24 dicembre. Avvistarono il primo *iceberg* a 65° ½ S., e traversarono molto rapidamente la striscia di *pack* disgregato, dal 4 al 9 gennaio Forti venti di prua ritardarono il loro viaggio attraverso l'aperto Mare di Ross, ed essi furono obbligati a ripararsi presso il Capo Jones. Gran parte di questa costa meridionale venne allora rilevata per la prima volta, poiché la *Discovery* navigò molto più vicino alla terra di quanto avevano fatto le altre navi. Raggiunta Granite Harbour (77° S.), gli esploratori piegarono verso E., dirigendosi lungo l'isola Ross fino alla Grande Barriera, e trovarono che le

pareti di ghiaccio variavano notevolmente in altezza, elevandosi a volte fino a 70 m., e poi di nuovo a solo 9 al di sopra del livello del mare. Alla fine di gennaio l'avevano percorsa per tutta la sua lunghezza, e avevano avvistati i pendii coperti di ghiaccio della Terra Edoardo VII a 158° ovest. Tornando lungo la barriera, Scott, per mezzo di un pallone, salì sopra i ghiacci fino all'altezza di 250 m., e prese belle fotografie. Penetrarono poi nello stretto Mac Murdo, e il 9 febbraio si accamparono per svernare sul fianco SO del M. Erebus, in una baia posta fra la barriera di ghiaccio e il Capo Armitage, sul quale venne costruita la capanna che non fu poi usata, giacché gli esploratori trovarono miglior ricovero nella nave. Furono intrapresi brevi viaggi verso il S. e verso l'E., durante i quali fu esplorata l'Isola Bianca e fu raggiunto il Capo Crozier. L'11 marzo, Vince, uno dei marinai, si smarrì in una tormenta e cadde in mare da un pendio di ghiaccio. Dopo la metà di marzo le condizioni del mare impedirono l'attuazione di qualsiasi esplorazione con le slitte, e gli esploratori aspettarono pazientemente il ritorno del sole d'agosto. Fu deciso che Armitage avrebbe dovuto viaggiare verso O. e Royds verso SO., mentre Scott stesso sarebbe andato in slitta verso S., per acquistare esperienza per più lunghi viaggi. Sintomi di scorbuto apparvero in alcuni; fu combattuto in parte, coltivando del crescione entro la capanna. Il 2 novembre avvenne la partenza per il viaggio, che ampliò molto la nostra conoscenza del continente. Scott era accompagnato da due dei più famosi viaggiatori: il dottor Wilson e Ernesto Shackleton; impiantarono un deposito di viveri al largo del Minna Bluff, il lungo promontorio che si proietta nella Barriera di Ross; quindi proseguirono in slitta a S. e SO., fino ad avvicinare la grande catena di montagne al Capo Selborne (80° ½ S.), dove furono bloccati da un grosso crepaccio del ghiaccio, e impiantarono un altro deposito. Una serie di montagne, a picco e tabulari, innalzantesi a volte fino a 3300 m., si stendeva per circa 16 km. ad O.; i cani tiravano con molta fatica, e Shackleton sembrò essere affetto dallo scorbuto. Via via che gli esploratori camminavano verso S., le montagne diventavano più alte: il M. Markham a duplice vetta fu calcolato alto 4500 metri: il 30 dicembre raggiunsero il Capo Wilson (82°16' S.), e quivi la mancanza di viveri e le cattive condizioni di salute li costrinsero a tornare indietro. Tutti i cani erano morti, quando essi avevano raggiunto il deposito del Capo Selborne, e Shackleton si sentiva molto male. Fortunatamente i venti del S. aiutarono i viaggiatori che avevano applicata una vela alle slitte. Il 28 gennaio tornarono al deposito di Minna Bluff, seguendo una strada più ad O., e il 3 febbraio raggiunsero la capanna. Erano stati fuori 93 giorni, e avevano percorso 960 miglia. Intanto Armitage guidava un altro gruppo ad affrontare le montagne occidentali; egli e i suoi compagni avanzarono sul Ghiacciaio Azzurro, pensando che il ghiacciaio più grande del Ferrar (a nord) non fosse adatto per le slitte; trascinarono la slitte fino a 1800 m. sotto il M. Lister, discesero per un ghiacciaio laterale (al Descent Pass) alla metà del Ferrar, ad un'altezza di 600 metri. Risalirono poi questo grande ghiacciaio fino a Knob Head, ove il ghiaccio si divide sullo spartiacque a 1300 metri. Partendo il 23 dicembre dalla vicina vallata, essi risalirono il Ghiacciaio Taylor fra pareti alte parecchie centinaia di metri, e trovarono un passaggio possibile per il grande altipiano di ghiaccio, che raggiunsero il giorno di Capodanno ad un'altezza di 2200 metri. Sempre salendo, avanzarono verso O., e il 5 gennaio, dopo aver raggiunto 2700 m., si fermarono al 158° est. Di ritorno per la stessa strada, trovarono molta difficoltà nella traversata del Descent Pass, impresa inutile che avrebbero evitata, se avessero saputo che quella del più basso Ghiacciaio Ferrar è una via straordinariamente facile, come trovò il prof. Taylor 8 anni dopo. Il 24 gennaio la nave di soccorso *Morning*, comandata dal capitano Colbeck, arrivò al Capo Armitage. La nave tornò verso i paesi civili il 2 marzo; ma, giacché la *Discovery* non poté liberarsi dai ghiacci, Scott rimase un altro inverno nell'Antartide.

Nella primavera seguente le esplorazioni con slitte ricominciarono; e Barne, durante un viaggio all'Isola Bianca, riscontrò temperature di −55°. Un altro gruppo di esploratori visitò i nidi rocciosi del pinguino reale, all'estremità orientale dell'isola Ross, e riuscì ad impossessarsi di molte uova di questa specie. Il 12 ottobre 1903 Scott partì per il suo secondo grande viaggio, risalì il ghiacciaio Ferrar senza difficoltà, ma il 18 ottobre le slitte si ruppero ed egli decise di tornare alla nave per averne delle migliori. Raggiunse coi suoi compagni la prima posizione alla fine del mese, e Ferrar, il geologo, rimase lì vicino per studiare le interessantissime formazioni che si presentano sulla fronte e sulle pareti del ghiacciaio. Il 14 novembre Scott oltrepassò il punto raggiunto da Armitage, proseguì indefessamente verso O., ed in breve attraversò l'interessante regione che si stende fra il polo magnetico e il polo matematico, dove la deviazione della bussola ammontava a 180°. I forti venti dell'O. costituivano un grave ostacolo su questo altipiano, il quale per 200 miglia aveva mantenuto sempre lo stesso aspetto. Il 1° dicembre la spedizione tornò indietro dopo aver raggiunto il 146° est. Il viaggio di ritorno fu assai difficile, poiché erano state perdute le tavole logaritmiche, e Scott poteva solamente indovinare la sua latitudine in questo paesaggio uniforme. Comunque, il 12 dicembre giunsero ad un declivio, e con grande gioia riconobbero il passo per il quale essi avevano lasciato la regione montuosa. Lì presso Evans e Scott caddero insieme in un crepaccio, lasciando Lashly solo nella slitta, la quale fortunatamente li trattenne, finché Scott poté arrampicarsi lungo la corda e soccorrere poi Evans. Discesero quindi il ghiacciaio Taylor e camminarono per alcune miglia lungo la deserta vallata, sotto la bocca del ghiacciaio. (Questa regione fu minutamente esplorata dal gruppo geologico nel 1911). Ritornarono dal ghiacciaio Ferrar inferiore, e raggiunsero la nave il 24 dicembre: erano stati assenti 59 giorni e avevano percorso 725 miglia. Giacché 9 giorni erano stati trascorsi nelle tende a causa della tormenta, questo viaggio segnò lo splendido record per le slitte di 14 ½ miglia al giorno.

Barne e Mulock avevano fatto una ricognizione verso SO., ma furono bloccati da un grande crepaccio presso il Capo Selborne e aggiunsero poco alle informazioni raccolte da Scott durante il suo viaggio verso sud. Royds si era spinto verso SE. sulla Barriera di Ross, e il 28 novembre aveva raggiunto il 176° e il 79° sud. Bernacchi aveva fatto importanti osservazioni magnetiche sulla Grande Barriera. Al ritorno di Scott si tentò di aprire un passaggio attraverso il mare ghiacciato, per liberare la *Discovery*. Poiché il ghiaccio misurava uno spessore di 2 m., si riuscì a segarne solo 10 m. al giorno: era dunque ovvio che solo il naturale rompersi delle 20 miglia di ghiaccio nell'estate avrebbe potuto liberare la nave. Il 5 gennaio 1904 apparvero due navi di soccorso, il *Morning* e il *Terra Nuova* e ancorarono sull'orlo del *pack*. Il ghiaccio fu rotto per un certo tratto per mezzo di esplosivi, ma fino al 14 febbraio non cominciò la sua deriva verso N., in modo da lasciar libera la nave. Pochi giorni dopo la *Discovery* veniva trasportata su di un basso fondo vicino all'accampamento, e per poco non naufragò. Il 17 la nave venne rifornita di carbone e partì per la Nuova Zelanda. Avvistate le isole Balleny e notata l'inesistenza dell'isolotto di Ringgold, il 1° aprile le tre navi raggiunsero Lyttelton, e il 10 settembre 1904 erano di nuovo in Inghilterra.

Nell'ottobre 1901, la spedizione svedese diretta da Otto Nordenskiöld partì da Göteborg, sperando di poter impiantare le basi nell'isola Seymour, nella parte orientale della Terra di Graham. Uno degli scopi importanti della spedizione era quello di cooperare con le spedizioni inglese e tedesca agli studî meteorologici e magnetici. Gunnar Andersson, C. Larsen e C. Skottsberg facevano parte della spedizione; essi passarono dalle isole Falkland e dall'Isola degli Stati (presso il Capo Horn), e il 10 gennaio raggiunsero le Shetland Australi. Di qui, andando verso S., trovarono acque libere e poterono migliorare molto le carte già esistenti, dimostrando che la Terra di Graham era in continuazione con quella di Luigi Filippo. Fra questa e la Terra Joinville si estende un vasto passaggio a cui fu dato il nome della nave *Antartic*. Vicino all'isola di Seymour essi incontrarono, il 17 gennaio, un *pack* molto compatto. Quivi furono raccolti fossili di valore, e Nordenskiöld v'impiantò un deposito. Avanzatisi a S. fino all'isola Robben (« delle Foche ») ove incontrarono ghiacci impenetrabili, egli e i compagni si diressero verso E. attraverso il Mare di Weddell, e raggiunsero il 2 febbraio il 44° O. e il 63° sud. Tornarono all'isola Snow Hill, ove impiantarono il loro accampamento invernale (64° S., 57° O.), e trovarono, in una collina dietro il loro rifugio, molte ammoniti fossili. Un grande ghiacciaio copriva buona parte dell'isola e li provvedeva dell'acqua necessaria. Rimasero in questa regione fino al 10 novembre 1903, ossia per 21 mesi, facendo una quantità di gite e ricavandone una carta particolareggiata dei dintorni. Esplorarono anche la Terra di Re Oscar, circa 100 miglia distante verso SO., e fecero ricognizioni verso O. intorno all'isola James Ross. Nell'isola Cockburn, verso N., Anderson trovò fossili di grande interesse per l'antica storia dell'Antartide. Quando la nave tornò, l'anno successivo, le fu impossibile avvicinarsi all'isola Snow



ESPLORAZIONI DAL 1909 AL 1922

Hill; Anderson e Duse tentarono di avanzare con una slitta verso S., ma furono costretti a costruirsi un ricovero alla Baia della Speranza (circa 100 miglia a N.) e a svernarvi. In questa località furono trovate importanti piante giurassiche. Essi raggiunsero il gruppo principale della spedizione nell'ottobre, a Snow Hill. Il 12 febbraio 1903 la nave fu presa fra i ghiacci e distrutta a 50 miglia a N. del maggiore accampamento invernale. L'equipaggio si costruì una rozza capanna nell'isola Paulet, di là dall'isola di Joinville. Il 10 novembre 1903 tutti i gruppi venivano raccolti dalla nave argentina *Uruguay* (comandata dal capitano Irizar) e riportati a Buenos Aires.

La spedizione tedesca si svolse pure sotto l'egida del governo. Una nave chiamata *Gauss* fu costruita appositamente, all'incirca sul tipo del *Fram*. Il capo era l'eminente scienziato Drygalski, che aveva già attivamente lavorato nella Groenlandia e durante la crociera della *Valdivia*. La spedizione raggiunse, l'ultimo giorno del 1901, l'isola Kerguelen (nella parte meridionale dell'Oceano Indiano), ove fu installata una stazione permanente, e quindi la *Gauss* si diresse a S. lungo il 90° est. Furono fatti molti scandagli esatti, e il 19 febbraio si trovò che il fondo del mare era a soli 244 metri. Due giorni dopo gli esploratori avvistarono terra e la *Gauss* rimase bloccata. Passarono l'inverno a circa 50 miglia dalla costa: gruppi con slitte raggiunsero i pendii ghiacciati del continente, e, inoltrandosi, trovarono un nero *nunatak* (isola), che chiamarono M. Gauss; esso si trova proprio sul circolo polare, al 90° E., e fu quasi il solo punto in cui la spedizione tedesca vide rocce antartiche. La *Gauss* esperimentò durante tutto l'inverno violentissimi temporali, e tutti i tentativi per liberare la nave furono inutili fino all'8 febbraio 1903; Drygalski tentò anche di esplorare la costa verso O., ma inutilmente, e il 9 giugno era di ritorno alla Città del Capo. Il principale risultato della spedizione consisteva negl'importanti dati meteorologici, magnetici e idrografici ottenuti, ai quali contribuì largamente la stazione delle Isole Kerguelen.

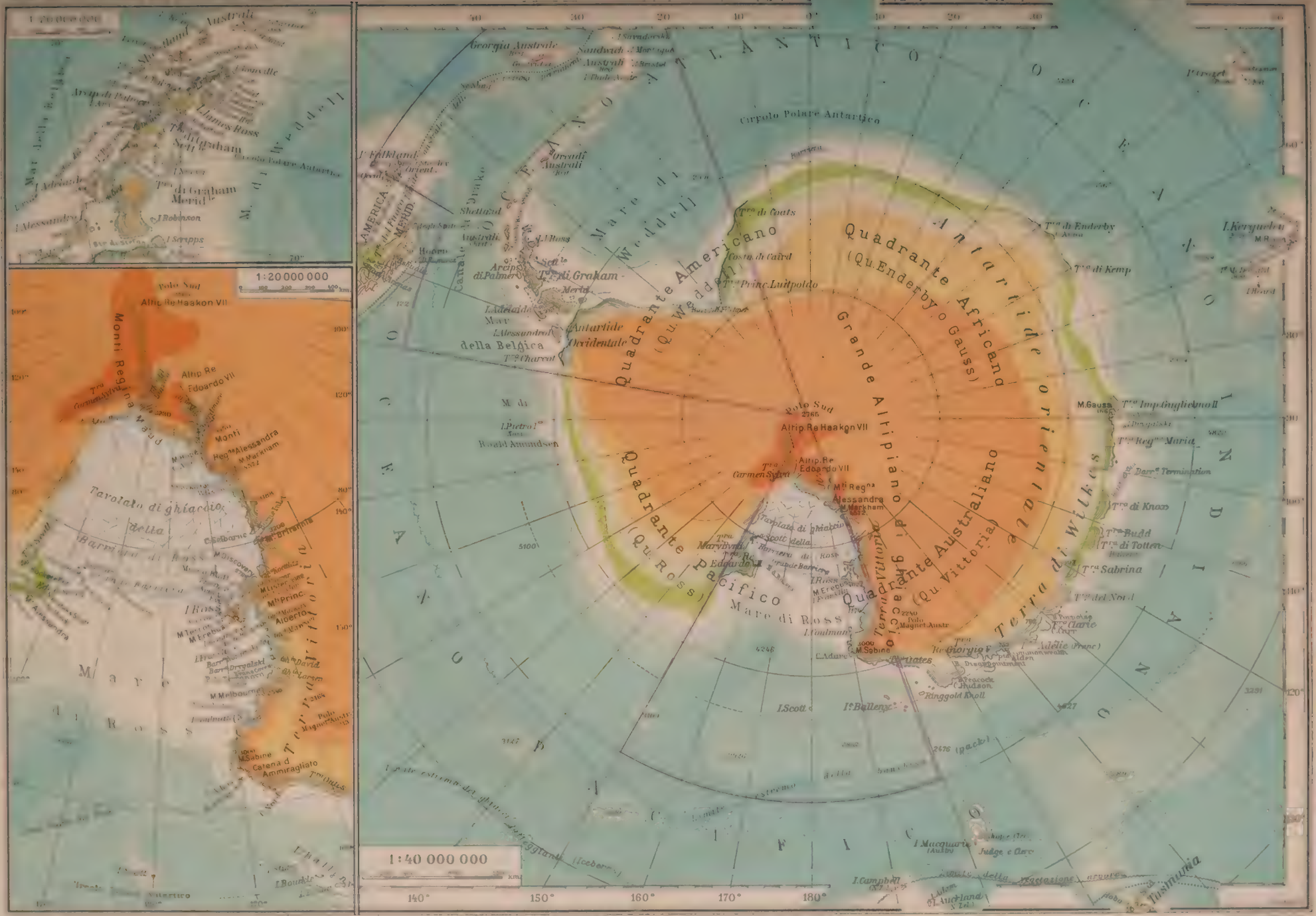
Due spedizioni francesi condotte dal dott. J. B. Charcot ampliarono molto la nostra conoscenza della parte occidentale della Terra di Graham, in prossimità della Terra Alessandro I. È questa la costa avvistata da prima da Bellingshausen nel 1820. La prima nav di Charcot fu il *Français* di 245 tonn., di proprietà del condottiero stesso. Egli era accompagnato da alcuni scienziati, fra i quali Rey, Turguet e Gaurdon. Nel novembre dell'anno 1903 essi raggiunsero Buenos Aires, ove Charcot incontrò Nordenskiöld e Bruce. Al principio di febbraio raggiunsero l'arcipelago Palmer, fecero il rilievo della costa dello Stretto di Gerlache, e impiantarono il loro quartiere d'inverno all'isola di Wandel (64° O.). Fecero poi una ricognizione su di una baleniera all'isola di Biscoe, ma la nave non fu liberata prima del 17 dicembre; si diressero poi verso il SO., e l'11 gennaio 1904 avvistarono la Terra Alessandro I, ove la nave urtò contro un *iceberg* ma fortunatamente senza rimanerne danneggiata nelle sue parti vitali; tornarono quindi indietro verso NE., raggiungendo felicemente il mare aperto.

Nel 1908 Charcot costruì un'altra nave, la *Pourquoi pas?*, e partì accompagnato da molti membri della spedizione precedente e anche dal meteorologo signor Rouch. Essi trovarono un buon passaggio all'isola di Wandel, dove avevano antecedentemente svernato; esaminarono minutamente le coste verso il S. e specialmente gli stretti che separano la grande Isola Adelaide dalla Terra Loubet. Questa si prolungava nella Terra Fallières, e la Terra Alessandro può realmente essere una grande isola. Gli esploratori svernarono all'isola Petermann (poche miglia a S. dell'isola Wandel) a 65° sud. Nell'estate seguente un più lungo viaggio permise loro di oltrepassare il limite delle esplorazioni precedenti, lungo questa costa, e di raggiungere la Terra di Charcot e l'isola Pietro dei Russi. Charcot avanzò verso O. fino al 124° senza avvistare nessuna terra, e poi voltò a NE. per raggiungere Punta Arenas il 12 febbraio.

Al principio del 1903 entrò nel Mare di Weddell la spedizione scozzese guidata da W. S. Bruce. Il 22 febbraio la navè fu imprigionata dai ghiacci al 70°25' S., ma poté in seguito farsi una strada per uscirne e raggiungere le Orcadi Australi ove gli accampamenti invernali furono impiantati. Nel febbraio 1904 la nave fece un secondo tentativo verso l'E. del Mare di Weddell, e scoprì una nuova terra, a 71° ½ S., che fu chiamata Terra di Coats. Era circondata da una barriera di ghiaccio che Bruce costeggiò per 150 miglia. La spedizione riuscì poi ad avanzare fino al 77° S., dove la nave fu bloccata di nuovo. Fortunatamente il 13 marzo riuscirono a liberarla e la *Scotia* tornò nuovamente verso le acque libere.

Nessun uomo ha contribuito più di Ernesto Shackleton a svelare i segreti del Polo Sud. Dei suoi quattro viaggi, il primo, sotto il capitano Scott, è già stato narrato; il secondo fu molto più ricco di risultati geografici. Lo Shackleton sperava di poter fissare la sua base di operazione alla Terra Re Edoardo (all'estremità orientale della Barriera di Ross), ma giudicò più opportuno tornare alla più sicura stazione, nello stretto di Mac Murdo, ove egli aveva svernato nel 1902. Qui sul Capo Royds costruì la sua capanna nei pressi del vulcano Erebus. Nel marzo 1908 un gruppo, guidato dal professor David dell'Università di Sydney, fece l'ascensione del vulcano e trovò che esso era alto 4054 metri. All'altezza di 3300 m. vi era un gruppo di fumarole e sulla cima un cratere profondo 280 m. e largo 800. Al principio del novembre 1908, Shackleton, con Wild, Marshall e Adams, partì per il suo arduo viaggio verso il Polo Sud. Essi si servirono di *ponies* siberiani, che trascinarono le loro slitte alla base del grande ghiacciaio Beardmore, a circa 700 km. dall'accampamento principale. Quivi i *ponies* furono fucilati, e Shackleton cominciò la sua marcia, dai piani della Barriera di Ross verso il grande altipiano di ghiaccio, alla sommità del ghiacciaio. Questo colossale fiume di ghiaccio è lungo 200 km. e largo a volte 65 chilometri. Alla sommità, esso si confonde con l'altipiano a circa 2100 m. di altezza. Shackleton e i suoi compagni camminarono sull'altipiano per circa 320 km., salendo gradatamente a 3300 metri di altezza. Il 9 gennaio 1909 si trovarono a meno di 100 miglia geografiche dal Polo, ma qui (a 88°23' S.) furono obbligati a tornare indietro, portando seco alcuni interessanti campioni di carbone e di coralli del Cambrico raccolti sulle rocce terminali del ghiacciaio Beardmore. Nel viaggio di ritorno essi dovettero in gran parte la loro salvezza all'aiuto di una vela e dei costanti venti del sud. Nessun altro viaggio con slitte aveva mai superato difficoltà pari a quelle incontrate da Shackleton, poiché egli non aveva trovato per tutta la zona percorsa né combustibili né cibo, e nessuna pattuglia di soccorso era stata incaricata di lasciare depositi per il ritorno. Intanto un piccolo gruppo, guidato da Armitage, tra cui il geologo Priestly, aveva compiuto un lavoro molto utile lungo le coste occidentali dello Stretto Mac Murdo. Inoltre il prof. David fece un' esplorazione che può essere messa quasi alla pari di quella del « più lontano sud » di Shackleton. Egli era accompagnato da Mawson e da Mackay, e aveva per mèta il polo magnetico del S.

ANTARTIDE



UFFICIO CARTOGRAFICO DEL TOURING CLUB ITALIANO

che era indicato dal campo magnetico come situato un po' ad O. dell'isola Coulman. Al principio dell'ottobre 1908 questo gruppo partì per il pericoloso viaggio lungo la costa; per due mesi furono trascinate le slitte, finché fu raggiunta la lingua del ghiacciaio Dryzalski, la quale si presenta come un largo molo galleggiante che si protende per 60 km. sul mare. Quindi la comitiva piegò verso l'interno e risalì il ghiacciaio Larsen, verso l'altipiano, percorrendolo da prima ad un'altezza di circa 1000 metri sul mare, e innalzandosi poi gradatamente fino a 2100. Ogni giorno l'ago magnetico prendeva una inclinazione sempre maggiore, finché il 15 gennaio 1909 esso segnò 89°45'. Mawson dichiarò allora che egli ed i compagni dovevano trovarsi a sole 13 miglia dal polo magnetico. Proseguirono ancora in quella direzione, e il prof. David dichiarò la regione possesso britannico. Tornarono quindi verso la costa e, per una fortunata coincidenza, furono raccolti dalla *Nimrod*, proprio il giorno in cui raggiungevano il mare.

La conquista del Polo – Il norvegese Roald Amundsen (v.) era stato uno dei membri della spedizione belga del 1897 e aveva contribuito molto allo studio delle regioni artiche con la nave *Gjöa*. Il suo piano di raggiungere il Polo Nord era stato prevenuto da Peary, ed egli decise allora di tentare il Polo Sud. Lasciate sul *Fram* le acque europee nell'agosto del 1910, egli impiantò la sua base a Framheim (164° O.), sul limite orientale della Grande Barriera di Ross, che risultò essere una base molto adatta, poiché vi fu riscontrato un tempo relativamente calmo durante tutto l'anno; era più vicina al Polo di qualsiasi altra base, e la via da seguire per raggiungere il Polo stesso era meno elevata. Durante la prima estate furono impiantati parecchi depositi di viveri verso il Polo, e fu raggiunto l'82° sud. Dopo un inverno privo di eventi, l'8 settembre gli audaci esploratori partirono per il Polo, ma il freddo era troppo intenso e tornarono indietro per ripartire definitivamente il 19 ottobre. La comitiva era formata da cinque uomini: Amundsen, Bjaaland, Wisting, Hassel e Hansen; essi si servirono sempre di cani, mantenendo la notevole velocità di 7 km. all'ora. Il 10 novembre raggiunsero le grandi montagne che limitano l'altipiano di ghiaccio, e risalirono uno dei grandi ghiacciai di sbocco, molto simile al ghiacciaio Beardmore, più a N., e trovarono l'altipiano come lo aveva descritto Shackleton. Il 6 dicembre si trovavano a 3300 m., e il giorno seguente oltrepassavano il punto massimo raggiunto da Shackleton, raggiungendo il Polo il 14 dicembre 1911. Dopo una serie di osservazioni, iniziarono il ritorno e il 6 gennaio erano di nuovo sulla Barriera di Ross. Furono di ritorno a Framheim il 25 gennaio, con soli 11 cani sopravvissuti, dei 50 coi quali erano partiti. Il percorso di 2700 km. fu compiuto in 99 giorni, e, come l'ammiraglio Markham ha osservato, l'impresa « fu un miracolo di previsione e di organizzazione, contribuendo tuttavia notevolmente al successo di essa le favorevoli condizioni atmosferiche e la circostanza che gli esploratori eran tutti esperti sciatori ». Tornarono tutti in perfetta salute.

La spedizione più tragica fu quella condotta dal capitano Scott nel 1910. Essa aveva due scopi: prima di tutto, oltrepassare il punto raggiunto da Shackleton nel suo viaggio e arrivare fino al Polo; in secondo luogo, essendovi fra i membri della spedizione molti scienziati, eseguire studî particolareggiati in tutte le regioni costiere eventualmente incontrate. Tutti questi scopi furono raggiunti, ma costarono la vita dei cinque uomini diretti al Polo, cioè di Scott, il comandante, di Wilson, direttore della parte scientifica, di Oates, ufficiale incaricato del trasporto, di Bowers, ufficiale incaricato del vettovagliamento e del sottufficiale Evans. La spedizione lasciò Lyttelton, nella Nuova Zelanda, alla fine del novembre 1910: al 50° incontrò un forte vento che fece quasi affondare la sua sovraccarica *Terra Nuova;* la nave impiegò circa 3 settimane ad attraversare il *pack*, così che l'accampamento invernale sul Capo Evans, nell'Isola Ross, non fu raggiunto fino al 4 gennaio. Il gruppo più settentrionale comandato dal Campbell fu sbarcato al Capo Adare, ove doveva compiere il suo lavoro scientifico. Prima dell'inverno, Scott aveva fatto un viaggio verso S. e lasciato depositi di approvvigionamenti che avrebbero dovuto essergli di aiuto per il viaggio più importante della primavera successiva.

Un altro gruppo, ad O., sotto la guida del prof. Griffith Taylor che aveva per compagni gli scienziati Frank Debenham e Charles Wright, fece il rilievo particolareggiato dei grandi ghiacci di sbocco che discendono dall'altipiano, e così per la prima volta la topografia glaciale fu esattamente studiata. Nell'estate seguente questo stesso gruppo avanzò per mezzo di slitte verso N., ed esaminò il



Gl'itinerari di Amundsen e di Scott nel Mare di Ross e nell'area adiacente

ghiacciaio di sbocco Mackay e il grande ghiaccio pedemontano Wilson. Dei risultati ottenuti è trattato nei capitoli concernenti la topografia e la geologia.

Il 31 ottobre 1911, cioè nella seconda estate, Scott lasciò il Capo Evans per il suo ultimo viaggio. Egli doveva percorrere circa 1500 km., dei quali 560 ad un'altezza di quasi 3000 m.; altri 250 km. dovevano essere percorsi per risalire il ghiacciaio Beardmore, e 650 km. sulla Barriera di Ross, quasi al livello del mare. Le slitte a motore non furono di grande aiuto nel trasporto delle provvigioni, né, sfortunatamente, Scott poneva molta fiducia nel trasporto per mezzo di cani. La maggior parte del carico fu trasportata dai *ponies* fino ai piedi del ghiacciaio Beardmore, ma a S. dell'83° le slitte furono trascinate dagli uomini. Gruppi di soccorso rifornirono ancora i depositi di viveri e poi tornarono indietro. Il luogotenente Evans tornò dall'87° ½, e per poco non morì di scorbuto durante il suo viaggio verso l'accampamento principale. Il 18 gennaio 1912 la bandiera inglese sventolava sul Polo Sud. Gli ardimentosi esploratori trovarono il segnale lasciato da Amundsen e, al ritorno, raggiunsero felicemente la sommità del ghiacciaio Beardmore. Quivi accadde un grave incidente: Evans morì ai piedi del ghiacciaio, e ciò causò un forte ritardo a tutta la comitiva; più a N. poi, essa dovette lottare contro un tempo terribile. Il capitano Oates perdeva rapidamente le forze, onde, per tema di essere un ostacolo alla salvezza degli altri, si lanciò nella tempesta. I superstiti rimasero per più giorni nella loro tenda, bloccati da una forte tormenta, e ivi (a soli 17 km. a S. del deposito) Scott, Wilson e Bowers morirono, probabilmente il 26 marzo. Nonostante le grandi peripezie, Wilson era riuscito a portare con sé una importante serie di fossili dalle regioni del Beardmore, e questi furono trovati nella primavera seguente, nella slitta, dalla comitiva incaricata di ricercare la sfortunata spedizione. Il gruppo del N., che non si era potuto allontanare molto con le slitte dal Capo Adare, fu ricondotto più a S. dalla *Terra Nova*, al principio del 1912, e sbarcato presso il M. Melbourne (a circa 75°): ivi, per parecchie



Esplorazioni nel Mare di Weddell e nella Terra di Graham

settimane, i suoi componenti poterono eseguire importanti ricerche. Però la nave non poté raccoglierli come era stato fissato, ed essi dovettero passare un inverno molto pericoloso, sprovvisti dei viveri necessarî e degl'indumenti, in una buca scavata nella neve. La primavera seguente proseguirono verso S., per mezzo di slitte, e raggiunsero felicemente il gruppo principale della spedizione al Capo Evans. Il lavoro meteorologico compiuto dal dottor Simpson, al rifugio, è l'opera più completa che sia mai stata eseguita nell'Antartide.

Le spedizioni più recenti. – Nel 1911 il dottor Mawson riuscì a raccogliere i fondi necessarî per una spedizione diretta alla parte dell'Antartide più vicina all'Australia; questa dava la maggior parte dell'aiuto, e la spedizione era formata quasi esclusivamente da giovani australiani. Il Mawson aveva un programma grandioso, che fu in gran parte attuato, e comprendeva fra l'altro l'impianto di una stazione meteorologica nell'isola Macquarie (piccola isola sotto il controllo della Tasmania, a S. della Nuova Zelanda, a 54° Sud). Questa comitiva dipendeva dal signor Ainsworth del Commonwealth Weather Service.

Il giorno di Natale Mawson lasciava l'isola di Macquarie sull'*Aurora* e ben presto raggiungeva lo spesso ghiaccio al largo delle isole Balleny. La sua meta era la costa vicina all'isola sulla quale D'Urville era sbarcato nel 1840. Quivi incontrò acque libere e senza grande difficoltà raggiunse, ai primi del gennaio 1912, una costa emergente dal ghiaccio. L'estensione rocciosa dietro la Baia Commonwealth (così chiamata da questa spedizione) era lunga poco più di un chilometro e ancor meno larga. Quivi Mawson stabilì la sua base principale, dalla quale fece ricognizioni nelle aree circostanti. Egli diresse la sua energia allo studio delle coste, ove si può imparare probabilmente molto più che non nelle necessariamente rapide escursioni al Polo. Intanto l'*Aurora*, sotto il comando del capitano J. K. Davis, si dirigeva verso O., per tentar di fare il rilievo di nuove coste e per trovare un posto ove stabilire la base occidentale. Il 24 gennaio Davis avvistò una terra elevata, alla quale fu appropriatamente dato il nome di Terra di Wilkes. Il *pack* molto compatto impedì di verificare la posizione di certe coste, quali la Terra Sabrina e la Terra Budd; ma fu scoperto che la posizione assegnata sulle carte alla Terra Totten era erronea, giacché l'*Aurora* vi avrebbe navigato sopra. L'8 febbraio Davis raggiunse la Termination Land; il 15 dello stesso mese il gruppo occidentale, comandato da Franck Wild, fu sbarcato sul tavolato di ghiaccio, e quivi, a circa 12 miglia a N. del circolo antartico e quasi a 1200 miglia ad O. della base principale di Mawson, costruì la capanna. Il 9 novembre Mawson, Ninnis e Mertz partirono per esplorare le coste verso E., portandosi con le slitte sul grande altipiano di ghiaccio, e traversando numerosi crepacci fino alla sommità del grande ghiacciaio di Mertz senza incidenti; ma, a circa 1600 km. dalla baracca, raggiunta la parte superiore del ghiacciaio Ninnis, questi vi perdé la vita il 13 dicembre, cadendo con la sua slitta e col suo cane in un crepaccio. La maggior parte dei viveri per gli uomini e per gli animali si trovavano su quella slitta e andarono quindi perduti. I due sopravvissuti tornarono indietro, e per poter vivere furono costretti a uccidere i cani. Mertz però si ammalò e morì il 7 gennaio. Mawson rimase così solo, e le sue relazioni sono fra i più tristi ricordi delle esplorazioni polari; infine, l'8 febbraio, dopo quattro settimane, poté raggiungere la capanna. Il gruppo diretto al polo magnetico, guidato da Bage, avanzò per 300 miglia a SE. sull'altipiano ghiacciato, osservando che esso si eleva fino a circa 2000 metri. Poiché verso il termine del viaggio si osservò che l'inclinazione dell'ago magnetico era di 89°43', il gruppo si era avvicinato al polo magnetico quasi quanto Davis e i suoi compagni nel 1909.

Alla base occidentale, Wild comandava un gruppo che aveva l'intento di cercare ed esplorare la costa verso la base principale; quivi però ogni progresso fu reso impossibile dai grandi crepacci del ghiacciaio Denman, uno dei quali era profondo 120 m. e largo 300. Verso O. il traino delle slitte fu molto più facile, e Jones poté raggiungere il M. Gauss, già esplorato dai tedeschi guidati da Drygalski. All'intera zona costiera fu dato il nome di Terra Regina Maria. Gli esploratori furono raccolti il 22 febbraio dall'*Aurora*; Mawson invece non tornò in tempo per essere preso a bordo, e passò un altro anno nell'Antartide insieme con sei compagni, compiendo il lavoro scientifico iniziato durante il primo anno.

Negli stessi anni si svolgeva nel Mare di Weddell la spedizione tedesca, comandata dal dottor Filchner. Questa spedizione lasciò la Georgia Australe l'8 dicembre 1911, e una settimana più tardi il *Deutschland* entrava nel *pack* al 59° S. Dopo aver lottato per settimane contro il ghiaccio, movendo gradatamente verso S., finalmente il 29 gennaio 1912 Filchner ed i suoi compagni trovarono acqua relativamente libera nella zona riparata dalle terre circostanti, alle quali fu dato il nome di Terra Principe Luitpoldo. Essi si spinsero a S. fino a 77°45', ma qui furono fermati dalla Barriera. L'8 marzo il *Deutschland* fu preso fra i ghiacci, e per 4 mesi seguì una deriva verso N. lungo il 44° ovest. Si mosse poi verso NO., ma non rimase libero fino al 26 novembre 1912: era così rimasto imprigionato per 263 giorni. Una breve ricognizione in slitta parve mostrare l'inesistenza della Terra Morell.

Nel 1912, anche una piccola nave giapponese, il *Cainan Maru*, entrò per la prima volta nelle acque antartiche, portando la spedizione di Shiraze, che ottenne risultati interessanti. Essa raggiunse il 16 gennaio la Baia della Balena, e proseguì poi sino alla Terra Re Edoardo, scesi a terra nella Baia di Biscoe gli esploratori ascesero il M. Alessandra. Una pattuglia su slitte, dalla Baia della Balena, in direzione SE., raggiunse 80°15' S. (a 156°27' O.), mostrando che fino a quel punto continuava la Terra Re Edoardo. Il 14 febbraio la spedizione iniziava il ritorno, e il 19 giugno 1912 rivedeva Yokohama.

Il terzo viaggio di Shackleton nell'Antartide fu fatto durante la grande guerra. Egli sperava di traversare l'intero continente, e a questo scopo un secondo gruppo di uomini, guidati da Mac Intosh, sbarcò sul Quadrante Australiano col proposito di collocare depositi verso il Polo. Il 5 dicembre 1914 gli esploratori lasciarono la Georgia Australe e navigarono nella parte orientale del Mare di Weddell, facendo il rilievo di una considerevole estensione di terra chiamata Costa di Caird; fu raggiunto un punto circa 60 miglia a N. della Baia di Vahsel, ove Shackleton aveva sperato di svernare, ma il 18 gennaio 1915 l'*Endurance* rimase bloccata dal ghiaccio dinanzi all'estremità settentrionale della costa Luitpoldo, a 76°30'. Quivi un forte vento spingeva i blocchi di ghiaccio galleggianti contro la nave, imprigionandola, e nessuno sforzo riuscì a liberarla. Durante la deriva verso N. e verso NO. furono fatti degli scandagli che dettero, dal 77° al 72° S., una profondità di circa 370 m.; dal 72° il fondo si abbassava rapidamente fino a 2000 metri. Ciò proverebbe che la deriva della nave si compiva a non grande distanza dalla costa sconosciuta. In seguito la deriva della nave continuò verso N. fino al 69°, e quivi il 27 ottobre l'*Endurance* rimase schiacciata fra i ghiacci, affondando a poco a poco. I membri della spedi-



(fot. Internat. Newsreel Corp.)

La terra di Graham attraversata a volo da Wilkins ed Eielson nel 1928

zione si accamparono allora sul *pack* che continuava a spostarsi, rimanendovi fino al 6 aprile 1916, quando cioè, essendosi rotto il ghiaccio, a 62° S. poterono prendere posto in tre barche e raggiungere l'Isola Elefante il 13 aprile. Shackleton, con la barca in condizioni migliori, si diresse verso la Georgia Australe, mentre Frank Wild fu lasciato al comando del gruppo rimasto sull'isola. La comitiva fu raccolta dal bastimento chileno *Yelcho*, e salvata.

Il gruppo dell'*Aurora* guidato da Mac Intosh prese terra a Capo Evans nel gennaio 1915 e compì il faticosissimo lavoro di collocare depositi di viveri durante le due estati, compreso un grande deposito al M. Hope a 83°30', ma durante il disastroso viaggio di ritorno, Spenser-Smith morì. Mac Intosh e Hayward perirono in un tentativo di traversare il mare ghiacciato fra le due capanne, sull'isola Ross. L'*Aurora* fu bloccata nel Mare di Ross e gravemente danneggiata, ma, dopo essere andata alla deriva per molti mesi, fu riportata felicemente alla Nuova Zelanda. Una spedizione diretta da J. K. Davis raccolse nel gennaio 1917 i dieci uomini rimasti sull'isola Ross.

Un gruppo di quattro uomini, guidati da J. L. Cope, fra i quali l'esploratore artico G. H. Wilkins, sbarcò sulla Terra di Danco (nella Penisola di Graham) il 12 gennaio 1921: vi erano stati condotti da alcuni balenieri norvegesi, i quali avevano tenuto per parecchi anni delle basi per la pesca delle balene nell'arcipelago Palmer, e poterono studiare minutamente la costa a S. della Terra di Danco e la costa dallo Stretto di Gerlache a quello di Bismarck, ed esplorare l'isola Deception, base dei pescatori di balene.

L'ultima spedizione di Shackleton partì alla fine del 1921. Egli sperava di esplorare le coste sconosciute a S. dell'Africa e poi dirigersi ad O. verso la Georgia Australe. A tale scopo noleggiò una piccola nave di 125 tonnellate, alla quale diede il nome di *Quest*; ma durante tutto il viaggio alla Città del Capo e alla Georgia Australe furono riscontrati guasti al macchinario e agli ingranaggi. Nella Georgia Australe sir Ernest Shackleton morì improvvisamente, e la sua tomba fu scavata sui pendii ghiacciati prospicienti la stazione di pesca di Grytviken, nell'isola omonima. Il capitano Frank Wild prese allora il comando della spedizione: il 17 gennaio 1922 egli fece vela verso E., e il 4 febbraio, a 15°21' E., incontrò il *pack*. Erano allora circa a metà strada fra l'isola Enderby e la Terra di Coats, ove neppure una nave si era avventurata dopo Biscoe nel 1831, quando la *Quest* fu spinta a S. contro il *pack* molto compatto, finché il 12 febbraio fu raggiunta la latitudine di 69°17'. Quivi lo scandaglio misurò una profondità di 1993 metri: la minore profondità del mare rendeva probabile che la terra verso S. non dovesse essere molto lontana. Però non ne fu notata alcuna traccia e, durante il viaggio verso occidente, la nave fu spinta dal *pack* più lontana dal Polo; essa traversò quindi l'imboccatura del Mare di Weddell e raggiunse la Georgia Australe il 6 aprile.

Nel 1926 alcuni rilievi idrografici e importanti ricerche biologiche furono condotte nella Georgia, nelle Orcadi e nelle Shetland Australi da due navi inglesi, la *Discovery* della spedizione Scott, sotto il comando di S. Kemp, e la *William Scoresby* con J. E. Hamilton. Ma, all'inizio dell'estate australe del 1928, due nuove spedizioni, ambedue americane, segnano l'inizio di un nuovo periodo nell'esplorazione antartica, con lo sfruttamento dei mezzi aerei. I comandanti sono uomini già provati nell'esplorazione aerea delle regioni artiche: sir H. Wilkins e il comandante R. L. Byrd.

La spedizione Wilkins, allestita dalla Società geografica americana, lasciò ai primi di novembre del 1928 Montevideo, sul vapore baleniere *Hektoria*, e stabilì la sua base nell'isola-cratere Deception (Shetland Australi). Il 19 dicembre, con un volo di 9 ore, Wilkins ed Eielson, pilota, si spinsero per circa 1000 km. sopra la Terra di Graham, sino al 70° S. È risultato che questa terra è un arcipelago, diviso, poco oltre il circolo polare, dal Canale di Crane in due maggiori masse e separato da un più largo canale (Stefansson Strait) dal continente antartico (Hearst Land): questo sembra presentare una struttura ad altipiano. Un secondo volo intrapreso il 10 gennaio fu interrotto per la nebbia. La spedizione è ritornata in patria, con l'intenzione di riprendere le esplorazioni nell'estate del 1929.

Con più larghi mezzi la spedizione del comandante Byrd si propone di esplorare le terre circostanti al Mare di Ross. Partita



La struttura dell'Antartide

da Dunedin (Nuova Zelanda) sulla *City of New York*, essa traversò faticosamente il *pack* galleggiante del Mare di Ross, e giunse nel dicembre 1928 alla Gran Barriera, nella Baia della Discovery. La base, un vero villaggio di solide capanne, con ingenti materiali e provviste e 80 persone, cui è stato dato il nome di Little America, è stata fissata sul tavolato di ghiaccio dietro la Baia della Balena, poco discosto da Framheim, la vecchia base di Amundsen. Nuovi materiali sono stati portati all'accampamento dalla *Eleanor Bolling*, che ha raggiunta la Gran Barriera il 27 dicembre. Nello stesso giorno un'esplorazione aerea del comandante Byrd verso la Terra di Edoardo VII accertava la natura insulare di essa, scopriva più a S. la Terra di Scott, un'altra massa insulare attraversata da una catena montuosa di mediocre altezza (M. Rockefeller), e al di là, oltre l'80° parallelo, l'incerto profilo di un'altra terra (Terra di Mary Byrd). Un secondo viaggio aereo, nel marzo, portava alla Terra di Scott il geologo Harry Gould, per compiere osservazioni sulle numerose pareti di roccia emergenti dalla cappa gelata: perduto l'aeroplano in una tempesta, dopo l'atterramento, la comitiva è stata poi ricondotta a Little America con due altri fortunati voli, gli ultimi che si potessero eseguire prima dell'inizio della notte polare. Le navi hanno potuto riattraversare il *pack*, e hanno lasciata la spedizione raccolta nei suoi accampamenti invernali, in attesa della nuova estate per proseguire le esplorazioni.

Il continente.

Coste. – Dalla storia della esplorazione antartica si può rilevare che poco più della metà della linea costiera dell'Antartide è conosciuta. Dalla Terra Re Edoardo (150° O.), lungo la Barriera di Ross e la Terra Vittoria, il rilevamento è accurato; è incerto da Capo Adare alla Terra di Re Giorgio, per quanto la Terra Oates sia approssimativamente conosciuta; abbastanza nota torna ad essere dalla Terra Adelia al M. Gauss (90° E.). Di qui, per 4500 km. fino alla Terra di Coats (20° O.), si conosce solo, per la scoperta di Biscoe, la Terra di Enderby (a circa 50° E.). La riva occidentale del Mare di Weddell è sconosciuta, benché la scarsa profondità del mare indichi che essa non può essere lontana dalla zona traversata da Shackleton con l'*Endurance*. La Terra di Graham è stata abbastanza ben rilevata da ambedue i lati, ad O. fino alla Terra Alessandro I a 75° O. Segue poi forse il maggior tratto di costa sconosciuta del mondo (circa 2500 km.), finché si raggiunge di nuovo la Terra Re Edoardo.

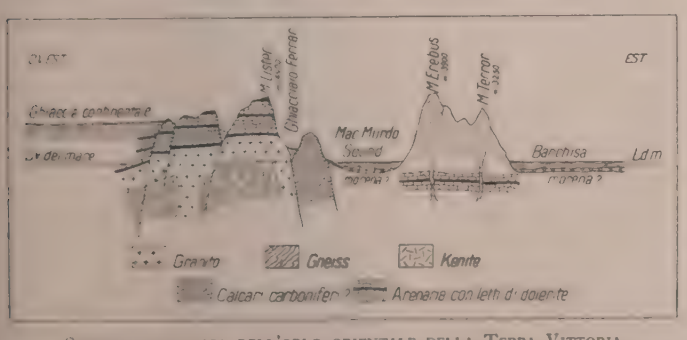
La Gran Bretagna è l'unica potenza che abbia specialmente accampato diritti sui territorî antartici. Il Mare di Weddell e la Terra di Graham fra i meridiani 20° e 80° O., furono dichiarati, nel 1908 e nel 1917, parte delle dipendenze delle isole Falkland. La plaga del Mare di Ross, fra il 160° E. e il 150° O., fu annessa alla Nuova Zelanda nel 1923, sotto il nome di Dipendenza di Ross. La Francia ha reclamato diritti sulla Terra Adelia, la quale è vagamente annessa alle Isole Kerguelen, e amministrata dal Madagascar. Ma nessuna espressa sanzione internazionale di questi diritti è ancora avvenuta.

Struttura. – I caratteri salienti del continente, per quanto ci è noto, sono dati dalle differenze fra l'Antartide orientale e l'Antartide occidentale. La prima è costituita da un enorme altipiano ricoperto di ghiaccio, di estensione probabilmente maggiore delle aree riunite degli altri tre grandi altipiani del mondo: Tibet, Groenlandia e Bolivia. Pare sia dovuto ad un sollevamento di massa di carattere alquanto simile a quello dell'Africa meridionale e dell'Australia occidentale. Si sa naturalmente poco della sua struttura, eccetto lungo le coste del Mare di Ross, dove il continente è stato studiato da molti. L'Antartide occidentale, d'altra parte, è quasi certamente simile in struttura alle Ande, e consta di montagne piuttosto fortemente piegate, riproducenti, a S. della Patagonia, lo stesso tipo di ripiegamento che si presenta nella porzione settentrionale delle Ande. Probabilmente il tipo andino di struttura continua attraverso l'Antartide occidentale fino alla Terra Re Edoardo, e si ricollega infine alla Nuova Zelanda. È probabile che l'estremità dell'Antartide occidentale nel Mare di Ross (presso il Polo) tenga la chiave di uno dei principali problemi strutturali del mondo. Un'altra probabilità molto interessante è che, per tutto il tratto interposto fra il Mare di Weddell e il Mare di Ross, possa estendersi un basso banco di ghiaccio galleggiante. Questo almeno è stato più volte suggerito, ma la più recente osservazione pare contraddirvi. Il prof. Taylor rilevò, nel 1914, che il Mare di Tasman (a O. della Nuova Zelanda), il Mare di Weddell, e probabilmente anche il Mare di Ross, avevano posizione e struttura alquanto simili, estendendosi tra coste di frattura da una parte e coste di ripiegamento dall'altra. Ma la scarsa profondità del mare e lo spessore del *pack* sarebbero indizî che il Mare di Weddell è chiuso a SO. da terre, quantunque Filchner abbia quivi trovato la ghiacciata Barriera di Guglielmo molto simile a quella di Ross, dall'altra parte del continente. Inoltre Amundsen vide piuttosto indistintamente delle terre elevate, che parevano confinare nella parte sud-orientale con la Barriera di Ross. Solo due zone di questo grande continente sono del tutto libere dalla cappa di ghiaccio e dalla barriera bassa, cioè i ripidi pendii della Terra di Graham e le meravigliose valli scoperte nell'angolo sud-occidentale del Mare di Ross. In queste due aree si è raccolta la maggior parte delle nostre conoscenze scientifiche. Altrove, lo stesso grande mantello di ghiaccio costituisce le rive più spaventevoli del mondo: per centinaia di chilometri pareti di ghiaccio alte 30 e più metri e la larga banchisa galleggiante sul mare sono quanto l'osservatore può vedere del continente. Qua e là un piccolo promontorio roccioso, o *nunatak*, sporge dal ghiaccio, ma nell'interno è l'immensa monotonia del ghiaccio continentale, che gradatamente s'innalza fino a un'altezza di circa 3400 m., presso il polo geografico.

Mari Antartici. – L'influenza del continente antartico sulle acque circostanti, e quindi sulla circolazione di tutti gli oceani a S. dell'Equatore, è considerevolissima. Nelle latitudini calde l'acqua superficiale raggiunge una temperatura di 27° mentre presso il continente antartico scende fin a quasi −2°. Naturalmente la prima ha importanza molto maggiore, poiché la fascia di acque tropicali è tanto più larga. Ma Drygalski, nella spedizione della *Gauss*, mostrò che le acque australi vengono raffreddandosi sino ad una profondità media di circa 350 metri. Nelle acque antartiche si presenta

una curiosa serie di strati: cioè, il mare polare ha acqua fredda alla superficie e al fondo, e un largo strato di acqua più calda in mezzo. Per es., a S. delle Isole Kerguelen, uno strato superficiale di acque fredde profondo circa 500 m. sovrasta ad un largo strato caldo (mesotermico) di circa 3000 m. di spessore; sotto ancora, l'acqua torna ad essere fredda per una profondità di circa 1000 metri, cioè fino al fondo dell'oceano. La differenza di temperatura è naturalmente di 2 o 3 gradi. Quest'acqua più calda, di salinità maggiore della fredda, raggiunge lo zoccolo continentale dell'Antartide, ma solo raramente tocca il margine galleggiante della grande banchisa. Lo strato freddo superiore si trova nelle aree dei venti occidentali e scorre parallelo alla costa antartica, senza interruzione, tutto intorno al continente; esso tende a girare a sinistra, obbedendo alla legge di Ferrel, e mantiene in larga misura il ghiaccio galleggiante contro il continente. Sopra a quest'acqua fredda in deriva, il ghiaccio del *pack* galleggia talora irregolarmente, ma si tratta di un fenomeno puramente locale. Grande importanza ha invece lo strato freddo profondo, poiché il suo costante insinuarsi verso l'equatore ha probabilmente provocato la bassa temperatura delle acque dense profonde in tutti gli oceani (l'Oceano Artico, quasi interamente separato dagli altri grandi oceani da rilievi sottomarini, vi contribuisce molto meno). Esso deriva largamente dal raffreddamento dello strato mesotermico.

Nessuna area molto grande dell'oceano meridionale è stata ancora adeguatamente scandagliata. Drygalski ed altri hanno rilevato che lo zoccolo continentale è più profondo intorno all'Antartide di quello che avvenga in altri continenti, dove il suo orlo si trova generalmente fra 75 e 200 metri. Gli scandagli fatti intorno all'Antartide hanno dato i risultati seguenti: *Belgica* 516, *Gauss* 386, *Scotia* 294, *Deutschland* 572, e *Endurance* 342 metri. Nel Mare di Weddell e sulla costa occidentale del Mare di Ross, è probabile che queste profondità sieno dovute a fratture; inoltre, come Nordenskiöld ha notato, la pressione esercitata dalla grande calotta glaciale può aver provocato l'abbassamento di questo zoccolo di formazione probabilmente preglaciale. I due grandi golfi del Mare di Ross e del Mare di Weddell sono poco profondi verso le loro estremità; gran parte del Mare di Ross ha una profondità minore di 915 m. e la nave *Endurance*, nella sua deriva nel Mare di Weddell, si trovò quasi sempre in acque ugualmente basse. La massima profondità dell'oceano australe si trova nell'Atlantico meridionale, dove gli scandagli della *Meteor* hanno dato oltre 8000 metri. La ben nota dorsale mediana dell'Oceano Atlantico è collegata per mezzo del rialto della Scotia al sollevamento della Georgia Australe già nominato. Così anche il rilievo sottomarino a S. della Tasmania continua con profondità non grandi verso la Terra Adelia. Di questa dorsale, il rialto di Mill è a soli 1000 m. sotto il livello del mare. Riguardo ai depositi abissali, vi è tra il 40° ed il 55° S. una larga zona di melma a globigerina con un po' di argilla rossa nelle parti più profonde; a S. della detta zona, tra il 55° e il 60° S., si trova una striscia di melma a diatomee. Ancora a S. di questa s'incontra una zona continua di melma azzurra, il deposito caratteristico associato alle coste continentali. Grossi ciottoli angolosi si trovano abbondantemente in esso intorno all'Antartide, e sono, naturalmente, detriti glaciali depositati dai numerosi *icebergs*.



Sezione geologica dell'orlo orientale della Terra Vittoria con l'isola di Ross

Geologia. – Le caratteristiche geologiche dell'Antartide orientale hanno rassomiglianza piuttosto intima con quelle dell'Australia. In ambedue i casi gli elementi paleontologici più notevoli sono i coralli ad *Archeocyathinae* di età cambrica e la flora a *Glossopteris* del periodo permico. Così pure i graniti e gli gneiss di base della Terra Vittoria sono simili a quelli dell'Australia Meridionale, mentre i grandi filoni-strati doleritici della regione del ghiacciaio Ferrar hanno una fortissima rassomiglianza con quelli costituenti la caratteristica principale della Tasmania. La tavola seguente mostra le formazioni della Terra Vittoria (secondo Priestly e Tilley):

Epoca	Formazione
Recente	Morene, spiagge sollevate, lava kenitica dell'Erebus.
Terziario sup. . . .	Rocce vulcaniche, quali palagonite, limburgite, fonolite.
Mesozoico sup. . .	Doleriti quarzose, arenaria.
Permico-Retico . .	Arenaria di Beacon, a *Glossopteris*.
Devonico	Scisti di Granite Harbor, con pesci fossili.
Cambrico	Calcare a *Acheocyathinae* del ghiacciaio Beardmore.
Pre-Cambrico sup..	Graniti più recenti e dioriti, ardesie della Baia di Robertson.
Pre-Cambrico inf. .	Gneiss, scisti, ecc.

Le caratteristiche geologiche della regione del Mare di Ross pare siano alquanto uniformi dappertutto. Alla base della gigantesca scarpata di 3300 m., che è di rimpetto all'Isola Ross, sembra vi sia una grande diffusione di rocce gneissiche apparentemente di età arcaica. Il marmo si trova lungo la costa associato anche a larghi strati di calcare, ma ambedue appaiono notevolmente alterati. Si credono molto più antichi dei calcari fossiliferi del ghiacciaio Beardmore, dai quali il prof. Taylor descrisse varie forme di *Archeocyathinae*. Fossili simili furono, qualche anno dopo, dragati dal Mare di Weddell. Un alto strato di granito copre generalmente gli gneiss ed è a sua volta rivestito dalla formazione arenacea nota col nome di Beacon Sandstone. È probabile che il granito sia più antico delle altre formazioni e che sia traversato da dicchi provenienti dai filoni-strati di dolerite dell'altura di Kukrì. Secondo Debenham, l'arenaria coprirebbe una superficie livellata di granito, come se fosse ad essa concordante. L'arenaria di Beacon ha probabilmente uno spessore di oltre 1000 metri: essa forma la serie di rocce predominanti nella Terra Vittoria ed è stata riscontrata dal circolo antartico verso S. fino alla testa del ghiacciaio Beardmore. La sua età non è determinata, ma la comitiva del Taylor trovò nel M. Suess pesci devonici (*Bothriolepis*, ecc.), e quindi gli strati inferiori possono ritenersi appartenenti a tale epoca. In questa stessa arenaria sono stati segnalati alcuni giacimenti carbonici, ai quali sono associate piante fossili dell'età permica. Il dottor Wilson riportò dall'isola Buckley (a 85° S.) esemplari di *Glossopteris*, e questi sarebbero i fossili finora trovati a maggior latitudine. Essi collegano l'Antartide all'Australia, all'Africa meridionale e ad altre regioni della Terra di Gondwana. Più a N., nella baia di Terranova (75° S.), Priestly trovò, in tali strati orizzontali di arenaria, del legno fossilizzato, che, secondo A. Seward, daterebbe dal Mesozoico inferiore. Così l'arenaria di Beacon si estende forse dai tempi devonici fino all'epoca triassica. Presso il Capo Adare s'incontra una serie di ardesie assegnate al Paleozoico superiore, e quindi probabilmente più antiche dell'arenaria di Beacon. La dolerite quarzosa si presenta sotto forma di enormi filoni-strati nell'arenaria di Beacon. L'iperstene è il minerale in essa predominante, molto simile a quello degli analoghi filoni-strati della Tasmania, generalmente attribuiti al Cretacico; questa età può essere provvisoriamente accettata anche per le doleriti antartiche. Le rocce vulcaniche componenti il M. Erebus sono di varî tipi. Si trovano in posto trachiti fonolitiche e basalti a magnetite, ma il vulcano è in prevalenza costituito di *kenite*, una varietà di dolerite trachitica, caratterizzata da grossissimi cristalli di anortoclase in una massa più fina. Poiché nella lava kenitica si trovano frammenti dell'arenaria di Beacon, è probabile che il vulcano si sia eretto in una porzione sprofondata della massa continentale adiacente, come è raffigurato nella sezione geologica inserita nella colonna precedente.

Secondo le relazioni di Nordenskiöld, l'Antartide occidentale è costituita da una catena montuosa ad O. e da un altipiano orientale parzialmente vulcanico; struttura, questa, che corrisponde strettamente a quella delle Ande. Le rocce sono costituite da granodiorite, la parte orientale contiene strati fossiliferi giurassici leggermente piegati; qui ancora risulta intima l'analogia con l'America Meridionale. La ricca flora giurassica della Baia della Speranza comprende *Equisetum*, *Sagenopteris*, *Todites*, *Thinnfeldia*, *Sphe-*

è costituita da uno strato di ghiaccio ricoperto di neve, lungo circa 800 km. e largo 600, la cui porzione terminale, che galleggia sul mare, presenta una fronte alta da 2 a 50 m. sopra il livello delle acque. L'area totale è probabilmente di circa 390.000 kmq. Come lo Scott rilevò, la caratteristica maggiore di questo strato galleggiante è il suo spessore relativamente basso; paragonato ai ghiacciai prima descritti, esso si può quasi dire un foglio di carta. Shackleton determinò che la barriera si sposta verso N. di circa 500 m. all'anno. Lateralmente, dove questo strato di ghiaccio preme sulla terra, si sono prodotti varî rilievi e crepacci notevoli, specie nelle vicinanze dell'Isola Ross e del Minna Bluff. La Barriera di Ross è probabilmente in gran parte galleggiante, per quanto la base di Amundsen a Framheim, come quella, prossima, di Byrd (1928-29), appaiano fissate su una parte stabile di essa. Ogni anno una certa quantità di neve si aggiunge alla barriera; un deposito fu trovato, dopo 6 anni e mezzo, ricoperto da m. 2,50 di neve, equivalenti ad una piovosità annua di 190 mm. Inoltre, dalle tracce lasciate sui pendii rocciosi adiacenti alla grande barriera, risulterebbe che essa fu, in epoca geologica recente, circa 250 metri più alta. Attualmente, si può calcolare il suo spessore medio (sopra e sotto il livello del mare) a circa 230 m. Anche la spinta dei grandi ghiacciai, che ad essa si uniscono lungo tutto il suo margine interno, contribuisce indubbiamente a muoverla verso N. Un simile tavolato, chiamato da Filchner Barriera Guglielmo, occupa l'estremità meridionale del Mare di Weddell, ma è molto poco conosciuto.

Una caratteristica del Quadrante Australiano sono le *lingue di ghiaccio*, che rappresentano le propaggini galleggianti dei grandi ghiacciai di sbocco. Una delle più grandi è quella di Denman, che si spinge attraverso il tavolato di Shackleton, nella Terra Regina Maria (95° E.); meglio conosciute però sono quelle di Drygalski (75° S.), di Nordenskiöld (76° S.) e di Mackay (77° S.), tutte nella parte O. del Mare di Ross; la prima è lunga 50 km., la seconda 15, la terza 10. Generalmente esse si assottigliano a punta nella fronte; la Drygalski, per esempio, è larga 25 km. nella sua porzione terrestre, ma finisce in una punta. La Mackay però, larga circa 3 km., si espande leggermente alla sua estremità, formando 3 propaggini piatte. Queste lingue degradano leggermente verso il mare, e, dal punto in cui galleggiano totalmente, la loro superficie diventa orizzontale. Presso terra sono abbondanti i crepacci, in parte cementati dal congelamento delle acque superficiali, ma vanno a mano a mano diminuendo verso l'estremità. La lingua termina con ripide pareti di ghiaccio che s'innalzano da 3 a 60 m. sul livello delle acque; tra la lingua e il ghiaccio marino, in corrispondenza alla base di quella, vi è generalmente un canale dovuto alla marea, ma, all'estremità galleggiante, la lingua e il ghiaccio marino si alzano ed abbassano con la marea stessa.

Il Taylor ha calcolato il movimento della lingua glaciale Mackay a circa un metro al giorno, nei mesi estivi.



Schizzo morfologico della fronte dell'altipiano ghiacciato dell'Antartide che prospetta il Mare di Ross

Il *pack* (letteralmente « ammasso [di ghiaccio] ») è naturalmente formato in prevalenza dal ghiaccio del mare; ma anche una discreta quantità di ghiaccio costiero e continentale si unisce alla massa in deriva. Esso è continuamente alimentato dai tributi che riceve dal S.; la sua deriva verso N. è arrestata dalla zona dei forti venti costanti occidentali, che soffiano verso il 40°, 50° e 60° S. Nel precedente paragrafo sull'esplorazione è già stato detto della



Icebergs galleggianti dell'Antartide
(da W. Gerbing, *Das Erdbild der Gegenwart*)

deriva di alcune navi prese tra i ghiacci, i quali si muovono evidentemente da E. a O., o nei grandi golfi, da SE. a NO. La formazione del ghiaccio avviene dapprima in cristalli, galleggianti orizzontalmente, se l'area è grande, verticalmente invece nei lunghi canali (*leads*) tanto caratteristici del *pack*. Nelle latitudini maggiori, una notevole quantità di ghiaccio è aggiunta dalla neve che cade abbondantemente sopra di esso, quantità che Drygalski calcolò ammontasse, presso il M. Gauss, a 7 metri. Nel Mare di Ross la caduta di neve però è scarsa, e il mare, gelando, dà origine ad uno strato di ghiaccio di soli 2 metri di spessore. Priestly e Wright dànno una interessante tabella, indicante la posizione occupata dal *pack* nel Mare di Ross nel dicembre e gennaio di parecchi anni. Il limite medio settentrionale risulta a 66° S., e quello meridionale a 72° S.: la zona dei ghiacci galleggianti traversata durante questi mesi estivi risulta quindi larga in media circa 460 km. La *Croce del Sud* nel dicembre 1898 ne incontrò per un percorso di 920 km.; la spedizione Scott nel 1910, per 790, mentre Shackleton nel 1915 ne incontrò solo per poco più di 1 km. Il *pack* molto compatto costituisce l'ostacolo maggiore per l'esplorazione delle coste dell'Antartide; tanto che finora nessuna nave è riuscita a penetrare nella grande zona compresa fra la Terra di Charcot e la Terra Re Edoardo, ove per conseguenza le coste sono del tutto sconosciute. Dato che i ghiacci si spostano verso O., la parte sottovento di parecchi promontorî è naturalmente la parte occidentale, e da ciò derivano il mare aperto di Davis presso Termination Land (Terra della regina Maria) e le acque libere lungo la costa di Caird nel Mare di Weddell. La parte occidentale dei mari, come nel Mare di Weddell e in quello di Ross, è soggetta per contro a forti pressioni, prodotte dall'accumularsi del *pack*, che rendono la costa molto pericolosa, sia per le navi che possono rimanervi schiacciate (come nel caso dell'*Endurance*), sia per le pattuglie in slitta che possono essere bloccate, come avvenne alle pattuglie orientale e occidentale delle spedizioni di Scott, nel gennaio 1912.

Caratteristica dei mari australi sono quegli enormi blocchi tabulari di ghiaccio galleggiante (*icebergs* «montagne dì ghiaccio») che si staccano dalla gran cappa continentale, là dove essa raggiunge l'attuale livello del mare. Nell'Artide questo fatto si presenta raramente, anche nel caso del grande altipiano della Groenlandia, e quindi nel N. gli *icebergs* provengono generalmente dalle fronti dei piccoli ghiacciai; gli *icebergs* di tale provenienza hanno dimensioni minori, sono irregolari, e presentano una forma generalmente piramidale; essi sono comuni anche nell'Antartide. La più alta montagna di ghiaccio, osservata dalla spedizione Scott, s'innalzava a 43 m. sopra il livello del mare. Alcune di queste montagne di ghiaccio misurano anche 50 m.; moltissime ve ne sono di una lunghezza di 1600 m. circa. Esse, in genere, si spingono considerevolmente a N. della banchisa prima di sciogliersi nelle acque più calde dei mari temperati; sono costituite per la maggior parte interamente di ghiaccio, mentre quelle formate di neve sono relativamente rare. Sono molto frequenti in esse i crepacci verticali, fessure che portano naturalmente ad una rapida disintegrazione del blocco stesso. Nelle pareti del *iceberg*, al livello delle acque,



ANTEFISSE ROMANE
Roma, Museo nazionale delle Terme

ANTEFISSA

(fot. Alinari)

ANTEFISSA DI SATRICO CONCA RAFFIGURANTE SILENO E MENADE (VI-V SEC. A. C.)
Roma, Museo di Villa Giulia



ANTEFISSA CON TESTA DI GORGONE DA UN TEMPIO DI VEIO
Roma, Museo di Villa Giulia

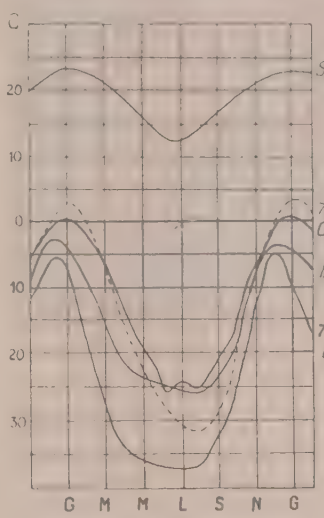
si vengono spesso formando delle caverne, e a volte l'erosione della parte superiore lascia una specie di sprone sottomarino, molto pericoloso per la navigazione in quei pressi. A volte il ghiaccio (proveniente da un ghiacciaio) presenta delle gallerie prodotte dalle acque di disgelo: queste gallerie e altre strutture consimili conferiscono grande varietà e bellezza agl'*icebergs* che hanno tale provenienza. Una grandissima porzione del ghiaccio si trova naturalmente immersa, poiché l'acqua gelando aumenta solo di $^1/_{10}$ del suo volume; quindi, se un *iceberg* s'innalza per 30 metri sopra il livello del mare, è sommerso per parecchie diecine di metri. Spesso la superficie è ricoperta di sedimenti e ciottoli. Questi *icebergs* sono stati presi a volte per isole, ma successive indagini ne hanno rivelato al vera natura.

Meteorologia. – Il clima e le condizioni meteorologiche dell'Antartide sono naturalmente molto diverse da quelle delle regioni temperate, in primo luogo a causa della differente posizione del sole nelle latitudini polari. Nessun esploratore può dimenticare l'aspetto del sole, moventesi lungo l'orizzonte come una gran palla dorata, verso la fine e verso il principio della lunga notte polare. A causa della sua altezza minima, il calore estivo è moderato, per quanto la continua esposizione al sole dia, durante l'estate, un notevole totale di calore. Ma, per l'assenza del sole all'orizzonte per settimane e mesi, il freddo invernale si stabilisce presto e rimane relativamente costante durante l'inverno, mentre in primavera la temperatura s'innalza molto rapidamente. Per tali ragioni la sua escursione annua è, nelle terre polari, molto notevole. Le temperature dominanti in varie stazioni antartiche sono date nella seguente tabella. Le carte delle isoterme, disegnate da Rudmose Brown, mostrano che le zone costiere del continente sono traversate, presso il circolo polare, dall'isoterma di – 17°,8 nel luglio e da quella – 1°,1 nel gennaio. Le condizioni differiscono tuttavia notevolmente da luogo a luogo: così il Capo Evans è soggetto a forti bufere provenienti dal SE., che, incontrandosi con l'aria fredda stagnante, producono generalmente un aumento di temperatura, spesso financo di 10-11°; Framheim, sul tavolato aperto, si mostrò generalmente libero dalla neve, ma con temperature molto più basse di quelle della stazione inglese, stabilita più ad O., con una differenza in meno di circa 11° nell'inverno e di 2° nell'estate. Sull'altipiano, verso il polo, le temperature osservate nel dicembre 1911 si aggiravano intorno a una media di – 22°,6, e nel gennaio 1912 di – 28°,2. Simpson calcola che al Polo Sud la temperatura (ridotta al livello del mare) sia, in gennaio, di 13°,2 inferiore a quella del Polo Nord in luglio.

Per la temperatura media dei mesi estremi e per la media annua possono valere i dati delle stazioni seguenti (dal *Mecking*):

	Lat.	Long.	Temperatura media		
			mese più caldo	mese più freddo	anno
Framheim	78°38′	169°37′ O.	– 6°,0	– 38°,0	– 26°,0
Mac Murdo Sund	77°51′	166°45′ E.	– 3°,9	– 25°,9	– 17°,4
Capo Adare	71°18′	170°9′ E.	– 0°,2	– 25°,8	– 13°,9
Stazione della *Gauss*	66°2′	89°38′ E.	– 0°,9	– 21°,9	– 11°,5
Snow Hill	64°30′	56°56′ O.	– 0°,9	– 20°,8	– 11°,8
Is. Wandel	65°7′	65° O.	1°,0	– 13°,0	– 4°,1
Is. Laurie	60°44′	44°39′ O.	0°,3	– 12°,4	– 4°,6
Georgia Australe	54°13′	36°33′ O.	5°,5	– 2°,1	1°,9

La pressione diminuisce rapidamente avvicinandosi al 60° S., ma aumenta poi verso il Polo. Nell'area del Mare di Ross le isobare corrono da NO. a SE.; nella sua parte centrale la pressione media annuale è di circa 739 e a Framheim è di 740, aumenta poi verso SO., poiché a Capo Adare e anche a Capo Evans è di 741. Nell'Antartide occidentale le stazioni di osservazione sono state tutte impiantate a latitudini molto minori. Dal 50° al 60° la pressione vi decresce di 1 mm. circa per ogni grado di latitudine, progressione che diminuisce notevolmente oltre il 60° S.; ma le condizioni dell'area più meridionale, con alte pressioni, non sono state sufficientemente esaminate. La caratteristica principale del clima antartico è presentata dall'anticiclone del Polo Sud. Esso è indicato già dalla fascia di venti costanti provenienti dall'E., che sono un carattere così notevole degli orli del continente. Hobbs lo ha descritto sotto il nome di «scopa antartica», poiché il suo effetto è quello di spazzar via dal polo australe, in tutte le direzioni, la neve e il ghiaccio. Vi sono opinioni diverse intorno alla natura di questo anticiclone; Simpson crede che la circolazione anticiclonica (a direzione contraria a quella delle lancette di un orologio) sia limitata ad uno strato basso, proprio a contatto dell'altipiano di ghiaccio, e che sopra a questo strato vi sia un ciclone polare recante la neve alla grande ghiaccia antartica. Intorno all'anticiclone centrale permanente, vi è una serie di 6 o 8 cicloni che si muovono più o meno costantemente verso l'E., lungo una fascia situata a circa 60° S., rendendo gli oceani meridionali i più tempestosi del mondo. Con la loro porzione più settentrionale essi dànno origine alla maggior parte delle piogge invernali nell'Australia meridionale. Kidson, applicando la teoria di Bjerknes del «fronte polare» alle regioni antartiche, ritiene che tali cicloni si sviluppino ai margini delle correnti fredde, che soffiano dal Polo e si alternano alle correnti calde moventisi verso di esso.



Andamento della temperatura in varie stazioni antartiche

Nell'Antartide i venti soffiano di frequente e con violenza, specialmente in inverno, quando vi è il maggior gradiente di temperatura fra l'altipiano di ghiaccio e l'oceano relativamente caldo. Le cifre seguenti dànno le loro velocità orarie in km. per i 4 mesi più freddi di maggio, giugno, luglio, agosto. A Framheim 12,9, a Capo Evans 34,4, a Capo Adare 10,9, a Snow Hill 33,1. La direzione del vento dominante varia considerevolmente con la posizione della stazione. A Capo Evans (Isola Ross) il vento di gran lunga più frequente apparve essere quello di SE.; molto meno importante era il vento di NO. A Capo Adare i venti soffiavano più frequentemente dal S. e dal SE. A Capo Evans i venti più alti (a circa 3000 m. dal suolo) provenivano principalmente dal NO., cioè in direzione quasi opposta a quelli sulla superficie. A 4000 m. di altezza essi spiravano da tutte le direzioni eccetto che da E., mentre all'altezza dei cirri si osservarono venti sia di NO. sia di SE. Nell'Antartide occidentale, alle Orcadi Australi, il vento è molto minore nell'estate che nelle altre stagioni; aprile e settembre sono i mesi più ventosi. È strano che a Snow Hill le peggiori burrasche provengano dal SO. accompagnate da un innalzamento del barometro, mentre presso l'isola Petermann esse sono tutte provenienti dal NE. ed accompagnate da abbassamento barometrico. Questo dimostra come per la meteorologia antartica sia ancora difficile dare norme generali.

Flora. – Alcuni richiami alla flora fossile dell'Antartide sono già stati dati nella sezione relativa alla geologia. Pare che l'Antartide sia stata soggetta a condizioni climatiche più fredde durante i periodi pleistocenico e recente, di quanto non fosse durante la maggior parte delle epoche geologiche precedenti; e ciò si può affermare quasi certamente per quei lunghissimi periodi geologici, in cui sembra esistesse quasi da polo a polo un clima relativamente uniforme.

La povertà della flora attuale è sorprendente, paragonata all'abbondanza delle piante che crescono a uguali latitudini nelle regioni artiche. Rudmose Brown riferisce che nelle regioni del Polo Nord vi sono 400 piante a fiori, mentre l'Antartide ne presenta solo 2, cioè: un'erba (*Deschampsia antartica*) e una piccola pianta cariofillacea (*Colobanthes crassifolius*). Esse crescono rade, con esemplari nani, nella parte occidentale della Terra di Graham, tra il 65° e il 68° S. Non è stata trovata alcuna felce e i muschi costituiscono la forma principale della flora antartica. A Granite Harbour, a 67° S., il prof. Taylor trovò muschio in tale abbondanza da poterlo usare per tappare i buchi nelle pareti di granito di un rozzo rifugio che aveva costruito a Botany Bay; quivi il muschio formava nei passaggi tra i massi uno strato alto 25 cm. Nelle ife furono trovati centinaia d'insetti, principalmente Collemboli, viventi normalmente in un rivestimento di ghiaccio, eccetto per pochi giorni dell'anno quando ne sono liberati dal disgelo. Si è già detto dell'area di



Foche al sole presso il Capo Evans
(da L. Mecking, *Die Polarländer*)

muschio lungo il portale meridionale del ghiacciaio Ferrar. Nella Terra di Graham i muschi formano una piccola tundra estesa per circa 2000 mq. Le epatiche sono rare, mentre i licheni sono forse più comuni dei muschi. *Usnea* e *Placodium* sono comunissimi. A Granite Harbour furono osservate, attaccate a massi, vegetazioni di licheni lunghi 1 metro e mezzo. Se ne conoscono dell'Antartide più di 100 specie. Le alghe d'acqua dolce sono abbondanti e anche più le marine. La «neve rossa» dovuta alla *Sphaerella* non è rara. Torba formata da alghe si trova di frequente nei laghi anche fino al 78° S., mentre la caratteristica maggiore dei mari è la ricchezza delle diatomee (R. Brown). G. Ta.

Fauna. – La fauna antartica è notevolmente ricca; benché nelle terre emerse viva un numero di specie non troppo grande, nei mari peraltro la vita animale è assai intensa. Mancano i mammiferi schiettamente terrestri; ma le coste di tutto il continente antartico sono abitate da quattro diverse specie di foche: la foca mangiagranchi (*Lobodon carcinophagus*), la foca di Weddell (*Leptonychotes Weddellii*), il leopardo di mare (*Hydrurga leptonyx*) e la foca di Ross (*Ommatophoca Rossi*), che sono tipi di quattro diversi generi, di cui la prima giunge durante l'inverno fino alle coste patagone e talvolta a quelle australiane, e l'ultima sembra assolutamente sedentaria ed esclusiva delle terre antartiche. Le otarie non si spingono a S. della Terra del Fuoco e delle isole Falkland, e l'ormai raro *Macrorhinus leoninus* non sopravvive che presso la Georgia Australe, le isole Kerguelen e qualche altra isola della stessa latitudine.

Fra i cetacei solo una grossa balenottera (*Megaptera Lalandi*) e la *Balaenoptera intermedia* frequentano le coste del continente antartico, mentre varie altre specie si tengono a latitudini più basse.

Fra gli uccelli più caratteristici dobbiamo segnalare gli *Spheniscidae* o pinguini, proprî dell'emisfero australe, di cui si distinguono sette generi (*Aptenodytes*, *Eudyptes*, *Pygoscelis*, *Spheniscus*, *Microdyptes*, *Endyptula*, *Dasyramphus*), che si ritrovano in tutta la regione antartica. Dei numerosi altri uccelli presenti in questa regione, la maggior parte sono meno caratteristici; fra le procellarie notiamo l'ossifraga (*Macronectes gigantea*), che vi è esclusiva, ma che nidifica alquanto a N., soprattutto nelle Falkland, nella Nuova Zelanda e alle Kerguelen; fra i caradriidi la *Chionis alba*, che nidifica nel continente antartico, mentre gli altri due congeneri nidificano nelle Kerguelen, nelle isole Principe Edoardo, Marion e Crozet. Mancano i passeracei, i rapaci e le anitre.

Mancano anche i rettili, gli anfibî e i pesci d'acqua dolce; ma i pesci marini presentano varie forme ben caratteristiche. Comuni lungo le coste dell'Antartide sono i *Nototheniidae* col genere *Notothenia*, ricco di specie (una ventina) e coi generi *Trematomus*, *Gymnodraco*, *Gerlachia*, *Racovitzaia*, ecc. I *Leptoscopidae* posseggono il genere *Pleuragramma*, e i Condropterigi il genere *Euprotomicrus*.

Fra i crostacei marini non mancano i decapodi e gl'isopodi, ma sono soprattutto da ricordarsi gli abbondanti *Euphausia*, un grosso misidaceo (*Antarctomysis maxima*), dei grossi anfipodi (*Paraceradocus miersi*, *Bovallia gigantea*), un copepode (*Phyllopus turqueti*), di cui il congenere (*Ph. bidentatus*) abita le profondità del Pacifico e dell'Atlantico. I Picnogonidi, notevoli per la loro mole, sono rappresentati da varie specie, di cui *Decolopoda australis* e *D. antarctica* raggiungono a zampe distese 20 cm. di lunghezza.

I tunicati sono ben rappresentati: alcuni di essi, come *Corella antarctica*, *Ascidia charcoti*, *Molgula maxima*, *Styela flexibilis*, sono lunghi fino a 18 cm. Tra i molluschi sono notevoli alcuni nudibranchi (*Notacolidia gigas*, *Marseniopsis antarctica*, *Archidoris tuberculata*). Rappresentante di una famiglia speciale di echinodermi è una stella marina, *Cryaster antarcticus*, e di una famiglia di attinie sono i generi *Glyphostylum* e *Glyphoperidium*.

Sulla neve rossa vive un acaro particolare alla regione, *Gainia nivalis*. Varî collemboli (*Achorutoides*, *Cryptopygus*, *Isotoma*) abbondano tra i muschi e i licheni; a questi insetti vanno aggiunti dei ditteri con ali rudimentali (*Belgica* e *Jacobsiella*) della famiglia degli Sciaridi.

Collegata con la fauna dell'Antartide è quella di alcune isole che guardano la calotta antartica; degne di speciale menzione sono le Kerguelen. Queste isole non posseggono mammiferi terrestri, ma sono abitate da numerosi uccelli oceanici, molti dei quali vengono a nidificarvi migrando dal continente antartico, e posseggono in comune con le isole Crozet un palmipede particolare (*Querquedula Eatoni*). Vi è un solo mollusco terrestre, l'*Amphidoxa Hookeri*, ed un lombrico speciale del genere *Acanthodrilus*. Oltre a un ragno (*Miro kerguelensis*), sono state rinvenute 35 specie d'insetti, la maggior parte dei quali atteri o con ali rudimentali: collemboli, coleotteri con elitre, ma privi di ali (*Ectemnorhinus viridis*, *Phytosus atriceps*, *Cannonopsis*), farfalle inette al volo (*Embrionopsis halticella*), ditteri atteri o subatteri (*Anatalanta aptera*, *A. formiciformis*, *A. gracilis*, *Calycopteryx Moseleyi*, *Aptenus litoralis*, *Halirytus amphibius*, *Amalopteryx maritima*).

Anche in altre isole antartiche vivono insetti privi d'ali. A Crozet si trovano *Anatalanta crozetensis* e *Siphlopteryx antarcticus*; a Heard le medesime due specie più *Anatalanta aptera* e *Calycopteryx minor*.

Notevole importanza economica ha la fauna dei mari antartici e sub-antartici per la caccia ai cetacei, che è condotta oggi con mezzi perfezionati, anche eccessivamente distruttivi, e con una larga partecipazione della marina norvegese. Essa si spinge verso le terre propriamente antartiche soltanto nel Quadrante Americano, ove ha i suoi centri, regolarmente frequentati durante l'estate, nella Georgia Australe e nelle Shetland Australi; la prima è il massimo centro odierno della pesca argentina e norvegese della balena (Gritviken), le seconde hanno nell'isola Deception, già base della caccia americana alle foche, il centro principale di raccolta delle baleniere chilene e norvegesi. Negli altri quadranti antartici le basi sono nelle isole Bouvet, recentemente cedute dalla Francia alla Norvegia, Kerguelen e Macquarie (v. queste voci). G. Col.

Bibl.: Storia dell'esplorazione; H. R. Mill, *The Siege of the South Pole*, Londra 1905 (il miglior resoconto dei viaggi nell'Antartide fino al 1905); C. Markham, *The Lands of Silence*, Cambridge 1921 (tratta anche delle esplorazioni antartiche fino al 1912 e contiene la bibliografia relativa); J. Rouch, *Le Pôle Sud. Histoire des voyages antarctiques*, Parigi 1921. Per le spedizioni più moderne v.: E. von Drygalski, *Deutsche Südpolarexpedition: 1901-1903*, Berlino 1909-1911; O. Nordenskiöld, *Antarktic*, Berlino 1904; id., *Le terre antartiche e la natura polare*, in *Boll. Soc. Geogr. It.*, 1910; R. F. Scott, *Voyage of the «Discovery»*, Londra 1905; G. Charcot, *Autour du Pôle Sud*: I, *Expédition du «Français» 1903-1905*; II, *Expédition du «Pourquoi-Pas?» 1908-1910*, Parigi 1910 (relazione popolare); id., *Documents scientifiques*, Parigi 1912; E. Shackleton, *The Heart of the Antarctic*, Londra 1909, vers. it.: *Alla conquista del Polo Sud*, Milano 1909; W. Filchner, *Zum sechsten Erdteil: die Zweite Deutsche Südpolarexpedition*, Berlino 1922; D. Mawson, *The Home of the Blizzard*, Londra 1915; J. K. Davis, *With the «Aurora»*, Londra 1920; R. Amundsen, *Sydpolen*, Cristiania 1912, vers. franc. *Au Pôle Sud*, Parigi 1913, vers. it., *La conquista del Polo Sud*, Milano 1913; R. F. Scott, *Scott's Last Expedition*, Londra 1913, vers. it.: *L'ultima spedizione del cap. Scott*, Milano 1914; G. Taylor, *With Scott: The Silver Lining*, Londra 1916; H. G. Pouting, *The Great White South*, Londra 1922; E. Shackleton, *South: The Story of Shackleton's Last Expedition, 1914-17*, Londra 1919; F. Wild, *Shackleton's last Voyage. The Story of the «Quest»*, Londra 1923; J. M. Wordie, *Sir Hubert Wilkins' Discoveries in Graham Land*, in *Geographical Journal*, LXXIII (marzo 1929).

Geologia e geografia: K. Fricker, *Antarktis*, Berlino 1898; K. Arctowski, *Die antarktischen Eisverhältnisse*, in *Peter. Mitt.*, suppl. n. 144, Gotha 1903; O. Nordenskiöld, *Antarktis*, in *Handb. d. region. Geol.*, VIII, fasc. 15, Heidelberg 1913; Priestly e Wright, *Antarctic Glaciology*, Londra 1922; David e Priestly, *Geology* (*Shackleton Expedition*), Londra 1914; *Problems of Polar Researches* (G. Taylor e J. Rouch, Metereologia; Drygalski, Oceanografia; Priestly e Tilley, Geologia; Rudmose Brown, Botanica), New York 1928; G. Simpson, *Meteorology* (British Museum), 1919; W. H. Hobbs, *Glacial Anticyclones*, New York 1926; L. Mecking, *Die Polarländer*, Lipsia 1925; Rudmose Brown, *Polar Regions*, Londra 1927.

ANTECHINOMIO. – Genere della sottofamiglia Fascologale (v.).

ANTEDON (dal gr. *ἀνθήδων*, «sorta di fiore», lat. scient. *Antedon* de Fréminville 1811; sinonimi: *Alecto* Leach, *Comatula* Lamarck, *Hibernula* Fleming, *Phytocrinus* de Blainville, *Solanocrinus* Goldfuss, *Hyponome* Lovén, *Geocoma* Fraas ed altri). – Genere di Echinodermi della classe dei Crinoidi (*Pelmatozoa*), compreso nell'ordine *Neocrinoida* (*Articulata*), famiglia dei Comatulidi o *Antedonidae*.

L'*Antedon* o *Comatula* è uno dei 12 generi di crinoidi attualmente viventi caratterizzato dall'essere, allo stato adulto, come altri tre generi, privo del peduncolo che è proprio dei rimanenti otto generi. Durante lo sviluppo larvale, nelle varie forme dello stadio di *Pentacrinus*, l'*Antedon* vive fissato per un peduncolo a sezione pentagonale costituito da numerose piastre calcaree. Il corpo ha la forma di un calice ed è provvisto di 10 appendici delicate, disposte radialmente, riunite in 5 coppie, ciascuna appendice essendo provvista di una doppia serie di *pinnule*. Sulla superficie aborale si trova la piastra centro-dorsale munita di cirri; sulla superficie orale il *tegmen* ha al centro la bocca, circondata dalle valve orali in numero di 5, mentre l'ano è situato in una zona interradiale.

L'*Antedon* può nuotare elegantemente con i movimenti delle braccia, mentre può attaccarsi con i cirri ai coralli. Nella vasca n. 1 dell'acquario di Napoli, le comatule, riunite in cespugli gialli arancione, destano l'ammirazione dei visitatori, specialmente quando si distaccano dai coralli neri (*Anthipates*) o dai rami delle Gorgonie ove sono posate, per nuotare battendo l'acqua con le lunghe ed esili braccia che hanno meritato loro i nomi di *stelle piumate* e di *gigli di mare*.

L'*Antedon rosacea* Link, l'unico crinoide del Mediterraneo, vive nelle acque costiere fino alla profondità di 200 metri. Nel Golfo di Napoli è comunissimo sulle secche a coralline in profondità di 20-100 metri. Ivi si riproduce durante tutto l'anno e si pesca con la tartanella; è conosciuto dai pescatori col nome di *russielle*. Una varietà piccola vive sulle posidonie a 10-15 metri di profondità.

Altre specie delle coste atlantiche europee e dei mari dell'Europa settentrionale, che vivono a maggiori profondità, sono l'*Antedon phalangium* Müll. e l'*A. Eschrichtii* Müll. (v. CRINOIDI e COMATULIDI). P. Pa.

ANTEDONE (*Ἀνθηδών*, *Anthedon*). – Antica città sulla costa settentrionale della Beozia, presso il confine con la Focide, sulla sommità d'un colle che forma una delle pendici settentrionali del monte Messapio; ne esistono cospicue rovine, scavate dalla Scuola americana di Atene; la cinta ristretta della città aveva forma semicircolare, l'agorà, adorna di alberi, era limitata da una doppia serie di portici, il porto era protetto da due robuste dighe. Verso il 300 a. C., Antedone apparteneva alla Lega Beotica; distrutta da Silla durante la guerra contro Archelao, generale di Mitridate, fu presto ricostruita. Gli abitanti, cui la leggenda attribuiva origine tracia, conosciuti per la loro avarizia, vivevano della pesca, e della raccolta delle spugne e delle conchiglie della porpora: come loro progenitore e protettore onoravano Glauco, e mostravano sulla spiaggia il punto dal quale s'era gettato nel mare per essere convertito in dèmone marino.

BIBL.: Hirschfeld, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2360 seg. D. Le.

ANTEFISSA. – L'uso di rivestire i templi con terrecotte è antichissimo, di origine orientale, probabilmente assira; ma il dare a questi rivestimenti forma architettonica è greco.

Il nome antefissa (*antefixa-orum*) è latino: *Antefixa dicuntur parva signa, corollae, aliaque huiusmodi ornamenta ex opere figulino quae tectis aedium adfiguntur supra stillicidio* (Festo, ap. Paul. Diac., 8). Non è quindi giusto chiamare antefissa anche gli *antepagmenta*, come fa il Wayte nel dizionario dello Smith. Antefissa è la tegola semicilindrica (coppo) terminale del tetto, che in greco si chiama *καλυπτήρ*, anzi, essendo essa terminata da un ornamento, *καλυπτὴρ ἀνθεμώδης*. In latino si possono anche dire *imbrices extremi*, distinguendosi poi secondo se erano formati a mano (*protypa*) o ricavati da forme (*ectypa*). Nel tetto greco l'antefissa, sia di pietra sia di terracotta, comparisce per tempo; per la terracotta centro importantissimo era Corinto.

Notiamo varie forme: 1° *triangolare*, come alcune trovate sull'Acropoli e altre a Corinto, a Orcomeno (queste nel Museo di Chaeronia), a Egina, ad Argo e specialmente a Termo (ora al Museo di Kephalovryso). Questa forma segue solo l'estremità del coppo, senza eccedere; gli ornamenti sono palmette e spirali;



ANTEFISSA DI TERMO (da *Antike Denkmäler*)

2° *semicircolare*, come a Olimpia o nell'Ereo di Argo; a Basse, ad Atene (Museo dell'Acropoli); 3° a testa o meglio faccia di Gorgone, che ebbe larga diffusione; 4° a testa umana, o di tipo dedalico o con pilos, e ciò pure a Termo, a Corcira, tutte del sec. VII a. Cristo. Questo tipo a Termo si evolve durante il sec. VI, fino a varianti, dovute a restauro, del sec. V.

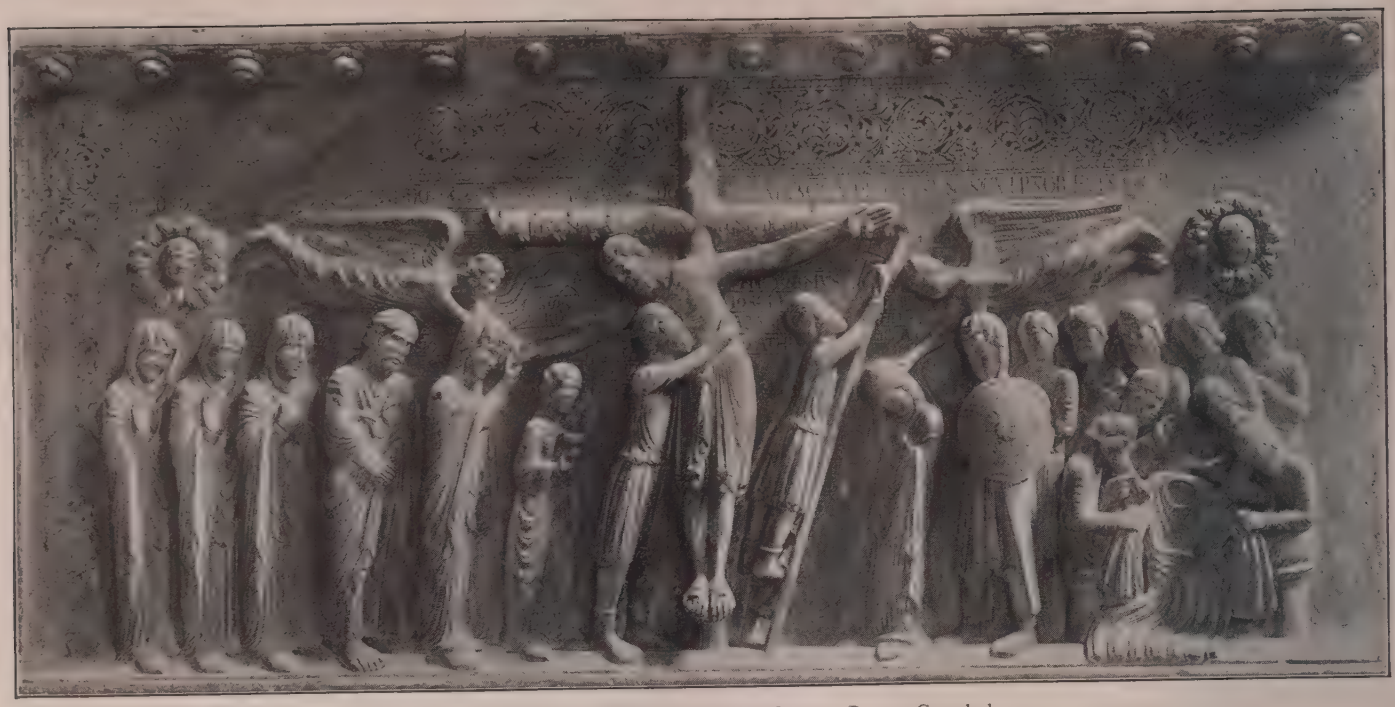
Ricordiamo anche il Tesoro di Gela (di Sicilia) a Olimpia (Paus., VI, 19), che però presenta caratteristiche da far pensare che questo edifizio, eretto nel 582 a. C. per celebrare la vittoria sui Cartaginesi, sia stato decorato da artisti siciliani, anziché della Grecia continentale, e quello dei Megaresi, pure a Olimpia, della seconda metà dello stesso sec. VI.

Per il tempo posteriore, in Grecia ricordiamo specialmente le antefisse con decorazione floreale di Homilion, illustrate dall'Arvanitopouros. Belle, tra le antefisse di marmo, quelle del Partenone, decorate da una palmetta.

Ma l'antefissa assume, per il grande uso della terracotta, una importanza tutta speciale, in Italia, e particolarmente nel tempio etrusco-italico, continuando esso e sviluppando, come in nessun'altra parte, la decorazione fittile dell'edifizio, rimasto di legno fino a tarda età. Com'è noto, si distinguono tre fasi del tempio, il cui tipo si estende per tutto il versante tirreno, dall'Etruria settentrionale a tutta la Campania. La 1ª fase (detta ionica) è della seconda metà del sec. VI a. C.: le piccole antefisse, terminano o meglio chiudono nella loro superficie semicilindrica l'estremità dei coppi, con teste sia umane sia di Gorgone (a quest'ultimo tipo appartiene quella di Vignanello al Museo di Villa Giulia). La 2ª fase (detta arcaica) che è poi quella del massimo fiore del tempio etrusco, dagli ultimi decennî del secolo VI a tutto il V a. C., presenta forme ormai perfette di antefissa. Essa non differisce naturalmente dagli altri coppi, termina all'estremità interna con una specie di lingua per introdursi sotto quella precedente del tetto, ha un'incastro e dei fori per i chiodi allo scopo d'impedire lo slittamento, essendo all'estremità di un piano inclinato, e dall'altra parte ha l'antefissa, che si innalza come un disco o un gruppo di figure verticalmente, venendo a chiudere il coppo stesso e restando poi fissata per mezzo di un'ansa, che va dall'estremità superiore di essa al coppo. Il tipo più caratteristico presenta un nimbo quasi circolare strigilato, nel centro del quale è una protome, sia un Sileno, sia una Menade, sia un Acheloo o una Gorgone o altro tipo generalmente della classe demoniaca, essendo chiaro il carattere apotropaico della rappresentazione. Tale testa è più o meno grande secondo la grandezza dell'antefissa, la quale va da dimensioni minuscole adatte a piccole edicole o tempietti (senza contare una microscopica antefissa votiva trovata negli scavi del Tempio dell'Apollo a Veio) alle grandissime antefisse con testa di Gorgone del suddetto tempio veiente, (v. tavola a colori) in cui il *kalypter* è lungo 73 cm., largo 16 e alto da 16 a 18; mentre l'antefissa stessa è alta cm. 47,5 e larga 43,5. In un'antefissa del genere la testa è lunga cm. 18 circa.



PROFILO DI UNA TEGOLA INTERA CON ANTEFISSA (da *Antike Denkmäler*)



BENEDETTO ANTELAMI, Deposizione dalla Croce – Parma, Cattedrale

Tutte queste antefisse si segnalano per una vivace policromia; le strigilature del nimbo sono generalmente a colori alternati rosso e azzurro-scuro; la pelle delle facce, secondo la convenzione arcaica, è rosso-scura per i maschi e bianca per le femmine. I colori sono i pochi fondamentali in uso a questo tempo.

Altri tipi sono a cornice traforata; né mancano, specialmente dagli scavi del fondo Patturelli presso Capua, tipi compresi in grandi fiori di loto stilizzati. Questo fiore di loto già si trova come decorazione delle terrecotte elleniche, e la Van Buren giustamente osserva che, pur essendo indubbiamente derivato dall'arte egizia, è visto attraverso occhi ionici, cioè in tutta l'arte antica deriva da prototipi ionici. Abbiamo anche tipi semicircolari di nimbo, che molto più si riavvicinano a quelli ellenici.

La categoria però più caratteristica di antefissa è quella con figure plasticamente formate, sia isolate, con mostri anguiformi, Sirene, il tipo della cosiddetta *πότνια θηρῶν* o Artemide Persiana, cioè di una dea che tiene nelle sue mani, rendendole impotenti, due bestie selvagge, ecc., sia costituenti veri gruppi, tra i quali notevole quello di Caere, ora al Louvre, con Minerva e Ercole e tutti quelli con danze erotiche di Sileni e Menadi, che circondavano di una corona beneaugurale il tempio della Mater Matuta a Satrico (Conca), ora al Museo Nazionale di Villa Giulia. Non è questo il luogo di analizzare il pregio artistico di queste antefisse, spesso chiaramente opere di mediocre arte decorativa, talvolta, come le Gorgoni di Veio, veri capolavori, dovuti a grandi artisti. In questo caso infatti esse sono della stessa mano che fece l'Apollo e le altre figure fittili e, sia Vulca o uno della sua scuola, rappresentano un particolare esempio di quella corporeità propria dell'arte etrusca, che si manifesta specialmente nella trasformazione del tipo, originariamente disegnativo, del *Gorgoneion*. Quello che occorre invece notare è che queste antefisse di notevole pregio sono generalmente isolate e che rivelano, anche se ricavate da forme, l'opera dell'artista direttamente sull'esemplare: le più invece sono fatte a serie e ricavate da forme, sia perché era necessario averne più esemplari, sia per poter rifare quelle danneggiate dalle intemperie, essendo monumenti esposti all'aria aperta. Di queste forme se ne sono rinvenute alcune, negli scavi di Falerii Veteres (Civita Castellana) e sono ora al Museo di Villa Giulia.

Nella terza fase del tempio, di età ellenistica, iniziatasi nell'inoltrato sec. IV a. C. e che dura fino all'età romana, le antefisse continuano nei tipi precedenti, ma cessano i mostri di carattere più bestiale; sono preferiti i tipi di Artemide Persiana, di un genio orientale con fiaccole (Tempio detto dello Scasato di Falerii Veteres, Tempio di Alatri, ora a Villa Giulia), né mancano grazio-

sissimi resti di antefisse a tutto tondo nelle figurine, vere Tanagrine, del primo dei due templi ora ricordati. Se infatti in questa fase spariscono alcuni mostri e anche un tipo della seconda fase, non ancora ricordato e prettamente italico, quello della Giunone Sospita o Lanuvina (che ha indubbî rapporti con l'Hathor egizio), la quale porta un elmo a testa bovina con le caratteristiche orecchie a corna, elmo che fa anche da nimbo alla testa stessa, compaiono d'altra parte tipi nuovi come quello grazioso delle Nereidi che nuotano presso mostri marini.

Questa fase si trascina fino al sec. II a. C. inoltrato, quando l'età propria del tempio etrusco-italico di legno e terracotta termina per la sostituzione con il tempio di pietra.

Tuttavia l'antefissa dura ancora nel mondo romano, come decorazione di tetti e di edicole.

Queste tarde antefisse sono numerose, piccole di dimensioni e assumono la forma di uno scudo con il vertice in alto. Sono di un coccio rosso resistente e presentano grande semplicità di decorazione, la quale generalmente consiste solo in una palmetta stilizzata. Tra le eccezioni ricordo specialmente una con il grazioso motivo di una Nike che porta un trofeo d'armi romane.

BIBL.: C. Thierry, in Daremberg e Saglio, *Dict. des antiquités*, I, Parigi 1877, p. 285 segg. Per l'antefissa greca: E. Douglas van Buren, *Greek fictile revetments in the archaic period*, Londra 1926; H. Koch, in *Ath. Mitt.*, XXXIX (1914), pp. 237-51, e *Röm. Mitt.*, XXX (1915), pp. 51-74; per gli scavi di Homilion: Arvanitopoulos, in *Πρακτικά*, 1911, p. 286, in *Amer. Journ. Arch.*, 1913, p. 108.

Per le antefisse del tempio etrusco-italico: A. Della Seta, *Museo di Villa Giulia*, p. 125 segg.; Koch, *Dachterracotten aus Campania*; E. Douglas van Buren, *Figurative terracotta revetements in Etruria and Latium in the VI e V centuries b. C.*, Londra 1921. Per le antefisse di Veio: G. Q. Giglioli, in *Notizie degli Scavi*, 1922, p. 206 segg.,; id., in *Antike Denkmäler*, III, 5.

ANTEGNATI (LUMESANI?), COSTANZO. – Nato a Brescia circa il 1550 da Graziadio e Antea (?) morto dopo il 1619. Rappresenta la quarta generazione di questa celebre famiglia di organari bresciani – ma di origine cremonese –, fondata da BARTOLOMEO nel Quattrocento. Nella discendenza di Bartolomeo vanno inoltre ricordati GIOVAN FRANCESCO, fabbricante anche di arpicordi, GIOVANNI JACOPO, costruttore (1553) dell'organo del duomo milanese, e GRAZIADEI ANTONIO, il quale è fama fosse anche esecutore abilissimo. Gli organi costruiti dagli Antegnati sommerebbero, secondo alcuni, a circa 400.

Costanzo A. diresse la costruzione dei suoi organi, ma fu anche compositore e teorico dell'arte organica. Si dichiara allievo di Girolamo Cavazzoni, detto Girolamo da Urbino, e rappresenta, nelle forme del Ricercare e della Canzone francese, una generazione di passaggio, che trae profitto, da un lato, dalle conquiste cromatiche e dal libero contrappunto del madrigale, mentre dall'altro resiste



(fot. Alinari)

Benedetto Antelami, Allegoria della vita
Parma, Battistero



Benedetto Antelami, Crocifissione di S. Andrea
Vercelli, Facciata della chiesa di S. Andrea

ancora alla tendenza verso la melodia recitante, che sempre più si fa viva, quanto più si avvicina l'anno 1600. Fu organista del duomo di Brescia (1584?-1619?).

Poco studiate sono rimaste, sinora, le sue molte composizioni, specialmente quelle da chiesa (messe, salmi, canzoni sacre). Il Torchi lo considera autore senza genio. L'Antegnati ha anche un libro di *Madrigali a quattro* (1571). Ma il suo nome è raccomandato specialmente al libro di Ricercari – opera sedicesima – pubblicato nel 1608 e intitolato *L'Antegnata*, non solo per le musiche in esso contenute, ma anche, e soprattutto, per l'introduzione annessavi, dal titolo *L'arte organica*, che ci offre un catalogo degli organi costruiti dagli Antegnati, notizie, nel Discorso ai lettori, sugli « illustri ed eccellentissimi suonatori d'organo » e indicazioni sull'arte della registrazione. Insieme col *Transilvano* del Diruta e con le *Conclusioni del suono dell'organo* op. 20 del Banchieri, è libro fondamentale per la conoscenza dell'arte organica e organistica nel passaggio dal Cinque al Seicento.

Quattro libri di *Canzoni strumentali a quattro* furono, se non pubblicati, annunciati dall'editore Vincenti per l'anno 1619. Quindici *Canzoni francesi*, per le quali si ricollega a Florentio Maschera, furono comprese in due antologie dei primi del Seicento. Tre *Ricercari* sono in Torchi, *L'Arte Musicale in Italia*, III.

Bibl.: Lanfranco, *Scintille di musica*, Brescia 1533, p. 143; O. Rossi, *Elogi storici d'illustri bresciani*, Brescia 1620, p. 500; G. Serassi, *Sugli organi, Lettere*, Bergamo 1816; A. Valentini, *I musicisti bresciani e il Teatro Grande*, Brescia 1894, pp. 12-13; D. Muoni, *Gli Antegnati*, Milano 1883. F. To.

ANTELA o Antele (*Ἀνθήλη*). – Altura posta alle pendici del monte Oeta nel passo delle Termopili. In essa erano il tempio di Demetra Anfizionide e il santuario dell'eroe Anfizione, presso il quale si tenevano le periodiche adunanze dell'anfizionia delfica.

Bibl.: Hirschfeld, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, II, col. 2363.

ANTELAMI, Benedetto. – Il suo cognome (e sembra accennarlo anche l'epigrafe dell'altorilievo nel duomo di Parma: *Antelami dictus*....) era un appellativo generico di maestri lapicidi e muratori, che indicava la loro provenienza da un luogo, ora dimenticato, delle Prealpi lombarde: esso rende probabile che fosse della Lombardia settentrionale, anziché emiliano, lo scultore che ha lasciato a Parma i suoi capolavori. Mancano notizie biografiche dell'Antelami, ma due sculture sue firmate, e datate a largo intervallo di tempo, consentono di conoscerne l'arte e di ricomporne l'operosità, svoltasi nell'ultimo quarto del sec. XII e nei primi decennî del Duecento: l'altorilievo della *Deposizione dalla Croce*, nel duomo (1178) e la porta dell'*Adorazione dei Magi* (1196) nel battistero di Parma.



Benedetto Antelami, Presentazione del Bambino
Parma, Interno del Battistero

La *Deposizione dalla croce* mostra tutte le particolarità e i caratteri dell'artista, se pure ancora involuti come in opera di giovinezza; e di questa rivela gli studî e in parte le incertezze.

Le figure, allineate in un sol piano (ma non tutte, sì che male contrasta al resto il gruppo dei soldati che giuocano la veste del Cristo), sono quasi a tutto tondo; e i gesti rattenuti, le pieghe dei panni che le inguainano rigidamente, ne accrescono la forza di risalto stereometrico sullo sfondo piano, entro il vano ricavato nel marmo. Questo modo di rilievo prosegue le tradizioni della scultura romanica dell'Italia settentrionale, da Wiligelmo, distinguendosi per fermezza plastica dalla scultura romanica di Provenza (Saint-Gilles, Arles). Pure questa era ben nota all'A.: lo provano gli ornamenti niellati a fregio del fondo, simili a quelli che gli scultori provenzali avevano ricavati da esemplari antichi, e alcuni tratti pittorici, come il piegare della tunica del Redentore. Nella porta del battistero, che ha sull'architrave il nome di Benedetto, quasi venti anni dopo si ritrovano insistenti il ricordo e l'influsso della scultura provenzale anche nell'iconografia, ma è più formata l'individualità dell'artista con quel suo primo potere di espressione plastica fattosi più vario e agile a estrinsecare l'intimo. Forse l'A. stesso fu architetto del battistero, iniziato appunto nel 1196, con una struttura esterna in cui non mancano riflessi dell'architettura romanica provenzale, e con l'ardito slancio interiore della cupola gotica. Certo egli ne diresse tutta la decorazione plastica, componendola in un complesso iconografico che può gareggiare coi sistemi iconografici della scultura nelle cattedrali d'oltralpe: in uno dei portali, tra il fatale ricorrere del Giorno e della Notte rappresentato dai carri del Sole e della Luna, un'allegoria della *Vita* suggerita dalla leggenda di Barlaam e Josaphat; in un altro la *Redenzione* – rappresentata dall'*Adorazione dei Magi* – proclamata da profeti e da apostoli, annunziata dal Battista, della cui vita è istoriato l'architrave; nel terzo, in vario aspetto, le opere umane e il *Giudizio finale*; nell'esterno del battistero, all'intorno, statue di angeli, di profeti, della regina di Saba con Salomone; nell'interno rappresentazioni della vita di Cristo. Tra altre di queste sculture, dovute ad aiuti, l'arte dell'A. si riconosce più pura nei tre portali, nelle statue dei profeti, di Salomone e della regina di Saba, in alcuni altorilievi dell'interno con un « crescente potere di esprimere spazio forma e movimento, di tentare l'intimo » (Toesca); e vi si può accertare che a questo contribuì anche lo studio di sculture classiche e la conoscenza della coeva statuaria francese.

Nel periodo tra la *Deposizione* (1178) e l'inizio delle sculture del Battistero (1196) non è facile col-



Scuola di Benedetto Antelami, Il Settembre
Ferrara, Rilievi nella facciata della Cattedrale

locare, come altri vuole, la parte più recente della decorazione della facciata del duomo di Borgo San Donnino (ora Fidenza), perché è meno saldamente modellata di quelle due opere. Forse i rilievi e le statue vi furono ideati dall'A., ma eseguiti da diversi suoi discepoli, tra cui il maggiore era più provenzaleggiante del maestro, cioè di una maniera più pittorica. Invece l'arte dell'A. in quell'intermezzo si può riconoscere nei poderosi rilievi della cattedra marmorea nell'abside del duomo di Parma e, in tempo più tardo, in altre due opere che dimostrano, tra le particolarità distintive del maestro, come il suo fare plastico si attenuasse alquanto per riuscire a maggiori finezze: i rilievi di due portali nella facciata del S. Andrea a Vercelli (circa 1227) e l'altorilievo con la figura equestre di Orlando da Tresseno (1233) all'esterno del Broletto di Milano.

Da queste opere più certe l'arte di B. A. ha una sua definita individualità, e una storia ben conseguente: accresciuta e sollecitata da diversi fattori, – dagli esempî d'oltralpe, della Provenza e della Francia settentrionale, e dai classici – dimostra « in sommo grado quel senso lombardo della plasticità intenta a modi semplici e pertanto più forti » (Toesca); rivolta ad esternare sempre più l'intimo animo, a questo riesce tra timidezze e ingenuità che sembrano esprimere meglio la profonda commozione. Nella scultura dell'Italia settentrionale dopo la faticosa età di Wiligelmo e dei suoi immediati successori, essa schiuse un nuovo periodo stilistico, di più vasta coscienza degli aspetti plastici; d'intenta osservazione, il cui oggettivismo insistente commuove, perché ad ogni particolare dà il valore di cosa nuovamente posseduta, e lo innesta armoniosamente nell'insieme, che pur sempre intende a espressioni sintetiche della forma e dello spirito. E furono numerosissimi i seguaci e gl'imitatori dell'A. fin oltre la metà del sec. XIII, alcuni traendo dal maestro soltanto l'avviamento a un umile realismo, come lo scultore dell'*Adorazione dei Magi* nel S. Mercuriale di Forlì, e quelli dei *Mesi* nella Cattedrale di Ferrara e nella Pieve di Arezzo; altri, il senso della forza del rilievo, in larghe masse, come lo scultore del *Sogno di S. Marco* nel museo della Basilica marciana, e quello delle *Storie di S. Martino e di S. Regolo* nell'atrio della Cattedrale di Lucca. (V. tavv. CXVII e CXVIII).

Bibl.: C. Promis, in *Mem. della R. Accad. delle Scienze di Torino*, XXVII (1873), p. 20 (per il cognome Antelami); G. M. Zimmermann, *Oberitalische Plastik*, Lipsia 1897; W. Vöge, in *Rep. f. Kunstw.*, 1902, p. 409 segg.; A. Venturi, *Storia dell'arte it.*, III, Milano 1904; id., in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; M. Lopez, *Il Battistero di Parma*, Parma 1864; L. Testi, *Il Battistero di Parma*, Firenze 1916 (con distinzioni arbitrarie e attribuzioni); A. Kingsley Porter, *Lombard Architecture*, New Haven 1917; id., *Romanesque sculpture of the pilgrimage Roads*, Boston 1923; R. Hamann, *Deutsche u. französische Kunst im Mittelalter*, I (*Südfranzösische Protorenaissance* ecc.), Marburgo 1922; P. Toesca, *Storia dell'arte italiana*, I (*Il Medioevo*), Torino 1927. E. To.

ANTELIO (fr. *anthélie*; sp. *antelia*; ted. *Gegensonne*; ingl. *anthelion*). – È una macchia biancastra, come un falso sole, ma poco luminosa, che appare talvolta sul cerchio parelico, nel punto del cielo opposto al sole, alla stessa altezza di questo. Impropriamente si è dato il nome di antelio anche alla corona antisolare, chiamata spettro del Brocken (v. alone). G. Pl.

ANTELLA (A. T., 24-25-26). – Piccolo villaggio toscano, frazione del comune di Bagno a Ripoli; è situato a 114 m. s. m. e conta 812 ab. (1921). La chiesa di S. Maria conserva resti della costruzione romanica all'esterno; nella facciata è murato un frammento marmoreo d'un pergamo del sec. XII. Nell'interno, completamente rifatto nel 1775, sono notevoli: il fonte battesimale del sec. XVI, un ciborio del sec. XV della maniera di Giuliano da Majano, una *Madonna col Bambino* in stucco, del sec. XVI. Il campanile fu ricostruito nel 1844 sui resti dell'antico. La chiesa di S. Caterina contiene una serie di affreschi di Spinello Aretino rappresentanti la storia della santa.

Bibl.: Per la chiesa di S. Maria, v. M. Salmi, *L'architettura romanica in Toscana*, Roma 1928; per gli affreschi di Spinello Aretino, v. R. van Marle, *The Development of the Italian Schools of Painting*, III, Aja 1924.

ANTEMIO (*Ἀνθέμιος*, *Anthemius*). – Patrizio d'Oriente vissuto sotto il regno di Arcadio e di Teodosio II. Era *magister officiorum* nel 404 durante i contrasti tra Giovanni Crisostomo e l'imperatrice Eudossia, per ordine della quale, il giorno di Pasqua, cacciò a mano armata i fedeli radunati per la funzione nelle terme costantiniane. Non sembra che ciò abbia modificato i suoi rapporti personali con Giovanni Crisostomo che più tardi gli indirizzava una lettera (*ep.* 147). Ancora nel 404 fu eletto prefetto del pretorio d'Oriente e tale carica conservò fino al 415: nel 406 ebbe la dignità di *patricius*. Alla morte di Arcadio (408) resse l'impero d'Oriente come tutore del minorenne Teodosio II; compì opere notevoli d'amministrazione e di difesa, circondando Costantinopoli d'una cinta di mura più larga della costantiniana.

Bibl.: Güldenpennig, *Geschichte des oströmischen Reiches unter Arcadius und Theodosius II*, Halle 1885, p. 197; O. Seek, *Geschichte des Untergangs der antiken Welt*, V, Berlino 1913, pp. 368, 373 seg., 568.

ANTEMIO Procopio (*Ἀνθέμιος Προκόπιος*, *Anthemius Procopius*). – Quintultimo imperatore romano di Occidente. Nacque a Costantinopoli da nobile famiglia: per parte di padre discendeva da Procopio, che nel 365 aveva usurpato il titolo imperiale; il suo nonno materno fu Antemio, prefetto di Costantinopoli (v. sopra).

Egli stesso sposò Eufemia, unica figlia dell'imperatore d'Oriente Marciano, fu console nel 455 ed alla morte del suocero avrebbe potuto aspirare alla successione. Rimase peraltro in buoni rapporti col nuovo imperatore Leone e combatté contro Goti ed Unni.

Nel 467 Ricimero, che da oltre dieci anni spadroneggiava in occidente ed aveva successivamente innalzato e deposto o ucciso tre imperatori, per ottenere l'aiuto della parte orientale dell'impero nella lotta contro Genserico, re dei Vandali, chiese all'imperatore Leone di designare egli stesso il collega per la parte occidentale « dimenticando così le antiche discordie » (Sidonio Apollinare, *Panegir. ad Anthemium*, v. 478). Fu scelto A., che dovette acconsentire al matrimonio della figlia Alipia con Ricîmero



BENEDETTO ANTELAMI: ADORAZIONE DEI MAGI E SCENE DELLA VITA DEL BATTISTA

Parma, Battistero

ANTELAMI



BENEDETTO ANTELAMI: STATUE DELLA REGINA DI SABA E DI SALOMONE
Parma, Battistero

e che, venuto in Italia con un forte esercito, fu acclamato Augusto presso Roma il 12 aprile 467.

Nel 468 assunse per le seconda volta la dignità consolare e in tale occasione il poeta Sidonio Apollinare pronunziò un lungo panegirico e ne ebbe in ricompensa l'ufficio di *praefectus urbi*. A. si dispose a combattere i Vandali, ma la guerra non ebbe esito felice e, per colmo di sventura, il generale Marcellino, che l'imperatore aveva condotto dall'Oriente, quale sicuro appoggio, cadde vittima di una congiura ordita probabilmente da Ricimero. Così tra il suocero e il genero si venne a lotta aperta, e Ricimero con 6000 uomini si stabilì a Milano, pronto a muovere su Roma. La guerra civile, evitata in un primo tempo dall'autorevole intervento di Epifanio, vescovo di Pavia, scoppiò nel 472, quando Ricimero fece eleggere Augusto Olibrio, che era appoggiato da Genserico. Si venne a battaglia per le vie di Roma: dopo una sconfitta subita di fronte alla Mole Adriana, A. si rifugiò nella chiesa di S. Crisogono in Trastevere, ma fu scoperto e ucciso (11 luglio 472). Così finì questo imperatore, che, per il valore militare, per l'ingegno e per il nobile tentativo di scuotere il giogo barbarico e ripristinare in Occidente l'autorità imperiale, avrebbe meritato sorte migliore.

Bibl.: A. Thierry, *Derniers temps de l'empire d'Occident*, Parigi 1876, pp. 1-133; G. Cantarelli, *Annali d'Italia* (n. 455-476), in *Studî e documenti di storia e diritto*, XVIII (1896); O. Seeck, *Geschichte des Untergangs der antiken Welt*, VI, Stoccarda 1920, pp. 355-375; H. Bury, *History of the later Roman Empire*, I, Londra 1923, pp. 314, 335-340. Al. O.

ANTEMIO di Tralle, nella Lidia. – Architetto, vissuto nel sec. VI d. C.; per incarico dell'imperatore Giustiniano eseguì, insieme con Isidoro da Mileto, la riedificazione e l'ampliamento della chiesa di Santa Sofia a Costantinopoli. Secondo Procopio (*De aedif.*, I, 1, p. 174), Antemio avrebbe preparato il modello, mentre tutti e due avrebbero atteso alla direzione dei lavori. Secondo Paolo Silenziario (*Descriptio Sanctae Sophiae*, p. 267 segg., e p. 552 segg., ed. di Bonn), Antemio si sarebbe occupato in particolar modo delle fondamenta. Agatia gli attribuisce una parte preminente nella esecuzione di tutte le parti dell'opera. La costruzione di Santa Sofia fu iniziata, secondo Zonara, il 23 febbraio del 532 (appena un mese dopo la distruzione della vecchia chiesa) e condotta a termine il 26 dicembre del 537, cioè in cinque anni, undici mesi e dieci giorni.

Ma Antemio non fu soltanto un architetto professionista; fu altresì un teorico, particolarmente della geometria e della meccanica. Gli si attribuisce un frammento di uno scritto su problemi di fisica e di geometria (*περὶ παραδόξων μηχανημάτων*), pubblicato dal Dupuy.

Bibl.: L. Dupuy, *Fragment d'un ouvrage grec d'Anthemius sur des paradoxes de mecanique*, Parigi 1777. Cfr. A. Westermann, in *Παραδοξογράφοι* (*Script. rerum mirab. Graeci*, Brunswick 1839, 149-158); Hultsch, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, Stoccarda 1894, col. 2368 segg.; A. Muñoz, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907, p. 549 segg. G. Cu.

ANTEMIONE (*Ἀνθεμίων, Anthemion*). – Figlio di Difilo, cittadino ateniese che dedicò sull'Acropoli il proprio ritratto, statua a lato del cavallo, per ricordare il suo passaggio dalla classe dei salariati (*θῆτες*) a quella dei cavalieri. Aristotele (*Ath. Pol.*, 7) ricorda il monumento come esistente e ne trascrive l'epigrafe in versi, dicendo *antico* il dedicante. Le due statue dovrebbero perciò datarsi nel sec. V, dopo la devastazione persiana del 480: con ogni probabilità lo stile era ancora arcaico e la grafia dell'epigrafe certamente anteriore alla riforma d'Euclide (a. 402). Qualche frammento di cavallo marmoreo scavato all'Acropoli può ritenersi dedicato allo stesso modo.

Bibl.: Kirchener, in Pauly-Wissowa, *Real-Encyclopädie*, I, Stoccarda 1894, col. 2363. C. A.

ANTEMNE (*Antemnae*). – Una delle città più antiche del Lazio, situata su una collina a 30 stadî a N. di Roma, presso la confluenza dell'Aniene col Tevere, donde essa avrebbe tratto il nome; *ante amnem qui influit in Tiberim*. La tradizione racconta che fu sottomessa da Romolo, dopo il ratto delle Sabine, e che in seguito partecipò alla lega delle città latine contro Roma, ma fu vinta al Lago Regillo, e da allora rimase un semplice sobborgo, finché nell'impero scomparve del tutto. Strabone infatti l'annovera fra quelle città del Lazio che al tempo suo non esistevano più, mentre sul luogo erano sorte alcune ville signorili, delle quali si sono rinvenuti avanzi nei lavori del forte militare che ne occupa ora il sito.

Bibl.: W. Gell, *Topography of Rome and its Vicinity*, Londra 1846, I, p. 114; A. Nibby, *Analisi dei Contorni di Roma*, Roma 1848, I, p. 161 segg.; Th. Ashby, in *Papers of the British School at Rome*, III, p. 14. G. L.

ANTEMURALE (fr. *fausse-braie;* sp. *antemural:* ted. *Vormauer;* ingl. *defence wall*). – Costruzione che sta «davanti al muro», nelle fortificazioni, ed è opera staccata che serve da riparo o da difesa ad una muraglia posta dietro di essa.

L'antemurale è ordinariamente di muratura, ma può essere anche di stecconata o di palizzata; e la muraglia protetta (elemento principale dell'opera) può essere isolata, come nella fortificazione a mura e torri; e può essere terrapienata, come nella fortificazione bastionata. M. Bo.

ANTENNA (dal lat. *antenna*). – Le antenne sono appendici articolate e mobili inserite nella parte anteriore della testa degli Artropodi antennati. Possono presentarsi a guisa di arti bifidi come nel primo paio (antennule) di alcuni Crostacei, in quelle di alcuni Miriapodi (*Pauropus*) e di alcune larve di Insetti, ma di regola risultano di articoli disposti in una serie unica. Sono da considerarsi come organi di senso molto importanti, specialmente come sede del tatto e dell'olfatto; in alcuni Crostacei funzionano anche da organi di locomozione acquatica. G. Cot.

ANTENNARIA. – Genere della famiglia delle Composte, tribù Inulee-Gnafalinee, stabilito dal Gaertner (1791) a spese del genere linneano *Gnaphalium* e così chiamato per la rassomiglianza del pappo con le antenne degli insetti. Sono piante erbacee perenni spesso munite di stoloni, cespugliose, cenerino-biancastre, con foglie basilari a rosetta, capolini a fiori tutti tubulosi, poco appariscenti e a sessi separati. Abitano i monti della zona temperata e fredda dei due emisferi: due specie prosperano in Italia, e cioè l'*A. dioica* Gaertn. (volg. bambagia selvatica, piede di gatto) delle Alpi e dell'Appennino sino all'Abruzzo, ed *A. carpatica* B. Br. solo nella catena alpina. A. Be.



Antennaria, *Antennaria dioica* Gaertn.
a, pianta intera; *b*, calatide sezionata; *c*, fiore pistillifero; *d*, ovario e pappo del fiore staminifero; *e*, achenio (da A. Fiori, *Iconographia florae italicae*)

ANTENNATI. – Termine che, in linea generale, qualifica gli animali forniti di antenne. Era una delle due classi in cui Linneo ripartiva gli Invertebrati. In senso più stretto molti trattatisti chiamano antennati gli Artropodi forniti di un solo paio di antenne (Miriapodi e Insetti), in contrapposizione ai Crostacei che ne posseggono due paia, e agli Aracnidi che ne sono privi. Negli antennati qualche autore mette anche gli Onicofori, i quali però non possono essere considerati come veri Artropodi. G. Cot.

ANTENORE (*Ἀντήνωρ, Antēnor*). – Eroe troiano, padre di numerosi figli (dieci sono nominati in Omero, altri cinque in altre fonti), quasi tutti caduti sotto le mura di Troia. Egli è il saggio consigliere dei Troiani: corrisponde a Nestore nel campo greco. È con Priamo e con gli altri vecchi troiani sulla torre delle porte Scee nella *Teichoscopia* (*Iliade*, III, 148); accompagna Priamo a conchiudere il patto prima del duello fra Paride e Menelao (*ib.*, III, 262), e violato questo dai troiani, consiglia nell'assemblea la restituzione di Elena (*ibidem*, VII, 347). Egli aveva ospitato Menelao e Ulisse venuti a richiedere Elena, e, per la sua giustizia e imparzialità, i Greci avrebbero risparmiato lui e la sua famiglia nell'eccidio di Troia. Di qui prese le mosse la leggenda più tarda, riportata con molti particolari dai mitografi, che fece di lui un traditore e che Dante seguì chiamando Antenora il secondo girone del cerchio dei traditori. Egli avrebbe consegnato ai Greci il Palladio, e aperte le porte della città e il ventre del cavallo di legno. Sulle sue vicende dopo la guerra di Troia esistevano varie versioni, ma la più diffusa, che risaliva alla tragedia di Sofocle, *Gli Antenoridi*, e che fu accolta dai Romani, lo faceva andare coi figli e con gli



(fot. Alinari)

ANTENORE d'Atene. Statua muliebre – Atene, Museo dell'Acropoli

Eneti (=Veneti, della Paflagonia), attraverso la Tracia e l'Illiria, nella Venezia, ove, cacciati gli Euganei, fondò *Patavium*, Padova. Nel 1273 si rinvennero a Padova le ossa di un guerriero medievale (forse unghero del sec. X) e si ritennero quelle di Antenore; nel 1283 furono poste sotto un'edicola in un'urna marmorea, per la quale dettò un'iscrizione in versi leonini Lupato Lupati. Il monumento si indica ancora come *Tomba di Antenore*, il mitico fondatore della città.

Bibl.: G. Oertel, in W. H. Roscher, *Ausführl. Lexikon d. griech. u. römischen Mythologie*, I, col. 365; R. Wagner, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2351; A. Scholz, *De Antenore et Antenoridis*, Breslavia 1911. P. F.

ANTENORE d'Atene. – Figlio di Eumare, scultore d'Atene. Il padre fu con ogni probabilità pittore famoso ed egli stesso tra i maggiori artisti del suo tempo, tanto che lo stato gli affidò l'esecuzione delle statue dei Tirannicidi, cioè di Armodio e Aristogitone, statue erette poco dopo la cacciata di Ippia, nel 510 a. C. Erano di bronzo e furono prese come bottino di guerra da Serse, restituite ad Atene dopo le vittorie d'Alessandro. L'arte del maestro ci è nota da un originale firmato di tutt'altro tipo, di marmo policromato: una statua muliebre (v. fig.) rinvenuta sull'Acropoli tra i resti della devastazione persiana. Lo stile risente ancor molto dell'arte ionica e specialmente della scuola di Chio dove, come tutto sembra indicare, s'era compiuto lo sviluppo del motivo statuario; tuttavia Antenore ha trattato il tema plastico con una grandiosità nuova, per quanto a noi risulta, specialmente nell'impostazione della figura e nella costruzione dei volumi, distinguendosi decisamente dalla delicatezza un po' leziosa dei maestri insulari. La testa è idealizzata maestosamente, senza compromettere la finitezza rigorosa dei particolari, stilizzati con il senso ornatistico dei primitivi.

L'iscrizione della base ha rivelato anche il nome del dedicante, per il quale fu eseguito il lavoro: un Nearco, probabilmente il noto fabbricante di vasi dipinti che lavorò appunto nella seconda metà del sec. VI.

Dell'opera più famosa non resta alcuna traccia: possiamo farcene un'idea guardando i nudi virili nelle metope del tesoro d'Atene a Delfi.

Bibl.: W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; G. Dickins, *Catal. of the Acrop. Museum*, Cambridge 1912, p. 228 segg.; H. Schraber, *Auswahl Archaischer Marmorsculpturen aus der Akropolis*, 1913, tav. III, p. 14 segg. C. A.

ANTEO (*Ἀνταῖος*, *Antaeus*). – Gigante libico, figlio di Posidone e della Terra. Era un formidabile lottatore, che costringeva chiunque giungesse a lui a venir seco a singolar tenzone, nella quale egli facilmente riusciva vincitore; coi cranî dei vinti ornava il tempio del padre Posidone. Venne finalmente a lotta con lui Eracle, il quale dovette però molto penare per vincerlo, perché se A. toccava terra, nessuna forza era capace d'abbatterlo. Eracle dovette tenerlo sospeso dal suolo e così strozzarlo. Questa la leggenda di A. com'è più generalmente conosciuta. Nella *Pitia IX* di Pindaro però appare un A. assai diverso. Egli è re degl'indigeni in Irasa (Cirenaica), ed ha una bellissima figliuola, Barce o Alceide, desiderata da molti come sposa. Applicando un mezzo già sperimentato da Danao, egli dispone allora che i pretendenti si contendano la sposa alla corsa: la fanciulla, riccamente adorna, è posta presso la mèta: il primo che giungerà a toccarla, vincendo la corsa, conquisterà pure la sposa. Vince Alessidamo, antenato di Telesicrate, l'atleta che Pindaro esalta in quell'ode. Molti hanno sostenuto la diversità anche originaria dei due Antei, alla quale però gli studiosi ormai più non credono. Una spiegazione ingegnosa vuole che i due Antei non siano se non la personificazione di due aspetti di un medesimo fenomeno, il turbine: la semplice velocità del turbine dà origine alla figura dell'A. mite; tutto ciò che nel turbine è di terribile origina l'A. mostruoso e crudele. Anteo, sinché tocca terra, è invincibile, proprio come il turbine che raggiunge il culmine della sua violenza quando sembra posar con la sua tromba sul suolo; mentre quando la tromba si discioglie esso va spegnendosi. La paternità di Posidone si spiegherebbe con l'affinità fra le trombe terrestri e le marine. Più tardi, in epoca lontana dalle origini naturalistiche, non solo col diffondersi della cultura e della vita greca, ma con l'assodarsi del suo trionfo, A. diventa il rappresentante della barbarie locale che viene sopraffatta dalla luminosa civiltà ellenica.

Il mito del mostruoso A. è localizzato nella Mauretania, a Tingi, o nella vicina Lisso. La leggenda racconta che a Tingi si mostrava la tomba del gigante, la quale aveva la virtù di provocare la pioggia quando se ne smovesse la terra. Sertorio avrebbe aperto quella tomba per controllare le proporzioni gigantesche del sepolto. Dopo l'uccisione d'A., Eracle avrebbe generato con la moglie di A., Tinge o Ifinoe, un figlio, di nome Palemone o Soface, capostipite dei re di Mauretania.

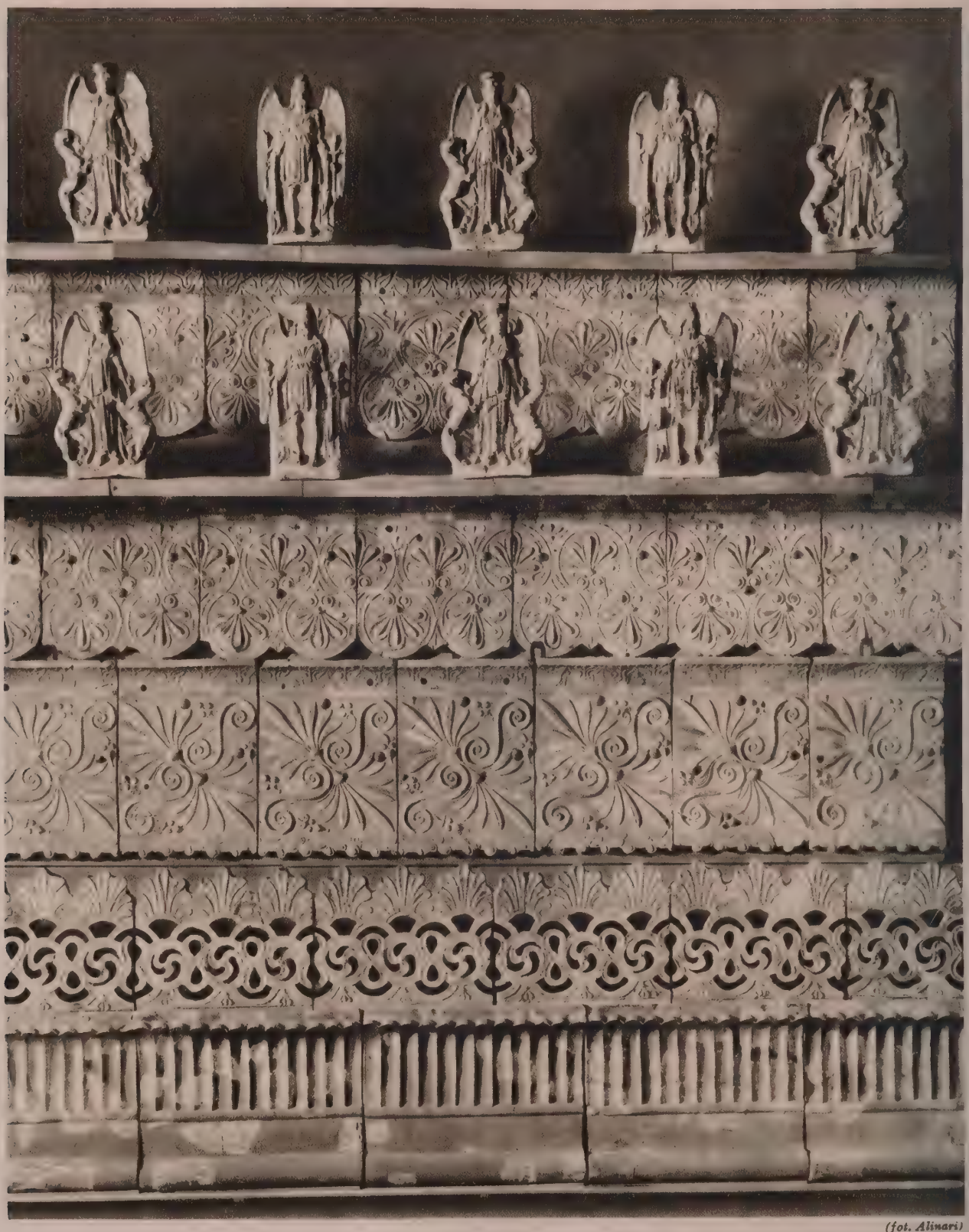
La leggenda di A. fu oggetto di rappresentazioni drammatiche da parte di Frinico e di Aristia e di numerosissime opere d'arte



(fot. Alinari)

ANTEPAGMENTUM DI ETÀ ROMANA (RILIEVO CAMPANA) RAFFIGURANTE TESEO ED EGEO
Roma, Museo nazionale delle Terme

ANTEPAGMENTA



(fot. Alinari)

FRAMMENTI VARÎ DI ANTEPAGMENTA (IV-II SEC. A. C.)
Roma, Museo di Villa Giulia



(fot. Alinari)

Combattimento d'Anteo ed Ercole, Vaso dipinto da Eufronio
Parigi, Louvre



(fot. L.U.C.E.)

Antepagmentum di Satrico con figura di guerriero combattente
(sec. VI a. C.) – Roma, Museo di Villa Giulia

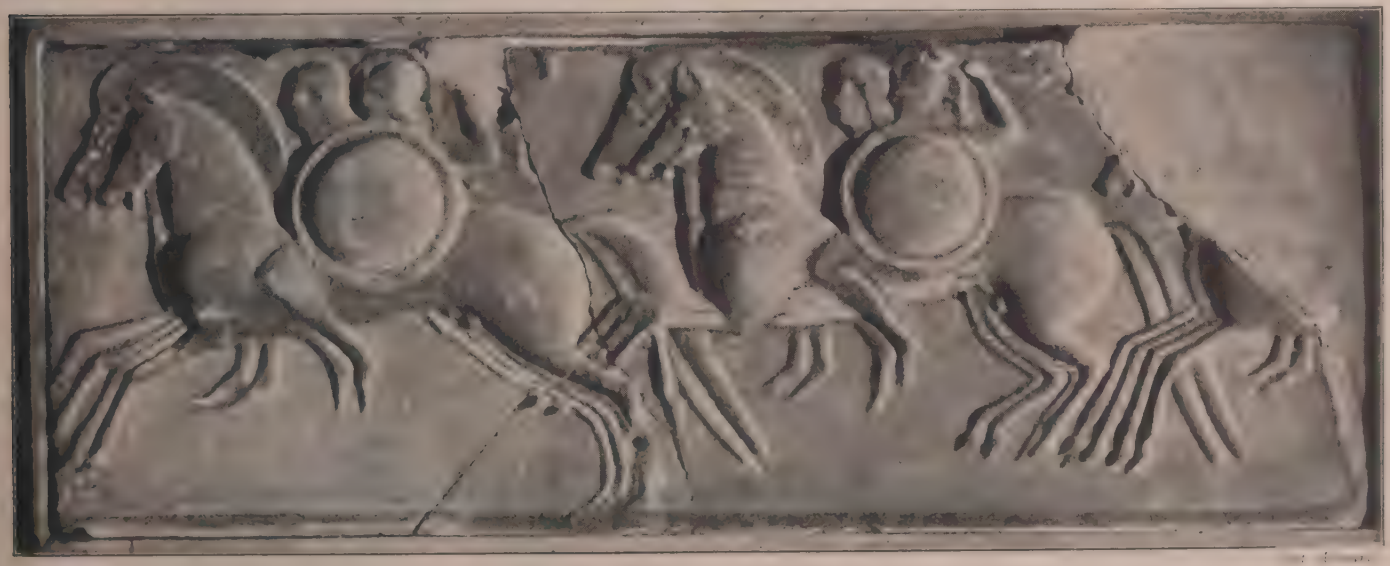
figurata, fra cui ricorderemo in particolar modo le metope di Prassitele nel tempio d'Eracle in Tebe.

Bibl.: Cfr. Oertel e Roscher, in Roscher, *Ausführl. Lexikon der griechischen und römischen Mythologie*, I, 1, coll. 362 segg.; Wernicke, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, coll. 2339 segg.; Preller e Robert, *Griechische Mythologie*, 4ª ediz., II, 11, p. 514 segg. A. T.

ANTEPAGMENTA. – Il latino *antepagmentum* deriva da *ante* e *pango* (connesso con *paciscor*, *πήγνυμι*), quindi indica un membro architettonico fissato avanti gli altri. In particolare, lo troviamo adoperato in due casi notevolmente diversi. Anzitutto, come ornamento degli stipiti e dell'architrave di una porta.

Vitruvio (IV, 6) dà le misure della porta della casa e dei loro antepagmenta (*ostiorum et eorum antepagmentorum in aedibus hae sunt rationes*); Festo (*ap. Paul. Diac.*, 8) definisce *antepagmenta* gli ornamenti delle porte: *quae antis adpanguntur idest adfiguntur*. Erano adoperati davanti ai pilastri verticali degli stipiti e a quello orizzontale, in modo da nascondere la loro fronte e da impedire che i battenti si aprissero verso l'esterno. Tra i resti di templi, sono notevoli quelli del tempio detto dello Scasato di *Falerii Veteres* (Civita Castellana), ora al Museo Nazionale di Villa Giulia in Roma: fra essi sono stati ritrovati frammenti della decorazione fittile, evidentemente delle porte, con ornati policromi. Data la natura del laterizio, queste lastre erano veramente confitte al legno degli stipiti mediante chiodi.

Questo uso mostra che molto più correttamente si chiamavano *antepagmenta* anziché *antefixa* le lastre fittili che, nella costruzione di edifizî etrusco-italici, e in modo speciale nella costruzione di templi, servivano di ornamento e di protezione alle travi maestre della sommità dell'edifizio stesso. Vitruvio (IV, 7) ricorda esplicitamente quest'uso: *supra trabes et supra parietes traiecturae mutulorum parte IV altitudinis columnae: proiicientur, item, in eorum frontibus antepagmenta figantur*.



Antepagmentum di velletri con figure di cavalieri, sec. VI a. C. – Napoli, Museo Nazionale



(fot. L.U.C.E.)

Antepagmentum di Falerii (Civita Castellana) rivestimento di architrave (sec. VI-V a. C.) - Roma, Museo di Villa Giulia

I trovamenti archeologici di questi ultimi cinquant' anni hanno portato una luce straordinaria sull'uso di questi *antepagmenta* nell'edifizio etrusco-italico dal sec. VI al I a. Cristo. L'edifizio delle prime fasi della civiltà etrusco-italica era in grandissima parte di legno, (cosa questa di cui oggi non si può più dubitare) : ne veniva di conseguenza che questo, sia per difendere la superficie esterna delle travi, sia per ornamento, era tutto rivestito di lastre di terracotta, delle quali sono stati trovati numerosi e bellissimi avanzi nei cumuli formati dall'edifizio stesso crollato e annientato dopo qualche secolo di abbandono. La collezione più cospicua è nel già ricordato Museo nazionale di Villa Giulia, che comprende tre templi principali e altri minori di Falerii e del territorio falisco, due di Veio, uno di Satrico, uno di Segni, uno di Alatri, e avanzi cospicui di altri minori (Lanuvio, Vignanello, Nemi, Palestrina, ecc.). Vi troviamo lastre di stile ionico, della prima fase del tempio (metà sec. VI a. C.); molte di più dello stile detto arcaico della seconda fase (intorno al 500 a. C.) e altre infine del tempio della terza fase di età ellenistico-romana (metà sec. IV - fine II a. C.). Nell'età romana più tarda le case sono invece adorne di altri veri e proprî *antepagmenta*, cioè di quelle fittili dette, dal loro primo collezionista, il marchese Campana, *rilievi Campana*, di cui le collezioni più cospicue sono al Museo Nazionale Romano delle Terme e nel Museo del Louvre. Tutte queste terrecotte sono di forma differente secondo la forma del trave o la parte dell'edifizio alla quale erano aderenti: così per i travi orizzontali sono lastre piane con fori per i chiodi; gli spioventi del frontone prendono una forma di *sima*, con indicazione negli ornamenti dell' inclinazione; quando ornano le testate del trave centrale (*columen*) o dei laterali (*mutuli*) prendono forma quadrata, col lato superiore ad angolo nel primo caso.

Naturalmente non di tutti i templi sono conservati frammenti di tutte le parti: notevoli le lastre di rivestimento del *columen* del tempio di Satrico e di quello di Segni (seconda fase); altre di *mutuli* di piccoli edifizî della prima fase (Vignanello e stipe della « Tomba di Romolo » al Foro romano).



(fot. L.U.C.E.)

Antepagmentum di Falerii rivestimento di fregio (sec. V a. C.) Roma, Museo di Villa Giulia

Se queste parti portavano una rappresentazione particolare (guerrieri combattenti a Satrico e Segni; cavalieri, per i mutuli), per il rivestimento dei lunghi lati dei travi maestri occorrevano molti metri di fregio. Questo si otteneva ripetendo il motivo di una lastra, sia che avesse una scena figurata, sia un ornamento. Nella prima fase sono abituali le scene figurate, corse di carri, banchetti, processioni (spesso di personaggi divini, con cavalli alati, ecc.): esse sono note particolarmente come *Terrecotte Borgiane* dal nome del cardinale Borgia, possessore della prima serie conosciuta, trovata a Velletri e ora nel Museo Nazionale di Napoli.

Nella seconda e terza fase invece prendono sempre più piede motivi ornamentali, grandi palmette, girali, ecc. Questa ripetizione dello stesso pezzo si otteneva meccanicamente con forme, delle quali si è trovato qualche esemplare. In qualche caso, come pel tempio detto dei Sassi Caduti di Falerii, l'ultima lastra, all'estremità del trave, anziché ripetere lo stesso motivo, ne presenta uno diverso, un grande fiore che ben chiude il fregio.

Tutte queste lastre sono policromate; le più antiche con pochi colori; accuratamente quelle

della seconda fase, con tecnica resistentissima; più scadente quella della terza la cui policromia è assai caduca.

Un caso infine, a quanto sembra, isolato, è quello del tempio di Diana Nemorense, dove, come si vede dai pochi frammenti superstiti, ora al Museo di Villa Giulia, l'*antepagmentum* conservava l'identica forma di quello fittile, ma era di bronzo dorato.

Quanto ai *Rilievi Campana*, essi erano pure messi uno accanto all'altro o per ornamento del tetto, come *sima*, o per ornare a guisa di fregio le pareti esterne o interne di case. L'origine di queste decorazioni è attribuita alla Campania, ma certo anche nel territorio etrusco-italico o a Roma si potevano trovare modelli negli *antepagmenta* surricordati. Queste terrecotte, che cominciano nel sec. I a. C., si prolungano a tutto il sec. II dell'Impero. Anch'esse sono formate da stampi, ma talvolta ritoccate a stecco e vivamente policromate. I modelli in parte ripetono le rappresentazioni dell'arte ellenistica del sec. IV-III; ma si notano anche bozzetti romani: trionfi, sacrifici, scene teatrali, ecc. Generalmente però abbiamo soggetti mitologici (Eracle, Zeus, i Coribanti); più spesso scene delle leggende epiche (Egeo e Teseo, Ulisse ed Euriclea, Pelope ed Enomao, Atena di fronte alla nave Argo, ecc.); né mancano scene di genere (Nikai volanti, eroti con ghirlande, ecc.) spesso di sapore arcaizzante, come era di moda in quel periodo artistico. (V. tavv. CXIX e CXX).

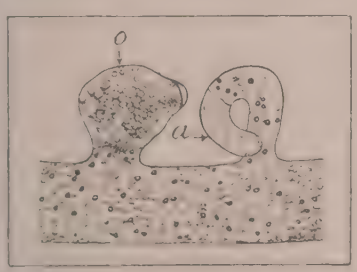
Bibl.: J. H. Flather, in Smith, *Dict. of greek and rom. antiquities*, 3ª edizione, s. v. *Antepagmenta*. Per il periodo etrusco-italico, v.: Th. Wiegand, *Le temple étrusque d'après Vitruve*, in R. Arndt, *La Glyptothèque de Ny Carlsberg*, Monaco 1904, p. 1 segg.; F. Durm, *Die Baukunst der Etrusker und der Römer*, Stoccarda 1905, p. 73 segg.; G. Pellegrini, *Fregi arcaici etruschi in terracotta a piccole figure*, in *Studi e materiale di archeologia e numismatica*, I, p. 87-118; G. E. Rizzo, *Di un tempietto fittile di Nemi*, in *Bull. della Commiss. Archeologica Com. di Roma*, 1910, p. 281; 1911, p. 23; A. Della Seta, *Museo di Villa Giulia*, 1918; E. Strong, *The architect. decoration in terracotta from early latin temples in the Museo di Villa Giulia*, in *Journal of Rom. Studies*, IV, 1, p. 157 segg.; E. Van Buren, *Figurative terracotta revetments in Etruria and Latium in the VI and V cent. b. C.*, Londra 1921; G. Q. Giglioli, *Il Tempio dell'Italia antichissima*, in *Architettura e Arte Decor.*, I (1921), p. 1 segg.; P. Ducati e G. Q. Giglioli, *Arte Etrusca*, Roma 1927, p. 13 segg.; P. Ducati, *Storia dell'Arte Etrusca*, Firenze 1927.

Per i rilievi Campana, G. P. Campana, *Antiche opere in plastica*, ecc., Roma 1851-52; H. von Rohden, *Die Architektonischen römischen Ton-Reliefs der Kaiserzeit*, in R. Kekule, *Die antiken Terrakotten*, IV; per Pompei H. von Rohden I *Die Terrakotten von Pompei*; in R. Kekule, *Die antiken Terrakotten*, II; R. Paribeni, *Le Terme di Diocleziano e il Museo Nazionale Romano*, 1928, p. 270 segg. G. Q. G.

ANTEPENDIUM: v. paliotto.

ANTEQUERA (A. T., 43). – Città della Spagna meridionale, capoluogo di *partido judicial* nella provincia di Málaga, situata a 456 m. s. m., tra la Sierra de Abdalagis e el Torcal, nel bacino superiore del torrente Guadalhorce. Nel 1920 contava 35.526 abitanti. Ha dintorni fertili e ben coltivati a cereali, olivi, alberi da frutto e legumi. Possiede qualche industria (fabbriche di tessuti di lana, di cappelli, di saponi, di gesso e calce) e il commercio vi è abbastanza attivo. Antequera è stazione sulla ferrovia Bobadilla-Granata; vi passa anche la carrozzabile da Granata a Málaga. Fu tenuta dagli Arabi fino al settembre 1410, quando se ne impossessò l'infante don Fernando, poi detto *el de Antequera*.

A ricordare l'*Anticaria* romana ed altre località circostanti della stessa epoca, rimangono solamente alcune iscrizioni sull'arco di S. Maria, eretto in onore di Filippo II nel 1585, mentre il Castello, con la famosa Torre Mocha «torre mozza», conquistato nel 1410 dall'infante Don Fernando l'Onesto, pur esso d'origine romana, fu riedificato dai Goti e poi dagli Arabi. Notevoli anche le chiese di S. Maria e di S. Stefano, del sec. XV e del XVI; e, in vicinanza della città, la Cueva de Menga, esemplare importantissimo dell'architettura dolmenica in Spagna. A. S.-R.



Vaucheria sessilis DC., Pezzo del tallo sifonato con oogonio *o* ed anteridio *a* (da E. Strasburger, *Trattato di botanica*)

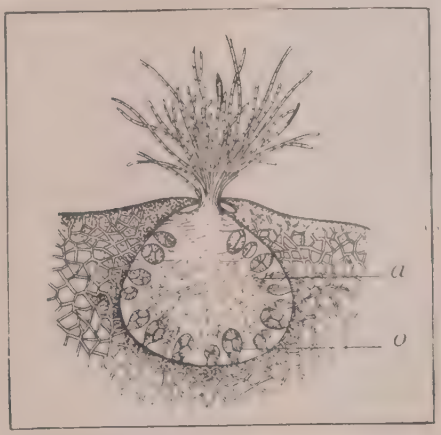
ANTERA (dal gr. ἀνθηρός «fiorito»; fr. *anthère*; sp. *antéra*; ted. *Staubbeutel*; ingl. *anther*. – Estremità, generalmente ingrossata, dello stame (v.), di cui è la parte essenziale contenente le microspore, o granelli di polline. C. Av.

ANTERIDIO (dal gr. ἀνθηρός «fiorito») - Gli anteridî, osservati per la prima volta nell'alga *Polysiphonia fastigiata* da J. Ellis, che ne riferì a Linneo con lettera del 17 dicembre 1767, comunicata alla Royal Society di Londra, e che ricevettero più tardi questo nome dall'algologo U. A. Agardh (*Species Algarum*, 1828, II, 57), sono corpiccioli uni- o pluricellulari in cui si sviluppano e sono contenuti, fintanto che non ne fuorescono, gli elementi (gameti) maschili fecondanti (spermî, spermatozoi, anterozoi) delle piante inferiori, quindi funzionalmente corrispondenti all'antéra delle piante superiori.

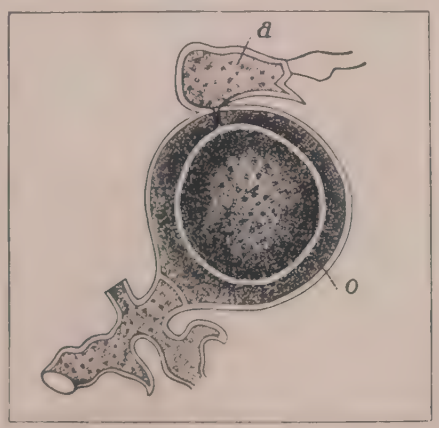
Nelle alghe, e nei funghi che ne sono forniti, gli anteridî sono unicellulari e senza notevoli particolarità di forma che li distinguano dalle ordinarie cellule vegetative della pianta e variano per la posizione terminale o laterale, per il modo di deiscenza a mezzo di rottura apicale (*Vaucheria*), o di fori, o fenditura trasversale (*Sphaeroplea*, *Oedogonium*), e per essere isolati (*Coleochaete*) o ravvicinati tra loro sopra le diramazioni di sorta di peli cespugliosi, nel quale ultimo caso possono trovarsi allo scoperto sulla superficie del tallo (Ceramiacee), o nascosti entro concettacoli scavati nel tallo (Fucacee), sia da soli, nel qual caso l'alga è dioica (*Fucus vesciculosus*), sia in compagnia degli oogonî (*Fucus platycarpus*). Tutti questi anteridî contengono anterozoi mobili per mezzo di ciglia onde possono raggiungere a nuoto l'oosfera da fecondare. Nelle Floridee invece l'anteridio, detto anche «spermatangio», è formato ad una cellula di cui l'intiero protoplasto va consumato nella produzione di un solo anterozoo, detto «spermazio», che, essendo sfornito di cigli, non ha movimento proprio e vien trasportato passivamente dai movimenti dell'acqua. Anche in alcuni funghi Oomiceti, che hanno la riproduzione sessuale, l'anteridio, detto propriamente «pollinodio», è in forma di budello e non forma nessun anterozoo ma penetrando colla sua estremità nell'oogonio vi versa il suo nucleo spermatico che si copula con quello dell'oosfera. (Saprolegnacee, Peronosporacee).



Fucus sp., Gruppo di anteridî (da E. Strasburger, *Trattato di botanica*)

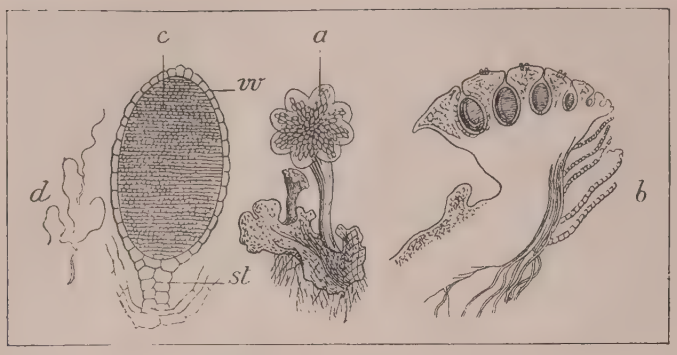


Fucus platycarpus Thur., Concettacolo immerso nel tallo contenente oogonî *o* ed anteridî cespugliosi *a* (da E. Strasburger, *Trattato di botan.*)



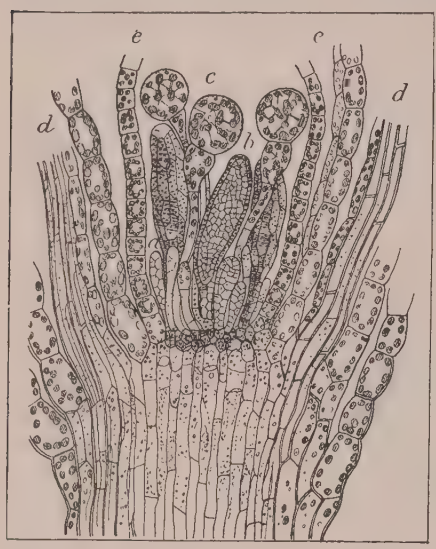
Alburgo candida O. Kuntze (Peronosporacee) oogonio *o* ed anteridio (pollinodio) *a*, col budello fecondatore (da R. Wettstein, *Botan. sistematica*).

Nelle Briofite o Muscinee (Epatiche e Muschi) gli anteridi sono piccoli ammassi cellulari di forma globosa, elissoide o clavata, sessili nelle sole Ricciacee, peduncolati in tutte le altre famiglie,

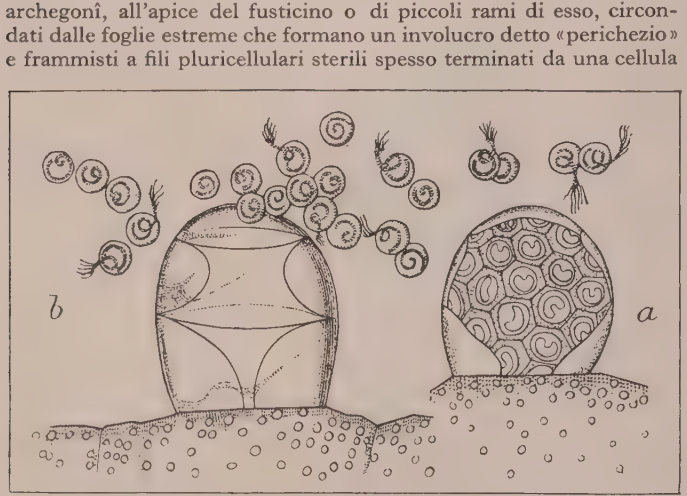


Marchantia polymorpha L. (Epatiche)
a, parte del tallo orizzontale con due segmenti verticali in forma di ombrella portanti gli anteridî; *b*, sezione verticale dell'ombrella anteridiifera; *c*, un anteridio maturo, col gambo *st* e la parte *w* che racchiude il tessuto spermigeno; *d*, spermî bicigliati (da J. Sachs, *Traité de Botanique*)

nei quali si distinguono due parti: un nocciolo interno di cellule madri di anterozoi e un involucro esterno di un unico strato di cellule sterili, che a maturità, rompendosi in punta, lascia uscire gli anterozoi immersi in una massa mucillaginosa. Ad eccezione delle Antocerotacee, che hanno anteridî endogeni, chiusi prima della maturazione dentro lacune sottoepidermiche del tallo, tutte le altre Briofite li hanno esterni, superficiali. Nelle Epatiche, eccettuate le Antocerotacee anzidette, essi stanno tuttavia nascosti ognuno dentro incavi profondi a bocca ristretta, sia sparsi irregolarmente sulla faccia superiore del tallo (*Riccia*, *Pellia*, ecc.), sia raccolti su scudetti discoidali, sessili o peduncolati, simili a quelli archegoniferi (Marcanziacee). Nei Muschi stanno invece aggruppati, o da soli o promiscuamente agli archegonî, all'apice del fusticino o di piccoli rami di esso, circondati dalle foglie estreme che formano un involucro detto «perichezio» e frammisti a fili pluricellulari sterili spesso terminati da una cellula



Sezione longitudinale della sommità di una plantula di *Funaria hygrometrica* Sibth. (Muschi) con anteridî giovani *a* e maturi *b*, frammisti a parafisi *c*, foglie involucrali del perichezio *d*, *e* (da J. Sachs, *Traité de Botanique*)



Dryopteris (*Aspidium*) *filix mas* Schott
a, anteridio maturo; *b*, lo stesso in via di svuotarsi (da R. Wettstein, *Botanica sistematica*)

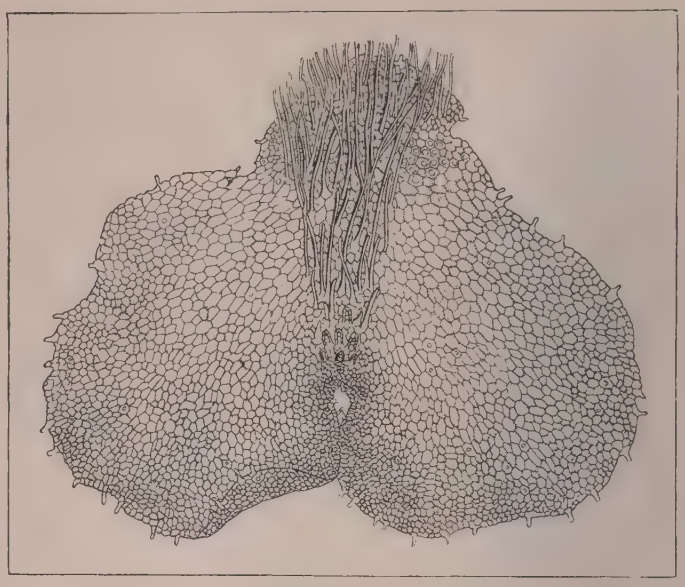


Fig. 7 – Protallo di *Dryopteris* (Felci) visto dal lato inferiore con rizoidi, archegonî (in alto) ed anteridî (in basso) (da R. Wettstein, *Botanica sistematica*)

globosa, detti « parafisi ». Nelle Pteridofite isosporee a protallo monoico, manifesto, visibile, gli anteridî, simili per struttura a quelli dei Muschi ma più semplici, si trovano collocati su di esso: ora su tutto il protallo (Ofioglossacee), ora principalmente nella faccia inferiore tra i rizoidi (maggior parte delle Felci), ora nella faccia superiore (Licopodiacee), ora infine sui margini (Equisetum, Osmunda, Imenofillace).

Nelle Pteridofite eterosporee a protalli dioici ridottissimi e non più visibili ad occhio nudo (Idropteridi, Selaginellacee, Isoetacee) tanto da risultare, nei casi estremi, di un'unica cellula e rimanere chiusi dentro la rispettiva spora, anche gli anteridî sono ridotti a poche cellule parietali e ad un gruppetto interno di cellule madri d'anterozoi cigliati, che fuorescono poi per dissolvimento della parete anteridiale e per rottura della membrana della microspora.

Bibl.: G. Thuret, *Recherches sur les zoospores des Algues et les anthéridies des Cryptogames*, Parigi 1851; id., *Recherches sur la fécondation des Fucacées, suivies d'observations sur les anthéridies des Algues*, Parigi 1855-57; D. Jacchelli, *Le Crittogame*, Milano 1878. C. Av.

ANTEROFILLIA (fr. *anthérophyllie*). – Dicesi anche fillodia e fillomorfia degli stami. Voce della teratologia vegetale impiegata dal Morren a definire la trasformazione o metamorfosi delle antere in organi laminari (petali) e che in grado elevato conduce alla petalomania. È frequente nella rosa, nella camelia, nelle ranunculacee, ecc., in cui produce il fenomeno dei fiori doppî. A. Tro.

ANTESI (dal gr. *ἄνθησις* «fioritura»). – Si chiama antèsi l'aprirsi dei fiori per rendere in molti casi possibile la fecondazione. Non tutti i fiori però si aprono per mettere in evidenza perianzio ed organi sessuali, ma spesso abbisognano dell'intervento d'insetti pronubi per il trasporto del polline, ad attirare i quali serve in parte la cosiddetta funzione vessillare della corolla, del calice, degli stami, delle brattee d'infiorescenza, di foglie cauline, poco o punto commutate, di nettari (extra- peri- o intrafiorali).

Eccelle la funzione vessillare nella corolla delle Corolliflore, Caliciflore, Talamiflore ed in molte Monocotiledoni.

Apertisi i fiori, la fecondazione si effettua mediante il trasporto del polline, sia per mezzo del vento, nelle anemofile; sia per mezzo d'animali, e soprattutto d'insetti nelle zoidiofile (entomofile).

La funzione vessillare alletta i pronubi che, attratti dalla vistosità dei colori, dalla presenza di nettare o di polline, dal profumo, deflorano i fiori e diventano i trasportatori del polline.

Nei fiori aperti i colori agiscono diversamente nell'allettare gli insetti pronubi. Il bianco agisce meglio ed a maggiore distanza quando splende il sole. Succede in potenza il giallo, che spicca sul verde dei prati, anche il rosso che spicca benissimo sul verde, ma sembra essere non poco attenuato a grandi distanze dall'interposizione dell'aria. In maggior misura viene da essa alterato il purpureo e ancor più l'azzurro che pure spicca sul colore fondamentale del prato.

Degli odori si è ignorata la funzione, fino a quando C. C. Sprengel (1793) affermò che l'emanazione odorosa attira gl'insetti predestinati.

Gli odori sono distinti in *simpatici* e *idiopatici*, secondo che tornano graditi alle diverse classi d'animali (api, vespe, mosche, coleotteri), o simpatici soltanto a pochi di essi, antipatici al maggior numero, servendo ad adescare un pronubo piuttosto che un altro, o ad escludere molti insetti dalla visita dei fiori. I primi comprendono gli odori soavi, aromatici e carpologici; gli altri i graveolenti o nauseanti. Odori e colori, limitandosi ad esercitare un'azione simpatica, potrebbero bene allettare gl'insetti, ma non nutrirli. Ma la *funzione adescativa* agisce anche sul gusto dei pronubi, preparando in forma di esca il nutrimento (nettare e polline) nelle parti fiorali o circumfiorali. Nettare e polline rappresentano l'alimento più ricercato e completo. Respiratorio il primo, muscolare l'altro, rappresentano ciò che di più perfetto può offrirsi in fatto di cibo e bevanda. Api, vespe, mosche, coleotteri si cibano dell'uno e dell'altro. Alcuni di essi, tutti i lepidotteri, gli uccelli mellisugi trascurano il polline e prediligono il nettare, avendo già in uno stadio anteriore di vita assimilato tutto l'alimento nervoso e muscolare necessario alla loro esistenza. Da esche funzionano numerosi organi fiorali: papille, papule suggibili, nuclei ovulari, cellule commestibili.

Sul periodico aprirsi e chiudersi dei fiori in determinati periodi della giornata, si fonda il cosiddetto *orologio di Flora* od *orologio di Linneo*. Così l'*Ipomoea purpurea* si apre nelle prime ore del mattino (donde il nome *belle de jour*); la *Mirabilis Jalapa* si apre invece a sera tardi (di qui il nome *belle la nuit*); parimenti si comporta l'*Oenothera biennis* (donde il nome di «torcia di notte»). Il *Cactus grandiflorus* si apre nelle ore più tarde della sera fino a mezzanotte (donde il nome di «re della notte»). È interessante il fatto, che l'ora in cui si aprono i fiori di molte piante è quella in cui i loro pronubi sono attivi. Così i fiori che si aprono verso il crepuscolo o di notte, sono per lo più impollinati ad opera di insetti crepuscolari o notturni.

Linneo determinò per ogni ora del giorno le specie in cui avviene l'apertura e la chiusura dei fiori. Sennonché un orologio simile non fu realizzato per il fatto che le piante scelte fioriscono solo in piccola parte nella stessa stagione dell'anno. L'orologio stabilito da Linneo valeva per la latitudine di Upsala, a cui era perciò subordinata la scelta degli elementi orarî. G. L. Pr.

ANTESTERIE (*Ἀνθεστήρια*). – Feste comuni a tutti gli Ionî, ma specialmente note per quelle celebrate in Atene. I tre giorni delle antesterie erano nefasti, in quanto le anime dei morti avevano libera circolazione; perciò si chiudevano i templi cingendoli con una fune, e nelle case si compivano cerimonie apotropaiche e si sacrificava a Ermete Ctonio. Alla fine della festa si avvertivano le anime di ritornare alle proprie sedi con una formula che veniva gridata: «alla porta le *Κῆρες* (le anime), le antesterie sono finite». Il primo giorno, l'11 antesterione (febbraio-marzo), chiamavasi *Πιθοιγία* («apertura delle botti»). Alla sera si spillava il vino nuovo; si beveva allegramente e potevan partecipare alla festa i ragazzi e gli schiavi; si procedeva alla pubblica vendita del vino sul mercato, e venivano riempiti i recipienti (*χόες*) per il giorno seguente. In origine questa era una festa puramente campestre, poi divenuta urbana sotto la presidenza dell'arconte re.

Col tramonto del sole del giorno 12 cominciava la festa dei *χόες* («brocche»), la cui origine veniva fatta risalire ad Oreste quando giunse in Atene per presentarsi al giudizio per matricidio. Ognuno portava con sé una brocca di vino e il pane; lo stato veniva in aiuto, almeno nel sec. IV a. C., con un contributo speciale, alla spesa per il locale, le corone, i dolci; e sotto la presidenza del sacerdote di Dioniso e dell'arconte si organizzava la gara dei bevitori. Ad un segnale di tromba i bevitori tracannavano; il più svelto ad asciugare la brocca riceveva un otre di vino o altro premio.

La cerimonia religiosa centrale di questa seconda giornata era la sacra processione, che trasportava l'idolo di Dioniso dal Ceramico all'antico tempio delle Paludi (*ἐν Λίμναις*) attraversando la città. Il trasporto rivestiva uno speciale carattere in quanto la regina, moglie dell'arconte re, accompagnava l'idolo come sposa, assistita da 14 donne (*γεραιαί*, le «venerabili»), le quali con la regina entravano nel tempio e vi compievano riti misteriosi. Durante la processione era permesso il più vivace scambio di scherzi e di lazzi dai carri in mezzo alla folla travestita e mascherata.

Il terzo giorno, la festa delle marmitte (*χύτροι*), aveva carattere ancor più funerario. In tutte le case si cuoceva la panspermia (seme di ogni pianta) che veniva offerta tutta ed esclusivamente ad Ermete Ctonio e a Dioniso. Si ergevano 14 altari (come 14 furono i pezzi in cui Dioniso Zagreo era stato dilaniato dai Titani) e le 14 *γεραιραί* vi offrivano il sacrifizio a Dioniso.

Non è certo che vi fossero agoni; è probabile però che la processione assumesse forme ditirambiche e drammatiche (*χύτρινοι ἀγῶνες*). Pare che nel giorno delle marmitte si designassero gli attori per le grandi dionisiache.

Da un esame degli elementi di cui constano, è facile ricavare la conclusione che le antesterie furono in origine festa tipicamente agraria e mistica, di Dioniso e dei morti: questo dio appare in esse appunto il signore delle anime. Festa, dunque, di plebi agrarie, servile e di carattere mistico, solo più tardi entrata a far parte della religione «omerica» o «olimpica» della città, insieme con Dioniso; il cui accoppiamento con la *Βασίλισσα*, moglie dell'arconte-re, diventa il simbolo o il risultato di questa recezione, mentre può far pensare anche a una cerimonia primitiva di carattere magico, tendente a provocare o favorire la fertilità dei campi.

Bibl.: A. Mommsen, *Feste der Stadt Athen*, Lipsia 1898, p. 384 segg.; M. Nilson, *Griech. Feste von religiöser Bedeutung*, Lipsia 1906, p. 207 segg.; J. E. Harrison, *Prolegomena to the study of Greek religion*, 2ª ed., Cambridge 1908, p. 32 segg.; id., *Themis*, Cambridge 1912, p. 275 segg.; E. Rohde, *Psyche*, trad. it., Bari 1916, pp. 239 segg. e 378, n. 2; P. Stengel, *Die griech. Kultusaltertümer*, Monaco 1920; R. Pettazzoni, *La religione nella Grecia antica*, Bologna (1921), pp. 79-82 e 115 seg. S. F.

ANTEVORTA. – Epiteto della dea romana *Carmenta* (o *Carmentis*), in origine, probabilmente, divinità delle fonti e sorgenti e protettrice delle donne nel parto, oltre che, come la maggior parte delle divinità delle fonti e della nascita, dea profetica. Nella contingenza del parto, essa veniva invocata coi nomi di *Prorsa* e *Postverta*, o anche *Antevorta* e *Postvorta* (queste ultime forme sono date soltanto da Macrobio), con riferimento alle due posizioni principali nelle quali si presenta il feto nell'atto della nascita. In progresso di tempo, di questi epiteti di Carmenta si fecero altrettante divinità per sé stanti, riguardate come sorelle o compagne di essa; ed essendo rimasto a Carmenta unicamente il suo aspetto di dea profetica, negli epiteti di *Antevorta* e *Postvorta* si vide soltanto l'allusione al suo sguardo rivolto così verso il passato come verso l'avvenire. G. Gi.

ANTHEMIS (dal gr. *ἀνθεμίς* «camomilla»). – Vasto genere della famiglia delle Composte fondato da Linneo (1735) e che ha dato il nome alla tribù delle Antemidee. Sono piante erbacee annuali o raramente perenni, un po' legnosette in basso con foglie alterne per lo più scisse in minute lacinie filiformi e spesso biancheggianti per densa peluria. I fiori sono in capolini solitarî o riuniti a corimbo, quelli della periferia quasi sempre ligulati e femminili, quelli del disco tubulosi ed ermafroditi, raramente tutti tubulosi: ricettacolo convesso o conico munito di pagliette membranacee: frutti ad achenio obconici, quasi tetragoni o compressi, calvi o sormontati da breve corona intera, bipartita o a forma d'orecchia.

Comprende un centinaio di specie dell'Europa – ma specialmente dei paesi mediterranei – e dell'Oriente sino alla Siberia, una in Abissinia ecc. Ventuna di queste abitano l'Italia, tra cui l'*Anthemis maritima* L., che è tra le piante più comuni e caratteristiche dei litorali sabbiosi, l'*A. arvensis* L. dei coltivati la quale va sotto il nome della Camomilla, che essa serve a sofisticare, avendone le stesse proprietà, e la più rara, *A. nobilis* L., che va sotto il nome di Camomilla romana (v. CAMOMILLA). Parecchie sono abitatrici delle Alpi e degli Appennini. A. Bé.

ANTHERICUM (dal gr. *ἀνθέρικος* e *ἀνθερίκη* «asfodelo»; la desinenza neutra è una licenza di Linneo). – Genere di Liliacee della sottofamiglia Asfodeloidee, tribù Asfodelee. Comprende piante con rizoma breve munito di un ciuffo di radici cilindriche carnose relativamente sottili; perianzio con tepali eguali tra loro; stami con filamenti glabri e antere inserite per la loro base senza fossetta; cassula più lunga che larga, ottusamente angolosa non lobata; semi compressi o angolosi neri.

Nella flora italiana se ne hanno due specie: *A. ramosus* L. e *A. liliago* L., anche coltivate nei giardini. Parecchie specie crescono in Eritrea e in Somalia. E. Ch.

ANTHOBOTHRIUM (dal gr. *ἄνθος* «fiore» e *βόθριον* «ventosa»). Nome dato dal van Beneden alle forme larvali cistiche di *Phyllobothrium*, cestode parassita del delfino (v. CESTODI e BOTRIOCEFALIDI). V. D.

ANTHOLYZA (dal gr. *ἄνθος* «fiore» e *λύζω* «ho il singhiozzo», per i fiori simili a fauci spalancate). – Genere di Iridacee della sottofamiglia Ixioidee, tribù Gladiolee, caratterizzato dai fiori con simmetria bilaterale, disposti in racemi, generalmente rivolti da un lato, con perianzio fortemente incurvato; i tepali sono più brevi del tubo perianziale. Questo genere comprende numerose specie proprie delll'Africa meridionale e tropicale. Nella Colonia Eritrea sono spontanee l'*A. abyssinica* Brongn. e l'*A. Schweinfurthii* Baker. Nei giardini si coltivano specialmente l'*A. aethiopica* L., e l'*A. cunonia* L., ambedue della Colonia del Capo. E. Ch.



Antholyza aethiopica L.
a, tubero; *b*, sommità fiorita; *c*, fiori
(da A. Fiori, *Iconographia florae italicae*)

ANTHRACOSIA (dal gr. *ἄνθραξ* «carbone»). – Genere (King, 1844) di Molluschi fossili Lamellibranchi asifonidi, omomiarî, vissuti in quantità straordinaria nelle acque dolci o salmastre del periodo antracolitico alla fine dell'era paleozoica. La conchiglia è allungata, subovoidale, inequilaterale, liscia o concentricamente striolata; l'apparato cardinale è poco sviluppato. Fu spesso confuso con le *Unio* e le *Anodonta*. F. Sa.

ANTHRACOTHERIUM (dal gr. *ἄνθραξ* «carbone» e *θηρίον* «animale selvatico». – Genere di Mammiferi artiodattili estinti, istituito dal Cuvier, tipo della famiglia degli Antracoteridi. Gli Antracoterî, simili nella forma complessiva ad un suino, avevano, secondo le specie, statura variabile da quella di un cinghiale a quella d'un rinoceronte. La loro dentatura era completa, cioè secondo la formula $\frac{3\cdot1\cdot4\cdot3}{3\cdot1\cdot4\cdot3}$ di tipo bunoselenodonte, coi canini conici, molto robusti.

Le specie più antiche sembra avessero le dita egualmente sviluppate, mentre le successive presentano le dita laterali notevolmente ridotte. La loro probabile comparsa è nell' Eocene, e lo sviluppo massimo nell'Oligocene.

Si trovano per lo più nei giacimenti di lignite – onde il nome – dell'Italia settentrionale, dell'Europa centrale e dell'America settentrionale.

Bibl.: C. Zittel, *Grundzüge der Palaeontologie*, II, Monaco 1923, p. 565. R. F.


Anthurium scherzerianum Schott.

ANTHROPOÏDES (dal gr. *ἀνθρωποειδής* «simile all'uomo»). Genere di Uccelli fondato dal Reichenbach, dell'ordine dei trampolieri o *Grallae*, famiglia *Gruidae*, che comprende la Damigella di Numidia (*Anthropoïdes virgo* L.).

ANTHURIUM (dal gr. *ἄνθος* «fiore», e *οὐρά* «coda»; per le infiorescenze cilindriche).

Genere di Aracee della sottofamiglia Potoidee tribù Anturiee. Comprende piante con cauli più o meno allungati con germogli successivi generalmente muniti di 2 brattee, di una foglia picciolata e di una infiorescenza; foglie articolate tra il picciuolo e la lamina; spadice tutto coperto fino alla sommità di fiori bisessuali muniti di perianzio ben costituito; semi con albume.

È un genere ricchissimo di specie (circa 500), quasi tutte dell'America meridionale, specialmente delle Ande tropicali. Molte di esse sono in coltivazione nelle serre calde, generalmente per la bellezza della spata a colori vivaci, come l'*A. scherzerianum* Schott dell'America centrale, l'*A. andreanum* Lind. della Colombia; altre specie invece si coltivano per la bellezza delle foglie, come l'*A. warocqueanum* J. Moore della Colombia, l'*A. regale* Lindl. del Perù, l'*A. magnificum* Lindl. della Colombia, l'*A. Veitchii* Mast. della Colombia, ecc.

Molte poi sono le forme ottenute dagli orticoltori per le spate o le foglie più appariscenti e decorative. E. Ch.

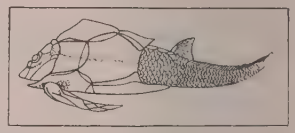
ANTHUS (dal gr. *ἄνθος*, gen. *ἄνθου*, «pispola»). – Genere (*Anthus* Bechstein) di Uccelli dell'ordine dei Passeracei, famiglia *Motacillidae*, a cui appartengono le Pispole, il Prispolone, lo Spioncello e specie affini.

ANTHYLLIS (dal gr. *ἀνθυλλίς*, nome di pianta presso Dioscoride, riadottato per primo, nella presente applicazione, dal Dodonoeus). – Genere della famiglia delle Leguminose, sottofamiglia Papilionate, tribù Lotee. Sono erbe, frutici od arbusti della regione mediterranea con foglie generalmente imparipennate; con fiori in capolini raramente solitarî, calice tubuloso, dopo l'antesi spesso vescicoso; con denti quasi eguali o i due superiori più grandi; stami 10 saldati insieme e di essi 5 alternatamente coi filamenti dilatati alla sommità; ovario per lo più stipitato con 2 o più ovuli.

Il genere Anthyllis comprende circa trenta specie, che vivono in Europa e nella regione mediterranea, distinte in sette sezioni, delle quali cinque appartenenti alla nostra flora: *Vulneraria* con le specie *A. vulneraria* L. e *A. Dillenii* Schultes assai polimorfe: forme erbacee perenni assai pregiate come foraggere per i prati montani e submontani; *Aspalathoides* con le specie *A. Hermanniae* L. e *A. cytisoides* L., arbusti circoscritti alle isole; *Oreanthyllis* con le specie *A. barba Iovis* L. arbusto delle coste marine dell'Italia centrale, meridionale e insulare; *A. montana* L. suffrutice delle Alpi e dell'Appennino; *Dorycniopsis* con la specie *A. Gerardii* L. erbacea perenne di Corsica e Sardegna; *Physanthyllis* colla specie *A. tetraphylla* L. erbacea, annua, frequente nell'Italia peninsulare e insulare.

Bibl.: A. de Candolle, *Prodromus, systematis naturalis regni vegetabilis*, II, Parigi 1826, p. 175; Beck, in *Ann. Hofmuseum*, Vienna, XI (1896); Sagorski, in *Allgemeine Bot. Zeitschrift*, XIV (1908) e XV (1909); W. Becker, in *Beiheft Bot. Centralblatt*, XXVII, II (1910) e XXIX, II (1912). E. Ch.

ANTIARCHI. – Ordine di Pesci fossili limitato ai terreni devonici della Scozia, Inghilterra, Boemia, Russia, America del Nord e Australia. Esso è caratterizzato principalmente da una solida armatura dermica che riveste il capo e la regione addominale e che risulta di numerose piastre simmetricamente disposte e congiunte per mezzo di suture. L'unica famiglia di questo gruppo è quella degli *Asterolepidae*, forniti di esoscheletro robusto, ornato da tubercoli di ganoina, e di un paio di appendici pettorali, completamente rivestite di piastre ossee e articolate con le piastre ventro-laterali del tronco. Queste appendici, che rappresentano le pinne pari, sono a foggia di remi e di solito più corte dell'armatura del tronco, come nei generi *Asterolepis* Eichwald, *Pterichthys* Agassiz e *Microbrachium* Traquair, ma possono talvolta sorpassare in lunghezza le ultime piastre addominali, come nel genere *Bothriolepis* Eichwald. La testa è articolata col tronco; può trovarsi una piccola pinna dorsale, preceduta da grosse squamme, ma non suddivisa in veri raggi; la coda è proporzionalmente piccola e ricoperta da squamme embricate di forma circolare o esagonale. C. D'E.


Antiarchi.
Pterichthys Milleri Agassiz, della vecchia arenaria rossa della Scozia (da Zittel, *Palaeontologie*)

ANTIARIS. – Genere della famiglia delle Moracee, tribù Artocarpee (v. ARTOCARPUS), fondato dal Leschenault e comprendente 5 o 6 specie d'alberi delle Indie orientali e dell'Arcipelago indiano. Tutte le parti di queste piante contengono un succo lattiginoso venefico, nel quale gli indigeni di Giava e di altre isole della Malesia immergono le frecce per avvelenarle, e la specie più usata a questo scopo è l'*A. toxicaria* Lesch. detta Ipo od Upas. A. Bé.



Antiaris toxicaria Lesc.: *a*, ramo con infiorescenze staminifere (*b*) e (*c*), con fiori pistilliferi *d*, parte dell'infiorescenza staminif. era sezion.; *e*, fiore pistillifero (da H. Baillon, *Botanique médicale*).

ANTIBECCO. – Termine di architettura, derivato dal francese *avant-bec*, che indica lo sperone che nella parte anteriore – a monte – di una pila da ponte funziona da partiacqua restringendo gradatamente la sezione libera del fiume sino a quella corrispondente alle arcate: esso serve ad evitare gli urti e i rigurgiti derivanti da una variazione di sezione troppo brusca. La parte superiore dell'antibecco è ricoperta da lastre piane in pendio, per il deflusso delle acque. L'antibecco assume forme diverse secondo l'aspetto esterno del ponte e la pianta delle pile.

Nei ponti disposti normalmente all'asse del fiume – ponti retti – la pianta dell'antibecco è spesso un triangolo equilatero, come in quasi tutti i ponti di Parigi, o un triangolo rettangolo, come nel vecchio ponte di Rimini, nel ponte di Annibale a Capua, o semicircolare come nel ponte S. Angelo in Roma, o a forma di arco acuto o di lobo. Frequentemente la parte superiore è a spigolo vivo, per opporre maggiore resistenza al filone della corrente, mentre la parte inferiore ha la pianta a spigoli arrotondati. Nei ponti obliqui, poiché gli assi delle pile sono sempre paralleli all'asse del fiume, e quindi obliqui all'asse longitudinale del ponte, anche le piante degli antibecchi subiscono una naturale deformazione, e diventano ellittiche o policentriche. A. Mas.

ANTIBO (A. T., 35-36). – Città del mezzogiorno della Francia, nel circondario di Grasse, nel dipartimento Alpes Maritimes. È posta a NE. della penisola della Garoupe, che termina con il Capo d'Antibo e separa il Golfo Jouan da quello di Nizza. È situata in amena posizione, e, lungo tutta la strada costiera che va sino al Capo, si alternano belle ville e magnifici parchi e giardini. Bella e tranquilla è la sua rada, il piccolo porto di sicuro e facile accesso, ma atto a contenere solo imbarcazioni di poco pescaggio. I suoi abitanti, saliti da circa 12.200 nel 1911 a 20.500 nel 1926, sono dediti alla pesca, a costruzioni marittime, fabbricazione di olî, di essenze, di profumi, di conserve, ecc., ma il maggiore movimento è dato dal fatto che è una rinomata stazione invernale. Più dei 2/3 del suo commercio è formato dall'esportazione di pietra da taglio e di materiale da costruzione. Ottime sono le sue comunicazioni, poiché è stazione della ferrovia Parigi-Lione-Mediterraneo.

La storia di Antibo non presenta grande interesse. Fondata dai Marsigliesi, ebbe, durante la dominazione romana, un arsenale marittimo e parecchi monumenti di cui restano ancora tracce. Caduto l'impero, dovette subire parecchie invasioni barbariche, e più tardi, nel sec. VII, dalla parte di mare, attacchi di Normanni e Saraceni. Le frequenti incursioni di pirati durarono parecchi secoli, tantoché nel sec. XIII la sede vescovile dovette essere trasferita a Grasse. Nel 1536 è occupata dalle truppe di Carlo V e, ripresa, è fatta immediatamente fortificare da Francesco I; nondimeno, prima della fine del secolo, cade per due volte in potere dei duchi di Savoia. Prima della rivoluzione francese, faceva parte del governo della Provenza e dipendeva dall'intendenza di Aix; nel 1791 fu compresa nel dipartimento di Var, e finalmente dal 1860 fa parte del dipartimento delle Alpes Maritimes.

Non restano che pochi avanzi della città romana: un acquedotto, due torri quadrate, costruite senza cemento, e delle quali una serve da campanile alla vecchia cattedrale (sec. XII), frammenti di iscrizioni e di stoviglie conservati al municipio, e poche vestigia di un teatro distrutto alla fine del sec. XVII, dove fu trovata la famosa iscrizione di un giovane danzatore: *Puer Septentrio qui saltavit et placuit*. A nord della baia d'Antibo è il forte quadrato, costruito da Vauban, unico resto delle fortificazioni e dei bastioni demoliti nel 1896.

La città antica. – Nell'antichità Antibo aveve il nome di Antipoli di Narbonese (*Ἀντίπολις*). Era una colonia dei Marsigliesi (Pseudo-Scymn., 216; Strab., IV, 180, 184), fondata nei primi decennî del sec. V (*Inscr. Graec.*, XIV, 2424) nel paese dei *Deciates* (Mela, II, 76; Plin., *Natur. Histor.*, III, 35; Ptol., II, 10, 5). Pare fosse stata nominata *Anti-polis* perché stava di fronte a Nizza, altra colonia dei Marsigliesi (oppure a qualche borgata ligure?). Essendo stata assediata nel 154 a. C. dai Liguri, Marsiglia richiese il soccorso di Roma, il che cagionò la prima spedizione dei Romani in Gallia (Polyb., XXXIII, 7, (4), 2; Liv., *Epit.*, 47). Tolta a Marsiglia da Giulio Cesare, ricevette il *ius Latii* (Plin., *loc. cit.*). Benché ad ovest del fiume Varo, pare facesse parte, ai tempi augustei, dell'Italia, non della Gallia Narbonese (Strab., IV, 184). Ma Tacito (*Hist.*, II, 15) dice: *Narbonensis Galliae municipium*; ed anche secondo *Not. Gall.*, XVI, 8, la *civitas Antipolitana* è nella *provincia Narb. secunda*. Gli *Antipolitani* erano iscritti nella tribù Voltinia. Le iscrizioni fanno menzione di *duoviri*, di varî sacerdoti e



Antibecchi del ponte S. Angelo a Roma



Antibo (da M. Hurlimann, *La France*)

d'un *collegium utriclariorum*. Parecchi avanzi della cinta romana, che misurava circa 600 m., sono tuttora visibili.

Bibl.: B. Chabert-Plaucheur, *Histoire d'Antibes*, Nizza 1866, in *Mém. Academie Inscript.*, XIX; A. Aubert, *Histoire civile et religieuse d'Antibes*, Antibo 1869; A. L. Sardou e E. Blanc, *Antiquités historiques de la ville d'Antibes par le chevalier Jean Arazi* (1768), in *Annales de la Société des lettres des Alpes Maritimes*, VII, Nizza 1881; Hirschfeld, in *Corp. Inscr. Lat.*, XII, p. 28; Espérandieu, *Recueil général des bas-reliefs de la Gaule romaine*, I, pp. 29-32; Blanchet, *Les enceintes romaines de la Gaule*, pp. 217-219; *Inscr. Graec.*, XIV, 2424, 2430.

V. B. - L. Gi. - L. A. C.



Antibo, Il forte quadrato visto dal piazzale della stazione (da M. Hurlimann, *La France*)

ANTIBRACCIO (lat. *antibrachium, antebrachium*; fr. *avant-bras*; sp. *antebrazo*; ted. *Vorderarm*; ingl. *fore-arm*). – È la parte dell'arto superiore compresa tra il braccio e la mano. E' detto anche *avambraccio*.

L'antibraccio presenta forma di cono un po' appiattito in direzione anteroposteriore, con la base in alto e con l'apice, tronco, in basso; il grado dell'appiattimento è minore negl'individui grassi; il tessuto adiposo è più abbondante nella donna e nel bambino, che hanno perciò l'antibraccio più arrotondato.

Per descrivere la morfologia dell'antibraccio, questo deve essere considerato in supinazione (cioè quando il palmo della mano è rivolto in avanti) e allora vi si distinguono, una *faccia anteriore*, una *faccia posteriore* e due *margini*: *laterale* (*esterno*, *radiale*) e *mediale* (*interno*, *ulnare*). Se l'antibraccio sta in pronazione (cioè quando il palmo della mano è rivolto indietro), la parte inferiore della faccia anteriore guarda posteriormente, e la parte superiore internamente.

La *faccia anteriore* è superiormente arrotondata e in basso pianeggiante. In alto presenta la parte inferiore dei solchi bicipitali che scendono dal braccio e che quivi convergono uno verso l'altro per unirsi e così delimitano un angolo in forma di *V*, aperto in alto e con l'apice in basso; tra i due solchi è una rilevatezza prodotta dal tendine del muscolo bicipite del braccio e dalla estremità inferiore del muscolo brachiale posta sotto al tendine del bicipite: a questa rilevatezza si dà il nome di sporgenza bicipitale; anche esternamente e inferiormente al solco bicipitale laterale, e internamente ed inferiormente al solco bicipitale mediale, vi è una rilevatezza: la prima, costituita dai muscoli epicondiloidei, viene chiamata sporgenza epicondiloidea, la seconda, dai muscoli epitrocleari, sporgenza epitrocleare.

Nella parte inferiore della faccia anteriore si vedono, specialmente negl'individui magri, rilievi in forma di cordoni decorrenti parallelamente all'asse longitudinale dell'antibraccio, prodotti da tendini che, considerati in direzione lateromediale, sono: il tendine del muscolo brachioradiale (muscolo lungo supinatore) e il tendine del muscolo flessore radiale del carpo (muscolo grande palmare): tra questi due tendini è un solco nel quale decorre l'arteria radiale, coperta soltanto dalla pelle, dal tessuto sottocutaneo e dalla fascia, in rapporto posteriormente, prima col muscolo pronatore quadrato e, al di sotto, con la faccia anteriore del radio: in questo tratto se ne possono apprezzare con le dita chiaramente le pulsazioni; poi seguono il tendine del muscolo palmare lungo (muscolo palmare gracile) ed il tendine del muscolo flessore ulnare del carpo (muscolo cubitale anteriore); per l'interstizio posto tra il tendine del muscolo flessore ulnare del carpo ed il tendine più interno del muscolo flessore superficiale delle dita passa l'arteria ulnare, che è posta più profondamente della arteria radiale: perciò le sue pulsazioni si sentono molto meno di quelle della radiale.

La *faccia posteriore* dell'antibraccio è, come l'anteriore, tondeggiante superiormente e pianeggiante in basso; sulla parte mediana si riscontra una sporgenza lieve, a direzione longitudinale, prodotta dal muscolo estensore comune delle dita e dal muscolo estensore ulnare del carpo; in questa faccia, nella parte inferiore ed esterna, v'è un'altra sporgenza corta e bassa, costituita dal muscolo abduttore lungo del pollice e da quello estensore breve del pollice; una terza sporgenza trovasi nella parte interna della estremità inferiore di questa faccia, sporgenza prodotta dal capitello dell'ulna.

Il *margine laterale* dell'antibraccio è più grosso del mediale; per circa la metà superiore è molto voluminoso, costituito dal muscolo brachioradiale (muscolo lungo supinatore) e dal muscolo estensore radiale lungo del carpo (muscolo primo radiale esterno) non che dal muscolo estensore radiale breve del carpo (muscolo secondo radiale esterno). Sull'estremità inferiore del margine laterale si vede, in avanti, essendo l'arto in supinazione, la sporgenza del tendine del muscolo estensore lungo del pollice e, posteriormente, la sporgenza dei tendini dei muscoli abduttore lungo del pollice ed estensore breve del pollice; tra la prima e la seconda sporgenza trovasi una fossetta che si spinge anche nella parte laterale del dorso della mano e che è denominata *tabacchiera anatomica*, nel fondo della quale passa l'arteria radiale. Nell'estremità inferiore del margine laterale dell'antibraccio v'è una sporgenza prodotta dalla estremità inferiore del radio.

L'antibraccio è costituito dalla pelle, dal tessuto sottocutaneo, dalla fascia antibrachiale, da muscoli, da vasi sanguiferi e linfatici, da nervi e da due ossa.



A, Antibraccio, faccia anteriore: 1, arteria collaterale ulnare superiore; 2, nervo cubitale; 3, arteria collaterale ulnare inferiore; 4, nervo mediano; 5, arteria omerale; 6, muscolo bicipite; 7, nervo radiale; 8, espansione fibrosa del tendine del bicipite; 9, lungo supinatore; 10, arteria radiale; 11, pronatore rotondo; 12, lungo flessore del pollice; 13, grande palmare; 14, arteria cubitale; 15, nervo cubitale; 16, cubitale anteriore; 17, flessore comune superficiale delle dita; 18, piccolo palmare; 19, espansione fibrosa del bicipite; 20, arteria cubitale; 21, brachiale anteriore (da J. Sobotta, *Deskriptive Anatomie*)

B, Antibraccio, faccia anteriore: 1, nervo cubitale; 2, nervo mediano; 3, arteria omerale; 4, muscolo bicipite; 5, nervo radiale; 6, lungo supinatore; 7, biforcazione dell'arteria omerale in arteria radiale e cubitale; 8, supinatore; 9, pronatore rotondo; 10, arteria interossea; 11, flessore comune superficiale delle dita; 12, arteria radiale; 13, tendine del grande palmare; 14, tendine del piccolo palmare; 15, tendine del cubitale anteriore; 16, arteria cubitale; 17, muscolo cubitale anteriore; 18, muscolo grande palmare; 19, muscolo pronatore rotondo (da J. Sobotta, *Deskriptive Anatomie*)

C, Antibraccio, faccia posteriore: 1, muscolo tricipite; 2, olecrano; 3, anconeo; 4, cubitale anteriore; 5, cubitale posteriore; 6, legamento dorsale del carpo; 7, estensore proprio del mignolo; 8, estensore breve del pollice; 9, lungo abduttore del pollice; 10, estensore comune delle dita; 11, secondo radiale esterno; 12, primo radiale esterno; 13, lungo supinatore (da J. Sobotta, *Deskriptive Anatomie*)

D, Antibraccio, faccia posteriore: 1, arteria collaterale radiale; 2, nervo ulnare; 3, anconeo; 4, estensore comune delle dita; 5, lungo estensore del pollice; 6, legamento dorsale del carpo; 7, estensore lungo del pollice; 8, estensore breve del pollice; 9, lungo abduttore del pollice; 10, secondo radiale esterno; 11, ramo profondo del nervo radiale; 12, arteria interossea dorsale; 13, supinatore; 14, primo radiale esterno; 15, lungo supinatore (da J. Sobotta, *Deskriptive Anatomie*)

E, Antibraccio, faccia post.-esterna: 1, Muscolo tricipite; 2, anconeo; 3, cubitale anteriore; 4, cubitale posteriore; 5, estensore proprio del mignolo; 6, estensore comune delle dita; 7, legamento dorsale del carpo; 8, lungo estensore del pollice; 9, estensore breve del pollice; 10, lungo abduttore del pollice; 11, secondo radiale esterno; 12, primo radiale esterno; 13, lungo supinatore; 14, brachiale anteriore; 15, bicipite (da J. Sobotta, *Deskriptive Anatomie*)

La fascia antibrachiale è una guaina fibrosa che involge i muscoli. Questi sono numerosi e costituiscono la parte principale dell'antibraccio, al quale dànno la forma conica, perché in alto sono carnosi, molto voluminosi, e decrescono gradatamente a misura che discendono per continuare nei tendini; sono raccolti in tre gruppi fondamentali, cui vengono date la denominazioni di muscoli anteriori, muscoli laterali e muscoli posteriori. Le arterie principali sono tre: l'arteria radiale, l'arteria ulnare e l'arteria interossea, ciascuna delle quali è accompagnata da due vene (vene satelliti), che appartengono al gruppo delle vene profonde. Nel tessuto sottocutaneo decorrono le vene superficiali e i vasi linfatici superficiali, molto numerosi. Le vene superficiali, visibili attraverso la pelle in forma di striscie azzurre, salgono dalla mano verso il gomito e sono: la vena cefalica, la vena cefalica accessoria, la vena basilica, la vena mediana del gomito e le vene mediane dell'antibraccio. I nervi dell'antibraccio sono: il nervo mediano, il nervo radiale ed il nervo ulnare (nervo cubitale) e giungono nell'antibraccio anche rami dei nervi muscolocutaneo (nervo brachiale cutaneo esterno, nervo perforante del Casseri) e del nervo cutaneo mediale dell'avambraccio (nervo brachiale cutaneo interno). Lo scheletro dell'antibraccio è costituito da due ossa: il radio, posto lateralmente, e l'ulna, posta medialmente. D. B.

L'antibraccio può mancare parzialmente o completamente per anomalia congenita del germe o per amputazione congenita; non raramente sull'apice del moncone si trovano delle appendici, che rappresentano rudimenti della mano o delle dita.

Una grave deformità dell'avambraccio è prodotta da un arresto di sviluppo di una o di entrambe le ossa componenti il suo scheletro: radio e cubito. I difetti del radio sono i più frequenti, spesso complicati dalla mancanza congenita del pollice, del relativo metacarpo, nonché delle ossa del carpo dal lato radiale e dei gruppi muscolari radiali (supinatore, muscoli proprî del pollice).

L'eziologia di queste deformità sembra risiedere in anomalie del germe di prima formazione o in aderenze amniotiche, di cui si trovano tracce sul moncone sotto forma di cicatrici cutanee, ovvero in difetti di spazio per il feto nella cavità uterina. Non eccezionalmente questo vizio congenito di forma può ripetersi in parecchi membri della stessa famiglia. Le manifestazioni cliniche del difetto del radio sono: abnorme cortezza dell'avambraccio, concavo dal lato radiale, mano valga. Le manifestazioni sono inverse nei casi di difetto del cubito.

Deformazioni acquisite simili dell'antibraccio sono date da ineguale sviluppo delle due ossa dell'avambraccio. Un esempio tipico di questa lesione è dato dall'arresto di sviluppo del radio per la perdita di funzione della sua cartilagine interepifisaria inferiore, conseguente a distacco epifisario traumatico od a lesioni osteomielitiche del radio.

Un'alterazione congenita, che provoca un disturbo notevole nella funzione dell'antibraccio, è la *sinostosi radioulnare superiore*, la quale dal punto di vista della filogenesi trova riscontro nella fusione tra radio e cubito, che si può notare in alcune specie di di Mammiferi e di Vertebrati inferiori.

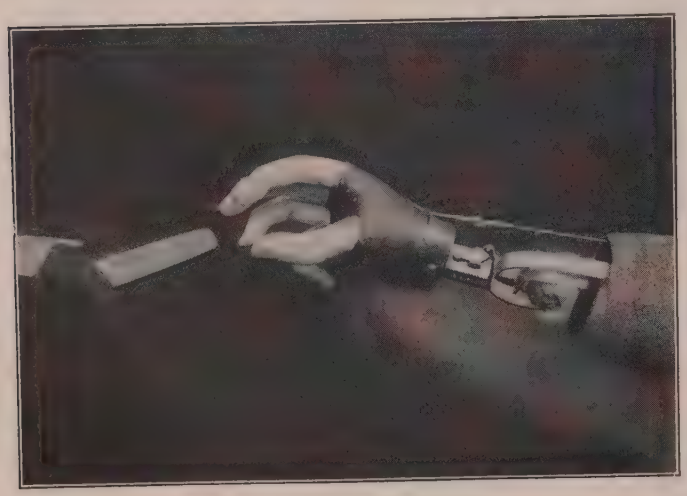


Antibraccio con frattura di Colles: deformità del terzo inferiore dell'avambraccio: la figura a destra dimostra, sul profilo interno dell'avambraccio e della mano, il caratteristico aspetto dello spostamento « a dorso di forchetta »

Per effetto di questa anomalia le ossa dell'antibraccio rimangono in pronazione permanente, cioè nella posizione che hanno nei primordî dello sviluppo, essendo noto che la posizione di supinazione dell'avambraccio si acquista solo nella vita extrauterina. La lesione è spesso accoppiata alla lussazione anteriore congenita della testa del radio. Il metodo curativo che si è dimostrato più efficace per rimuovere il difetto funzionale conseguente a tale anomalia è la creazione di una neoartrosi nella diafisi radiale al disotto del punto di fusione delle due ossa, associata al trapianto del cubitale anteriore sul periostio della faccia anteriore del frammento distale del radio, che sostituisca la funzione supinatoria del bicipite (Galeazzi).

Una deformità e un'alterazione funzionale dell'antibraccio, consistente nella perdita o nella limitazione del movimento di pronazione e di supinazione, possono conseguire alla frattura non ridotta o mal consolidata, o non consolidata, delle due ossa dell'avambraccio.

Nella cura di queste fratture, all'applicazione di apparecchi circolari rigidi, che per errore di tecnica risultano troppo ristretti o lo divengono per lo sviluppo impreveduto di vasti ematomi tra le carni dell'antibraccio, possono seguire alterazioni profonde dell'apparato muscolare e nervoso dell'avambraccio, le quali provocano disturbi talora gravissimi nella funzione della mano, che vanno descritti col nome di *paralisi ischemica di Volkmann*.



Mano artificiale prensile Pedrazzoli

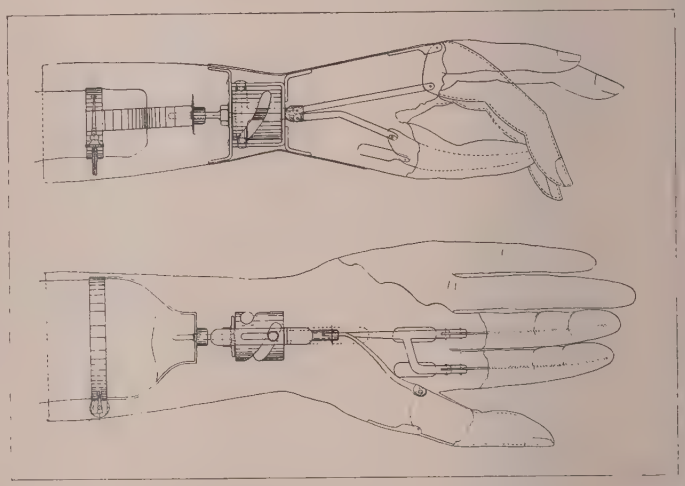
Dobbiamo accennare poi alle deformità dell'antibraccio per fratture intrauterine o traumatiche del radio o del cubito o di entrambe le ossa male consolidate, e che lasciano, oltre alla deformità, una limitazione o una diminuzione del movimento di rotazione dell'avambraccio.

Tra le lesioni traumatiche dell'antibraccio, assume particolare importanza la frattura dell'estremità inferiore del radio, conosciuta col nome di *frattura di Colles*. È una frattura trasversale dell'osso, situata a 10-25 mm. sopra la linea articolare radiocarpea, che, per frequenza, rappresenta il 50% delle fratture dell'antibraccio. Avviene specialmente per cadute sul palmo della mano, ma si verifica altresì per un urto sulla mano libera, al quale meccanismo è dovuta, a cagione d'esempio, la *frattura degli automobilisti*, causata dal brusco ritorno indietro (contraccolpo) del manubrio.

Nella frattura tipica di Colles lo spostamento e la rotazione dei frammenti provocano una deformazione caratteristica della regione del polso, che venne paragonata al dorso di una forchetta (v. figura). Se per imperfetta riduzione della frattura la deformità persiste, essa può essere causa di notevoli disturbi nella funzione della mano, sotto forma di diminuzione di energia e di escursione dei movimenti, soprattutto di quelli di rotazione e di flessione.

L'antibraccio può essere deformato da incurvamenti rachitici delle ossa; generalmente l'avambraccio si presenta ricurvo con la concavità verso il lato flessorio dell'avambraccio stesso, fenomeno dovuto al predominio funzionale dei flessori.

Nell'adolescenza si sviluppa nell'antibraccio una deformità che porta il nome di *deformità di Madelung*, dal nome del medico



Mano artificiale prensile Pedrazzoli

che per il primo ne ha raccolte le caratteristiche in un quadro clinico. Questa deformità è caratterizzata da un'abnorme curvatura a concavità volo-ulnare del radio e da una lussazione del capitello cubitale verso il lato posteriore dell'antibraccio, e conseguente limitazione nell'escursione dei movimenti della mano.

Oscura ne è la patogenesi: secondo l'opinione accettata dalla maggioranza degli studiosi, essa sarebbe in rapporto col sovraccarico del lavoro articolare, che certi mestieri (stiratrici, lavandaie, tappezzieri, ecc.) impongono all'articolazione del polso, provocando un disturbo nella funzione osteogenetica della cartilagine interepifisaria inferiore del radio. Certamente però bisogna ammettere, oltre al fattore meccanico e professionale, una diminuzione predisponente della resistenza dell'osso alle cause nocive.

Per malattie della mano o della regione del polso, ovvero per traumi gravi può rendersi necessaria l'amputazione dell'antibraccio, che può essere eseguita con taglio circolare o con formazione di lembi, ma che deve essere la più conservativa possibile, data l'importanza estrema che il residuo di un moncone sufficientemente lungo ha per le funzioni della mano artificiale. Ai monconi dell'antibraccio fu con successo applicata la geniale conquista italiana della cineplastica e della cineprotesi Vanghetti. Un modello razionale di tali cineprotesi è quello di Pedrazzoli che con un dispo-

sitivo razionale e pratico trasforma il movimento di rotazione del moncone dell'avambraccio in movimento di presa.

Ai monconi dell'antibraccio non cinematizzati si applicano con reale successo le *protesi lavorative passive*, che costituiscono l'organo di trasmissione del movimento dal moncone all'utensile.

I modelli più razionali di tali protesi debbono poter essere saldamente fissati al moncone; essere robusti, semplici nei loro meccanismi; lasciare completa libertà di movimenti al moncone e al lavoratore; assicurare una presa solida e rapida degli utensili in tutti i piani dello spazio e con tutte le più ampie gradazioni nella loro fissazione, e infine non implicare utensili speciali. La soluzione migliore fu trovata dando all'impugnatura dell'utensile la forma della sfera (D'Adda, Galeazzi e Lollini).

La guerra ha purtroppo associato in alcuni invalidi la perdita delle due mani alla cecità, creando in questi infelici una disperata condizione di spirito, per non poter leggere la scrittura di Braille, perché la sensibilità cutanea localizzatrice di un contatto sul moncone dell'avambraccio, malgrado la più intensa educazione, non può riuscire a percepire distinto il fine rilievo dei punti costituenti le lettere di Braille.

Galeazzi ha reso possibile la soluzione del problema applicando al moncone dell'avambraccio un interruttore elettrico multiplo capace di ricevere le impressioni dei sei punti costitutivi delle lettere di Braille e di trasmetterle ad altrettanti punti cutanei della parete anteriore del torace, dove sono resi sensibili, sotto la forma di un leggiero e inoffensivo contatto elettrico, nelle stesse disposizioni reciproche che essi hanno nelle varie lettere di Braille. Ri. G.

Bibl.: P. Palagi, *Sulla sinostosi radioulnare superiore*, in *Archivio di Ortopedia*, XXIV (1907); G. Pedrazzoli, *Mano artificiale prensile*, in *Bollettino delle Federazioni nazionali dei comitati di assistenza agli invalidi della guerra*, 1916; G. D'Adda, *Le protesi di lavoro*, in *Archivio di ortopedia*, XXXIV (1917); R. Galeazzi e A. Lollini, *Nouvelle prothèse de travail pour les mutilés du membre supérieur*, in *Révue interalliée*, 1918, n. 1; R. Galeazzi, *Studio per un apparecchio di lettura per i ciechi mutilati delle mani*, in *Atti del XIV Congresso della Società italiana di ortopedia*, 1923.

ANTICHI E MODERNI. – La famosa questione degli antichi e dei moderni (*querelle des anciens et des modernes*), che fu molto dibattuta in Francia nell'ultimo trentennio del sec. XVII, e nei primi anni del sec. XVIII, ebbe, in verità, nascimento in Italia prima che in Francia. Si potrebbe risalire al Quattrocento, ai difensori della letteratura volgare dagli assalti di rigidi umanisti contro i grandi Toscani del Trecento, al Cinquecento e ai suoi *scapigliati*, come il Lasca e Ortensio Lando, spregiatori dell'antico, adoratori del nuovo, e ai suoi critici novatori, come lo Speroni.

Ma la questione s'inizia consapevolmente nei primi anni di quel sec. XVII, che si può considerare l'alba della modernità. I grandi avvenimenti che avevano iniziato la storia moderna, la conquista del nuovo mondo, la stampa, le nuove armi, la riforma religiosa, distolsero gli spiriti dalla contemplazione del passato. Inoltre il Seicento fu il secolo classico della matematica, del giusnaturalismo e del razionalismo cartesiano. L'entusiasmo per la modernità fece considerare come barbare e antirazionali le tradizioni del passato, che l'Italia scaduta dimenticò anche per difetto di coscienza civile. Allora, nella lotta fra antichi e moderni, gli antichi finirono sempre per aver la peggio.

L'Italia dunque del Seicento, come, in certo senso, preannunzia il romanticismo europeo, così dà origine alla *querelle des anciens et des modernes*. È noto che nel 1620, a Carpi, Alessandro Tassoni pubblicò, aumentata d'un decimo libro, l'edizione definitiva de' suoi *Pensieri diversi*. Questo decimo libro, ch'è stato più volte ristampato a parte, è intitolato *Paragone degl'ingegni antichi e moderni*; e primo il Tassoni vi discute minutamente la questione, mostrando la superiorità dei moderni nella politica, nelle scienze, nelle arti, nelle lettere, nella milizia, nell'agricoltura, nelle vesti, in ogni attività umana. E, col Tassoni, son degni di menzione il Boccalini, Udeno Nisiely (Benedetto Fioretti), Paolo Beni, il Lancellotti e altri, che misero in discussione la grandezza degli antichi.

Per quel che riguarda la Francia, il Gillot si rifà dalla *Défense et illustration de la langue française* (1550) del Du Bellay; ma queste e altrettali opere sono, più che documenti della *querelle* di cui ci stiamo occupando, avvisaglie di nazionalismo letterario. La questione fu inaugurata in Francia più tardi.

Il poeta Giovanni Desmarets de Saint-Sorlin, irritato del disprezzo col quale il Boileau aveva accolto il suo poema *Clovis ou la France chrétienne* (1657), ch'egli intendeva opporre agli antichi poemi pagani, pubblicò una *Comparaison de la langue et de la poésie française avec celle des Grecs et des Latins* (1670), tartassando Omero e Virgilio. Venne poi Carlo Perrault con i suoi *Parallèles des anciens et des modernes* (1668), dialoghi in cui metteva Versailles sopra Atene, i pittori italiani sopra gli antichi e maltrattava Virgilio, Orazio e soprattutto Omero. È stato dimostrato che il Perrault molto deriva, e spesso traduce, dal *Paragone* del Tassoni.

La causa degli antichi fu difesa dal Boileau, col quale stavano il Racine, il La Bruyère, il La Fontaine, i coniugi Dacier, il Ménage, il Longepierre, l'Huet. Il Perrault aveva dalla sua il *Journal des savants*, il *Mercure galant*, le donne, i giovani e l'Accademia. Invano l'Arnauld tentò di pacificare le due parti contendenti.

La disputa si rinfocolò quando il Perrault, nel suo *Siècle de Louis le Grand* (1713), apostrofò Omero: « Se tu tornassi al mondo, correggeresti l'*Iliade*, e la renderesti migliore! » In mancanza d'Omero, Antonio Lamotte de Houdar si mise all'opera; e, volendo migliorare il poema omerico, lo sconciò, riducendolo a dodici canti. Allora Anna Dacier, traduttrice fedele dell'*Iliade*, insorse contro il Lamotte (*Des causes de la corruption du goût*, 1714), difendendo gli antichi con assai minor moderazione del Fénelon (*Lettre sur les occupations de l'Académie*, 1713). La maggioranza dell'Accademia, col Fontenelle, sosteneva il Lamotte. I gesuiti erano partigiani dei moderni; l'Università, degli antichi. Soltanto nel 1716 le due parti cessarono d'ingiuriarsi.

I partigiani dei moderni ebbero la disgrazia, com'è stato argutamente detto, d'aver contro di sé tutti quelli che avrebbero potuto opporre, con qualche speranza di vittoria, agli antichi. Ma la lunga disputa non fu senza effetto: si può in parte attribuire ad essa lo scadimento degli studî classici nel primo Settecento, già lamentato dal Perizonio nel 1708.

All'inizio del Settecento, la lotta fra antichi e moderni va a sboccare nella polemica Bouhours-Orsi, la prima grande polemica internazionale delle due maggiori letterature neolatine. Per reazione al secentismo, si rafforza in Italia il cosiddetto « errore umanistico », cioè il concetto di letteratura italiana come derivazione dalle letterature classiche. Ora, secondo il Toffanin (v. Bibl.), la lotta fra antichi e moderni sarebbe stata, in Italia, la lotta fra Italiani (*antichi*) e Francesi (*moderni*). Ma, in verità, la questione fu dibattuta fra noi in tutto il sec. XVIII, indipendentemente dalla polemica con la Francia.

Tutti i nostri scrittori di quel secolo si potrebbero, per questo rispetto, distinguere in conservatori, novatori e compositori della lite tra antichi e moderni. Nomineremo alcuni rappresentanti delle tre tendenze, specialmente quelli che trattarono *ex professo* la questione.

Acerrimi difensori del passato furono G. V. Gravina, Domenico Lazzarini, P. M. Doria, che scrisse un *Ragionamento nel quale si fa paragone tra l'antica e moderna sapienza, tra l'antica e moderna virtù*, dando la palma all'antica, e sullo stesso argomento *Il Misantropo, dialogo critico* (in *Ragionamenti e poesie varie*, Venezia 1737). Nella seconda metà del Settecento, Giuseppe Torelli fu, a dire dell'Ugoni, uno di coloro che reputano la natura essere stata madre agli antichi, matrigna ai moderni; Girolamo Pompei non vedeva salute fuor dell'imitazione degli antichi; Carlo Gozzi, contro il Chiari, che dava « mala voce e mal nome agli antichi », sempre difese a spada tratta « i suoi padri, i suoi maestri, le sue guide ».

Ed ecco i novatori. Niccolò Capasso deride, ne' suoi argutissimi sonetti napoletani, gli adoratori dell'antico. G. M. Ortes, in un *Saggio della filosofia degli antichi, esposto in versi per musica* (Venezia 1757), vuol provare quanto in ogni genere di filosofia gli antichi fossero inferiori a noi. Appiano Bonafede, con *I filosofi fanciulli*, mette in burletta la filosofia antica; il Galiani, nel *Socrate immaginario*, deride la smodata idolatria degli antichi; il Baretti, il Meli e altri satireggiano la smania antiquaria. Il Bettinelli, col Voltaire, disconosce Dante; il Cesarotti, Omero: il filosofismo critico era antitradizionale, perché razionalistico, mancante di senso storico. E quando il Bettinelli si dà alla storia, nel *Risorgimento d'Italia*, facendo un quadro generale della storia italiana dopo il Mille, sostiene che l'età moderna è superiore a tutte le antiche, compresa quella dei Greci e dei Romani. Alessandro Verri nelle *Notti romane* esalta la civiltà moderna sull'antica. Anche Giovanni Andrès sta per i moderni; e, confondendo le lettere con le scienze, considera il Seicento come il secolo d'oro delle lettere, e in esso trova la « nascita della moderna letteratura ». È, nella sua forma estrema, uno dei due errori su cui era incardinata la disputa: i

moderni erravano, come vide acutamente, unico forse, Antonio Conti, confondendo le scienze, progressive, con l'arte e la poesia, eterne. L'altro errore dei *moderni* (errore sempre rinascente: si pensi al *futurismo*) fu quello di staccare il progresso dalla tradizione.

Alcuni nostri cercarono col loro buonsenso, che è tutt'una cosa col senso storico, di comporre la questione. Il Muratori (*Riflessioni sopra il bongusto*, p. II, c. I) scriveva: « Né gli antichi son giganti per esser nati molto prima di noi, né noi siamo tanti nani per esser venuti al mondo più tardi di loro. Il mondo è stato e sarà sempre lo stesso; e se la Natura fu benefica verso quegli, non saprà essere solamente malefica verso di noi ». Il Vico venerava gli antichi, ma nell'orazione *De nostri temporis studiorum ratione* esaltò il pensiero nuovo. G. C. Becelli sosteneva la legittimità di ogni letteratura rispondente all'indole della sua nazione. Perfino l'Algarotti (*Pensieri*) dà un colpo al cerchio e uno alla botte. Il Tiraboschi, nella *Dissertazione* premessa al II tomo della sua *Storia*, dice argutamente che la questione degli antichi e dei moderni « si riduce ad esaminare e a decidere se gli alberi de' nostri tempi sian più grandi o più piccoli di que' de' tempi passati ». Tentarono finalmente di conciliare i contendenti G. B. Noghera (*Su gli spiriti di novità e di autorità*, Bassano 1799), Ottavio Chiarizia nel tomo III aggiunto alla *Origine delle scoperte attribuite ai moderni* di L. Dutens, da lui tradotta (Napoli 1787), e Gregorio Fontana in una delle dissertazioni aggiunte al *Saggio sulla storia delle matematiche* di C. Bossut (Milano 1802-3).

Strascichi della questione troviamo nell'Ottocento: ne trattano, p. es., Melchiorre Gioia nel *Galateo* (1802); Francesco Torti nella *Filosofia delle medaglie dei grandi uomini d'ogni secolo* (Parma 1828), medaglia X, *Antichi e moderni*; Andrea Zambelli nell'opera *Delle differenze politiche tra i popoli antichi e moderni* (Milano 1839 e segg.); Salvatore Betti nella *Illustre Italia* (1841); ecc.

Ma la questione è riassorbita nell'altra, assai più grossa, ma anch'essa incardinata su errori storici ed estetici, dei *classicisti* e dei *romanticisti*. I quali ultimi, ad ogni modo, spesso deliberatamente si rannodarono ai loro predecessori del Seicento. P. es., il Berchet, nella *Lettera semiseria di Grisostomo* (1816), come notò il Galletti, mutò un po' troppo alla lesta la questione classico-romantica in quella tra fautori degli *antichi* e fautori dei *moderni*. E il romanticismo francese, movendo guerra all'antichità, dichiarava espressamente di riattaccarsi al Perrault e ai *moderni* del sec. XVII (vedi, p. es., P. Leroux, *De la loi de continuité qui unit le XVIIIe siècle au XVIIe*, in *Revue encyclopédique*, 1832), i quali nella letteratura e nell'arte avrebbero continuato la rivoluzione cominciata dal Descartes in filosofia.

Bibl.: H. Rigault, *Histoire de la querelle des anciens et des modernes*, Parigi 1856 (l'Italia è quasi assente da quest'opera); H. Gillot, *La querelle des anciens et des modernes en France, de la « Défense et illustration de la langue française » aux « Parallèles des anciens et des modernes »*, Parigi 1914. Manca una storia della questione in Italia: v. intanto M. Recchi, nell'introduzione alla sua edizione del *Paragone degl'ingegni antichi e moderni* di A. Tassoni, Lanciano 1918; G. Gentile, *G. Bruno e il pensiero del Rinascimento*, 2ª ed., Firenze 1925, p. 225 segg.; e, pel solo Settecento, G. Toffanin, *L'eredità del Rinascimento in Arcadia*, Bologna 1924; G. Natali, *Le origini italiane del romanticismo italiano*, in *Nuova Antologia*, 16 maggio 1928; per le relazioni del romanticismo con la querelle, A. Galletti, Introduzione alla *Lettera semiseria di Grisostomo*, Lanciano 1913.

G. N.

ANTICHI, Prospero: v. prospero bresciano.

ANTICHITÀ E BELLE ARTI: v. arte.

ANTICICLONE. – In meteorologia è così detta l'area di alta pressione circondata da pressione minore, e cioè limitata da un sistema di isobare chiuse intorno ad una regione nella quale la pressione presenta un massimo. Il nome è dovuto al fatto che le caratteristiche meccaniche, termiche e meteorologiche sono opposte a quelle del ciclone (v.). Le isobare che limitano la regione centrale sono fra loro più distanziate che nel ciclone, cioè minore vi è il gradiente e quindi anche minore l'intensità del vento, la quale raggiunge valori notevoli soltanto in quella parte di esso che è contigua ad un ciclone.

Nello studio dei singoli anticicloni si rilevano notevoli diversità di comportamento da caso a caso, e i risultati delle ricerche aerologiche spiegano alcune di tali differenze come conseguenza della diversità di struttura. Si può ritenere provato che esistono due tipi di anticicloni: gli uni di piccolo spessore, gli altri di grande spessore. I primi, che si possono anche chiamare freddi perché costituiti da masse d'aria fredda dello spessore di alcuni chilometri, si muovono lentamente e, se non subiscono qualche modificazione radicale, sono di breve durata; i secondi sono chiamati anche anticicloni caldi perché la parte di essi compresa nella troposfera è costituita da una massa d'aria di temperatura più elevata di quella dell'aria circostante. Gli anticicloni di questo tipo si estendono verticalmente fino ad una parte notevole della stratosfera, nella quale appaiono costituiti da una colonna di aria fredda; si muovono con velocità maggiore che gli altri ed hanno una maggiore durata. Sembra che molti di essi derivino dagli anticicloni freddi, dei quali rappresenterebbero lo stadio di completo sviluppo. Resta provato in ogni modo che gli anticicloni di grande spessore, che sono anche quelli di maggiore durata, sono costituiti da aria relativamente calda nella troposfera e da aria relativamente fredda nella stratosfera.

Oltre alla distinzione ora accennata tra anticicloni di piccolo e di grande spessore, si può anche fare una classificazione degli anticicloni in base alle varie cause dalle quali traggono origine. Così p. es. esistono anticicloni meccanici permanenti, generati dalle azioni reciproche delle grandi correnti che formano la circolazione generale dell'atmosfera; anticicloni meccanici migratori, dovuti alle azioni reciproche di correnti atmosferiche contigue e dirette in senso contrario; anticicloni di irraggiamento permanenti, che occupano costantemente vaste regioni continentali coperte di ghiaccio come la Groenlandia e l'Antartide; anticicloni di irraggiamento transitorî, dovuti a particolare raffreddamento stagionale di determinate regioni.

In una regione che comprende il centro anticiclonico l'atmosfera è dotata di moto discendente il quale si estingue presso il suolo, dove uno strato di aria di spessore considerevole funziona da cuscinetto costringendo la corrente verticale a divergere orizzontalmente. In conseguenza di ciò, e sotto l'azione della forza deviatrice della rotazione terrestre, si genera intorno a questo tipo isobarico un sistema di venti per i quali il senso di rotazione coincide, nell'emisfero boreale, con quello degli indici dell'orologio. Come effetto delle correnti discendenti e del riscaldamento dinamico, che esse determinano, nella regione occupata da un anticiclone il cielo si mantiene sereno lasciando così aperta la via ad un intenso irraggiamento diurno e notturno, che determina presso il suolo temperature eccezionalmente basse nell'inverno e notevolmente alte nell'estate.

È appunto il forte irraggiamento notturno invernale che dà origine spesso alla formazione di nebbie, oltre che nella regione centrale dell'anticiclone, anche in quelle parti di esso nelle quali, essendo debole il gradiente, l'aria ristagna e si arricchisce di vapore acqueo, che il raffreddamento notturno fa condensare.

Fino a pochi anni or sono si credeva che tutti gli anticicloni fossero costituiti da colonne d'aria più fredda di quella circostante: si spiegavano così facilmente le alte pressioni in essi dominanti, i venti divergenti e le correnti discendenti. Ma i risultati delle ricerche eseguite con palloni e cervi volanti hanno dimostrato che ciò non è sempre vero, anzi in molti anticicloni la temperatura dell'aria, fino al limite superiore della troposfera, è, come si disse, più elevata di quella dell'aria esterna. Soltanto negli strati atmosferici più vicini alla superficie terrestre, dove i moti verticali si fanno molto deboli e si estinguono, nell'inverno acquista il predominio l'azione dell'irraggiamento notturno, che determina un forte raffreddamento del suolo e quindi dell'aria che è a contatto con esso, raffreddamento che si estende, via via attenuandosi, agli strati sovrastanti. In conseguenza di ciò si presenta, come fenomeno normale del tempo anticiclonico nell'inverno, una inversione termica per cui la temperatura, che è molto bassa presso il suolo, va crescendo al crescere dell'altezza, raggiunge un massimo ad una quota che oscilla, in media, fra 1000 e 1500 m., per poi diminuire alle quote successive.

Per quanto riguarda le caratteristiche del tempo nell'anticiclone, è ancora da notare che, se in generale codesto tipo isobarico è accompagnato da cielo sereno e da venti deboli, pure in qualche caso esso è apportatore di piogge anche insistenti e di venti forti. Le piogge si presentano in quella parte dell'anticiclone che è contigua ad una depressione, oppure in alcune regioni nelle quali entra in giuoco l'azione dinamica delle catene di monti. Per esempio, nella valle del Po, dove l'aria che entra dalla grande apertura orientale, non potendo defluire orizzontalmente, sale lungo i pendii raffreddandosi e dando origine ad annuvolamento ed a precipitazioni abbondanti. I venti forti si manifestano in regioni notevolmente distanti dal centro, dove il gradiente può raggiungere valori notevoli, oppure là dove l'azione dell'anticiclone si combina con quella di particolari condizioni orografiche (tipico è il caso della *bora* dell'alto Adriatico).

Gli studî statistici hanno messo in rilievo i fatti seguenti: 1. gli anticicloni più intensi si presentano nell'inverno; 2. essi si spostano da O. o da NO. rispettivamente verso E. e SE.; 3. nel loro spostamento seguono di preferenza la direzione secondo la quale è massima la diminuzione di temperatura; 4. il loro spostamento è più lento e più irregolare di quello dei cicloni. C. F.

ANTICIPAZIONE. – Nella *tecnica bancaria*, si dice anticipazione su titoli l'operazione con la quale una banca mette a disposizione del cliente una determinata somma, trattenendo in deposito, a garanzia del rimborso, una data quantità di titoli pubblici o privati. Gli stessi titoli devono essere restituiti al cliente al momento dell'estinzione del debito; in caso d'insolvenza, la banca si rimborsa del suo credito, oltre interessi e spese, mediante la vendita di essi a mezzo di agente di cambio o di un pubblico ufficiale e versando al cliente l'eventuale eccedenza.

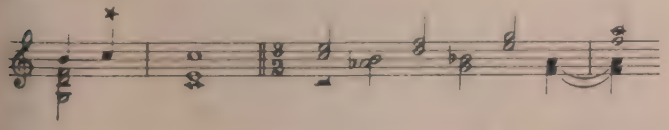
A differenza dello sconto cambiario, il quale trova quasi sempre la sua base in contrattazioni commerciali già avvenute, questa particolare forma di credito si riferisce generalmente ad operazioni, che devono ancora concludersi. Questa circostanza, unitamente all'altra, che rende difficile per la banca medesima, in caso di bisogno, la realizzazione delle somme investite in questa particolare categoria d'operazioni, attraverso la cessione ad istituti maggiori, giustifica la preferenza che le banche ordinarie dànno alle operazioni di sconto, di regola prontamente liquidabili e cedibili, in confronto alle anticipazioni su titoli, le quali, nella generalità dei casi, costituiscono un impiego delle disponibilità eccedenti gli investimenti in cambiali di sicuro realizzo.

A garanzia degli eventuali ribassi nel valore dei titoli depositati, la banca anticipa sempre una somma inferiore al prezzo di borsa dei titoli, quale risulta al momento della conclusione dell'operazione, ossia, come si usa dire in termine commerciale, pratica uno *scarto*, il quale può essere sensibile oppure no a seconda della maggiore o minore probabilità di oscillazioni; esso pertanto è relativamente modesto per i titoli di stato o garantiti dallo stato (10 o 15%) e più rilevante per le azioni, in specie per quelle favorite dalla speculazione (in media dal 20 al 30%).

L'anticipazione può essere versata al cliente in una sola volta, nel qual caso essa assume il carattere di un prestito a scadenza determinata, oppure può essere riservata la facoltà al cliente di effettuare dei prelevamenti parziali sulla somma messa originariamente a sua disposizione e dei versamenti in pagamento della somma medesima. Adottandosi la prima forma, l'interesse pattuito viene trattenuto anticipatamente dalla banca, con l'altra forma esso viene liquidato sui singoli versamenti e prelevamenti rimandandone il pagamento alla scadenza, e può variare a seconda delle condizioni del mercato; ond'è, che in quest'ultimo caso l'operazione viene denominata *sovvenzione in conto corrente*, attesa la forma contabile che essa assume.

Le *anticipazioni su noli* sono prestiti richiesti alle banche dal capitano o dall'armatore della nave per far fronte a spese di viaggio non ingenti, con l'offerta, a garanzia, dei noli da riscuotersi al porto di sbarco della nave dal noleggiatore del piroscafo. Il prestito risulta da una speciale obbligazione, nella quale, fra le altre clausole, viene stabilita la scadenza, fissata dopo un numero di giorni dall'arrivo della nave in porto e gli interessi, quasi sempre comprensivi della quota di assicurazione che la banca dovrà pagare alle compagnie assicuratrici, per garantirsi, limitatamente all'operazione in parola, dai rischi corsi dalla nave durante il periodo di navigazione. L'obbligazione medesima alla scadenza del contratto viene rimessa per l'incasso ad una banca che abbia sede nel porto di sbarco. C. D.

In *musica*, per anticipazione s'intende quel fatto armonico per cui una nota o un accordo anticipa una nota o un accordo che sta per venire, non appartenendo all'accordo con cui si presenta. Per esempio:



In realtà è una combinazione armonica, della quale l'effetto di moto viene più o meno fortemente diminuito dal trovarsi « in levare » del moto ritmico invece che « in battere », posizione questa in cui tutti i rapporti tonali ed armonici hanno pieno valore. G. Bas.

ANTICIRA (*Ἀντίκυρα*, *Anticŷra*). – 1. Città dell'antica Grecia, situata nel golfo di Corinto, sulla costa meridionale della Focide, ottimo porto entro la piccola baia di Crisa. La città, identificata da alcuni con l'omerica Ciparisso, fu distrutta come quasi tutte le città di Focide dopo le guerre Focesi, e, ricostruita, fu saccheggiata altre due volte durante le guerre fra Macedoni, Etoli e Romani, da Tito Quinzio Flaminino e da Aulo Ostilio Mancino. In epoca classica era un luogo di cura rinomato, perché sulle rupi attorno alla città cresceva in abbondanza l'elleboro; Pausania vi menziona im-



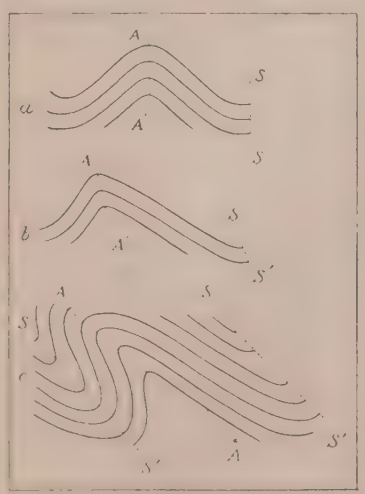
Moneta bronzea di Anticira (da *Zeitschrift für Numismatik*)

ponenti costruzioni, numerose statue bronzee nell'agorà, fontane, ginnasî, santuarî; oggi ne rimangono solo scarse tracce presso il villaggio di Aspra Spitia; a poca distanza, presso la località Palatia, sono stati identificati anche i resti d'un santuario, a edicola rupestre, di Artemide, accennato dal periegeta, e la cui immagine bronzea, scolpita da Prassitele, è rappresentata sulle monete della città (vedi figura).

2. Un'altra città del medesimo nome era situata, sempre nel golfo di Corinto, sulla costa meridionale della Locride Ozolia, città che nel 210 a. C. fu distrutta dai Romani e consegnata agli Etoli. Una terza città omonima, infine, era situata presso il golfo Maliaco, non lungi dall'antica foce dello Spercheo, ed era essa pure rinomata per l'elleboro del monte Oeta.

Bibl.: 1. Hirschfeld, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2427 seg.; per il santuario di Artemide, Lolling, in *Ath. Mitth.*, XIV, p. 229 segg.; 2. W. J. Woodhouse, *Aetolia*, Oxford 1897, p. 352. D. Le.

ANTICLINALE (dal gr. *ἀντί* « contro » e *κλίνω* « inclino »). – Si chiama anticlinale, in geologia, una piega (v. pieghe) convessa verso l'alto, nella quale, a partire dalla sommità, gli strati s'immergono in senso contrario. Si può considerare l'anticlinale come una piega distinta, ma normalmente una piega unica è costituita da un'anticlinale, parte convessa, e da una sinclinale, parte concava. Pur tuttavia si possono in qualche caso incontrare anticlinali molto semplici, non accompagnate da sinclinali.



Anticlinale
a, anticlinale diritta; *b* e *c*, anticlinali inclinate. Sezioni trasversali: *AA'*, intersezione del piano assiale dell'anticlinale con il piano della sezione; *SS'*, intersez. del piano assiale della sinclinale con il piano della sezione

Si chiama cerniera la parte a più forte curvatura che forma il culmine dell'anticlinale; fianchi o gambe sono le parti laterali. Se lo spessore dei fianchi è uguale, l'anticlinale è detta *normale*. Un'anticlinale si dice *diritta*, quando il piano assiale, che è quello che passa per la cerniera di tutti gli strati sovrapposti che la costituiscono, è verticale; *inclinata*, se il piano assiale è obliquo. Ed infine se, per una dislocazione molto forte, uno dei fianchi diventa quasi orizzontale, l'anticlinale si dice *coricata*. In questo caso si chiama fianco *normale* quello che presenta la successione normale degli strati dal più antico al più recente, e fianco *inverso* quello in cui la serie è rovesciata. Nel caso più frequente, i fianchi dell'anticlinale formano un angolo aperto verso il basso; se però essi sono paralleli si hanno le inclinali. Ma. Pi.

ANTICLO (*Ἀντικλος*). – Secondo un passo del IV libro dell'*Odissea*, A. fu uno degli eroi chiusi nel cavallo di Troia. Quando Elena si aggira tre volte intorno al sospetto cavallo di legno, imitando la voce delle mogli di ciascuno degli eroi, Ulisse riesce



(fot. Moscioni)

Anticoli Corrado, Panorama



(fot. Moscioni)

Anticoli Corrado, Casa con finestra bifora

facilmente a contener gli altri, ma non Anticlo, che apre bocca a rispondere; se non che Ulisse gli preme la bocca con le mani, salvando così i Greci.

Il nome, non perspicuo, sembra accennare a una figura leggendaria antica; è probabile che l'*Odissea* attinga qui a poemi alquanto più antichi, *Piccola Iliade* o *Etiopide* (v. ciclici). Anzi non è certo che non si tratti di una interpolazione da quei poemi.

Il tardo Trifiodoro (v.) inventa, esagerando, che Ulisse strozzò addirittura A. e che i compagni doverono rendergli silenziosi onori funebri nel ventre del ligneo mostro.

L'episodio di Anticlo è stato colorito e sviluppato dal Pascoli in uno dei *Poemi Conviviali*.

Fonte unica per noi, l'*Odissea*, IV, 285-290: da essa derivano gli accenni in Quinto Smirneo, XII, 314 e Trifiodoro, 178, 476 segg. (Trifiodoro ha solo in più il nome del padre, Ortigo). Aristarco espungeva i versi, perché di A. non si parla nell'*Iliade*, che non sarebbe ragione sufficiente; ma uno scolio attesta ch'essi mancavano in moltissimi mss.

Bibl.: L. Preller e C. Robert, *Griech. Heldens.*, Berlino 1921-23, p. 1238 dà più che i repertorî. G. Pas.

ANTICO, Pier Iacopo Alari Bonacolsi, detto l'. – Orefice, scultore e medaglista mantovano, nato un po' prima del 1460. La sua attività ha inizio intorno al 1480. Lavorò per il marchese Federico Gonzaga e per il fratello suo Gianfrancesco signore di Bozzolo: dopo la morte di lui, avvenuta nel 1496, tornò a Mantova ai servizî del marchese Francesco. Dei primi del 1497 è un suo viaggio a Roma, che diede certo occasione a molte delle sue imitazioni dall'antico. Tornato a Bozzolo, vi rimase a lungo, lavorando per il vescovo Lodovico Gonzaga e per Antonia del Balzo vedova di Gianfrancesco, e poi anche per Isabella d'Este, che gli affidò delle sculture antiche da restaurare. Trascorse gli ultimi anni della sua vita in Gazzuolo, dove possedeva una casetta in cui morì alla metà di luglio del 1528. La sua arte risente degli influssi di Donatello e del Mantegna: le sue statuette, spesso copiate o derivate dall'antico, sono sempre di accurata esecuzione nel cesello, nelle patine, nelle dorature ed hanno un'eleganza classica, mentre le medaglie hanno qualche ingenua asprezza. Sue opere sono varie medaglie di Gianfrancesco Gonzaga e di Antonia del Balzo, di Giulia figlia di Lodovico Gonzaga, di Maddalena figlia di Federico III Gonzaga, moglie di Giovanni Sforza signore di Pesaro, di Luca Zuccari, di Ascanio Maria Sforza; quattro placchette di soggetto mitologico o allegorico; un magnifico vaso di bronzo della Galleria Estense di Modena con il corteo di Nettuno stante su una nave tirata da due cavalli marini; numerose statuette. Fra queste sono sue opere giovanili l'*Apollo del Belvedere* del Museo archeologico di Venezia, *Amore che tende l'arco* della collezione Carrand, l'*Amore* già nella collezione Estense e ora al Bargello di Firenze, un *Ercole che tende l'arco* della collezione Stern; più compiute e perfette per tecnica di fusione e nobiltà di forme la *Venere felice* e la *Venere nuda*, del Museo di Vienna, che possiede pure il suo capolavoro nel gruppo di *Ercole e Anteo*, insieme con altre statuette di *Mercurio*, di *Pane sedente*, di *Ercole con la clava*. Nel Kaiser Friedrichs Museum di Berlino una statuetta della *Dea della Via Traiana*; in quello civico di Modena un *Apollo con la pelle di Marsia*; nella collezione Rotschild una *Andromeda*; nel Museo di Napoli una *Venere accoccolata*. Cinque tondi a rilievo con le *Fatiche di Ercole* (al Bargello, al Museo di Vienna e al Victoria and Albert Museum di Londra) sono pure opera sua, al pari dei busti di *Bacco* e di *Arianna* a Vienna, di *Antinoo* nella collezione del principe di Liechtenstein, di *Niobe* nel Museo d'arte industriale di Vienna, di *Antinoo* e di *Virgilio* nella Galleria Estense di Modena. È restaurato da lui un busto di Afrodite nel Museo di Brunswick. (V. tavv. CXXI e CXXII).

Bibl.: Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; H. I. Hermann, *P. I. A. B., genannt Antico*, in *Jahrb. d. kunsthist. Samml. d. allerh. Kaiserhauses*, XXVIII (1909-10), pp. 201-288; A. Colasanti, *L'Eros di bronzo della collezione estense*, in *Boll. d'arte*, n. s., II (1922-23), pp. 433-461. F. Ro.

ANTICOLI CORRADO (A. T., 24-25-26). – Così detto da Corrado di Antiochia, che lo signoreggiò nella seconda metà del sec. XIII e fu capostipite della famiglia che per più secoli ebbe in feudo il paese (l'appellativo lo distingue da Anticoli di Campagna, oggi Fiuggi); paese della provincia di Roma, situato sul pendio occidentale di una collina calcarea (a 512 m. s. m.) che scende sulla sinistra dell'Aniene di fronte a Roviano, lambita alla base da un torrentello, il Fosso della Mola. La posizione sicura, quasi naturalmente fortificata, determinò il primo sorgere del paese, il quale peraltro non ha spazio sufficiente per svilupparsi sulla costa ripida, onde le case, di solito piccole, con scale esterne e finestre bifore, sono quasi sovrapposte l'una all'altra, separate da vie stret-

ussime e in forte pendenza. Perciò Anticoli, di cui si hanno le prime notizie nel sec. IX, ebbe sempre importanza modesta, come mostra il fatto che la sua popolazione, calcolata a 742 ab. nel 1656 e a circa 1200 al principio del sec. XVIII, è ora (1921) di appena 1363 abitanti. Notevole la chiesa di S. Pietro, con pavimento a mosaico.

Il territorio comunale (kmq. 16,3) si può dividere in due parti: quella montuosa, a confine coi territorî di Saracinesco, Rocca Canterano e Marano Equo, sterile, occupata in gran parte da pascoli, e quella pianeggiante, che si stende sul fondovalle percorso dall'Aniene, ed è coltivata, soprattutto a cereali. Nel complesso i seminativi occupano circa un terzo del territorio. Anticoli è servita da una stazione ferroviaria della linea Mandela-Subiaco, cui è legata da una strada che s'innesta alla Via Valeria e traversa l'Aniene su un vecchio ponte, detto Ponte di Anticoli. R. A.

ANTICORPI (fr. *anticorps*; sp. *anticuerpos*; ted. *Antikörper*; ingl. *antibodies*). – Vi sono sostanze – i cosiddetti antigeni – che, introdotte con certe modalità in un organismo, vi provocano una reazione difensiva specifica che si rivela con alcune proprietà antagoniste acquistate dal siero di sangue dell'organismo trattato verso il materiale iniettatogli. Queste proprietà vengono ipoteticamente attribuite a particolari sostanze, che non si sono mai potute identificare né isolare, e che si sono chiamate *anticorpi*. Si sa solo che sono intimamente legate con le proteine del siero di sangue, dalle quali sono praticamente inscindibili. Queste proprietà del siero di sangue attribuite agli anticorpi sono molteplici. Quelle sino ad oggi note si designano coi seguenti nomi:

Azione esercitata	Nome dell'anticorpo	Antigene
1. Disintossicano veleni	Antitossine	Tossine
2. Paralizzano le fermentazioni	Antifermenti	Fermenti
3. Agglomerano e precipitano cellule sospese in liquidi	Agglutinine	Batterî, globuli rossi, ecc.
4. Coagulano (flocculano) soluzioni proteiche	Precipitine	Soluzioni di albumine
5. Disciolgono cellule	Emolisine, batteriolisine	Globuli rossi, batterî
6. Intossicano e uccidono cellule	Citotossine	Cellule diverse
7. Agevolano la fagocitosi di cellule e batterî per parte di globuli bianchi	Opsonine (*ὀψόω* «preparo il pasto»)	Batterî e altre cellule
8. Reagendo con l'antigene in presenza di siero fresco normale ne assorbono il cosiddetto complemento	Anticorpi di Bordet	La generalità degli antigeni
9. Annullano l'azione degli anticorpi	Anti-antitossine, antiagglutinine, ecc.	I corrispondenti anticorpi
10. Determinano la ipersensibilità anafilattica	Anticorpi anafilattici	La maggior parte degli antigeni

(Vedi anche gli schemi secondo la teoria di Ehrlich).

La reazione antigeni-anticorpi è strettamente specifica, cioè ogni anticorpo reagisce col proprio antigene e non con altri (in molto minore grado la reazione è possibile tra un anticorpo e antigeni affini a quello che lo ha generato). Gli anticorpi possono resistere a temperature di 60°-70°. Nei sieri seccati e mantenuti al buio e a bassa temperatura si conservano per lunghissimo tempo. Circa la origine, gli anticorpi si considerano come un prodotto di reazione dell'organismo: si ritiene che si formino nei tessuti e organi emolinfopoietici e forse anche direttamente nel sangue. Gli anticorpi spiegano in parte il meccanismo di guarigione delle malattie infettive, ma non quello della immunità che può residuarne, la quale è indipendente dalla loro presenza.

Gli anticorpi sono suscettibili di applicazioni pratiche, sia terapeutiche (sieroterapia), sia diagnostiche, data la specificità della reazione che permette di individuare un antigene ignoto quando si disponga di un anticorpo noto o viceversa (reazioni sierodiagnostiche, sierodiagnosi). G. Ver.

ANTICOSTI (A. T., 125-126). – Isola dell'America Settentrionale, situata tra 49° e 50° di lat. N., 61°40′ e 64°30′ di long. O., nel Golfo del S. Lorenzo. Ha una forma ellittica (220 km. di lunghezza per 50 di larghezza massima), copre 8150 kmq. di superficie, ed è costituita di calcari silurici. È bassa (210 m.) e modellata dalla ghiaccia che la ricopriva nel Quaternario; laghetti, paludi e torbiere sono in essa assai frequenti. La maggior parte dell'isola è occupata da foreste di pini, di abeti e di betulle, e la superficie coltivata (soprattutto ad avena e a patate) è assai piccola. Le coste, chiuse dai ghiacci per 7 o 8 mesi all'anno, a N. sono alte e fronteggiate da pericolose scogliere, mentre a S. sono generalmente basse. Il governo canadese vi ha innalzato alcuni fari. Gli abitanti, 253 nel 1891, sono attualmente circa 500. Ellis Bay e Fox Bay, gli unici due porti dell'isola, sono assai frequentate dai bastimenti adibiti alla pesca del merluzzo e del salmone.

Anticosti fu scoperta nel 1534 da Jacques Cartier; nel 1763 fu ceduta dalla Francia all'Inghilterra. Fa parte del Canadà dal 1774, e dipende amministrativamente da Quebec. Nel 1896 il francese M. Meunier, fabbricante di cioccolata, acquistò l'isola per 25.000 sterline e diede impulso allo sfruttamento delle sue risorse.

Bibl.: E. Billings, *Geological Survey of Canada: Catalogue of the Silurian Fossils of Anticosti*, Montreal 1866; J. Schmitt, *Anticosti*, Parigi 1904.

ANTICRESI (dal gr. *ἀντί* « in cambio » e *χρῆσις* « uso »; fr. *antichrèse*; sp. *anticresis*; ted. *Erpfändung des Niessbrauch*; ingl. *gage immovables*). – Significa il contratto con il quale, data la preesistenza di un rapporto di credito e corrispondente debito tra due persone, il debitore, o altri per lui, consegna al creditore un immobile, rustico o urbano, con il diritto per il creditore di far suoi i frutti, ma con l'obbligo d'imputarli annualmente a sconto degli interessi, se sono dovuti, e del capitale del suo credito. Sostanzialmente l'anticresi serve a garantire il credito, analogamente al pegno, e nel tempo stesso è un modo di pagamento del debito. L'istituto risale al diritto romano, nel quale costituiva un patto che si poteva aggiungere al pegno, che per quel diritto era applicabile anche alle cose immobili, e aveva per oggetto di autorizzare il creditore a far suoi i frutti del pegno a soddisfazione degl'interessi del debito. Nell'età di mezzo, per influenza del diritto canonico, che considerava illecito qualsiasi interesse di un credito in danaro, l'anticresi fu poco in uso, ma pur resistette per la sua bontà intrinseca e l'utilità pratica, specialmente per la mancanza o imperfezione dell'ipoteca, e fu ammessa comunemente ogni volta che gl'interessi fossero dovuti per una causa legittima. Ben regolato poi l'istituto dell'ipoteca per le cose immobili, e ristretto il pegno alle cose mobili, l'anticresi perdette importanza, e non senza contrasto trovò posto nel codice napoleonico, dal quale passò ai codici italiani preesistenti e da questi all'attuale codice civile, che la regola negli articoli 1891-1897, con notevoli miglioramenti in confronto del testo francese.

Quasi tutte le altre legislazioni moderne hanno accolto questo istituto, regolandolo in modo press'a poco simile all'italiano.

L'anticresi non attribuisce al creditore un diritto reale sull'immobile che ne forma l'oggetto, e in ciò differisce fondamentalmente dal pegno e dall'ipoteca; gli attribuisce soltanto il diritto di possedere il fondo e percepirne i frutti, diritto valevole solo in confronto del debitore e degli eredi di questo (art. 1897). Di fronte ai terzi, e specialmente di fronte a coloro che abbiano acquistato un diritto reale sull'immobile, è *res inter alios acta*, e non ha alcun effetto; perciò il creditore non ha sull'immobile nessun diritto di privilegio né di ritenzione verso i terzi che abbiano comunque acquistato un diritto reale sull'immobile, e solo ha il diritto di ritenzione di fronte al debitore finché questi non abbia pagato il debito. Così, ad esempio, se il debitore avesse venduto il fondo dato in anticresi, anche dopo la costituzione di questa, il compratore ha diritto di avere il fondo con i frutti dal giorno della vendita, anche se il creditore anticresista non sia stato pagato; il debitore naturalmente è responsabile verso il creditore per il danno arrecatogli con il vendere il fondo che aveva dato in anticresi, ma il compratore non ha nessun obbligo di rispettare l'anticresi, che, come è stato detto, non produce effetti che nei rapporti tra creditore e debitore. Tali effetti si estendono, naturalmente, agli eredi dell'uno e dell'altro (art. 1897), perché, com'è noto, gli eredi continuano la persona del defunto formando quasi un solo soggetto di diritti; ma non mai possono estendersi di fronte ai terzi, anche se aventi causa dal debitore o dal creditore.

La legge non richiede una forma speciale per l'anticresi; e, data la natura di questa, è facile intendere che non è soggetta all'obbligo della trascrizione. La prova è regolata dai principî generali

Per poter dare validamente un immobile in anticresi, è necessario esserne il proprietario, o almeno avere il diritto di percepirne i

frutti, quale l'hanno l'usufruttuario o l'enfiteuta. L'amministratore dell'immobile altrui può darlo in anticresi secondo le norme stabilite per gli atti di straordinaria amministrazione, non potendo l'anticresi considerarsi quale atto di ordinaria amministrazione in quanto produce l'alienazione dei frutti per un tempo indeterminato.

Mediante l'anticresi, il creditore acquista il possesso dell'immobile, e il debitore non può rientrare nel godimento di esso se non dopo che il debito sia stato interamente soddisfatto (art. 1893). È facile comprendere che il possesso del creditore non può convertirsi in diritto di proprietà, anche se sia durato per un tempo lunghissimo, essendo un possesso a titolo precario, salvo che sia intervenuta un'inversione del titolo (artt. 2106, 2115, 2116); non solo, ma è nullo qualsiasi patto tendente a rendere il creditore proprietario dell'immobile per mancanza del pagamento del debito. Un simile patto, che chiamasi *patto commissorio*, è proibito, per l'anticresi come anche per il pegno, a tutela del debitore che, stretto dal bisogno, potrebbe facilmente consentirlo al momento di ricevere il prestito. Il creditore anticresista ha quindi, in caso di mancanza del pagamento, soltanto il diritto, comune a qualsiasi altro creditore, di domandare con i mezzi legali l'espropriazione forzata dell'immobile (art. 1894). Naturalmente il divieto del patto commissorio non impedisce che, dopo costituita l'anticresi, il debitore venda il fondo al creditore.

Il creditore anticresista ha diritto di far suoi i frutti dell'immobile con l'obbligo d'imputarli annualmente a sconto del suo credito, prima degl'interessi, se sono dovuti, poi del capitale (art. 1891). Egli deve a fin d'anno rendere il conto al debitore; è permesso però, al fine di evitare i fastidî di un rendiconto, pattuire che i frutti si compensino senz'altro, in tutto o in parte, con gl'interessi (art. 1895). Questo patto può, specialmente quando non sia stata determinata la misura degl'interessi, mascherare l'usura, ma, com'è noto, nel nostro diritto non vi è alcun limite alla misura degl'interessi.

Il creditore ha l'obbligo di amministrare l'immobile come un buon padre di famiglia; quindi deve provvedere alla manutenzione e alle riparazioni necessarie, salvo, beninteso, a prelevare dai frutti le spese relative (art. 1892, capov. 2° e 3°); quando i frutti non bastassero, il debitore ha l'obbligo di rimborsarle. Inoltre il creditore ha l'obbligo, se non fu convenuto diversamente, di pagare i tributi e i pesi annui che gravano sull'immobile, salvo, anche per queste spese, il diritto di prelevarle dai frutti o di ripeterle dal debitore in caso d'insufficienza dei frutti (art. 1892, capov. 1° e 3°). Questi obblighi che incombono sul creditore possono in qualche caso essere tanto gravosi, da annullare ogni beneficio dell'anticresi; perciò la legge opportunamente gli concede la facoltà di liberarsene restituendo il fondo al debitore, il quale è obbligato a riprenderlo, salvo che siasi pattuito diversamente (art. 1893, capov. 2°).

Se oltre alle spese per la manutenzione e per le riparazioni necessarie, cui il creditore è obbligato, come sopra è detto, il creditore abbia fatto altre spese per migliorare l'immobile, i suoi diritti rispetto a queste spese sono retti dai principî comuni, e cioè egli può pretendere, restituendo l'immobile, la somma minore che risulterà tra lo speso e il migliorato (artt. 705, 1150), salvo il diritto di togliere i miglioramenti se possa farlo senza deteriorare il fondo.

L'anticresi è indivisibile, anche se il debito per il quale fu costituita sia divisibile e anche se effettivamente sia diviso tra gli eredi del debitore o del creditore; quindi uno degli eredi del debitore non può, pagando la sua parte, pretendere la restituzione di una corrispondente parte del fondo; né può pretenderla il debitore che abbia pagato a uno degli eredi del creditore la parte del credito a esso spettante (artt. 1896, 1889). Solo dopo che il debito sia interamente pagato, in capitale e accessorî, il debitore ha diritto di rientrare nel godimento dell'immobile (art. 1893). Non solo, ma se il debitore avesse contratto un altro debito con lo stesso creditore, e questo nuovo debito divenuto esigibile prima del precedente fosse stato pagato, l'anticresi si estende *ipso iure*, e senza bisogno di patto espresso, al nuovo credito e il creditore non può esser costretto a rilasciare l'immobile prima di essere stato interamente soddisfatto di entrambi.

L'anticresi è un contratto che, com'è facile intendere, è poco o nulla usato tra commercianti. Il codice di commercio si occupa dell'anticresi in materia fallimentare, e precisamente nell'art. 709, n. 4, nel quale dichiara che si presumono fatte in frode dei creditori, e quindi sono nulle rispetto ai medesimi, le anticresi costituite posteriormente alla data di cessazione dei pagamenti. È ammessa però la prova contraria, e cioè la prova della buona fede del creditore che ha ricevuto il fondo in anticresi. Ma dopo la dichiarazione del fallimento, e precisamente dal giorno della sentenza dichiarativa di esso, l'anticresi è resa inefficace in ogni caso, sia il creditore in buona o in mala fede, per effetto dell'art. 1897 cod. civile, che, come sopra si è visto, limita l'efficacia dell'anticresi ai soli rapporti tra debitore e creditore e i loro eredi; e anche per effetto dell'art. 700 cod. comm., per il quale la sentenza dichiarativa del fallimento sospende il corso degl'interessi non garantiti con pegno o ipoteca o altro privilegio. Come abbiamo sopra notato, l'anticresi non attribuisce alcun privilegio al creditore, e quindi il debito da essa garantito segue la sorte di tutti gli altri debiti chirografarî; d'altronde l'anticresi è sostanzialmente un modo di pagamento del debito, e quindi non può più sussistere quando il debitore, per il sopravvenuto fallimento, perde la facoltà di far pagamenti, e i suoi beni, destinati alla soddisfazione, in eguale misura, di tutti i creditori, sono sottoposti ad amministrazione giudiziale.

Bibl.: Oltre ai trattati generali di diritto civile, v. G. Mirabelli, *Del diritto dei terzi secondo il cod. civ. it.*, Torino 1889; T. Villa, *Il contratto d'anticresi*, in *Riv. it. per le scienze giur.*, 1889, p. 390; A. Rinaldi, *Saggio sul diritto d'anticresi*, in *Arch. giur.*, XXI, p. 229 segg.; T. Besia, *Del pegno e dell'anticresi*, Napoli 1891; M. Ricca-Barberis, *Il diritto di ritenzione del creditore anticretico*, in *La Pretura*, 1926, p. 71; E. Caberlotto, in *Dig. it.*, s. v. *Anticresi;* F. Ciccaglione, in *Enc. giur.*, s. v. *Anticresi*. G. Ven.

ANTICRISTO (gr. ἀντίχριστος, lat. *antichristus*; fr. *antéchrist*; sp. *anticristo*; ted. *Antichrist*; ingl. *antichrist*). – È, nell'apocalittica, il personaggio contrapposto al Messia o Cristo, prima del giudizio finale. Lo sviluppo massimo di questa credenza si ha nel cristianesimo, ma molti indizî mostrano che essa aveva una funzione nell'apocalittica giudaica. Infatti la designazione dell'anticristo (come *Beliar*, o meglio *Belial*, interpretato dai rabbini in maniera etimologicamente inesatta « il senza legge, colui che ha scosso il giogo della legge »; mentre il suo vero senso è « il buono a nulla, l'inutile ») si trova anche in taluni apocrifi dell'Antico Testamento e nella Mishna; la suprema empietà dell'anticristo è raffigurata nel suo insediamento come nume presente nel Tempio di Gerusalemme: ancora nella forma cristiana è conservato il motivo dei Giudei che, riconosciuto finalmente l'anticristo, fuggono nel deserto: tutto ciò ci riconduce a una fase giudaica della leggenda dell'antimessia. E non solo: ma secondo il Gunkel e altri critici tedeschi, la concezione giudaica dell'anticristo sarebbe la trasposizione alla fine dei tempi di un antichissimo mito sulla lotta fra la divinità e i mostri del caos, che, vinti e uccisi o incatenati all'origine del mondo, avrebbero dovuto scatenarsi un'ultima volta prima della sua fine. Il documento più antico del mito cosmogonico è il poema babilonese della lotta di Marduk, dio solare, con i mostri del caos. Un riflesso di questo mito può essere visto in quei passi dell'Antico Testamento, dove Jahvé, creatore del mondo, è il domatore dei mostri d'abisso; ma non è detto che tali mostri faranno un ultimo conato di ribellione alla consumazione dei tempi. In forme affini il mito delle forze demoniache incatenate ritorna nell'escatologia iranica (lo scatenarsi del serpente Azhi Dahaka, *Bundahišn*, 30); in quella germanica dell'Edda (Lokis, il lupo Fernis ecc.); e in derivazione dall'iranismo, nella lotta delle potenze o *Uthra* della luce e i demoni delle tenebre nella letteratura mandaica (cfr. per es. *Ginza destra*, lib. III, ed. Lidzbarski, *Die Ginza*, Gottinga 1925, p. 63 segg.); su questi miti ha recentemente rivolto la sua attenzione R. Reitzenstein. Un elemento giudaico-cristiano differenzia l'anticristo dalla concezione iranica; ed è che esso poggia tutto sull'antitesi di bene e di male ed ha perciò un carattere etico che supera l'ingenuità del mito naturistico babilonese. Nell'aspetto che assume nella tradizione giudaico-cristiana, l'anticristo è perciò la forma umanizzata delle forze demoniache ribelli a Dio, contrapposta alla forma umana del Messia in cui si esplica la provvidenza divina. Dell'antico aspetto qualche traccia rimane nella sua figurazione come mostro, drago, serpente: è stato anche concepito come un morto risuscitato, tanto che l'Apocalisse giovannea si induce a conguagliarlo a Nerone redivivo: questa risurrezione del mostro ucciso agli inizî dei tempi è l'antitesi della risurrezione del Cristo.

Nella leggenda l'anticristo ora è un demonio, o addirittura il diavolo incarnato, ora è un puro uomo in cui Satana esplica tutta la sua potenza. Siccome la sua figura è simmetricamente antitetica a quella del Messia o Cristo (di cui costituise un'invidiosa e ipocrita contraffazione) essa subisce oscillazioni consimili a quelle del concetto del Messia nell'ambito delle speranze messianico-escatologiche. Nella letteratura giudaica, le tracce di tale credenza sono



(fot. Alinari)

STATUETTA IN BRONZO: AMORE CHE TIRA L'ARCO
Firenze, Museo Nazionale



(fot. L.U.C.E.)

PUTTO GIÀ DELLA COLLEZIONE ESTENSE
Firenze, Bargello



(fot. Anderson)



VASO DI BRONZO, NETTUNO SULLA NAVE TRASCINATA DA CAVALLI MARINI
Modena, Galleria Estense



(fot. Alinari)

Predicazione e fatti dell'Anticristo, Luca Signorelli – Orvieto, Cattedrale

ora scarse, poiché essa fu in gran parte scalpellata via quando cadde il rigoglio della speranza messianica. Ne rimangono però qua e là ruderi in cui si vanno ad innestare gli elementi più antichi della leggenda cristiana.

La più grandiosa figurazione cristiana dell'anticristo è quella dell'*Apocalisse* (XI segg.). L'anticristo è suscitato da Satana, il drago, che l'investe d'ogni suo potere. È figurato, seguendo la ispirazione del libro di *Daniele* (VII), come il mostro dalle sette teste e dalle dieci corna. Una delle dieci teste par morta ed è viva, ed impersona in sé stessa tutta la mostruosa bestia. L'anticristo uccide i due profeti (probabilmente Mosè ed Elia o Enoch ed Elia) inviati da Dio a dissuadere dall'empietà; obbliga, con l'aiuto d'un falso profeta, gli uomini ad adorarlo e a ricevere sulla fronte o nella mano la sua sigla 666; perseguita i santi di Cristo. In rapporto con lui è la grande meretrice, la città dai sette colli, la quale poi è distrutta in un impeto di collera dalla stessa bestia dalla testa morta e rediviva, in unione con le dieci corna che rappresentano dieci re (probabilmente re d'Oriente). Alla manifestazione del Cristo, la Bestia con Satana e il falso profeta è gettata nell'abisso. Da tutti i segni che dà l'*Apocalisse*, l'anticristo è insieme l'Impero romano e Nerone: la testa vulnerata e rediviva il cui numero è 666 (somma dei numeri rappresentati dalle lettere ebraiche del nome *Neron Caesar*) sembra essere Nerone che, tornando dall'Oriente a capo d'altri dieci re, distruggerà Roma stessa. La forza satanica contraria a Cristo è quindi l'Impero che usurpa pel suo sovrano gli attributi divini del Figlio di Dio; la sua acme è nel malvagio Cesare, di cui più volte nel sec. I si attese il ritorno dall'Oriente.

La tradizione dell'anticristo Nerone si continua negli *Oracoli Sibillini* (libri III-V), in parte nel *Carmen apologeticum* di Commodiano, e presso i Padri della Chiesa più antichi. Però sbiadisce sempre di più e tende a scomparire agli inizî del Medioevo. Invece perdura e si consolida un'altra tradizione, che, come ha dimostrato il Bousset, risale al giudaismo precristiano, secondo cui l'anticristo non è un potere pagano, bensì un falso Messia, che opera e muove dal giudaismo, seduce i cuori con falsa dolcezza, con falsa devozione verso la Legge, con segni e prodigi d'ogni genere. Egli si presenta come un angelo di luce, e si leva al supremo attentato: di seder come Dio nel Tempio. Ciò finisce con l'aprir gli occhi agli stessi Giudei che fuggono nel deserto. Alla manifestazione dell'anticristo segue quella del Cristo che pone termine all'*abbominio della desolazione*. Molti particolari della leggenda sono sviluppi della *haggadà* giudaica. Così si afferma che l'anticristo è della tribù di Dan; che sarà circonciso; che avrà rapporto con l'invasione di Gog e Magog. Come del Cristo, si presagiscono i segni dell'anticristo: paurosa corruzione, disfrenamento d'odî, carestie, pestilenze, ecc. Si giunge persino a dare i segni fisionomici dello strumento di Satana: raffigurazioni in sommo grado grottesche. In certe narrazioni l'anticristo è presentato come vincitore, a capo di Gog e Magog, del Messia giosefita della tarda credenza giudaica: in altre egli pare una trasfigurazione di questo Messia giosefita in contrasto col Messia della tribù di Giuda, così come nello sviluppo cristiano tale leggenda può parere una trasformazione ingiuriosa del Messia giudeo, pur restando nel tema giudaico del grande seduttore del popolo. Tracce di questa figurazione giudaica si



L'ANTICRISTO (Luca Cranach). Cronaca di Norimberga dello Schedel (da Grillot de Givry, *Le musée des sorciers, mages et alchimistes*)

trovano nel Nuovo Testamento. Nel vangelo di *Marco* (XIII; e paralleli di *Matteo* e *Luca*: la cosiddetta piccola « apocalisse sinottica ») è posta in bocca a Gesù la profezia sull'abominio della desolazione insediato nel tempio e la fuga nel deserto: nel secondo capitolo di *II Tessalonicesi* è detto esplicitamente che prima del Cristo deve rivelarsi nel Tempio di Dio il senza legge, e si accenna enigmaticamente ad una forza (*ὁ κατέχων, τὸ κατέχον*) che impedisce per il momento la piena manifestazione di questa potenza di Satana, che di già opera. L'antica esegesi dei Padri, e anche, in gran parte, quella recente, scorge in questo impedimento l'Impero romano. Siamo perciò nell'ambito della leggenda sull'anticristo giudeo, impedito dall'Impero, e tale concezione contrasta con l'anticristo pagano dell'Apocalisse giovannea. L'autenticità paolina di *II Tess.* è messa in dubbio da varî critici; però, anche da altri luoghi (cfr. *II Corinzî*, VI, 15) appare che Paolo conosceva la figura di Beliar (Belial) antitesi di Cristo. Un accenno all'anticristo giudeo si trova anche in *Giovanni*, V, 43. Ma nelle lettere giovannee, che sole nominano apertamente l'anticristo (*I Giov.*, II, 18-22; IV, 13; *II Giov.*, 7), l'anticristo va diventando una categoria (molti anticristi) che riassume tutti gli scandali degli ultimi tempi. E a cagione dei diversi elementi conglobati nella leggenda, nella tradizione più tarda si manifesta una tendenza a moltiplicare gli anticristi (due o più) così come già nell'Apocalisse giovannea lo pseudoprofeta è in realtà un secondo anticristo affiancato alla bestia Nerone.

La tragica fantasia dell'anticristo riaffiorava in tutte le grandi crisi del cristianesimo. Allora si riprendevano i temi tradizionali, e con varianti e sforzi esegetici si cercava di prospettare la crisi dell'anticristo come conclusione dei segni nefasti già presenti. I Padri della Chiesa che commentano l'Apocalisse, le omelie che si pronunziano nelle chiese, le apocalissi che continuano a circolare, rielaborano gli elementi tradizionali fino alla *Commedia* di Dante. Le fonti principali pervenuteci sono, oltre all'*Apocalisse* canonica, le tarde apocalissi cristiane (gli scritti sibillini, la cosiddetta apocalisse greca di Daniele, quella armena, il V e VI libro di Esdra, l'apocalisse di Sofonia). Inoltre abbiamo le interpretazioni patristiche: lo scritto d'Ippolito romano sull'anticristo e lo scritto dello pseudo Ippolito *Περὶ τῆς συντελείας τοῦ κόσμου*; Vittorino di Pettau nel commentario all'*Apocalisse*; Commodiano nel *Carmen Apologeticum*; Lattanzio nel VII libro delle *Institutiones*; Cirillo di Gerusalemme nella 15ª delle sue *κατηχήσεις*; Efrem nel *Λόγος εἰς τὸν Ἀντίχριστον* e nel sermone siriaco *De fine extremo* (forse ambedue spurî) e un altro scritto attribuito ad Efrem pubblicato dal Caspari (*Briefe und Abhandlungen*, 1890, p. 208); una collana di profezie sull'anticristo attribuita a Metodio, il II dialogo di Sulpicio Severo, il XX libro del *De civitate Dei* di Santo Agostino; uno scritto sull'anticristo a torto attribuito al Crisostomo; Giovanni Damasceno nel IV libro della sua esposizione della fede ortodossa. Nel Medioevo la credenza dilaga talmente che non è facile seguirla in tutte le sue fasi. I principali autori che si occupano dell'anticristo sono il monaco Adsone del sec. X, uno scritto sibillino a torto attribuito a Beda; Goffredo da Viterbo e Gioachino da Fiore nel sec. XII. Da Gioachino da Fiore e dal suo commento all'Apocalisse attinsero rigoglio nei secoli successivi le speculazioni escatologiche, e l'anticristo ebbe un posto notevole nelle leggende religiose delle nuove letterature romanze (p. es. in Italia Uguccione da Lodi, e Ubertino da Casale). Personaggi la cui fama era fondata su singolari crudeltà o devastazioni della cristianità erano a volta a volta identificati coll'anticristo, e il loro avvento interpretato come segno dell'imminenza della fine del mondo (Attila, Maometto). Alla credenza realistica si sovrapponeva spesso un'interpretazione spirituale, consona all'interpretazione dell'Apocalisse iniziata nel sec. IV da Ticonio. Tuttavia la leggenda va assumendo aspetti sempre più rigidi e, sullo schema dell'anticristo falso messia giudeo, viene sistemata da Alberto Magno e da S. Tommaso. Un altro teologo della fine del sec. XIII, Arnaldo da Villanova, preannunziò imminente l'avvento dell'anticristo, ma dovette poi ritrattarsi. Al tema dell'anticristo s'ispira Dante nella figurazione del gigante e della meretrice nel carro della Chiesa, nella visione apocalittica nel Paradiso terrestre.

Di anticristo si parlava poi nelle controversie politiche e religiose. Celebre la diffamazione di Federico II come anticristo. Nelle conventicole religiose orientate verso riforme spirituali della Chiesa, i mali presenti, la corruzione ecclesiastica specialmente, ravvivano la credenza. E tra gli « spirituali » in lotta col papato si divulgò il convincimento che l'anticristo fosse il papa. In varie forme e varî gradi, sia nell'affermazione rude sia nell'interpretazione allegorica, tale identificazione continuò a circolare fra Hussiti, fratelli Boemi, Begardi ecc. Prima della Riforma la credenza nell'anticristo era in pieno rigoglio in Germania, come attestano incunaboli, incisioni in legno e in rame, quadri e disegni di grandi pittori (p. es. Dürer) che si compiacevano dell'*Apocalisse*. Perciò, nella lotta di Lutero contro il papato, l'anticristo riappare nella controversia fra protestanti e cattolici. I primi affermano senz'altro, sul fondamento dell'*Apocalisse*, che l'anticristo era un potere romano: il papa, l'abominio della desolazione che siede nel tempio di Dio, la falsificazione del cristianesimo. L'anticristo e l'insediamento suo nel tempio di Dio erano temi biblici che giustificavano la Riforma. Di contro, i dotti cattolici, p. es. Bellarmino e Malvenda, per confutare i protestanti studiarono e rimisero in luce tutti i momenti della tradizione sull'anticristo, e diedero così il primo avviamento alla ricerca storica su di essa, che si svolge poi nell'interpretazione storico-critica del Nuovo Testamento.

Il concetto e la leggenda dell'anticristo sono penetrati anche nell'Islamismo: il nome stesso dell'anticristo (*ad-Daggiāl*) è tolto dal siriaco (« il mentitore »), e la sua venuta è accompagnata da manifestazioni tipiche dell'escatologia giudaica e cristiana (l'invasione di Gog e Magog, la comparsa della « Bestia terrestre », *dābbat al-arḍ*, ecc.), cui si accompagnano altre specificamente musulmane (p. es. la caduta di Costantinopoli). Per maggiori particolari, v. ESCATOLOGIA.

BIBL.: Fondamentale è sempre la vasta silloge di Tommaso Malvenda, *De Antichristo*, Roma 1604 (posseduta dalla Bibl. V. E. di Roma, 37, 26, D. 11); id., 3ª ed. Lione 1647. Per l'inquadramento del mito nella storia delle religioni hanno importanza le seguenti opere, che pure non si occupano dell'argomento

ex-professo: H. Gunkel, *Schöpfung und Chaos in Urzeit und Endzeit*, 2ª ed., Gottinga 1921; R. Reitzenstein, *Die Weltuntergangsvorstellungen*, in *Kyrkhist. Årsskrift*, Upsala 1924; lo sceveramento delle tradizioni antiche è stato compiuto acutamente da W. Bousset, *Der Antichrist*, Gottinga 1895. Dell'anticristo nel giudaismo si sono occupati M. Friedländer, *Der A. in der vorchrist. jüd. Quellen*, Gottinga 1901, e Kaufmann Kohler, in *Jewish Encyclopädia*, I, s. v. Intorno alla leggenda medievale dell'anticristo cfr. E. Wadstein, *Die eschat. Ideengruppe: Antichrist, Weltsabbat, Weltende u. Weltgericht*, Lipsia 1896; E. Levi, *La leggenda simbolica del pessimismo*, in *Studi critici in onore di G. A. Cesareo*, Palermo 1924; id., *Uguccione da Lodi*, Firenze, s. a.; Newman, *The Protestant Idea of Antichrist*, in *Essays*, Londra 1897; A. Lémann, *L'Antéchrist*, Parigi 1905; J. L. Ratton, *Antechrist. An historical Review*, Londra 1917. Sulla controversia fra protestanti e cattolici cfr. H. Preuss, *Die Vorstellungen vom Antichrist im späteren Mittelalter*, Lipsia 1906. A. O.

ANTICRITTOGAMICI. – Con questo nome si indicano le sostanze chimiche impiegate a combattere le crittogame (v.) parassite delle piante. Le piante possono essere ostacolate nel loro sviluppo sia da cause abiologiche, cioè dall'ambiente fisico-chimico, che da cause biologiche, cioè dai parassiti, i quali comprendono un'orda innumerevole di organismi, crittogame e insetti principalmente, che vivono a spese delle piante stesse. Tali parassiti oltreché impedire il normale sviluppo delle piante, possono determinare in queste, o in alcuni loro organi, cambiamenti tali da diminuirne o annullarne la capacità d'impiego economico, o anche causare addirittura la morte delle piante o distruggere completamente i prodotti vegetali. I danni che si hanno per tale via sono pertanto enormi, e raggiungono nel mondo molti miliardi di lire ogni anno. È naturale quindi che l'uomo fin dai tempi più antichi abbia cercato di difendersi contro questi terribili nemici. E i mezzi di lotta sono andati continuamente mutando e perfezionandosi a misura che le conoscenze sulla natura e la biologia dei diversi parassiti si sono ampliate e approfondite.

Oggi si possiedono mezzi di lotta curativi, con i quali si cerca di distruggere nel modo più rapido e completo i parassiti, e mezzi preventivi che si applicano prima che la causa patogena sia comparsa per impedirne od ostacolarne lo sviluppo o la diffusione. Gli stessi rimedî non servono in generale per combattere i parassiti vegetali e quelli animali, e perciò i rimedî stessi si distinguono in Fitocidi e Zoocidi. I primi comprendono tutti i rimedî contro i parassiti vegetali (Mixomiceti, Schizomiceti o Batteri, Ifomiceti, Fanerogame), e un sotto-gruppo di essi formano i Fungicidi od anticrittogamici che servono per lo sterminio dei Micromiceti.

Sali di rame. – Fra gli anticrittogamici più importanti sono da porre al primo posto i composti di rame, con i quali sono stati senza dubbio conseguiti finora i migliori risultati nella terapia vegetale. Essi manifestano un'energica azione particolarmente preventiva contro le Peronosporacee, che attaccano in special modo la vite, il pomodoro e la patata, e contro le Ustilaginee che danneggiano fortemente le colture cerealicole.

Il più antico loro impiego fu per la disinfezione delle sementi dei cereali; ma dove i sali di rame posseggono la più grande importanza è nella viticoltura, la quale sarebbe oggi forse impossibile se non si fosse trovato in essi il mezzo appropriato ed efficace contro la terribile peronospora.

Dapprima s'impiegavano semplici soluzioni di solfato di rame; però queste, anche in forti diluizioni, causavano fenomeni di bruciature sulle parti verdi e d'altra parte avevano il difetto che il deposito di sale che lasciavano sulle foglie veniva troppo velocemente dilavato dalla pioggia. In seguito fu perciò proposto di aggiungere latte di calce alla soluzione di vetriolo, in maniera da precipitare il rame sotto una forma difficilmente solubile, e s'introdusse così l'uso della *poltiglia bordolese*. Invece della calce s'impiega talvolta la soda, ottenendosi così la *miscela di Borgogna*, e, più di rado, l'ammoniaca che dà l'*azzurrina* o *acqua celeste*. Dapprima si usarono miscele molto concentrate; in seguito l'esperienza ha permesso di ridurre considerevolmente le dosi, e dall'8% di solfato di rame si è rapidamente discesi al 3%, poi al 2% e spesso anche all'1%. Quest'ultima cifra è invero un limite estremo che, se può riuscire efficace nei luoghi caldi, va ritenuta in generale come troppo debole, specie per le regioni piovose, e tutte le volte che gli attacchi di peronospora assumono una forma violenta.

Una miscela cuprica, per essere efficace contro la peronospora, deve potere esercitare un'azione immediata contro l'invasione improvvisa o prevista, e un'azione duratura contro le invasioni che potranno verificarsi in un avvenire più lontano. L'azione immediata si attribuisce al rame solubile presente nella miscela e che viene dilavato dalle prime piogge, mentre l'azione lenta, posteriore, sarebbe prodotta dall'azione dissolvente esercitata sui composti insolubili di rame dalle acque meteoriche contenenti acido carbonico, ammoniaca, acido nitrico e nitroso, e, secondo alcuni, anche dagli essudati dell'epidermide della pianta. In verità la solubilizzazione, sebbene assai debole, è però sufficiente, poiché basta portare in soluzione qualche decimilionesimo di rame, per impedire la germinazione delle spore della peronospora.

È fuori dubbio pertanto che le miscele cosiddette acide esercitano un'azione più pronta ed energica di quelle neutre e soprattutto di quelle alcaline. I tre tipi di miscele si ottengono impiegando rispettivamente una quantità di alcali leggerissimamente inferiore, equivalente o superiore a quella necessaria per precipitare tutto il sale di rame. La dose di rame in soluzione dev'essere però sempre minima, per evitare bruciature alle foglie.

La composizione chimica delle poltiglie bordolesi è stata molto studiata. Bell e Taber hanno esaminato la composizione dei precipitati e delle soluzioni risultanti dalla mescolanza di calce e soluzioni di solfato di rame in diverse proporzioni e concentrazioni. Nella seguente tabella si riferiscono alcuni dei risultati ottenuti:

Nella soluzione		Nella fase solida	
CaO in gr.	SO_3 per litro		
1,206	0,0	$Ca(OH)_2$,	idrato di rame azzurro
1,780	0,872	id.	id.
1,908	1,060	$Ca(OH)_2$, $CaSO_4 \cdot 2H_2O$,	id.
1,358	1,112	$CaSO_4 \cdot 2H_2O$,	id.
1,120	1,144	id.	idrato di rame verde

Nelle miscele bordolesi preparate con un eccesso di calce, il precipitato, secondo questi autori, consiste dunque di calce, gesso, e idrato di rame azzurro.

Vermorel e Dantony hanno trovato che le miscele bordolesi acide, qualunque sia il modo di prepararle, contengono, oltre a solfato di rame libero e solfato di calcio, solamente solfati basici di color verde, fra i quali si annovera certo il composto $3CuSO_4 \cdot 5CuO \cdot 10H_2O$, ma non contengono mai idrato di rame.

Per le miscele alcaline gli autori hanno studiato i due tipi di esse, la miscela azzurra e quella verde, che risultano a diverse condizioni di preparazione. Nelle miscele azzurre, che si ottengono versando rapidamente in una soluzione diluita di solfato di rame una dose di latte di calce concentrato in leggiero eccesso, si ha un precipitato azzurro formato in maggior parte dall'idrato rameico normale stabile $Cu(OH)_2$, assieme con piccole quantità di sali basici. Quando invece si versa a poco alla volta nella soluzione di solfato di rame la stessa quantità di latte di calce concentrato, e tanto più lentamente quanto maggiormente concentrato è il latte di calce, si ottiene un precipitato verde che è costituito quasi esclusivamente da prodotti basici ($xCuSO_4 \cdot yCuO \cdot zH_2O$), ed è in tutto simile al precipitato delle miscele bordolesi acide.

Le miscele alcaline contengono, in ambedue i casi, rame allo stato disciolto e sempre in quantità di gran lunga superiore a quella che occorre per impedire la germinazione della peronospora.

Oggi si desidera nelle poltiglie anche un altro requisito di gran valore pratico, cioè che esse siano dotate di proprietà bagnanti, per cui invece che scorrere sugli organi verdi vi si distendano largamente, ricoprendoli di uno strato continuo e si secchino sul posto senza lasciare vuoti. Le miscele ordinarie non bagnanti, al contrario, formano anch'esse, immediatamente dopo l'intensa polverizzazione, una lamina liquida continua e uniforme, ma questa scompare subito, perché il liquido acquista rapidamente lo stato sferoidale, lasciando solamente sulle foglie alcune goccioline liquide separate.

Le prime fissano adunque il rame, sugli organi da proteggere, più uniformemente, diffusamente e in maggior quantità che non le seconde. Sulle foglie e sui grappoli irrorati con miscela bagnante si è trovata infatti una quantità di rame rispettivamente quattro e venti volte maggiore in confronto delle foglie e dei grappoli irrorati con miscela ordinaria.

Il potere bagnante è in rapporto con la viscosità e la tensione superficiale delle soluzioni, ma non dipende esclusivamente da esse. Liquidi a debole tensione superficiale possono anche bagnare molto male, p. es. la miscela di sapone di rame preparata con olio di ricino. Viceversa, taluni liquidi con tensione superficiale vicina a quella dell'acqua bagnano perfettamente i vegetali: così si comporta una miscela contenente in 100 litri 20 gr. di gelatina e 1 kg.

di acetato neutro di rame, nella quale entra specialmente in giuoco la viscosità superficiale. L'unico mezzo pratico e sicuro per stabilire il potere bagnante di una miscela anticrittogamica è quello di porsi nelle condizioni della pratica e cioè di polverizzare la poltiglia sugli organi vegetali da trattare.

Le sostanze che vengono impiegate per rendere bagnanti le comuni miscele anticrittogamiche sono specialmente i saponi, le saponine, le sostanze albuminoidi e qualche sale organico di produzione più o meno limitata. In complesso i saponi da soli corrispondono abbastanza allo scopo, ma il potere bagnante non è molto duraturo, mentre risultati migliori si hanno con le saponine, che alcune piante, come le *Quillaya*, l'*Aesculus*, la *Saponaria* e specialmente i *Sapindus*, accumulano nel legno o nella corteccia dei loro frutti. Le saponine peraltro vengono più o meno alterate nelle loro preziose qualità dall'alcalinità dei liquidi e perciò vanno impiegate con le miscele acide. Fra le sostanze albuminoidi si usano le gelatine per le poltiglie acide e le caseine per quelle basiche. Esse s'impiegano nella proporzione di 25-50 gr. per hl., sono assai efficaci e a buon mercato ed hanno anche il pregio di aumentare nelle miscele la permanenza sui vegetali.

Fra i composti cuprici, oltre al solfato, trova impiego quale anticrittogamico l'ossicloruro di rame, che si ottiene come sottoprodotto nella preparazione elettrolitica del sodio e del potassio, secondo il processo Granier, dagli anodi di rame. Forma una polvere verde chiara che è insolubile in acqua, ma rimane in questa bene sospesa, fornendo una poltiglia che manifesta una buona aderenza sulle foglie, e che possiede ottime qualità fungicide. Il prodotto posto in commercio dalla società elettrica ed elettrochimica del Caffaro, sotto il nome di *pasta Caffaro*, è anche una poltiglia concentrata a base di ossicloruro di rame, la quale contiene circa il 16% di rame, e per l'uso deve essere stemperata nell'acqua nella proporzione di kg. 1 per hl., elevando la dose a kg. 1,50-2 nel caso d'infezioni violente. Il modo facile e spedito di preparare la miscela, e i risultati favorevoli ottenuti, hanno reso fiduciosi gli agricoltori verso il nuovo rimedio, che molti ricercatori hanno trovato efficace quanto la poltiglia bordolese, di più facile preparazione, meno costoso, adesivo e forse più resistente alle piogge.

I sali di rame oltre che sotto forma di poltiglia sono stati sperimentati in forma polverulenta, ma con risultati poco soddisfacenti e in ogni caso inferiori a quelli che si ottengono con le poltiglie. In realtà, anche quando vengono impiegati in forma di polveri, essi agiscono solo in quanto passano in soluzione per opera della rugiada o altro; in nessun caso i sali di rame agiscono come lo zolfo.

La preparazione in certo modo circostanziata delle miscele cupriche ha spinto da anni l'industria a facilitare il lavoro ai viticultori mediante l'apprestamento di preparati sempre più adatti. Così si possiede attualmente una serie di prodotti di rame già pronti per l'uso, che vengono tuttavia impiegati in massima parte solo dai piccoli viticultori e dai proprietarî di giardini. Poiché detti prodotti sono in generale relativamente cari e di efficacia non sempre accertata e sicura, il grande agricoltore preferisce di preparare da sé le miscele, per lo meno fintanto che queste non saranno sorpassate nell'azione e nel prezzo da un preparato industriale.

Metodi di analisi. – Il valore e l'efficacia degli anticrittogamici a base di rame dipende essenzialmente dal loro contenuto in tale elemento; perciò la loro analisi comprende prima di tutto la determinazione del rame e secondariamente quella delle altre sostanze contenutevi normalmente, o per imperfetta fabbricazione, oppure per esservi state aggiunte a scopo di frode.

Il titolo in rame viene espresso in $CuSO_4 \cdot 5H_2O\%$ e si determina per via ponderale, sia elettrolitica sia per precipitazione come solfuro, ossido od ossidulo, e anche per via volumetrica.

Il metodo oggi più usato è però quello elettrolitico, il quale alla comodità unisce la maggiore esattezza. Nell'esecuzione non occorrono speciali precauzioni quando si tratta del solfato di rame ordinario: una quantità di soluzione contenente intorno a gr. 0,25 di rame, acidificata opportunamente, viene sottoposta all'elettrolisi, impiegando come catodo una capsula di platino di Classen, o meglio l'elettrodo a rete di Winkler, e facendo passare una corrente di 0,2-0,3 ampères e 3 volts. Per la deposizione completa del rame, operando con catodo fisso e a freddo, si richiedono parecchie ore, mentre con catodo rotante e a 60°-70° C. è sufficiente circa un'ora.

Per i prodotti complessi o molto impuri è necessario, prima di eseguire l'elettrolisi, eliminare gli anioni e i cationi che possono nuocere alla determinazione. Così nelle paste e polveri Caffaro contenenti cloruri e ossicloruri occorre dapprima scacciare del tutto il cloro, per ebollizione con acido solforico concentrato.

I metodi volumetrici sono anche più rapidi, ma non tutti ugualmente raccomandabili e sicuri. Tra essi è ufficialmente seguito in Italia il metodo Zecchini, fondato sulla riduzione del sale di rame per mezzo di una soluzione titolata di tiosolfato sodico e successiva titolazione dell'eccesso di tiosolfato con soluzione di iodio. Si opera in presenza di solfocianato ammonico per eliminare dalla soluzione il sale rameoso che altrimenti turberebbe la reazione.

I metodi per precipitazione presuppongono l'assenza o la eliminazione preventiva degli altri metalli che precipitano nelle stesse condizioni del rame, il quale viene precipitato rispettivamente con idrogeno solforato, con idrato alcalino o con soluzione di glucosio, a seconda che la determinazione viene eseguita sotto forma di solfuro, di ossido o di ossidulo.

Fra le impurità o sofisticazioni più comuni del solfato di rame si riscontra il solfato di ferro, che si riconosce e si dosa facilmente con i metodi qualitativi e quantitativi ordinarî. Talvolta il solfato di rame per difetto di lavorazione può contenere acido solforico libero, che si dosa per titolazione acidimetrica, impiegando come indicatore il rosso Congo.

Zolfo. – Fra i rimedî sovrani, dopo i prodotti cuprici, si ha lo zolfo in polvere, il quale trova molteplici impieghi nella protezione delle piante e, specie nella viticoltura, risponde come un importantissimo fungicida. Esso non solo previene lo sviluppo dell'oidio, ma distrugge il micelio ed i conidi della crittogama, anche quando il parassita, che in certe annate arreca danni molto rilevanti ai vigneti, è nel suo pieno sviluppo. La sua azione è tanto più energica, quanto più la stagione è calda.

Sebbene l'impiego dello zolfo a questo scopo rimonti a più di mezzo secolo, siamo ancora al buio circa la sua reale azione sul fungo. Dal fatto che le spore dell'oidio possono vegetare in soluzioni diluite di acido solforoso, ma si mostrano sensibilissime all'idrogeno solforato, sarebbe da dedurre che a quest'ultimo composto più che all'anidride solforosa, com'è ritenuto da alcuni autori, sia da ascrivere l'azione fungicida dello zolfo. Sennonché queste ipotesi sono combattute dall'opinione di altri ricercatori, i quali credono che lo zolfo agisca per sé stesso, per i suoi vapori, e dai sostenitori dell'azione fisica delle solforazioni sull'oidio, poiché anche polveri inerti mostrano una certa efficacia contro il fungo. Va notato però che lo zolfo agisce in qualche modo anche ad una certa distanza, p. es. sparso sul suolo attorno alla pianta. Che lo zolfo eserciti un'azione chimica si può dedurre dal fatto che, a differenza delle polveri inerti, se non viene usato con le debite precauzioni, produce ustionature sugli organi verdi; il che rafforzerebbe l'ipotesi di quei patologi che sostengono che lo zolfo agisce allo stato di acido solforico: questo, mentre intaccherebbe direttamente il fungillo, verrebbe in pari tempo assorbito in piccolissime quantità dal tessuto fogliare, aumentandone così l'attività funzionale, come mostra il verde clorofillico più intenso che si manifesta in seguito a moderate somministrazioni.

L'azione sugli organi verdi delle piante è accentuata infatti nello zolfo sublimato, il quale contiene sempre quantità sensibili di acidi solforoso e solforico, per cui, ad evitare scottature, si usa talvolta mescolarlo con corpi inerti o capaci di neutralizzarne l'acidità, quali il gesso ed il calcare. Lo zolfo molito, ventilato o no, riesce invece meno caustico ed è inoltre più efficace, perché, per la scabrosità delle sue minutissime particelle, aderisce facilmente e perdura sulle parti vegetali.

Oltre che nella viticoltura lo zolfo in polvere trova anche largo impiego come fungicida nella frutticoltura e nel giardinaggio. Esso non è solamente un fungicida, ma può essere impiegato in molti casi per combattere parassiti animali, come l'altica e i *Tetranichus*, contro i quali agisce come insettifugo. Per combattere la scabbia delle patate si adopera mescolandolo intimamente al terreno, nel quale subisce una lenta ossidazione essenzialmente microbiologica, determinando così un'acidificazione del suolo, che, se non è eccessiva, è favorevole alla coltura delle patate. L'impiego riesce perciò superfluo od anche dannoso nei terreni già acidi.

Contro i danni prodotti da alcuni funghi e da alcuni animali l'azione dello zolfo viene di molto sorpassata da quella del solfuro di potassio, detto comunemente *fegato di zolfo*, ed ancor più dai polisolfuri di calcio, compresi sotto il nome di *miscela solfocalcica*. Poiché questi composti hanno maggiore importanza per la lotta contro parassiti animali, di essi sarà trattato sotto la voce INSETTICIDI.

Metodi di analisi. – Per gli zolfi da usarsi come anticrittogamici ha grande importanza la finezza. Questa si determina per mezzo del solforimetro o solfinimetro di Chancel, costituito da una speciale provetta di vetro robusto lunga circa 25 cm., del diametro interno di 12,68 mm. e portante incisa una scala divisa in 100 parti. Per eseguire la determinazione del saggio s'introducono nel tubo 5 gr. di zolfo, si riempie il tubo stesso di etere puro e anidro e si agita secondo norme stabilite. Il grado di finezza si legge dopo aver lasciato per qualche tempo il solforimetro in posizione verticale e alla temperatura di 17°, 5 C.

Negli zolfi si determinano inoltre l'acqua igroscopica, per essicamento in stufa a 100° C., e le sostanze minerali e bituminose, pesando dapprima il residuo complessivo, ottenuto per cauta evaporazione dello zolfo, e poi il residuo esclusivamente minerale che si ha per arroventamento. Il contenuto in zolfo viene così calcolato per differenza, mentre per determinazioni più precise esso viene dosato direttamente, mediante estrazione con solfuro di carbonio e, se sono presenti sostanze bituminose, ossidando inoltre lo zolfo estratto ad acido solforico e dosando questo con i metodi ordinarî.

Nelle miscele di zolfo e solfato di rame la finezza e il contenuto in zolfo si determinano come negli zolfi semplici, il rame come nel solfato di rame, e le impurezze si hanno per differenza.

Bibl.: G. Tommasi, *Annali R. Stazione Chimico-agraria*, Roma 1915, s. 2ª, VII, pp. 146-188; J. M. Bell e W. C. Taber, *J. Physical Chem.*, XI (1907), p. 632; V. Vermorel e E. Dantony, in *Comp. Rend. Acad. Scien.*, CLII (1911), p. 972; CLIV (1912), p. 1300; CLVI (1913), p. 1475; CLIX (1914), p. 266; Ministero di Agricoltura, *Metodi ufficiali d'analisi*, in *Annali di agricoltura*, Roma 1905, p. 193; V. Villavecchia, *Trattato di chimica analitica applicata*, 2ª ed., Milano 1921, pp. 194 e 206. G. T.

ANTIDETONANTI. – L'automobile ha acquistato il netto carattere di veicolo utilitario: occorre quindi cercare ogni mezzo per ridurne il costo d'esercizio, e quindi, fra l'altro, per ridurre il consumo del carburante. Per ragioni analoghe e per altre ancora (aumenti delle distanze percorribili, aumento del carico utile trasportabile, ecc.) è necessario ridurre al minimo il consumo di benzina nei motori d'aviazione. Ciò può ottenersi aumentando il rapporto di compressione volumetrica, che nei veicoli usuali è di 4 ÷ 5. Ma a questo aumento si opponeva la caratteristica proprietà di detonare posseduta in sommo grado dagli idrocarburi della serie grassa dai quali è formata la benzina (non detonano invece l'alcool, il benzolo, ecc.): e la detonazione porta con sé una somma di danni, costituita principalmente da un lavoro più intenso cui sono sottoposte le varie parti del motore, dall'incrostarsi del cilindro per deposizione di carbone non combusto (il che poi, fra l'altro, significa sciupío di carburante), da difficoltà di accensione, derivante dalla deposizione di questo carbone sulle candele, ecc. Si è quindi venuti naturalmente alla ricerca dei mezzi atti a permettere un aumento del rapporto di compressione senza che le detonazioni si producano. Le vie da percorrere erano due: l'una consistente nel ricorrere a particolari disposizioni costruttive; e in questo senso ha lavorato principalmente un gruppo di studiosi inglesi facenti capo a Ricardo, e più recentemente il francese Dumanois; l'altro, consistente nella ricerca di opportune sostanze da aggiungere alla miscela carburante; ed è questa la via battuta dagli Americani, con a capo T. Midgley. Naturalmente si poteva anche cambiare totalmente il tipo di carburante (uso di alcool, di gas povero, ecc.), problema che si connette, per noi Italiani, col problema della ricerca di un carburante da prodursi in patria.

Gli studî del Midgley hanno portato ad individuare un gruppo di sostanze che, aggiunte in quantità assolutamente minime alla benzina, permettono di elevare il rapporto di compressione volumetrica fino a 8 ÷ 9. Fra queste sostanze particolarmente attivo e interessante è il piombo tetraetile, per il quale il Midgley ha messo a punto un sistema di preparazione economica che ricorda molto da presso quello studiato in passato dall'italiano A. Ghira. Si vende oggi l'*ethyl fluid*, formato da un soluzione di piombo tetraetile in bromuro di etilene (la funzione di questo solvente è da ricercare nelle sue attitudini a liberare il cilindro da eventuali deposizioni di piombo) che va aggiunto alla benzina in ragione di 5 cmc. per 5 litri di benzina.

La morte di alcuni operai che manipolavano il piombo tetraetile ha sollevato in America la questione della velenosità di questo *ethyl fluid* e dei gas di scappamento dei motori che lo usano. Da un'ampia inchiesta ordinata dalle autorità americane è risultato che, se pericolo c'è, esso si limita alla preparazione del piombo tetraetile, e conseguentemente tutte le restrizioni, a cui la vendita era stata sottoposta in un primo tempo, sono state abrogate e rimosse. Il problema è ancora in discussione altrove (ad es. in Inghilterra).

Molte altre sostanze agiscono come antidetonanti (in inglese *antiknoch*); fra le altre, il seleniuro e il tellururo di dietile, il ferrocarbonile (brevettato dalla ditta tedesca Badische Aniline und Soda Fabrik), il nichelcarbonile.

I caratteri che essenzialmente inducono questa attitudine antidetonante sono stati studiati principalmente nel laboratorio del Ministero inglese dell'aviazione dal Callendar. Questi studî naturalmente presuppongono delle ipotesi sul meccanismo di azione degli antidetonanti; l'argomento ha molto interessato e interessa tuttora gli studiosi, che però hanno emesso diverse teorie non solo non concordanti, ma alcune nettamente in contrasto fra di loro; sicché a nulla di veramente esauriente si è ancora pervenuti.

L'aumento di rendimento del motore derivante dall'uso degli antidetonanti è notevole: esso si riduce un poco per la diminuzione di rendimento meccanico che si connette con tale uso, ma resta comunque, secondo i calcoli e le esperienze del Dumanois, superiore al 10%. Un altro vantaggio dell'impiego degli antidetonanti, indicato anch'esso dal Dumanois, è costituito dalla possibilità di utilizzare, nei motori ordinarî, invece di benzina, petrolio lampante o miscele di benzina e di petrolio; ciò che interessa molto quei paesi che, come il nostro, non sono produttori di carburante.

Bibl.: Midgley e collaboratori, in *Journal of Ind. and Eng. Chem.* (1922-23); Dumanois, in *Comptes-Rendus* (1924-26) e *La Technique Moderne* (1926); Callenda, in *Engineering* (1926-27). Per ulteriori dettagli e bibliografia si vedano gli articoli di R. Ariano, in *Giorn. di Chimica Ind. ed Appl.* (1925), p. 353, (1926), p. 473, (1927), p. 357. S. Ar.

ANTIDICOMARIANITI (dal gr. *ἀντίδικος* « avversario » e *Μαριάμ* «Maria»). – È nome dato da S. Epifanio (*Panarion haer.* 78) a una setta arabica da lui confutata, e in genere agli avversarî della verginità perpetua di Maria madre di Gesù Cristo. Teologicamente si distingue la verginità *ante partum*, *in partu*, *post partum*: l'ultima ebbe più numerosi avversarî. Il Nuovo Testamento parla a più riprese (p. es. *Marco*, II, 31; VI, 3, e paralleli; *Giovanni*, II, 12; VII, 3, 5, 10; *Galati*, II, 19; *I Corinzî*, IX, 5) dei « fratelli » di Gesù. Che fossero nati dopo di lui dal matrimonio di Giuseppe e Maria fu opinione di molti; e si prestano ad essere interpretati in questo senso varî passi di Tertulliano (p. es. *De monogamia*, 8; *De virgin. veland.*, 6) al quale si attribuisce pure la negazione della verginità nel parto, o della nascita verginale di Gesù. Parecchi eretici negarono sia questa, sia (ma in minor misura) il suo concepimento verginale (*Virginitas B. Mariae ante partum*) perché sembrava loro che essa implicasse la negazione della realtà del corpo di Gesù Cristo, e, pertanto, della sua piena natura umana accanto alla divina, e spiegavano quest'ultima in altro modo, che a sua volta però faceva di Cristo una divinità subordinata al Padre. La questione fu dibattuta soprattutto nel corso delle controversie trinitarie e cristologiche dal sec. IV in poi; all'affermazione della verginità perpetua di Maria contribuirono anche le tendenze ascetiche. A loro volta, queste ebbero numerosi avversarî, che vi scorgevano un pericoloso ripullulare di concezioni dualistiche unite ad una cristologia docetistica di tipo manicheo: Gioviniano (condannato nel 389 da papa Siricio e nel 390 per iniziativa di S. Ambrogio) ed Elvidio, avversarî della verginità perpetua, sostennero in pari tempo la superiorità dello stato coniugale sul verginale: l'uno e l'altro ebbero avversario deciso e tenace S. Ambrogio, cui si aggiunsero S. Girolamo e S. Agostino, e la Chiesa orientale.

Bibl.: G. Herzog, *La Sainte Vierge dans l'histoire*, Parigi 1908; J. Tixeront, *Histoire des dogmes*, II, 4ª ed., Parigi 1912, p. 193; L. Coulange, *La Vierge Marie*, Parigi 1925. A. P.

ANTIDORCADE (dal gr. *ἀντί* « corrispondente a... » e *δορκάς* « gazzella »; lat. scient. *Antidorcas* Sundewall 1847; fr. *antilope sauteuse*; sp. *antidorcas*; ted. *Springbock*; ingl. *springbok*). – Genere della sottofamiglia delle Antilopi (*Antilopinae*). Questi animali hanno complessione svelta e leggiadra, altezza di spalla m. 0,85, rinario piccolo, un paio di zoccoletti accessorî ai piedi anteriori e posteriori. Sono forniti di ghiandole preorbitali gialle chiare; mancano invece di ghiandole e ciuffi di peli carpali, come pure di ghiandole inguinali; esiste in essi una ghiandola interdigitale tanto sopra gli zoccoli anteriori quanto sopra i posteriori. Sulla metà posteriore del dorso si estende un grande campo ghiandolare contenuto in un marsupio, o duplicatura della pelle, socchiuso nel riposo, patente quando l'animale è eccitato o salta. Dal campo ghiandolare emerge un fitto rivestimento di lunghi peli bianchi erigibili. La secrezione ghiandolare è sebacea, giallastra, dell'odore del miele, appiccicosa; essa tinge la base dei peli bianchi e si dissecca poi in forma di forfora scagliosa. Il rivestimento peloso generale è morbido e aderente, un poco allungato sulla nuca del maschio. Il colore gene-



ANTIDORCADE, *Antidorcas marsupialis* Zimm.

nerale è bruno cannella chiaro. Bianchi sono la faccia, la gola, le parti inferiori del tronco e quelle mediali degli arti, lo specchio posteriore, il campo ghiandolare dorsale, e la coda. Una striscia bruna si distende dall'occhio alla bocca; una fascia nero-bruna sui lati del tronco. Il ciuffo terminale della coda è nero. Le corna misurano nel maschio fino a 30 cm. di lunghezza retta ed hanno fino a 20 anelli; sono lirate, colla punta rivolta medialmente. Nel cranio vi è una fossa preorbitale ben distinta; manca il cavo preorbitale; le coane sono alte e larghe. Il primo premolare inferiore manca sempre, il superiore spesso; formula $\frac{0\ 0\ 2\text{-}3\ 3}{3\ 1\ 2\ 3}$. Abita con almeno due razze, la Colonia del Capo, dal Namaqualand all'ovest fino a Queenstown all'est e fino allo Swartberg ed ai monti che delimitano il grande Karru a sud; il Transvaal meridionale; lo stato dell'Orange; il paese dei Beciuana ed il Grande Mamaqua (*Antidorcas marsupialis*, Zimm.); la regione costiera dell'Angola dal Damara al Benguella (*A. m. angolensis*, Blaine). Predilige località desertiche, attraverso le quali migra, talvolta in stuoli numerosi, seguendo le piogge. Ha abitudini gregarie, ed è un saltatore meraviglioso, capace di coprire un centinaio e più di metri con salti ininterrotti di 2 m. d'altezza e 4-5 di lunghezza. Abbondantissima ancora poche decine di anni fa, è ora assai meno comune, ma gode fortunatamente la protezione di parecchi intelligenti proprietarî di terre.

BIBL.: Sundevall, in *Kungl. Vetensk. Akad. Handl.*, Upsala-Stoccolma 1847, p. 271; Brooke, in *Proc. Zool. Soc.*, 1872, p. 550; P. L. Sclater e O. Thomas, *Book of Antelopes*, III, Londra 1897, p. 55, tav. LI; Pocock, in *Proc. Zool. Soc.*, 1910, p. 893; Blaine, in *Proc. Zool. Soc.*, 1922, pp. 333, 336, tavv. V, VII, VIII. O. D. B.

ANTIDORO (*ἀντίδωρος*, da *ἀντί* «invece di», e *δῶρον* «dono»). – Nel rito bizantino, si dice della parte del pane eucaristico fermentato e compatto, da cui furono estratte con la lancia liturgica l'Agnello (ostia maggiore) e le particelle offerte in onore della Madonna o di diversi santi, o a pro di diverse intenzioni. Questo pane, già benedetto col segno di croce al principio della protesi o preparazione degli oblati, vien tagliato a pezzi, benedetto una seconda volta dopo la consacrazione mediante il contatto con il calice, e distribuito ai fedeli in fine della liturgia o Messa, principalmente a coloro che non si sono comunicati. Quando il sacerdote, nella confessione sacramentale, impone come penitenza l'astensione dalla comunione per un certo tempo, prescrive di ricevere l'antidoro invece del corpo di Cristo, e di bere acqua solennemente benedetta nel giorno dell'Epifania, invece del sangue consacrato. È un ricordo dell'eulogia dei cristiani dei primi secoli, e corrisponde esattamente al pane benedetto di certi paesi occidentali. È chiamato *antidoro*, perché tiene il posto dei *doni*, cioè della Eucaristia, chiamata *doni santi* nella lingua liturgica greca. L'antidoro è un «sacramentale», non un sacramento, e indica la partecipazione soltanto indiretta al sacrificio compiuto.

BIBL.: Simeone di Tessalonica, *De sacra liturgia*, in Migne, *Patrologia Graeca*, CLV. C. K.

ANTIDOSI (gr. *ἀντίδοσις*). – È un singolare istituto di diritto finanziario attico. Chiunque si reputasse ingiustamente designato per l'assunzione di un pubblico peso (*λητουργία*), come l'obbligo di armare una nave e fornirla di ciurma (*τριηραρχία*) o d'istruire un coro (*χορηγία*) poteva offrire a un altro cittadino, che ritenesse più ricco, la scelta fra l'assumersi il carico e lo scambiare i patrimonî. L'offerta veniva fatta mediante un atto chiamato *provocazione* (*πρόκλησις*). Se il provocato non ammetteva di esser più ricco del provocante, decideva il tribunale sulla dichiarazione giurata delle parti (*ἀπόφασις*) e il soccombente era obbligato ad assumersi il peso. Al reale scambio dei patrimonî difficilmente si sarà arrivati, perché, oltre ai materiali gravissimi inconvenienti che si sarebbero avuti, l'antidosi non avrebbe neanche raggiunto lo scopo di equità finanziaria a cui serviva, essendo facile sottrarre al patrimonio i beni mobili (*οὐσία ἀφανής*), che nell'età degli oratori rappresentavano la parte più cospicua degli averi. In pratica si sarà venuti o a un accordo o a una sentenza.

Per quanto l'antidosi possa sembrare uno strano istituto, è in armonia da un lato con l'ordinamento finanziario di Atene, che imponeva in massima parte, piuttosto che contribuzioni in danaro (*εἰσφοραί*), prestazioni dirette, per loro natura meno divisibili e quindi meno atte a essere equamente distribuite; dall'altro col sistema attico, per cui se uno, pur senza sua colpa o intenzione, godeva di un vantaggio a danno d'un altro, il danneggiato poteva in particolari circostanze proporgli di riconoscere i suoi diritti o di scambiare le parti. (Per esempio un creditore, che un altro creditore avesse prevenuto nel prender possesso dei beni del comune debitore, poteva mediante *πρόκλησις* proporre la scelta fra l'accettare il pagamento e farsi sostituire nel possesso, e il rimanere in possesso e pagar lui il debito al provocante [cfr. Demosth., *c. Pant.*, § 12]).

Fondamentale importanza come fonte d'informazione ha l'orazione pseudodemostenica contro Fenippo; non ne ha invece alcuna, contro quel che può far supporre il titolo, l'orazione di Isocrate *Περὶ τῆς ἀντιδόσεως*.

BIBL.: Oltre ai manuali di carattere generale come A. Böckh, *Die Staatshaushaltung der Athener*, 3ª ed., I, Berlino 1886, pp. 673-683; G. Busolt e H. Swoboda, *Die griechischen Staats- und Rechtsaltertümer*, 2ª ed., Monaco 1926, p. 299; I. H. Lipsius, *Das attische Recht und Rechtsverfahren*, Lipsia 1905-1912, p. 590 segg.; si veda in particolare l'articolo polemico del Thalheim, in *Hermes*, XIX (1884), pp. 80-91, contro il Fränkel che, in *Hermes*, XVIII (1883), p. 442 seg. nega, a torto ci sembra, la necessità della *πρόκλησις*; e l'esposizione dello stesso autore, in Pauly-Wissowa, *Real-Encyclopädie d. class. Altertumswiss.*, I, coll. 2397-98. U. E. P.

ANTIDOTI (dal gr. *ἀντίδοτον* [*φάρμακον*]). – Si denominano antidoti i cosiddetti *contravveleni*, cioè i mezzi che vengono impiegati per neutralizzare gli effetti di sostanze tossiche sull'organismo; e si chiama *antidotismo* lo studio del loro modo di agire e della loro applicazione pratica. A seconda della maniera con cui esercitano l'effetto, essi possono essere distinti in varie categorie: antidoti fisico-chimici, chimici, farmacodinamici.

Le prime due specie di antidoti mirano essenzialmente, con meccanismo chimico o fisico-chimico, a impedire, o per lo meno a limitare, la penetrazione del veleno dal punto di applicazione nel torrente della circolazione: la loro azione è dimostrabile anche con la prova *in vitro*. A queste due categorie appartengono, per esempio, sostanze capaci di immagazzinare (assorbire) veleni, come i colloidi in genere (ovoalbumina, lattalbumina, gelatina, carbone animale, gomma, ecc.). Sono usate assai spesso a titolo di contravveleno sostanze le quali, in virtù di una reazione chimica vera e propria, o trasformano un veleno solubile, e per conseguenza facilmente assorbibile, in un composto insolubile, e per conseguenza inadatto o meno adatto all'assorbimento, oppure anche in un composto innocuo. Tale è, per esempio, il solfato sodico rispetto al cloruro di bario, essendo insolubile il solfato baritico che ne nasce; il cloruro sodico rispetto al nitrato d'argento, perché il cloruro di argento, che si forma, non viene assorbito; l'ossido idrato di magnesio, che in presenza di acido cloridrico o solforico concentrati e velenosissimi forma cloruro o solfato di magnesio, che risultano inoffensivi, ecc. Comunque è da notarsi che gli antidoti debbono in ogni modo essere, per sé medesimi, incapaci di recar danno all'organismo.

Il meccanismo di azione degli antidoti farmacodinamici si fonda in modo esclusivo sopra una reazione biologica, di senso fisiologico contrario a quella determinata dal veleno: se questo ad esempio eccita, l'antidoto deprime e viceversa. È ovvio che l'impiego degli antidoti farmacodinamici deve farsi solo dopo l'ingresso del veleno in circolazione. Sull'applicazione degli antidoti v. anche AVVELENAMENTI. A. Ben.

ANTIELMINTICI (dal gr. *ἀντί* « contro » e *ἕλμινς* « verme »). – Rimedî adoperati a combattere quello stato morboso che chiamasi elmintiasi, da elminti o vermi, parassiti del canale intestinale. Si tratta di sostanze chimiche, le quali dovrebbero essere velenose per i parassiti invasori ed invece innocue per l'ospite invaso. In realtà tuttavia ciò si verifica solo in senso relativo, e le dette sostanze, pur riuscendo elettivamente nocive per i vermi, non risparmiano neppure, in maggiore o minore misura, l'organismo umano; può far fede la letteratura tossicologica, che registra gran numero di avvelenamenti, cagionati soprattutto dall'abuso e dall'uso inconsiderato di medicine contro la cosiddetta verminazione, tanto spesso sospettata a torto dal volgo, in particolare nei bambini. L'impiego di così fatti rimedî dovrebbe essere dunque sempre disciplinato e sottoposto a rigorosa prescrizione medica.

Lo studio farmacologico degli antielmintici risale a tempi relativamente lontani, e basti qui ricordare le classiche esperienze del Redi che sottoponeva all'azione di numerose sostanze credute antielmintiche, gli ascaridi contenuti nell'intestino del maiale. Il meccanismo farmacologico di azione di tali sostanze chimiche è stato indagato recentemente da molti autori, tra cui, in Italia, vanno principalmente ricordati il Coppola e il Coronedi; in genere l'effetto consiste nel provocare un disturbo funzionale in quegli organi del parassita mediante i quali esso si mantiene fissato all'intestino, resistendo agli sforzi che questo compie coi suoi movimenti per espellerlo dal corpo.

Tra gli antielmintici di maggior credito si annoverano: il felce maschio, la radice di melograno coi suoi principî attivi (la pelletierina), i fiori di kusso, il seme santo, l'olio di chenopodio, ecc. Di questi, alcuni (melograno, kusso, ecc.) hanno maggiore azione contro i vermi a corpo piatto, come le tenie (cestodi); altri (seme santo) contro quelli a corpo rotondo: ascaridi, ossiuridi, anchilostomi (nematodi); altri (felce maschio, *Embelia ribes*, timolo) agiscono su ambedue le classi di vermi. Molte di queste sostanze (per esempio pelletierina) agiscono unicamente da vermifughi col meccanismo sopra descritto, e allora bisogna completare la cura con una purga adatta, che intervenga nel momento in cui il verme si trova in istato di paralisi; alcune agiscono invece da vermicidi (per esempio, acido embelico della *Embelia ribes*) e allora si capisce che non occorre associare alcun altro sussidio terapeutico: altre infine (kamala) uniscono proprietà vermifughe e purgative. A. Ben.

ANTIFANE (*Ἀντιφάνης*, *Antiphănes*). – Poeta greco della cosiddetta commedia di mezzo. Poco sappiamo della sua origine, poiché una tradizione lo fa nativo di Smirne o di Rodi, un'altra di Larissa, e una terza lo crede ateniese. In Atene visse gran parte della sua vita. Suo padre si chiamava Demofane o Stefano, ed era forse uno schiavo. Riportò la prima vittoria nel 367 a. C., e morì probabilmente intorno al 310 in età di circa settanta anni. Scrisse 260 commedie, o secondo altri 365, conseguì tredici vittorie, otto delle quali alle feste Lenee. I titoli conservati sono in prevalenza di commedie parodiche, di drammi cioè nei quali si parodiavano soggetti mitologici: *Atamante*, *Alcesti*, *Anteo*, *Ciclope*, *Deucalione*, *Eolo*, *Filottete*, *Ganimede*; o di commedie intitolate col nome di etere famose: *Maltace*, *Criside*, *Melitta*, *La donna di Corinto*, *La donna di Efeso*, queste ultime due della stessa ricca serie di commedie alla quale più tardi si aggiunsero *La donna di Samo* e *La donna di Andro* di Menandro, imitata quest'ultima da Terenzio nell'*Andria*. Non mancano tuttavia altri titoli che fanno supporre abbastanza gradito ad A. lo studio dei caratteri allora già in voga nelle scuole filosofiche ateniesi, e che più tardi si afferma nelle commedie di Menandro: tali sono *Il nemico dei malvagi*, *Il parasita*, *Il campagnuolo* (in due redazioni), *L'amante di sé stesso*. Altri titoli, come *La scomparsa del danaro*, *La rapita*, sono forse di vere e proprie commedie ad intreccio, ricche di azione. Allusioni a fatti politici erano in A. frequenti, come nella *Pescivendola* e nell'*Onfale* (in questa, Ercole affamato è diretta allusione alla fame durante le guerre di Filippo il macedone). Questo brillante e spiritoso commediografo non risparmiava neppure i poeti e i musicisti nuovi, e Filosseno ed Euripide furono bersaglio dei suoi motteggi. Ma tutto diceva con attica grazia, pieno di brio e di eleganza, sempre terso nella lingua e chiarissimo, sì che Ateneo lo chiama *ὁ χαρίεις* e *ὁ ἡδύς*. Uno dei più famosi tra i suoi frammenti (che sono in tutto 335) è quello della *Poesia* (*ποίησις*), nel quale A. lamenta la dura sorte dei commediografi costretti a inventare di sana pianta gli argomenti delle commedie, fatto, antefatto, personaggi e conclusione; nonché a correre il rischio di essere fischiati, mentre i tragediografi trovano belli e pronti nella mitologia i soggetti delle loro tragedie. La Poesia compariva nel prologo forse a difendere il poeta che precedentemente era stato fischiato. Il frammento è soprattutto importante per questo, che dimostra in A. la coscienza di una tecnica nuova, che a poco a poco condurrà, attraverso lo studio dei caratteri, a un tipo di commedia molto simile alla commedia nostra moderna. Di recente il pap. 420 di Ossirinco ci ha dato la chiusa di un codice contenente almeno una commedia di A. Vi si leggono parole di augurio e di saluto (come nelle commedie di Plauto e di Terenzio) agli spettatori e quindi il titolo della commedia *Ἀντιφάνους Ἀνθρωπογονία*, un titolo nuovo dunque, che purtroppo non aggiunge gran che alle scarse notizie che abbiamo di A.

I frammenti di A. si leggono in A. Meineke, *Frag. com. Graec.*, Berlino 1830-1857, III, 3; e in T. Kock, *Com. Att. frag.*, Lipsia 1880-88, II, 12. G. Co.

ANTIFANE di Argo. – Scultore in bronzo, che era stato allievo di Periclito (discepolo di Policleto) e maestro di Cleone (Paus., V, 17, 3). Era sua opera un cavallo di bronzo, forse il cavallo di Troia, che gli Argivi avevano dedicato in Delfi per la loro vittoria sui Lacedemoni nella Tireatide (Paus., X, 9, 12), vittoria da porsi verso il 414 a. C. Nel grande donario dei Lacedemoni in Delfi per la vittoria di Egospotami (405 a. C.) egli aveva fatto le statue dei Dioscuri (Paus., X, 9,7 s.). Nell'altro grande donario, anch'esso in Delfi, degli Arcadi per una vittoria sui Lacedemoni (verso il 369 a. C.) egli aveva fatto le statue degli eroi Elato e Afidante figli di Arcade e di Eraso figlio di Trifilo (Paus., X, 9,6), e vi sono state ritrovate le iscrizioni. Un'altra iscrizione ritrovata in Delfi ci ha fatto sapere che era opera di Antifane anche il donario che gli Argivi avevano innalzato per ricordare la parte presa con Epaminonda e con i Tebani nel fondare Messene nel 369 a. C., e che consisteva nelle figure di Eracle e dei re argivi (Paus., X, 10, 5). Quindi l'attività di Antifane deve aver abbracciato circa un cinquantennio, tra il 415 e il 365 a. C. Dalla menzione delle sue opere si può indurre che, nelle sue numerose rappresentazioni di eroi, egli dovette rimanere fedele al compito principale della scuola policletea, quello della figura maschile nuda; ma non possiamo intravvedere quali nuovi aspetti abbia dato a questa figura per il ritmo, per l'anatomia, per l'espressione del volto.

Bibl.: W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künstler-Lex.*, I, p. 559 segg.; per le iscrizioni del donario degli Arcadi, E. Bourguet, in *Fouilles de Delphes*, Parigi 1910, III, p. 8 segg., per quelli del donario degli Arcadi, *ibid.*, p. 41 segg. A. D. S.

ANTIFANE di Atene. – Scultore, del demo di Kerameis. Lavorò nella 2ª metà del sec. V a. C.; resta il suo nome nell'iscrizione del 407 a. C. (*Inscr. Graec.*, 323, 5; 324 c. 6) recante la lista dei compensi pagati agli esecutori del fregio dell'Eretteo (v. acropoli). Della figura di giovane e dei due cavalli di una biga ivi menzionati è probabile che qualche frammento rimanga.

Bibl.: W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künstler-Lex.*, I, p. 550. C. A.

ANTIFANE di Berge in Tracia. – Scrittore umoristico greco del sec. IV a. C. (data determinata in base a un aneddoto plutarcheo, in cui A. è citato da uno scolaro di Platone). Nel suo libro narrava storielle incredibili, localizzandole nell'estremo nord; tipica quella di una città nella quale le parole si gelavano d'inverno, e si potevano così sentire solo dopo il disgelo. Divenne presto proverbiale quale mentitore sfrontato. Ci può dare qualche idea dell'opera sua il romanzo di Antonio Diogene (v.), che lo imita, prendendolo sul serio, e deriva forse da lui anche il titolo, e, in certo senso, anche l'argomento della *Vera storia* di Luciano, la quale deride opere contemporanee, che proseguono il genere di cui A. fu iniziatore. Dubbio è se A. voglia parodiare il libro di viaggi, altamente rispettabile, ma dapprima non creduto, di Pitea di Marsiglia (v.), poiché la data di Pitea è incerta.

Bibl.: Orienta bene W. Schmid, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2521 e Christ-Schmid, *Griech. Lit.*, 6ª ed., I, Monaco 1908, p. 509. La data è determinata da U. von Wilamowitz, in *Hermes*, 1905, p. 149; le relazioni con Antonio Diogene e Pitea furono studiate congetturalmente dal Knaack, *Rhein. Mus. f. Philol.*, 1906, p. 509. G. Pas.

ANTIFANE di Paro. – Scultore del sec. I d. C., figlio di Trasonide. Reca la sua firma una statua di Ermete che proviene da Milo. forse del medesimo luogo della famosa Afrodite, e che si

trova ora nel museo di Berlino. L'originale da cui deriva doveva essere del sec. I a. C., era di indirizzo lisippeo e molto vicino all'Ermete di Atalante del museo nazionale di Atene.

Bibl.: W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künstler-Lex.*, I, p. 560; per la statua vedi *Beschreib. der ant. Skulptur (Kön. Museen zu Berlin)*, Berlino 1891, p. 86 seg. A. D. S.

ANTIFEBBRINA: v. ACETANILIDE.

ANTIFERMENTI: v. ANTICORPI.

ANTIFILO (*Ἀντίφιλος*, *Antiphilus*). – Pittore greco dei più vicini ai migliori pittori del suo tempo (Plinio, *Nat. Hist.*, XXXV, 138), nato in Egitto, scolaro di Ctesidemo (*ibid.*, XXXV, 114), contemporaneo di Alessandro il Grande e di Tolomeo I. Un racconto di Luciano (*De calumn. non tem. cred.*, 2) ce lo mostra geloso dell'arte di Apelle e quindi nemico a tal punto di lui da calunniarlo presso il re Tolomeo col farlo credere partecipe di una congiura. Sennonché, scopertosi l'inganno, il re avrebbe consegnato A. ad Apelle come schiavo; tutto ciò sarebbe stato poi il movente, per Apelle, a dipingere la sua famosa *Calunnia*. Il racconto è cronologicamente errato, perché mette in rapporto ambedue gli artisti con Tolomeo Filopatore, e certo in massima parte inventato; non è da escludersi però che A., nato in Egitto e vissuto alla corte del primo Tolomeo, conoscendo quivi Apelle, abbia nutrito verso di lui una forte inimicizia, specie quando si pensi che egli, per quanto avesse fatto molti ritratti ad Alessandro, non riuscì, come l'artista di Colofone, a divenirne il pittore aulico.

Alcuni degli antichi posero senz'altro A. accanto ad Apelle e Protogene (Theon, *Progymn.*, 1) o a Lisippo (Varrone, *De re rust.*, III, 2), ma forse il più equo ed anche il più preciso giudizio su di lui fu dato da Quintiliano, il quale, pur annoverando A. fra i sette più eccellenti pittori del tempo di Alessandro, ne mette in rilievo la qualità principale che era la facilità nel dipingere (*Inst. Orat.*, XII, 10, 6), facilità che possiamo intendere anche come versatilità, se si considerano le svariate opere dell'artista (forse da avvicinarsi anche a quell'*ars compendiaria* – cioè metodo abbreviato – che appunto da Petronio [*Satyr.*, 2], era attribuita agli Egiziani). Le quali opere sono quadri grandi e piccoli e in ambedue le tecniche, cioè a tempera e ad encausto (Plinio, *Nat. Hist.*, XXXV, 114); di soggetto mitologico: Esione, opera famosa, Dioniso, Ippolito spaventato da un toro uscito dal mare, Cadmo ed Europa e un Satiro coperto di pelle di pantera, detto *ἀποσκοπεύων* («quello che spia»), opera di grande valore; di soggetto reale o solo in parte ideale: Alessandro e Filippo insieme con Minerva (probabilmente su di un carro, con la dea in veste di auriga), Alessandro fanciullo, Tolomeo in caccia; di genere: un fanciullo che soffia nel fuoco in una bella stanza in cui la fiamma si riflette come sul volto del fanciullo; un lanificio ove il vario lavoro delle donne è espresso vivacemente; infine di un tipo speciale parodistico: il ritratto in atteggiamento faceto di un certo Grillo dall'aspetto ridicolo, opera che diede poi il nome di *grilli* ad un tal genere di pitture (Plinio, *Nat. Hist.*, XXXV, 114, 138). Varie di queste opere furono portate a Roma: Esione, Alessandro e Filippo nella *scuola* del portico di Ottavia, Dioniso, Alessandro fanciullo, Ippolito, nel portico di Filippo; Cadmo ed Europa in quello di Pompeo (Plinio, *ibid.*). Quest'ultimo quadro aveva certo tanta celebrità che il suo nome sostituiva a volte quello del portico (Marziale, II, 14, 3 – *currit ad Europen*). Il tipo del satiro *ἀποσκοπεύων* ci è noto da opere della statuaria.

Una delle maggiori risonanze l'arte di A. ebbe forse per la creazione del genere parodistico suaccennato, cioè dei quadretti nei quali si cercava, a scopo satirico burlesco, l'unione del bestiale con l'umano (cfr. la pittura parietale da Ercolano con Enea che fugge col padre e il figlio, tutti e tre in aspetto canino nella testa e nella parte inferiore del corpo), quadri che forse furono suggeriti ad A. dalla secolare raffigurazione teriomorfa di molti dei della sua patria egiziana.

Anche la pittura di genere in piccole proporzioni, la «rhyparographia», trovò seguaci (v. Simo [Plinio, *Nat. Hist.*, XXXV, 143], Pireico [id., XXXV, 112]), come anche lo studio degli effetti di luce (Filisco, anche con soggetto simile [Plinio, *ibid.*, XXXV, 141]).

Del resto non è improbabile che A. abbia fondato una scuola in Egitto e più precisamente ad Alessandria, forse sua città natale.

Bibl.: E. Brunn, *Gesch. d. Griech. Künstl.*, II, 244 segg.; O. Rossbach, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, Stoccarda 1894, col. 2524, 6; B. Sauer, in Thieme-Becker, *Allgemeines Lexic. d. Bild. Künstl.*, I, Lipsia 1907, p. 560-61; E. Pfuhl, *Malerei u. Zeichn. d. Griech.*, II, Monaco 1925, p. 843 segg. Fi. M.

ANTIFONA (fr. *antienne*; sp. *antifona*; ted., ingl. *antiphona*). – L'aggettivo greco *ἀντίφωνος* (da *ἀντί* «contro» e *φωνή* «voce, suono») significherebbe, secondo la maggioranza, «che risuona contro», cioè «che risponde». L'antifona sarebbe dunque un canto alternato. Ma, secondo gli antichi, *ἀντίφωνος* significa la contrapposizione di una voce ad un'altra; l'antifona indicherebbe cioè l'intervallo d'ottava, e il nome sarebbe nato dai cori misti di uomini e donne (o ragazzi) che cantavano ad un'ottava d'intervallo; oppure dall'uso di due motivi, il secondo dei quali incominciava con una nota all'ottava della base, o da un pezzo solo nel corso del quale si presentava lo stesso intervallo. G. Bas

Più tardi, nel corso del sec. IV, questo modo di esecuzione fu trasportato nella salmodia: e pare che il salmo fosse eseguito da un cantore solo, mentre, ogni tanto, il popolo ripeteva un versetto, o parte di esso, od un'altra formula, a mo' di ritornello: come si fa tuttora con l'antifona *Lumen ad revelationem gentium*, ripetuta quale ritornello dopo ogni versetto del cantico *Nunc dimittis*, nella festa della Purificazione, il 2 febbraio. Oggi l'antifona indica un canto più o meno breve, che precede e segue un salmo. Ma nel sec. IV s'introdusse tra i versetti dei salmi una formula (*ὑπόψαλμα*): e la salmodia a responsorio fu designata con il nome di antifona: l'innovazione fu dunque più apparente che reale.

Circa l'origine del canto religioso alternato, non va perduto di vista il fatto che il canto alterno dei cori fu una delle glorie della tragedia greca. L'esecuzione di una salmodia antifonica è descritta da Filone (*De vita contempl.*), a proposito della setta dei terapeuti: molto più incerto è il rapporto tra la liturgia di questi asceti e quella in uso nelle sinagoghe. Ma, se di canti alternati innalzati dai cristiani «a Cristo come Dio» parla già la celebre lettera di Plinio il giovine (*Epist.*, X, 97) a Traiano, va senz'altro esclusa la parte che lo storico Socrate (*Hist. Eccles.*, VI, 8) vuole assegnare, a tale proposito, a S. Ignazio d'Antiochia. Testimonianze molto più attendibili (come quelle di Teodoreto, *Hist. Eccl.*, II, 19; Teodoro di Mopsuestia, in Niceta Choniales, *Thesaurus fidei*, V, 30) attribuiscono l'introduzione della salmodia antifonica a Flaviano e Diodoro, che avrebbero radunato, in Antiochia, al tempo delle lotte ariane, i fedeli alla formula nicena sulle tombe dei martiri, senza che il vescovo Leonzio, debole e irresoluto tra partiti e formule teologiche in contrasto, osasse opporsi. A loro volta, Flaviano e Diodoro avrebbero trasportato questo uso nella chiesa greca dalla siriaca: S. Efrem ricorda gl'inni e i salmi composti dai discepoli dello gnostico Bardesane di Edessa, mentre altri cantici furono composti da altri maestri della Gnosi greca. A quest'innologia ereticale, S. Efrem (morto nel 373) contrappose i suoi cantici.

Eusebio di Cesarea (*Hist. Eccl.*, II, 17) descrive anch'egli, sulle orme di Filone, i terapeuti, ma in realtà descrive l'uso del suo tempo. Quando egli, poco dopo la pace costantiniana (313) redigeva la sua storia ecclesiastica, nelle chiese cantavano dunque due cori, prima alternandosi, poi riunendosi per cantare lo stesso motivo, all'intervallo di un'ottava. Più tardi rimase solo il canto alternato, e il nome antifona designò questo solo.

L'usanza si diffuse ben presto in Oriente come in Occidente: sia per arricchire la liturgia, sia per rispondere in qualche modo ai canti ingiuriosi degli ariani. Così fece S. Giovanni Crisostomo a Costantinopoli (Socrate, *Hist. eccles.*, VI, 8); così, secondo alcune fonti, papa Damaso in Roma, forse dopo il concilio del 382, al quale parteciparono vescovi orientali. S. Ambrogio, nel 386, per trattenere i fedeli assediati dagli ariani nella *Basilica nova* di Milano, insegnò loro a cantare notte e giorno inni e salmi a cori alternati (S. Agostino, *Confess.*, IX, 7).

Furono d'allora in poi composte molte brevi preghiere, lodi, e invocazioni in onore della festa che si celebrava; si ripetevano ad ogni versetto dei salmi, e furono dette antifone. La loro melodia si venne ornando sempre più, e quindi, cantate solo dai capi cantori, servirono pure a indicare il *modo* o *tono* con cui si doveva cantare il salmo dal coro. Per tutto il Medioevo la liturgia continuò ad arricchirsi di melodie a vario sviluppo, che costituirono il cosiddetto canto gregoriano, perché si attribuisce a S. Gregorio Magno la revisione e l'ordinata raccolta di tutte le melodie liturgiche della Messa e dell'Ufficio. Col tempo però, e per mancanza di cantori, e per abbreviare l'ufficiatura, si cantò l'antifona solo al principio e alla fine del salmo, e nella Messa o si lasciò addirittura il salmo, come all'Offertorio e alla Comunione, o se ne cantò un solo versetto, come all'Introito. Questi usi delle antifone sono ancora quelli in vigore attualmente. Nell'Ufficio ogni salmo ha la sua antifona



(fot. Alinari)

PAGINA DI ANTIFONARIO CON LA PARABOLA DEGLI OPERAI DELLA VIGNA E ORNATI (Liberale da Verona)
Siena, Cattedrale, Libreria Piccolomini



PAGINA DI ANTIFONARIO CON LA CIRCONCISIONE (Girolamo da Cremona)
Siena, Cattedrale, Libreria Piccolomini

speciale, presa dal salmo stesso, o, in onore della festa che si celebra, tratta da altre parti della Sacra Scrittura, o dalla vita dei santi, e la melodia di essa designa quella del salmo.

Si chiamano *antifone maggiori* due serie di antifone: una di queste è costituita da quelle quattro che, secondo i varî tempi dell'anno, si dicono in fine dell'Ufficio ad onore di Maria, e l'altra di sette, che con grande solennità si cantano ai vespri nei sette giorni che precedono il Natale.

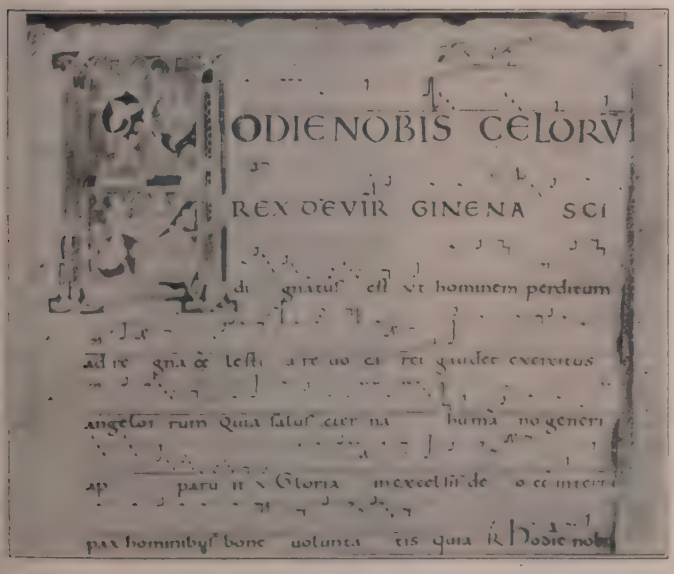
Bibl.: H. Leclercq e L. Petit, in *Dictionn. d'archéol. chrétienne et de liturgie*, I, II, s. v. *Antienne* e *Antiphone*; P. Wagner, *Origine et développement du chant ambrosien*, Tournai 1904; F. A. Gevaert, *La mélopée antique dans le chant de l'église latine*, Gand 1895; I. Schuster, *Liber sacramentorum*, I, Roma e Torino 1929.

L. M. C.

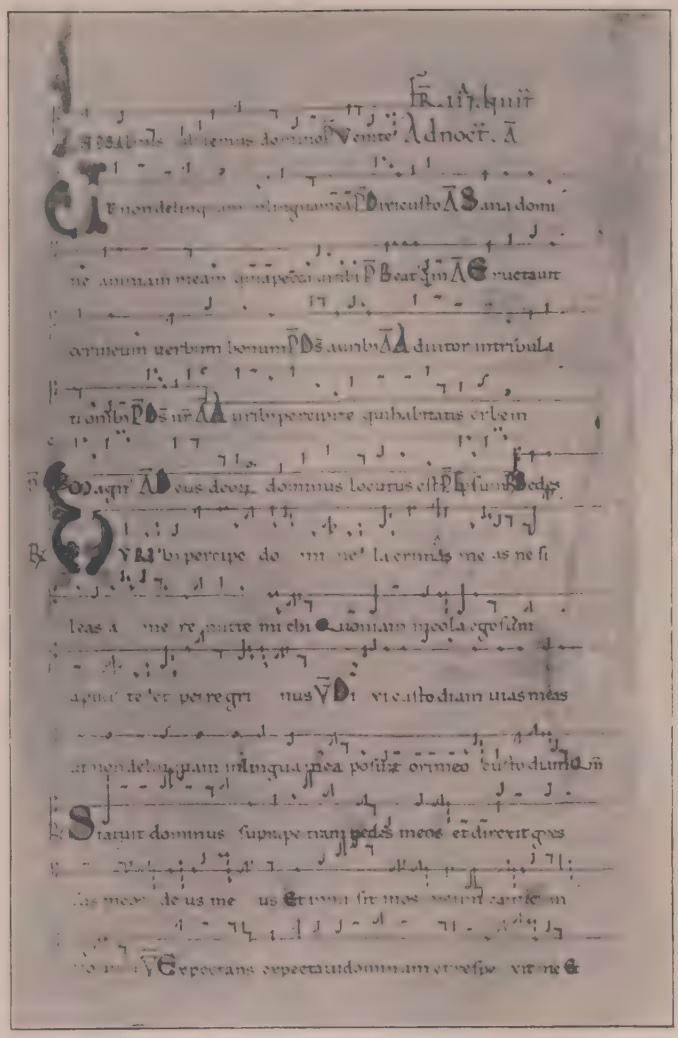
ANTIFONARIO (lat. *antiphonarium*, *antiphonale*, *antiphonarius liber*; fr. *antiphonaire*; sp. *antifonario* o *antifonal*; ted. *Gesangbuch*; ingl. *antiphonary*). – La parola significa per sé stessa soltanto «raccolta di antifone»; ma con questo nome si chiama oggi nella liturgia romana quel libro, per la liturgia corale, che contiene i canti per l'*officium chori*. Si distingue talvolta l'*Antiphonarium diurnale* o *vesperale* coi canti delle ore diurne (prima, terza, sesta, nona, vespro e compieta), con o senza laudi, dall'*Antiphonarium nocturnale* coi canti per l'officio notturno (mattutino e laudi). Accanto a questo *Antiphonarium officii* vi è un *Antiphonarium missae* con le antifone e i brani di canto per la Messa.

Anticamente, le melodie si tramandavano a memoria, e i fogli che il cantore teneva in mano recavano soltanto i testi, ai quali egli aggiungeva la melodia. Questo, per lo meno, risulta da testimonianze antiche (come quella di Vittore di Vita, che narra di un cantore il quale, durante l'invasione vandala, colpito alla gola da una freccia, *cadente de manu codice, mortuus postea cecidit ipse*; *Patrol. lat.*, LVIII, col. 197) e da un papiro del Fayyūm, nella collezione dell'arciduca Ranieri (cfr. A. Harnack, *Geschichte der altchristl. Literatur*, I, Lipsia 1893, p. 467), che contiene frammenti di antiche liturgie in greco.

Il nome «antifonario» fu usato da Giovanni Diacono, nella sua biografia di S. Gregorio Magno (II, 6; in *Patrol. lat.*, LXXV, col. 90), e poi dagli altri scrittori del Medioevo, a indicare appunto il *corpus* di tutte le melodie liturgiche della Chiesa, attribuito generalmente a S. Gregorio Magno. Su questa attribuzione si è molto discusso in tempi recenti: qualche studioso, come F. A. Gevaert, sollevò dei dubbî intorno all'attività liturgica e musicale di Gregorio I, ritenendo possibile uno scambio di lui con Gregorio II o III. Gli argomenti del Gevaert furono ribattuti principalmente dal benedettino G. Morin, in base a numerose testimonianze antiche, esattamente interpretate. Risultò da tali discussioni che Gregorio non fu tanto autore quanto raccoglitore di canti liturgici. Gli studî eseguiti dal P. Batiffol (*Histoire du bréviaire romain*, Parigi 1893, p. 350) e dal Callewaert (*De origine cantus gregoriani*, in *Ephemerides liturgicae*, XL, 1926, pp. 97 segg. e 161 segg.) su tale argomento considerano troppo poco il significato classico e medievale della parola *cantus*, trascurando anche il fatto che di un predecessore di Gregorio, Bonifazio, si parla a proposito del canto religioso (cfr. C. Mohlberg, *Gregor der Grosse und der Kirchengesang*, in *Ephemerides liturgicae*, XLI, 1927, p. 221 segg.). Ciò concorda con le parole usate da Giovanni Diacono (*antiphonarius cento*) che alludono appunto ad una «raccolta» di canti religiosi, in cui le antifone occupavano la maggior parte.



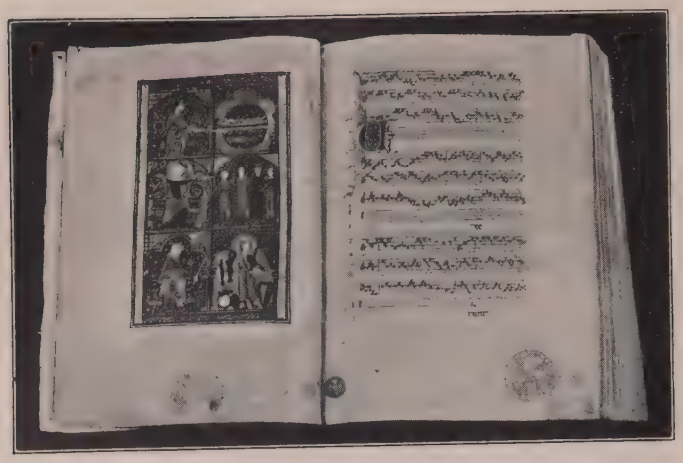
Pagina di antifonario (Cod. Vat. lat. 10645)



Pagina di antifonario (Cod. Vat. lat. 10645)

Nella tradizione manoscritta, i numerosi antifonarî conservati dal sec. X in poi sono dati nell'antica notazione musicale (neumi). Molto anteriori sono i testi di antifonarî senza note. Che però una notazione neumatica esistesse anche in Occidente prima di S. Gregorio, potrebbero indurre a crederlo gli argomenti che il benedettino P. Amelli presentò al congresso tenuto ad Arezzo nel settembre del 1882, fondandosi su un passo di S. Prospero (*De gloria sanctorum*) e su un manoscritto della Laurenziana di Firenze, attribuito al sec. V e contenente un frammento di notazione neumatica (cfr. E. Ruelle, *Le Congrès européen d'Arezzo pour l'étude et l'amélioration du chant liturgique. Compte-rendu non officiel*, p. 24).

L'antifonario autentico menzionato da Giovanni Diacono, e che pare fosse tenuto legato con catene d'oro all'altare di S. Pietro nel *Cantorium*, è perduto: che cosa esso contenesse è questione discussa: probabilmente vi erano raccolte tutte le melodie liturgiche disposte secondo l'ordine delle festività dell'anno e senza distinguere i canti della messa da quelli delle ore canoniche e del vesperale. Già nel sec. IX Amalario di Metz (*De ordine antiphonarii*, in *Patrol. lat.*, CV, col. 1245) c'informa che l'antifonario era scisso in tre parti: nel *graduale* (che nei più antichi documenti vien chiamato *cantatorium*), nel *responsoriale* e nell'*antifonario* propriamente detto, conosciuto qua e là sotto il nome di *liber officinalis* o anche di *capitolare*. Non vi erano inclusi i canti dell'*ordinarium Missae*, non essendo essi in origine affidati a cantori; ma bensì il *Temporale* – oggi chiamato *Proprium de tempore* – e il *Sanctorale* – oggi detto *Proprium de sanctis*, la disgiunzione essendo avvenuta nel sec. XII. Non v'era ancor compreso il *Commune sanctorum*, ché soltanto dal sec. XII il ritorno frequente dei medesimi canti e dei medesimi testi condusse alla formazione del *Commune sanctorum*, in cui ciascuna classe di santi, apostoli, martiri, confessori, ecc., ebbe i suoi proprî canti.



ANTIFONARIO MEDICEO
Cod. del sec. XIII – Firenze, Biblioteca Mediceo-Laurenziana

Se l'autentico antifonario di S. Gregorio ci è ignoto, sono tuttavia noti alcuni manoscritti importantissimi che, collazionati fra loro, ce ne dànno una sicura idea. Il più antico sembra essere stato l'Antifonario del monastero di S. Cornelio di Compiègne, che fu una delle copie autentiche inviate da papa Adriano I a Carlo Magno. Esso scomparve durante la Rivoluzione francese, ma era stato pubblicato dai Maurini. Anche il manoscritto 359 di San Gallo, del sec. IX-X, fu ritenuto da qualcuno, come il Lambillotte che lo pubblicò (*Antiphonaire de saint Grégoire..., copie authentique de l'autographe écrit vers 790*, Bruxelles 1851), addirittura lo stesso esemplare portato, come si sa, dal cantore Romano della cappella papale all'abbazia di S. Gallo, intorno al 790. Ma una filiazione così diretta dall'esemplare dell'antifonario esistente in Roma sembra da escludersi. Altri antifonarî antichi sono l'*antifonario sassone* del sec. VIII, nel Museo britannico; quello di Montecassino; l'*Antiphonarium vetus*, nella Biblioteca nazionale di Parigi e l'altro importantissimo *Antiphonale missarum Sancti Gregorii* della stessa abbazia di S. Gallo (codice 339), della seconda metà del sec. X. Nel 1847 il Danjou scopriva nella biblioteca della facoltà di medicina di Montpellier un antifonario o graduale del sec. X-XI, da lui creduto un autentico rappresentante del gregoriano. Il codice, che proviene verisimilmente da Toul, presenta una particolarità singolare ed importante per la soluzione di varî problemi: è scritto in notazione bilingue, cioè su due linee sovrapposte, una in neumi, l'altra in lettere. È diviso non secondo l'ordine del tempo e delle feste, come l'*Antiphonale* di S. Gallo, ma in sei parti: introiti e comunioni, alleluja, tratti, graduali, offertorî, antifone e responsorî di processioni; ciò che ha indotto i benedettini di Solesmes a considerarlo più un *tonale* della messa che un *antiphonale Missarum*.

L'antifonario pubblicato dal Pamelius a Bruges nel 1571 (*Liturgicon eccl. lat.*, II, pp. 62-176) può, nel suo nucleo, essere attribuito al sec. VII. Il suo diretto modello manoscritto proviene dall'abbazia di S. Pietro al Mont-Blandin presso Gand e si trova presentemente a Bruxelles (Bibl. royale, nn. 363-10127-144: cfr. C. Mohlberg e A. Baumstark, *Die älteste erreichbare Gestalt des Liber sacramentorum Romanae Ecclesiae*, 1927, p. 49 segg.).

Un antifonario del rito milanese (ambrosiano) si trova nel Museo britannico (Add. 34, 209); è del sec. XI o XII. Frammenti di un antifonario gallicano sono stati pubblicati da G. Morin (in *Revue bénédictine*, XXII, 1905, p. 329 segg.). La storia dell'antifonario franco risale sino a Museo (morto nel 461; cfr. Gennadio, *De vir. ill.*, 80) e a Claudiano Mamerto, che redassero liturgie, il primo per Marsiglia, il secondo per Vienna. Un antifonario di Lione ci è reso noto da Amalario (*Patrol. lat.*, CIV, col. 328 segg.) ed uno di Tours dalla cronaca di Fontenelle (*Gesta abbat. Fontan.*, 15; in *Monum. Germ. Histor., Script.*, II, p. 290). Per la liturgia celtica bisogna citare l' antifonario di Bangor degli anni 680-691, ora nella Biblioteca ambrosiana di Milano, dove è stato portato da Bobbio (C. 5 inf.; ed. E. Warren, per la Henry Bradshaw Soc., Londra 1895). Sono infine da ricordare i frammenti forse ancora più antichi del manoscritto F. IV, 1, della biblioteca di Torino, d'origine irlandese, commentati da F. W. Mayer (in *Nachrichten der königl. Gesellschaft der Wissenschaften* di Monaco, Phil.-hist. Kl., 1903, p. 163 segg.).

L'unico antifonario mozarabico completo pervenutoci si trova nel tesoro della cattedrale di León (Spagna) ed è copia, eseguita nel 1066, di un originale risalente probabilmente alla seconda metà del sec. VII (M. Férotin, *Le liber mozarabicus Sacramentorum*, in *Monumenta Eccl. lit.*, VI, 1912, p. 913 segg.). Quasi pari per valore è l'antifonario di Millan (ora a Madrid, Acad. de hist., n. 30; Férotin, *op. cit.*, p. 893 segg.).

Per la storia dell'antifonario nel Medioevo sono significativi gl'invii di antifonarî sotto Stefano III (768-772) a Pipino; sotto Adriano I (772-795) a Carlo il Grosso; sotto Gregorio IV (827-844) all'abate Wala di Corbie. Ma il canto romano, appunto per la sua grande diffusione e sebbene fiorissero scuole importanti come quelle di Fulda, di S. Gallo, di Magonza, di Treviri, di Reichenau, di Hersfeld, ecc., ben presto cominciò ad alterarsi in seguito ad aggiunte particolari. Onde i tentativi di Ucbaldo, Ermanno Contratto ed altri per rimuovere ulteriori irregolarità con l'uso di segni di più facile comprensione. Finalmente Guido d'Arezzo, che aveva introdotto il sistema delle quattro linee, costituenti il rigo musicale, presentò nel 1026 al papa Giovanni XIX l'antifonario scritto di propria mano. Ma la corruzione del gregoriano continuò nel processo dei tempi per varie cause, e nonostante la bolla *Docta Sanctorum* di papa Giovanni XXII, del 1323. Pio V ordinò, dopo il concilio di Trento, una revisione dell'antifonario. Il suo successore, Gregorio XIII, incaricò il Palestrina e Annibale Zoilo, con breve del 25 ottobre 1577 (cfr. A. Cametti, *Palestrina*, p. 196 segg.), di « purgare, correggere e riformare » i libri gregoriani, antifonario, graduale e salterio. Il Palestrina si era riservata la parte domenicale del graduale (*Proprium de tempore*), lo Zoilo l'altra parte (*Proprium sanctorum*) e l'antifonario. Da testimonianze di persona intima del Palestrina (forse il copista Pettorini) si sa che il Palestrina aveva quasi del tutto compiuto il lavoro; ma né il *Graduale* né gli altri libri vennero alla luce, a causa della forte spesa e della mancanza di tipi adatti. Intanto il bolognese Guidetti pubblicava, nel 1582, il *Directorium chori*, nel 1586 il *Cantus eccl. Passionis D. N. J. C.*, nel 1587 il *Cantus eccl. Officii maioris*, e nel 1588 le *Praefationes in cantu firmo*.

Questi volumi erano stati preceduti da un antifonario stampato a Venezia da P. Liechtenstein di Colonia nel 1579-1580. Nel 1599 fu pubblicata ad Anversa, dai Plantin, la celebre edizione del *Graduale*; sotto Paolo V, nel 1614, comparve la grande edizione medicea, che qualche anno fa ha dato luogo a larga discussione, e nella quale, secondo l'opinione più accreditata, sembra debba escludersi ormai qualunque partecipazione del Palestrina (cfr. M. Brenet, *Palestrina*, 5ª ed., Parigi 1919, p. 117 segg.). Dopo questa edizione non venne più fatta un'edizione completa e con carattere ufficiale dei libri corali prima di Pio IX. Questi nominò una commissione, la quale, non tenendo conto delle ultime ricerche archeologiche nel campo degli studî gregoriani, prendendo a base or la stessa edizione medicea or quelle di Venezia del 1585, di Anversa del 1611 e



PAGINA DI ANTIFONARIO CON LE NOZZE DI CANA
Manoscritto francese del sec. XV

quello del Guidetti del 1582, compilò il *Graduale* e l'*Antifonario*, pubblicati a Ratisbona nel 1873 e nel 1878; nel 1886 si pose termine al lavoro con la pubblicazione del *Caeremoniale episcoporum*. L'edizione ratisbonese fu messa da parte solo quando i metodi critici ed archeologici dei benedettini di Solesmes trionfarono, fino ad ottenere da Leone XIII un incoraggiamento ufficiale (breve *Nos quidem* del 17 maggio 1901). Pio X poi deliberò di preparare la nuova edizione dei libri corali (*Motu proprio* del 25 aprile 1904): ne fu affidata la preparazione ai benedettini di Solesmes, sotto la sorveglianza di una commissione presieduta dall'abate G. Pothier. Vennero pubblicati nel 1908 il *Graduale*, nel 1911 il *Cantorinus Romanus* e nel 1913 l'*Antiphonarium*; e ciò costituisce la cosiddetta *edizione vaticana*, oggi universalmente in uso.

Edizioni di antichi antifonarî diedero, dopo il Pamelio, il Tommasi (*Antiqui libri missarum romanae ecclesiae*, 1691, ed. Vezzosi, V, Roma 1750, pp. 1-296); D. Giorgi (*De liturgia rom. pontificis*, III, Roma 1743, pp. 441-530); M. Gerbert (*Monumenta vet. lit. allemannicae*, Roma 1777, I, pp. 362-400). La prima edizione di un *Antiphonarium officii* fu fatta in Roma nel 1686 dal Tommasi (*Responsoralia et antiphonaria*). Eccellenti edizioni moderne di antifonarî e graduali offre la collezione *Paléographie musicale*, pubblicata (dal 1889) dai benedettini di Solesmes. (V. tavv. CXXIII e CXXIV).

Bibl.: Oltre le opere citate nel corpo dell'articolo, si veda: Clodet, *De la réstauration du chant liturgique*, Plancy (Pas de Calais) 1852; F. I. Fétis, *Histoire de la musique*, III, IV, Parigi 1874; P. Guéranger, *Institutions liturgiques*, Parigi-Bruxelles 1878, 2ª ed. 1885, I e tavole al vol. IV; Th. Nisard, *Études sur la restauration du chant grégorien au XIXe siècle*, 1856; G. M. Tommasi, *Responsoriale et Antiphonarium Rom. Ecclesiae*, in *Opera omnia*, IV, Roma 1749, pp. 1-360; H. Leclercq, in *Dict. d'archéol. chrét. et de liturgie*, I, II, s. v.; P. Cagin, *Un mot sur l'antiphonale missarum*, Solesmes 1890; A. Gastoué, *Les origines du chant romain*; *l'Antiphonaire Grégorien*, Parigi 1907; M. Varin, *Des altérations de la liturgie grégorienne en France avant le XIIIe siècle*, in *Mémoires de l'Acad. des Inscr.*, I, II (1852), pp. 581 segg., 617; E. Bishop, *A letter of Abbas Helisactes*, in *Liturgica historica*, Londra 1918, p. 333 segg.; sull'ornamentazione degli antifonarî antichi v. D. Giorgi, *Lit. rom. Pont.*, Roma 1731-43, p. CXLI segg.

C. Mo. – A. Dam.

ANTIFONTE (*Ἀντιφῶν, Antiphon*). – 1. A. di Ramnunte. – Oratore e uomo politico ateniese, nato al tempo della guerra contro i Persiani (primo quarto del sec. V a. C.), in anno non determinabile esattamente. I primi rudimenti dell'eloquenza sembra glieli impartisse il padre stesso, il sofista Sofilo. Secondo il giudizio di Tucidide (tanto più notevole per la sua abituale sobrietà nelle lodi), non fu secondo in bravura ad alcun Ateniese del suo tempo ed ebbe doti eccezionali d'ingegno e di eloquenza, che metteva soprattutto a disposizione di altri, che potesse valersene in contese politiche e giudiziarie (Tucidide, VIII, 68). Alla politica ateniese del suo tempo partecipò attivamente, come ardente oligarchico; e quando il governo dei Quattrocento si scisse in due tendenze, una moderata e una estrema, egli fu tra i capi di quest'ultima. Insieme con Frinico andò ambasciatore a Sparta per chiedere la pace a qualunque costo, purché fossa salvata l'oligarchia da una restaurazione democratica; e perciò, accusato poi di tradimento, fu, nonostante una brillante difesa, condannato e messo a morte (411 av. Cr.).

La sua figura non risalta meno per la sua importanza letteraria, che come quella del primo, in ordine di tempo, degli oratori attici. Spirito austero, aristocratico, di forti persuasioni, egli pose a servizio delle sue idee una dialettica acuta, congiunta a un fermo senso della realtà: non fu solo un oratore, ma un maestro d'eloquenza, che dovette tener scuola ad Atene, e un teorico dell'arte sua. Lo spirito attico, chiaro, acuto, pervaso dal senso della realtà, si rivela di subito in questo oratore ateniese, che sentì il valore dell'eloquenza giudiziaria, onde fu il primo a pubblicare discorsi di tale carattere. Del valore suo non testimonia solo l'opera rimastaci, la fama e il giudizio di Tucidide, ma anche l'influsso che egli ebbe su Tucidide stesso e sulla prosa oratoria seguente. Non scarsa fu la sua produzione, giacché nell'antichità correvano sotto il suo nome sessanta discorsi, venticinque dei quali, però, erano considerati apocrifi dai critici più avveduti, come Cecilio. Gli si attribuiva anche un'*Arte retorica* e una collezione di *Proemî* che, se autentici, proverebbero il valore che egli dava alla parte teorica del suo insegnamento. Oggi, oltre ai frammenti, rimangono di lui quindici orazioni, tutte di processi per omicidio: di queste, dodici, che vanno sotto il nome di *Tetralogie*, sono orazioni finte, fatte per esercitazioni dialettiche e oratorie, e comprendono tre gruppi di quattro discorsi, riferentisi tutti e quattro al medesimo processo, in modo che, in ogni gruppo, si abbia un discorso di accusa, uno di difesa, una risposta dell'accusa e una controrisposta della difesa. Oltre a questi dodici discorsi di carattere fittizio e retorico, ne possediamo tre realmente pronunziati in cause per omicidio: *Accusa di veneficio contro una matrigna*; *Per il coreute*; *Per la morte di Erode*. Pare che gli antichi non avessero sospetti circa l'autenticità delle tetralogie, che fu invece vivacemente contestata da varî critici moderni, senza che però si possa dire che le obiezioni contro la loro genuinità siano riuscite veramente e universalmente probative. Meno importanti, fra queste, sono quelle che si fondano sopra piccole particolarità lessicali e linguistiche, che potrebbero provare solo, se mai, differenze cronologiche o accidentali, mentre molto grande, d'altro lato, è la somiglianza stilistica, negli aspetti più veramente artistici e personali, fra le tetralogie e le tre altre orazioni, che sono certamente di A. Più importanti, invece, sono le obiezioni di carattere giuridico, che tuttavia non sono neppur esse tali da costituire una sicura prova della non autenticità. Minima importanza ha l'obiezione che il valore artistico di questi discorsi fittizî sia inferiore agli altri e che essi appariscano spesso sofistici e retorici. Si comprende, infatti, che questo doveva essere il carattere quasi inevitabile di tali esercitazioni scolastiche, a cui non poteva non mancare l'ispirazione della reale e immediata contesa giudiziaria. Ma, appunto come esercitazioni scolastiche, il loro valore è singolare per il tempo in cui furono composte e vi si rivela bene, conforme allo spirito dell'età della sofistica, la sottigliezza d'argomentazione, la dialettica serrata, il pensiero costante dell'applicazione possibile a un fatto reale, l'esperienza che l'oratore ha dei tribunali e del carattere dei giudici ateniesi, lo stile rapido e preciso, non senza nerbo e vigoria d'eloquenza.

Le vere qualità oratorie di Antifonte si rivelano però, com'è naturale, in più viva luce nei discorsi realmente pronunciati. Il più importante e più famoso è quello già ricordato, sull'uccisione di un tale Erode, che perì in modo incerto, in un viaggio fatto in compagnia di un cittadino di Mitilene, il quale dové perciò difendersi dall'accusa di aver ucciso il suo compagno. Processo indiziario e tortuoso, in cui meglio si rivelarono l'arte e l'esperienza dell'oratore. Arte che, per le qualità stilistiche, risente dell'influsso di Gorgia, il primo maestro di stile nell'età attica. La maggior originalità di quest'ultimo consisteva nell'aver dato l'esempio d'una prosa d'arte lavorata frase per frase, con artifizio sottile, senz'ombra di quell'ingenuità candida che è la grazia nativa e disadorna d'Erodoto. La nuda prosa, secondo l'estetica di Gorgia, doveva venire in gara con la poesia; priva di un ritmo scoperto, doveva crearsene uno più intimo, con l'opposizione sapiente d'uguali membri del periodo, con le rime, le allitterazioni, le consonanze volute, le ricche espressioni poetiche. L'antitesi euritmica era l'artifizio a lui più caro; e anche A. oratore se ne serve accortamente. I metodi di Gorgia non sono però più usati da A. soltanto per giuoco, come nell'eloquenza di apparato del retore siciliano; bensì vengono investiti di una nuova passione e d'una serietà reale, che ben rivela lo spirito attico e la nuova eloquenza, sorta dal duro ed efficace contrasto della lotta forense. È uno spirito acuto che parla, e distingue con precisione anche eccessiva: un aristocratico che cerca ritrarsi dall'uso del volgo con strutture proprie ed energiche. Egli vuole che la persuasione non venga solo dalle cose che dice e dai ragionamenti sottili, ma dallo spirito tutto della sua prosa, che chiude il pensiero in forme personali e recise, delle quali uno dei caratteri più frequenti e comuni alla prosa sofistica del tempo è l'antitesi stilistica, artifizio che però egli non usa a vuoto, come altri scrittori dell'età sua. Egli conosce bene i giudici e sa che il dubbio ha profonda presa su loro; quel suo stile sotteso ad alternative continue, di cui rileva la gravità, pare sottolinei con ritmo insistente l'arduo compito che chi deve giudicare si assume, e voglia indurre così i giudici a quella indulgenza che deriva dal dubbio. D'onde quel carattere drammatico, pieno di risalti e di concentrazione mentale, di tensione d'una volontà imperiosa, che s'infonde nei periodi e li imprime del suo energico spirito: carattere che A. ha comune con Tucidide, d'onde l'opinione antica che di Tucidide sia stato maestro. A tali pregi corrispondono però i difetti: una certa durezza, qualche oscurità d'espressione, e soprattutto l'impressione dell'artifizio, tanto meno conveniente in discorsi che dovevano essere scritti (secondo il costume dei tribunali ateniesi) per essere pronunciati dagli accusati stessi. A. infatti non sa spogliarsi, come poi quasi sempre Lisia, della sua personalità di scrittore; non è il logografo che riflette ingegnosamente l'anima semplice dell'imputato, il quale pronuncia il discorso da lui scritto. Fa dire egli a Erode d'essere ignaro e nudo d'eloquenza, in periodi complessi, lavorati da un artefice consumato. E come manca l'arte di rappresentare i varî caratteri nello stile, così pure embrionale è ancora quella delle narrazioni, in cui è maestro Lisia: nei discorsi di A. esse sono chiare, precise, ma mancano di una particolare grazia. Assai vigorosa invece e già pienamente scaltrita è l'argomentazione, fondata particolarmente sul criterio di probabi-

lità, che è quello che può far più effetto sui giudici; e opportunamente trattati sono pure gli elementi giuridici e la perorazione, a cui aggiungono solennità opportuni tocchi religiosi e il richiamo alla santità della legge e al valore del giuramento prestato dai giudici. Di particolare interesse, per il suo valore politico e per la fama che, come vediamo dal giudizio di Tucidide, dovette avere nell'antichità, sarebbe per noi la conoscenza del discorso ch'egli pronunciò per difendersi nel processo ultimamente intentatogli per la sua partecipazione alla politica oligarchica. I frammenti desunti da un papiro egiziano e pubblicati dal Nicole nel 1907, se pure si accetta l'attribuzione ad Antifonte, che fu per altro da alcuni contestata, non aumentano che di poco le scarse testimonianze che se ne avevano, poiché i pochi periodi lacunosi che ce ne sono rimasti non bastano a darne un giudizio approfondito e sicuro. Vi si scorgerebbero tuttavia, a un dipresso, gli stessi lineamenti artistici che già conoscevamo dagli altri discorsi: la dialettica ingegnosa vi ha il maggiore rilievo. È assai probabile, a quanto possiamo ricavare da una citazione di Suida e da questi frammenti, che l'oratore stesso mettesse in rilievo il suo disdegno di servirsi dei comuni mezzi emotivi per suscitare la compassione dei giudici. Si prefiggeva invece, a quanto pare, una linea serrata di difesa, in cui avrebbe tentato di mostrare la purità delle sue intenzioni, non potendo negare la sua effettiva partecipazione ai fatti di cui era imputato.

La più recente edizione (che, tra i frammenti, comprende anche quelli di A. sofista, per i quali è però insufficiente) è quella, con apparato critico e trad. francese, di L. Gernet, Parigi 1913.

Bibl.: A. Croiset, *Histoire de la littérature grecque*, IV, Parigi 1900, p. 69 segg.; E. Bignone, *Studi stilistici su Antifonte oratore e Antifonte sofista*, in *Rendiconti R. Istit. Lomb. di Scienze e Lett.*, LII (1913), fascicoli 16-18; F. Blass, *Attische Beredsamkeit*, I, 2ª ed., Lipsia 1887, p. 91 segg.; G. Pasquali, *Antifonte*, in *Studi storici per l'antichità classica*, II (1907), fasc. 1, p. 46 segg.

2. A. sofista. – Che da A. di Ramnunte, l'oratore (con cui è spesso confuso dagli antichi), fosse da distinguere un A. sofista suo contemporaneo e autore di alcuni trattati, di carattere filosofico morale di cui abbiamo solo pochi frammenti (uno intitolato *Sulla verità* in due libri, l'altro *Sulla concordia*, il terzo *Sulla interpretazione dei sogni*, e il quarto, attribuitogli meno sicuramente, *Il politico*), era opinione che già si trovava nel grammatico Ermogene (sec. III d. C.), il quale si riferisce anche al giudizio anteriore di Didimo, che doveva avere più esattamente studiato la questione. Gli argomenti di Ermogene sono stilistici; ma sembra ve ne dovessero essere anche altri, che egli tace. E difatti la scoperta di due frammenti abbastanza estesi del primo trattato (l'uno di certa, l'altro di concorde attribuzione) non solo confermò che A. sofista si distingue dall'oratore per lo stile, ma provò anche che se ne separa nettamente per le opinioni politiche, giacché mentre l'oratore è un oligarchico e aristocratico fierissimo e risoluto, il sofista difende la tesi più audacemente democratica per i suoi tempi, cioè l'uguaglianza di tutti gli uomini per natura, greci e barbari, nobili e popolari, e la falsità e barbarie delle distinzioni sociali (*Pap. Oxyrh.*, II, n. 1364, 266 segg.). Anche per qualche particolarità ortografica pare che i due A. si distinguano. A. sofista era finora a noi scarsamente noto attraverso un capitoletto dei *Memorabili* di Senofonte (I, 6, 1 segg.) il quale lo faceva disputare con Socrate, e a un'ottantina di frammenti, quasi tutti brevissimi. Le nuove scoperte lo pongono interamente in nuova luce e ne fanno una delle figure più interessanti della sofistica greca.

Notevolissimi sono i due frammenti papiracei, da cui appare che, se egli non fu un nuovo Callicle, o un anarchico, come si volle da alcuno, difese però l'ardita tesi (in cui si accosta al sofista Ippia e ad Alcidamante) non solo della convenzionalità e barbarie delle distinzioni sociali, ma anche della prevalenza del diritto naturale sopra quello legale e del carattere nocivo delle leggi e della prassi giudiziaria. Questa dottrina in lui si congiungeva con un utilitarismo e un edonismo fondamentale, in senso moderato, di tipo democriteo ed epicureo, che poneva l'assenza del dolore (*ἀλυπία*; cfr. Ps. Plut., *Vit. dec. orat.*, 1, p. 8133 *C*) a fondamento della morale e che doveva prescrivere un'etica sentimentale; onde, non nell'ubbidienza imposta dalla legge, ma nell'adesione intima al bene, nella vittoria su di sé, nel vincolo di simpatia e di concordia fra gli uomini, A. vedeva la soluzione del problema morale e sociale (framm. 58-61 Diels). Il suo scritto *Sulla verità* era quasi certamente un'opera polemica contro quella di Protagora d'ugual titolo, e opposta doveva essere la dottrina dei due sulle leggi. A Democrito somigliava non solo per l'edonismo e per certo colorito pessimistico di alcune sue affermazioni, ma per il valore ch'egli dava ancora all'indagine fisica, trascurata ormai dalla maggior parte degli altri filosofi suoi contemporanei. Dottrina fisica però che, attraverso i frammenti, si può comprendere come si ricollegasse strettamente con la morale, in un curioso e assai interessante naturalismo etico.

V. le testimonianze e i frammenti, compresi quelli papiracei, in H. Diels, *Die Fragmente der Vorsokratiker*, 3ª ed., Berlino 1900, II, p. 289 segg. e nei *Nachträge* (1922) alla medesima opera, p. XXXI segg. Traduz. ital. in M. Timpanaro Cardini, *I Sofisti*, Bari 1923.

Bibl.: Su A. Sofista cfr. specialmente: E. Bignone, in *Nuova Rivista storica*, I (1917), fasc. 3; id., *Antifonte oratore e Antifonte sofista*, in *Rendiconti R. Ist. Lomb.*, LII (1913), fascicoli 10-15, p. 564 segg., e 16-18; id., in *Riv. di fil. class.*, LI (1923), p. 145 segg.; 309 segg.; S. Luria, *ibid.*, LIV (1926), p. 218 segg. E. Big.

ANTIFRIZIONE, METALLI. – Col nome di *metalli antifrizione* si distingue nella tecnica una serie di leghe binarie e ternarie, qualche volta quaternarie, nelle quali predominano lo stagno ed il piombo: gli altri costituenti sono, in ordine d'importanza, l'antimonio, il rame e, in più piccole quantità, l'arsenico e l'alluminio. Di recente sono state introdotte leghe di piombo, bario e calcio. Il nome di antifrizione non è esatto, poiché queste leghe hanno effettivamente un coefficiente d'attrito superiore a quello del bronzo, al quale vengono però frequentemente preferite perché dànno, in conseguenza di altre loro caratteristiche, un minor numero di riscaldamenti occasionali.

È stato dimostrato da Reynold che in un cuscinetto perfettamente aggiustato e lubrificato, l'attrito non dipende dalla natura dei metalli in contatto, ma solo da quella del lubrificante. Siccome l'aggiustaggio dei cuscinetti è praticamente sempre imperfetto, si è cercato di costruire i cuscinetti con leghe plastiche capaci di aggiustarsi in modo automatico.

In un primo tempo venne provato il piombo (Hopkins) che, riscontrato troppo molle, fu sostituito con la lega al 10% di antimonio (piombo duro), alla quale poi con successo ancora maggiore fu aggiunto dello stagno. I migliori risultati si ottennero in seguito, quando sir Isaac Babbit sostituì alla totalità del piombo lo stagno ed aggiunse una piccola quantità di rame. Tale lega, che è ancora oggi la migliore, viene distinta dalle altre col nome del suo inventore, metallo Babbit (da cui il termine *babbiting* « rivestire i cuscinetti con tali leghe »); ostacolo alla sua diffusione è l'elevato prezzo di costo dovuto all'alto tenore di stagno e per tale ragione si preferisce in molti casi l'uso delle leghe a base di piombo o per lo meno di quelle nelle quali il piombo sostituisce una parte dello stagno. Recentemente è stato scoperto che le leghe di piombo, con calcio o bario, dànno risultati soddisfacenti; il loro vantaggio sulle altre deriva soprattutto dal loro basso costo.

È stato mostrato da Rennie che l'attrito fra due corpi aumenta proporzionalmente alla pressione fino ad un carico sotto al quale le due superficie in contatto cominciano a grippare e l'attrito subisce un brusco aumento.

Il carico necessario per produrre tale effetto è più elevato per i metalli duri che per i molli; inoltre il coefficiente di attrito è più piccolo per i primi che per i secondi. I metalli per cuscinetti dovrebbero quindi essere scelti fra i più duri; siccome però l'aggiustaggio non può essere perfetto, gli sforzi si localizzano e si verificano dei riscaldamenti. Perciò il requisito essenziale dei metalli antifrizione deve essere una sufficiente plasticità per adattarsi alle piccole imperfezioni dell'albero.

La combinazione delle due caratteristiche, durezza e plasticità, è fornita appunto dalle leghe cosiddette antifrizione le quali sono costituite da cristalli duri immersi in una matrice plastica; dal numero dei cristalli duri, dalle loro dimensioni e dalla plasticità della matrice dipendono appunto le proprietà del metallo. La durezza dei cristalli deve essere notevole, ma tale da non rigare l'albero; il meglio sarebbe che la loro durezza fosse uguale a quella dell'albero. La matrice deve avere una plasticità tale da non permettere scorrimenti laterali. La conducibilità termica deve essere la più elevata possibile per assicurare la dispersione del calore generato durante il moto; da questo lato le leghe a base di stagno, Babbit, sono le migliori e si differenziano poco dal bronzo. Un buon metallo antifrizione deve avere inoltre la più piccola usura possibile. Una classificazione del gran numero di leghe esistenti, può essere la seguente: 1) leghe a base di stagno senza o con piccole quantità di piombo; 2) leghe a base di piombo con percentuali più o meno grandi di stagno; 3) leghe di piombo e metalli alcalini terrosi.

Leghe a base di stagno. – Sono, come si è detto, le migliori, ma anche le più costose in conseguenza del loro alto tenore di stagno. I me-

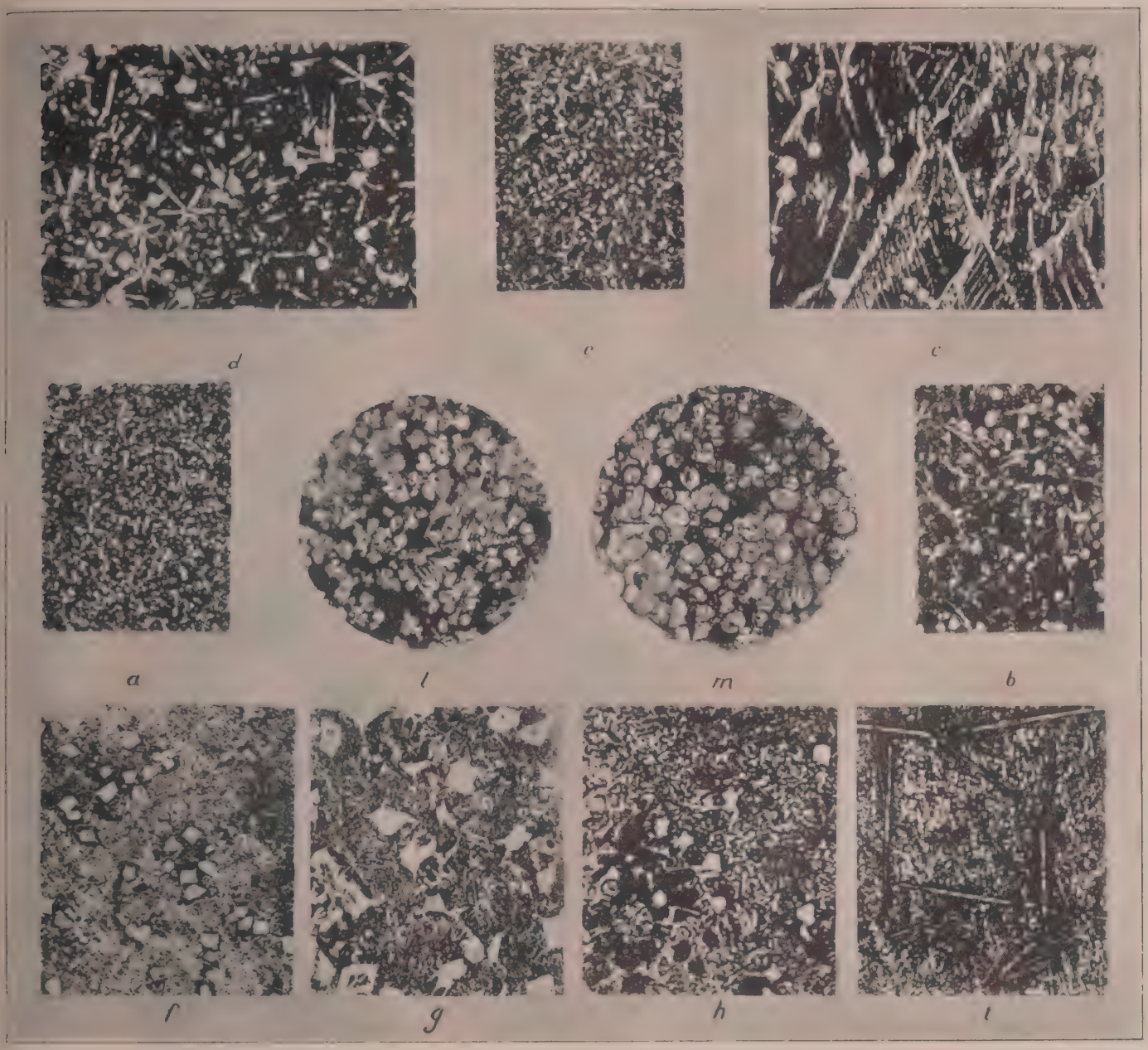


Fig. 1 – *a*, colato a 300° in forma di ghisa; *b*, colato in forma a 250°; *c*, colato ad alta temperatura; *d*, colato a temperatura esatta; *e*, colato a 500° in forma di ferro a 100°; *f*, colato a 400°, staffa 0°; *g*, colato a 400°, staffa 200°; *h*, colato a 300°, staffa 0°; *i*, colato a 500°, staffa 0°; *l*, colato a temperatura esatta; *m*, surriscaldato

talli in lega con lo stagno sono l'antimonio e il rame, mentre il piombo è presente solo come impurezza.

Il sistema stagno-antimonio-rame è stato studiato di recente da Hudson nella zona interessante metalli bianchi e più recentemente da Bonsack il quale ha determinato i varî costituenti.

Nelle leghe ad alto tenore di stagno il 7% dell'antimonio presente è in soluzione solida (costituente δ) e l'eccesso è separato come cristalli di SbSn (γ); il rame è tutto separato come cristalli di CuSn (ε) e forma con il costituente (δ) un eutectico del tutto analogo a quello con stagno puro del sistema Sn = Cu.

La solidificazione della lega Babbit, 8-9% di antimonio e 2-3% di rame, avviene nel modo seguente.

Prima si separa il costituente ε sotto forma di aghi, con poca tendenza a segregare, quindi al secondo arresto i cuboidi di γ tenuti in posto dallo scheletro preformato di ε; in assenza di rame i cristalli di γ si segregano con facilità in conseguenza del loro basso peso specifico.

Le dimensioni dei cristalli γ sono determinate dalla velocità di raffreddamento, la quale è funzione della temperatura della staffa o conchiglia ed in minor grado di quella di colata come ben mostra la fig. 1, *a* e *b*. Una temperatura di colata superiore a 300° influisce sulla disposizione dei cristalli ε che appaiono disposti in forme angolari (fig. 1, *c*), mentre sotto 300° i cristalli appaiono disposti prevalentemente in forma stellare (fig. 1, *d*).

La struttura a forma prevalentemente stellare, caratteristica del metallo colato a temperatura esatta si ottiene anche agitando energicamente il metallo stesso e rompendo così le strutture che si formano a temperatura elevata. La fig. 1, *e* mostra l'aspetto della lega colata a 500° e vigorosamente agitata prima della solidificazione; come si vede, le grandi strutture angolari sono state completamente distrutte.

Behrens e Baucke hanno mostrato che le dimensioni dei cuboidi di stagno e antimonio dei metalli che dànno i migliori risultati si aggirano intorno a 0,25 mm. Tali dimensioni si ottengono nella pratica colando nella forma scaldata a circa 100°.

Leghe a base di piombo-stagno. Il sistema piombo, stagno, antimonio è stato studiato da Loebe e più recentemente da W. Campbell e da W. Ellis con particolare riguardo alle leghe di carattere industriale I diagrammi binarî stagno-antimonio e piombo-antimonio e quello ternario sono mostrati dalle figg. 2, 3, 4.

Le leghe d'importanza industriale hanno tutte meno del 15% di antimonio e perciò sono comprese al disotto della linea *M N*.

La lega che sembra dia i migliori risultati (A) contiene:

Antimonio	12,1
Stagno	4,8
Piombo	83,1 (per differenza)

La costituzione metallografica è analoga a quella delle leghe a base di stagno; si hanno anche in questo caso cristalli del composto SnSb immersi in una matrice eutectica.

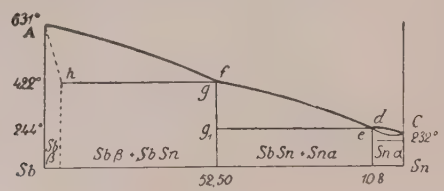


Fig. 2 – Diagramma termico stagno-antimonio

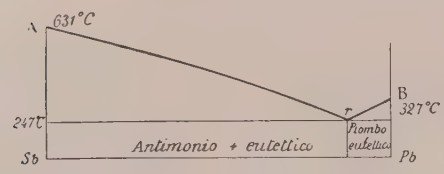


Fig. 3 – Diagramma termico piombo-antimonio

Le dimensioni dei cuboidi dipendono anche per questa lega dalla velocità di raffreddamento, che è determinata dalla temperatura della forma più che da quella di colata, mentre il carattere degli aggruppamenti cristallini dipende essenzialmente dalla temperatura di colata (fig. 1).

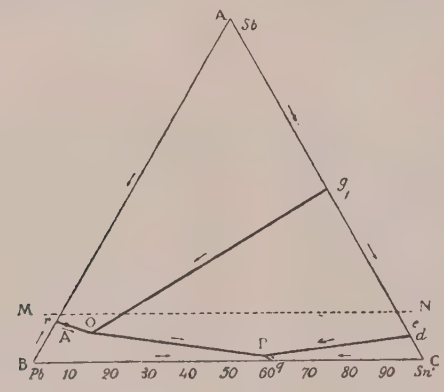


Fig. 4 – Diagramma piombo-stagno-antimonio

Quando a tali leghe si aggiunge il rame, nella proporzione da 1 a 2%, se la lega è colata a 300° si ottengono i soliti cuboidi di SnSb, se invece la colata è fatta a temperatura superiore scompaiono i cuboidi e si manifesta un nuovo costituente aghiforme violetto, Cu_2Sb (regolo di Venere).

Leghe piombo-metalli alcalini terrosi. – Queste leghe sono state provate durante la guerra in conseguenza della mancanza di stagno.

La costituzione delle leghe binarie di piombo-calcio e piombo-bario ricche di piombo è stata studiata da N. Baar e L. Donski (figg. 5 e 6) e più recentemente da J. Czochralski.

Il piombo e il calcio dànno un composto Pb_3Ca, e le leghe risultano costituite da cristalli chiari di tale composto immersi nella matrice di piombo.

Il piombo forma anche col bario un composto analogo a quello del calcio, Pb_3Ba, e con tale composto un eutectico corrispondente a circa 4,25% di bario.

La lega per cuscinetti denominata in America *Frary metal Cowan* contiene 97,5% di piombo ed il resto è suddiviso fra calcio, bario e piccole quantità di altri metalli.

L'aspetto metallografico di tali leghe allo stato normale e dopo surriscaldamento è mostrato dalle figure 7 e 8.

Proprietà meccaniche. – I saggi principali ai quali possono essere sottoposti i metalli antifrizione sono:

Determinazione del coefficiente di attrito
» dell'usura
» della durezza
» della resistenza alla compressione.

Le prime caratteristiche sono difficili da determinare, causa l'enorme influenza che la lubrificazione ha su di esse; infatti come è stato accennato, se la lubrificazione divenisse perfetta la resistenza di attrito dipenderebbe solo dalla natura del lubrificante stesso. Le due tabelle mostrano il confronto fra i varî metodi di lubrificazione e il diverso tipo di olio.

Confronto fra varî sistemi di lubrificazione.
(Olio di semi)

Sistema di lubrificazione	Pressione lb/sq. in	Coefficiente attrito	Attrito
Bagno d'olio	263	0,00139	1
A sifone	252	0,00980	7,06
A trascinamento	272	0,00900	6,48

Resistenza di attrito per varî olî.

Lubrificante	Resistenza lb	Lubrificante	Resistenza lb
Olio di spermaceti	0,484	Olio di lardo . .	0,652
Olio di semi . . .	0,512	Olio di oliva . .	0,654
Olio minerale . .	0,623	Grasso minerale .	1,048

Inoltre la viscosità del lubrificante cambia notevolmente con la temperatura, e questo costituisce un'altra causa di notevole errore.

Nella prova pratica dei metalli da cuscinetti, mediante un'apposita macchina, un mezzo cuscinetto è tenuto pressato contro un albero ruotante; si misurano le pressioni, la velocità di scorrimento e la temperatura del cuscinetto. Queste caratteristiche dànno un'idea del comportamento in opera delle varie specie di metalli per cuscinetti. Una serie di tali misure eseguita di recente è contenuta nella tabella I.

Tab. I. – Prove di confronto di alcuni metalli per cuscinetti.
(Czochralski, *Lagermetalle*, pp. 49-52)

Numero d'ordine delle prove	Numero giri per m'	Velocità scorrimento m/m'' v	Pressione sul cuscin. kg/cm² p	p v	Bronzo	Metallo bianco allo stagno *	Metallo bianco al piombo **	Piombo al bario ***
					Temper. del cuscinetto in gradi			
1	300	0,63	9,5	6	32,0	28,0	—	27,0
2	500	1,05		10	39,5	35,0	—	30,5
3	1000	2,1		20	54,0	43,0	—	42,0
4	1300	2,7		26	62,0	46,0	—	47,0
5	300	0,63	23,8	15	35,0	32,5	—	33,0
6	500	1,05		25	44,0	40,0	—	37,5
7	1000	2,1		50	60,0	53,0	—	49,5
8	1300	2,7		65	69,0	59,0	—	53,5
9	300	0,63		30	(51,0)	37,0	—	37,0
10	500	1,05	47,8	50	56,0	(51,0)	—	47,0
11	1000	2,1		100	81,0	61,0	—	58,0
12	1300	2,7		130	95,0	71,0	—	65,5
1	300	0,63		31,5	30	34,0	—	27,0
2	500	1,05	50	52,5	39	43,0	—	33,5
3	1000	2,1		105	52	66	—	44
4	1300	2,7		136,5	63	76	—	48
5	300	0,63		47,5	40	42	—	28
6	500	1,05	75	78,7	45	50	—	36
7	1000	2,1		157,5	62	71	—	(48)
8	1300	2,7		205	73	78	—	54
9	300	0,63		63	60	55	—	29
10	500	1,05	100	105		60	—	(41,5)
11	1000	2,1		210		72,5	—	52
12	1300	2,7		272		80	—	59
13	300	0,63		78,5			—	32
14	500	1,05	125	131			—	40,5
15	1000	2,1		262			—	56
16	1300	2,7		340,5			—	65
17	300	0,63		94,5			—	33,5
18	500	1,05	150	157,5			—	(53,5)
19	1000	2,1		315			—	59
20	1300	2,7		408,5			—	67

* Composizione circa Sn = 80 Sb = 15 Cu = 5 Pb = 0
** » » Sn = 5 Sb = 15 Cu = 0 Pb = 80
*** » » Ba = 2-4% 0,5/1% metalli diversi.

Prove diverse sono state eseguite da Beauchamp e Tower, Iakemann, Goodman, Whittemore, Charpy, Czochralski, e dall'A.S.T.M; quest'ultima fornisce anche dettagliati metodi *standard* per l'analisi.

Siccome, per le ragioni suddette, le misure delle varie caratteristiche sono lunghe e d'incerto significato, si è tentato di collegarle con i saggi meccanici ordinarî, in particolare con i saggi di resistenza alla compressione e alla durezza (Brinell Smith-Humpfries).

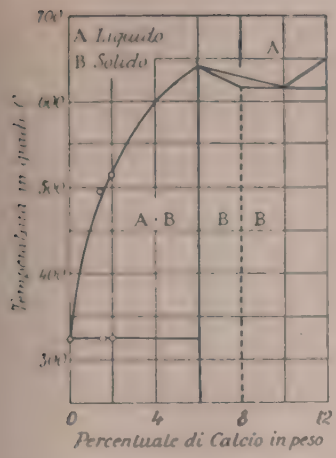


Fig. 5 – Diagramma dell'equilibrio calcio-piombo secondo Donski

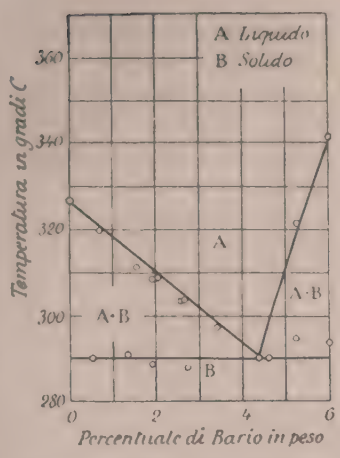


Fig. 6 – Diagramma dell'equilibrio bario-piombo secondo Cowan, Simpkins e Hier

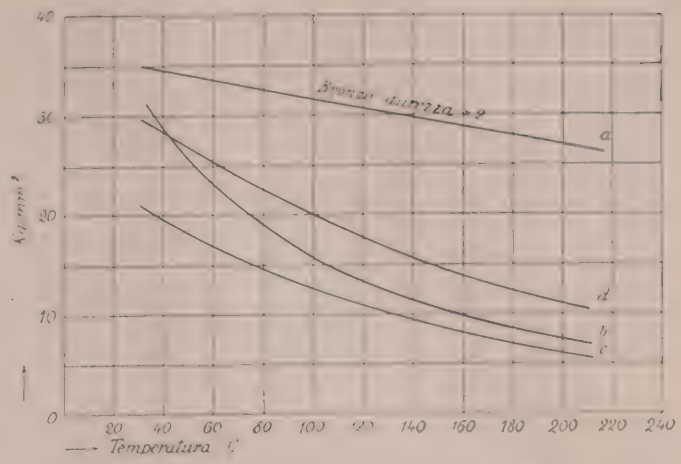


Fig. 7 – Variazione della durezza con la temperatura
a, bronzo; *d*, piombo-bario; *b*, metallo allo stagno; *c*, piombo-stagno

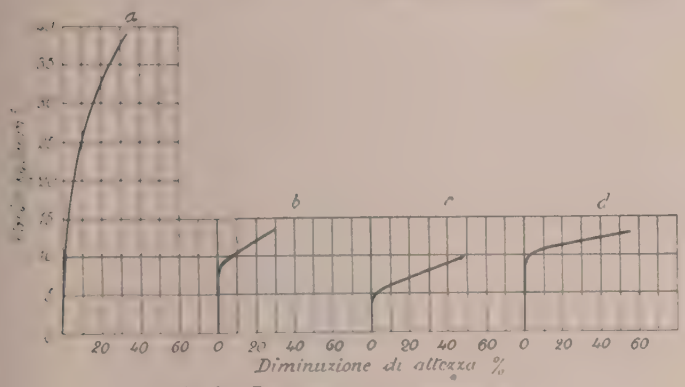


Fig. 8 – Resistenza alla compressione
a, bronzo; *b*, piombo-bario; *c*, metallo allo stagno; *d*, piombo-stagno

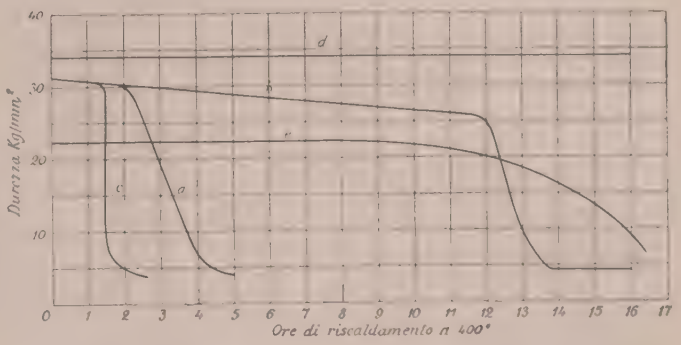


Fig. 9 – Effetto di un prolungato riscaldamento su metallo non sufficientemente protetto

Secondo Lynch lo schiacciamento sotto urti ripetuti è la prova che meglio concorda con il comportamento in opera dei metalli.

La durezza Brinell media dei principali tipi di metalli antifrizione è secondo Czochralski la seguente.

Durezza Brinell dei varî metalli.

Lega	Diametro sfere	Pressione kg.	Durata pressione m'	Durezza media kg/mm²
Bronzo	10	500	1	60/80
Metallo allo stagno	10	500	3	30/34
» al piombo-stagno . .	10	500	3	20/25
» al piombo-bario . . .	10	500	3	28/36

Con l'innalzarsi della temperatura la durezza e la resistenza alla compressione diminuiscono in misura diversa nei varî metalli come si vede dai diagrammi (figg. 7 e 9).

Un confronto fra il metallo al piombo tipo Frary e varie leghe antifrizione è contenuto nella tabella seguente:

Durezza Brinell di varî metalli antifrizione
(da *Chem. Met. Eng.*, 1921, p. 1185).

Lega N.°	Pb %	Sn %	Sb %	Cu %	Durezza Brinell a 20°	a 50°	a 100°	a 150°
1	—	91	4,5	4,5	24	—	12	—
2	—	88,9	7,4	3,7	28	—	14,5	—
3	—	85	7,5	7,5	31	—	16	—
4	10	75	12	3	29,5	—	13	—
5	48	40	10	2	21	—	9	—
6	77	10	12,5	0,5	25	—	13	—
7	80	5	15	—	22,5	—	10,5	—
Babbit	—	88,9	7,4	3,7	28,3	23,5	13,8	9
Frary metal 97,5 % Pb	—	—	—	—	29,6	27,2	20,9	14,0

Nella tabella II (a p. 488) sono riportati i valori delle principali leghe ternarie e quaternarie alle quali possono riferirsi la maggior parte di quelle oggi in commercio.

Tecnica della fusione. – È di grandissima importanza la temperatura di colata che deve aggirarsi per i metalli bianchi fra 300° e 400° e per il metallo al piombo-bario fra 400° e 450°.

Un sopрariscaldamento può portare alla formazione di ossido di stagno, che rimane incluso nel metallo, ed a perdite per ossidazione dell'antimonio e del bario. Analogo effetto ha un prolungato riscaldamento, in particolare se il metallo non è stato protetto opportunamente come è mostrato nel diagramma della fig. 9.

Alla fusione può aggiungersi rottame di vecchio metallo avendo però cura che l'aggiunta non oltrepassi il 20-30% e solo il 10% se si tratta di tornitura. Occorre durante la fusione proteggere la lega dall'ossidazione con uno strato di carbone di legna ben secco, in particolar modo la lega piombo-bario.

Sono assolutamente da evitare inquinamenti con metalli estranei e in particolare, per la lega piombo-bario, lo zinco e l'antimonio che portano alla decomposizione della lega stessa.

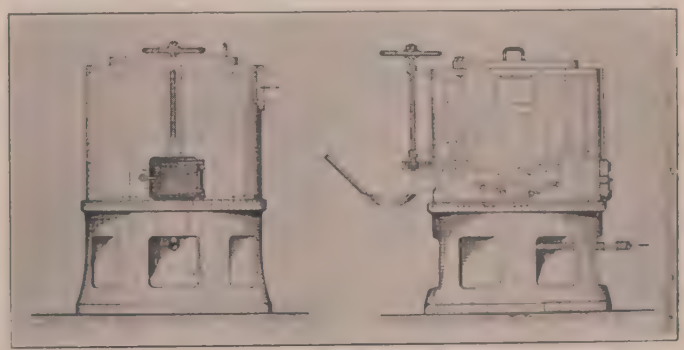


Fig. 10 – Forno a gas per metalli antifrizione

Tab. II. – Proprietà fisiche dei metalli bianchi (A. S. T. M., *Standard* 1927, I, p. 607).

N. Lega	Composizione				Peso specifico	Limite elastico kg/mmq [1]		Ioumon Lim. elastico apparente kg/mmq [2]		K kg mmq. [3]		Brinell [4]		P. fusione	Temp. liquef. aria completa	Giuste temp. colata
	Rame	Stagno	Antimonio	Piombo		20° C	100° C	20° C	100° C	20° C	100° C	20° C	100° C	gradi centigradi		
	%	%	%	%												
1	4,5	91	4,5	—	7,34	3,1	1,9	1,7	0,74	9,1	4,9	17,0	8,0	223	—	441
2	3,5	89	7,5	—	7,39	4,3	2,1	2,3	0,77	10,5	6,1	24,5	12	241	354	424
3	8, ⅓	83, ⅓	8, ⅓	—	7,46	4,6	2,2	3,75	0,91	12,4	6,95	27	14,5	240	422	491
4	3	75	12	10	7,52	3,9	1,5	2,2	1,1	11,3	4,85	24,5	12	184	306	377
5	2	65	15	18	7,75	3,5	1,5	2,6	1,05	10,6	4,75	22,5	10	181	296	366
6	1,5	20	15	63,5	9,33	2,6	1,4	2,5	1,27	10,4	5,7	21	10,5	181	277	346
7	—	10	15	75	9,73	2,5	1,1	1,7	0,95	11	4,35	22,5	10,5	240	268	338
8	—	5	15	80	10,04	2,4	1,2	1,9	0,84	11	4,35	20	9,5	237	272	341
9	—	5	10	85	10,24	2,4	1,1	1,7	0,67	10,3	4,1	19	8,5	237	256	327
10	—	2	15	83	10,07	2,3	1,3	1,6	0,84	10,9	4	17,5	9	242	264	332
11	—	—	15	85	10,28	2,1	1,0	1,9	0,77	9	3,6	15	7	244	262	332
12	—	—	10	90	10,67	2,0	0,9	1,6	0,67	9,1	3,6	14,5	6,5	245	259	329

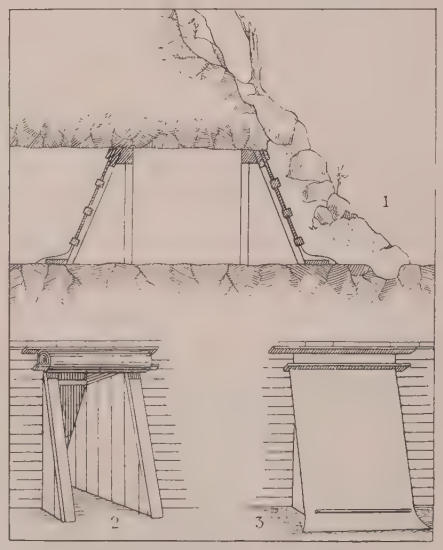
[1] Preso sulla curva quando la deformazione è di 0,125% della lunghezza del provino. – [2] Preso al punto nel quale la pendenza della tangente alla curva è eguale a una volta e mezzo quella all'inizio. – [3] Carico necessario a ridurre del 25% la lunghezza del provino; campione lungo 37 mm. ⌀ 12,5 mm. lavorato da blocco fuso lungo 50 mm. ⌀ 9 mm. – [4] Media di 3 impronte, carico 500 kg., sfera 10 mm. per 30 m".

Gli alloggi nei quali è colato il metallo bianco devono essere accuratamente puliti con acido solforico o fluoridrico, e perfettamente stagnati. Prima della colata vanno scaldati a circa 100° assieme ai mandrini, allo scopo di ottenere la migliore struttura.

La fig. 10 mostra un tipo di forno a gas per la fusione dei metalli antifrizione.

Bibl.: Hague, in *Engineering*, giugno 1910; Lynch, in *A. S. T. M.*, 1913; Law, *Alloys*, Londra 1919; Hudson, in *Inst. of Met.*, 1920; Jakemann, in *Annual Report National Phys. Lab.*, 1921; R. G. Batson e J. H. Hyde, *Mechanical Testing*, Londra 1022; Bousack, in *Zeitschr. Metallkunde*, 1927 e *Inst. of Met.*, 1927; W. Ellis, in *Inst. of Met.*, 1925 e 1927. A. Sc.

ANTIGAS. – La difesa contro i mezzi tossici di combattimento può essere fatta: *a*) proteggendo i singoli individui per mezzo di apparecchi individuali di difesa; *b*) proteggendo determinati locali in cui gl'individui possano rimanere al riparo per qualche tempo anche senza tenere indossata la protezione individuale; *c*) col risanamento di zone di terreno, di trincee e di locali stati invasi dai gas; *d*) con sistemi di allarme capaci di segnalare l'inizio di un attacco con gas su una data zona, perché quanti si trovano in tale zona possano provvedere nel modo più conveniente alla propria sicurezza. La difesa di cui a *b*) *c*) *d*) si chiama anche *protezione collettiva*, ed è oggi parte importante di qualsiasi organizzazione fortificatoria, sia permanente, sia campale. La protezione dei locali ha grande importanza, non soltanto riguardo all'esercito di campagna, ma anche riguardo alle misure di salvaguardia dei grandi centri abitati all'interno del paese, esposti ad attacchi con agenti tossici per opera degli aerei nemici. Perché un locale, sia esso un ricovero costituito come elemento di una organizzazione fortificatoria, sia esso un locale qualsiasi di ricovero per la popolazione non combattente dei centri urbani, possa servire di protezione contro gli agenti tossici di lotta, deve avere pareti impermeabili (intonaco interno di cemento o vernice a tenuta); le sue aperture devono essere ridotte al minimo, limitandosi possibilmente alla sola apertura di entrata e uscita delle persone; le aperture devono essere chiudibili facilmente, meglio ancora automaticamente, con dispositivi che non permettano l'ingresso dell'aria infetta. Il dispositivo più usato durante la guerra mondiale per la chiusura degl'ingressi dei ricoveri e delle caverne, nonché per la chiusura delle porte e finestre dei baraccamenti, consisteva in un sistema di doppie tende (coperte di lana o anche teli da tenda) applicate su telai inclinati in senso opposto e convergenti verso l'alto, adattati opportunamente alle aperture in modo da ottenere a tenuta le giunzioni con le pareti, come indica la fig. 1 rappresentante la sezione dell'ingresso di un ricovero in caverna.



1, Sezione dell'ingresso di un ricovero: 2, Tenda arrotolata; 3, Tenda abbassata

Le tende venivano disposte una dietro l'altra, distanti tanto da lasciare nell'intercapedine o camera ad aria compresa fra di esse lo spazio sufficiente per una persona: in alcuni casi, per dare anche l'ingresso a feriti in barella, lo spazio d'intercapedine poteva essere di 2 o 3 metri. Le tende venivano poi imbevute di soluzioni capaci di neutralizzare le sostanze tossiche usate dal nemico. Quando non si era in pericolo di attacco mediante gas, la tenda esterna poteva stare arrotolata in alto (v. fig. 2).

Quando v'era, invece, minaccia di attacco mediante gas, o l'attacco era in atto, la tenda veniva lasciata cadere in basso (v. figura 3).

Il vano tra le pareti del locale e i telai dovrà essere ermeticamente sigillato con terra compressa o con sacchetti di terra: nel caso di locali in muratura (cantine di costruzioni in centri abitati, tettoie di fabbriche, ecc.), la tenuta verrà costituita con riempimento di cemento puro o con altro mastice impermeabile. Un sistema più perfezionato, e specialmente adatto per le costruzioni nei grandi centri abitati all'interno del paese, è quello della sistemazione di chiusure a tenuta per mezzo di guarnizioni elastiche forzate. Con queste chiusure la protezione è completa, salvo naturalmente l'eventualità di screpolature prodotte dall'azione esplosiva dei proietti. Per ricoveri in zona di combattimento, un dispositivo di questo genere è meno conveniente, in quanto le chiusure possono, per l'effetto del soffio di esplosioni di proietti, forzarsi definitivamente nel rispettivo telaio e impedire quindi l'uscita degli uomini, quando occorra passare al contrattacco. Sistemi di questo genere sono pertanto consigliati solo per locali dai quali non sia necessario poter uscire rapidamente (centralini telefonici, infermerie, ecc.). Quando gli attacchi con gas siano molto intensi e prolungati, i soli dispositivi a tenuta sono insufficienti, ed è necessario sussidiarli con apparecchi neutralizzatori. Tali apparecchi sono generalmente costituiti da aspiratori con dispositivi di filtrazione e di neutralizzazione degli agenti tossici (cassette filtro). I dispositivi sono costituiti con sostanze assorbenti ed epuranti disposte nelle cassette filtro a strati intramezzati con sostanze capaci di arrestare gli agenti irritanti (difenilcloro- e difenilcianoarsina, per esempio). Un filtro di questo genere è stato studiato da noi, durante la guerra, dal prof. Angeli del R. Istituto superiore di Firenze. In Francia si sono usati due tipi di casse filtranti: il tipo Leclerq e il tipo Petit. Essi consistevano in casse a compartimenti con scatole filtranti, sostituibili a mano a mano che venivano ad esaurirsi, cominciando da quelle più in contatto con l'am-

biente infetto. In ogni caso poi, quando la permanenza degl'individui nel locale chiuso debba prolungarsi, occorre provvedere al rinnovamento d'aria. A ciò è possibile provvedere con lo stabilire una circolazione d'aria mediante ventilatori. L'aria infetta viene immessa nell'ambiente, previo passaggio attraverso cassette filtro, e viene espulsa mediante speciali apparecchi. Quando un procedimento di questo genere non sia possibile, o anche a sussidio di un tal procedimento, quando sia ritenuto insufficiente, esso può venir sostituito o sussidiato con quello consistente nello sprigionare ossigeno da bombole in cui l'ossigeno sia compresso. Il fabbisogno è di 30 litri di ossigeno per ogni uomo e per ogni ora di soggiorno. In mancanza di ossigeno compresso, si può ottenere l'ossigeno ponendo ogni quarto d'ora e per ogni uomo una cartuccia di 50 gr. di oxilite entro una bacinella contenente un po' d'acqua.

Altro provvedimento essenziale dell'organizzazione antigas è quello della disinfezione dei locali o del terreno infettati dagli agenti tossici, e specialmente da quelli di carattere persistente. Per risanare i ricoveri invasi da tali agenti sono state usate speciali cartucce sul tipo delle cartucce di fucili da caccia, contenenti una piccola ampolla di vetro piena di piridina o di dimetilanilina. Per la disinfezione del terreno e specialmente degl'imbuti fatti da proietti ad agenti tossici è specialmente atto il cloruro di calcio secco pulverulento, spruzzato con pompe irroratrici.

Un provvedimento indispensabile perché nelle zone minacciate siano prese prontamente le misure di difesa è una buona organizzazione di segnali d'allarme antigas. Una rete di vedette capaci di conoscere alla vista, all'olfatto o con reagenti chimici l'esistenza di gas tossici, combinata con un sistema di segnalazioni (specialmente acustiche: sirene altisonanti, klakson), costituisce l'essenza di tale organizzazione. Ma. Pa.

ANTIGENE (dal gr. *ἀντί* «contro» e radice *γεν* «produrre»). – Si dice che una sostanza ha proprietà antigene, o è antigene, quando, essendo introdotta in un organismo animale per via *paraenterica* o *parenterale* (cioè per via extraintestinale, in modo da evitare le trasformazioni digestive gastroenteriche), l'organismo inoculato reagisce sviluppando nel proprio sangue proprietà antagoniste specifiche verso la sostanza medesima. L'esperienza ha dimostrato che solo alcune categorie di sostanze possono produrre tale effetto: sono sempre materie organiche di natura proteica (eccezionalmente possono fungere da antigeni anche sostanze lipoidee, ma pare necessaria la presenza di sostanze proteiche; così pure eccezionalmente una sostanza proteica può agire da antigene per via gastroenterica se è assorbita senza essere attaccata dai fermenti digestivi). Gli antigeni possono essere sotto forma di cellule vegetali, batteriche, animali, oppure di albumine disciolte della più svariata provenienza: possono essere cellule o albumine più o meno innocue, oppure dotate di grande virulenza (germi delle malattie infettive) o tossicità (tossine microbiche, veleni di serpenti). In generale una proteina proveniente da una data specie animale non funziona da antigene se è iniettata allo stesso individuo o ad altro della stessa specie. Le proteine di un animale possono funzionare da antigene anche in detti casi, a condizione di essere state così denaturate da perdere i caratteri proprî della specie. L'organismo reagisce alla introduzione dell'antigene, in quanto si tratta di proteina estranea o eterogenea, non modificata convenientemente dai succhi digestivi, dalla quale deve liberarsi; è una reazione difensiva di valore biologico generale. Un caso particolare è quello della reazione contro i microbi patogeni e i loro veleni; ma appunto questo caso particolare ha permesso la scoperta del fenomeno (scoperta della antitossina del tetano, Behring e Kitasato 1890). Lo studio degli antigeni e delle reazioni da essi provocate, ottenibili col sangue, e precisamente col siero di sangue, costituisce un ramo delle scienze biologiche cui si è dato il nome di *sierologia*; i sieri contenenti gli anticorpi si dicono *sieri immuni* e i fenomeni da essi esplicati *fenomeni immunitarî*. per quanto possano non avere alcun rapporto con l'immunità com'è comunemente intesa, all'infuori del caso in cui l'antigene è un microbo patogeno o un suo veleno; il qual caso, essendo stato il primo conosciuto, ha dato, per estensione, il nome a tutta questa categoria di fenomeni (v. ANTICORPI). G. Ver.

ANTIGONE (*Ἀντιγόνη*, *Antigŏne*). – Secondo la tradizione epica, figlia di Edipo e di Eurigania, da cui sarebbero pure nati Eteocle, Polinice ed Ismene. Ma i tragici rendono più orribile la storia di Edipo facendo nascere i quattro noti figliuoli da Edipo e dalla madre di lui Giocasta, come anche inventano il più o meno volontario esilio di Edipo e la sua morte lontano dalla patria.



Antigone e Ismene nel tempio di Era (da *Monumenti dell'Instituto*)

La figura di Antigone presso gli antichi porta per noi quasi esclusivamente l'impronta impressale da Sofocle. Nell'*Edipo a Colono* la giovinetta accompagna il vecchio padre esule e mendico nel suo vagabondare, sinché il misero trova protezione da Teseo nel demo attico di Colono, dove miracolosamente scompare: Antigone torna allora con Ismene a Tebe per mettere, se possibile, pace tra i fratelli. Nell'*Antigone* la figura della sublime giovinetta raggiunge il più alto fulgore. Eteocle e Polinice sono caduti l'uno per mano dell'altro: Creonte ha concesso le esequie pel primo, caduto in difesa della patria, ma le ha negate pel secondo, morto mentre voleva conquistare e distruggere la patria. Antigone, per cui le leggi divine valgono assai più che le umane, dà sepoltura a Polinice. Colta ed arrestata, mirabilmente si difende contro il tiranno, ma questi la condanna ad essere sepolta viva. Il figlio di Creonte, Emone, che indarno ha tentato presso il padre la difesa d'Antigone di cui è invaghito, segue la fidanzata nella tomba, e quando trova che la fanciulla per sottrarsi a troppo lenta fine s'è impiccata, egli pure s'uccide. E alla notizia della fine del figlio anche Euridice, moglie di Creonte, si dà la morte. Così Creonte, che ha voluto violare le leggi della pietà familiare, è punito con la rovina della sua famiglia. La chiusa dei *Sette* eschilei, dove Antigone e Ismene dànno sepoltura a Polinice contro quanto fu stabilito dall'autorità, è forse tarda interpolazione dovuta all'influsso del famoso dramma sofocleo. Più complicata e romantica era la vicenda dell'*Antigone* euripidea: Creonte consegna la condannata Antigone al figlio Emone perché la uccida, ma Emone, acceso di lei, la tiene nascosta presso certi pastori e con lei vive in segrete nozze. Da queste nasce un figlio (Meone od Eone) il quale, cresciuto, prende parte a certi ludi in Tebe e riesce vincitore: in quell'occasione Creonte riconosce sul corpo di lui il segno degli Sparti, una lancia. La verità si fa strada e Creonte vorrebbe che la condanna d'Antigone fosse ora eseguita, ma l'intervento divino di Eracle conduce alla pace. Secondo un'altra leggenda, a dar sepoltura allo spento Polinice sono Antigone ed Argia: questa riesce poi a salvarsi in Argo, mentre Antigone è presa.

Un'altra Antigone meno nota della precedente fu la figliuola di Eurizione in Ftia, sposa di Peleo. Quando Peleo durante la caccia al cignale calidonio uccide senza volerlo il suocero, non osa più tornare a Ftia, e ripara a Iolco, dove Acasto lo purifica dall'uccisione. Ma la moglie di Acasto, Astidamia, s'innamora di Peleo e, non trovando in lui corrispondenza, si vendica col mandar a dire ad Antigone che Peleo sta per sposare la figlia di Acasto, Sterope: a quella notizia Antigone si uccide.

Un'altra Antigone fu figlia di Laomedonte e sorella di Priamo. Poiché si vantava di avere più belle chiome d'Era, questa le cambiò le chiome in serpenti: gli altri dei, impietositi, la mutarono in cicogna.

Bibl.: Stoll, in Roscher, *Ausführliches Lex. d. griech. u. röm. Mythologie*, I, coll. 370 segg.; Bethe, in Pauly-Wissowa-Kroll, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, col. 240 segg.; inoltre Preller e Robert, *Griech. Mythol.*, II, 3, 1, p. 945 segg. e C. Robert, *Oidipus*, Berlino 1915, I e II, *passim*; E. Beyfuss, *Die Antigonesage in der Weltliteratur*, Lipsia 1921. A. T.

ANTIGONIA (*Ἀντιγόνεια*, *Antigonīa*). – Antica città al confine settentrionale dell'Epiro, secondo Tolemeo e Stefano Bizantino appartenente alla regione di Caonia, collocata in fortissima posizione militare, a guardia delle gole montagnose che formano i passi obbligati fra l'Epiro e l'Illiria. È stata identificata con l'odierna Tepeleni, situata in posizione elevata, nell'angolo tra il fiume Aoos e un suo affluente, alla biforcazione delle strade verso nord e verso oriente. Il nome della città, dell'epoca dei Diadochi, sostituì con tutta probabilità un nome più antico, e fu presto abbandonato.

Bibl.: Hirschfeld, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, coll. 2404-05. D. Le.

ANTIGONO Caristio (*Ἀντίγονος ὁ Καρύστιος, Antigŏnus Carystius*). – Visse nella prima metà del sec. III a. C. (295/90 – dopo 239) nel periodo più fecondo della vita letteraria ellenistica. In Eubea, sua patria, conobbe Menedemo, di cui sentì dapprima l'influsso filosofico; attese ben presto a viaggi nella Grecia facendo tesoro di osservazioni e di notizie che gli giovarono nelle sue opere storiche ed artistiche. Nel 270 circa si trova in Atene, ove si dedica alla statuaria ed ha contatto con la scuola degli accademici, per i quali ebbe sempre una certa predilezione. Più tardi si stabilisce in Pergamo, forse con Eumene (263-241), certo sotto Attalo I (241-197) al cui monumento in memoria della vittoria sui Galati (239) lavora con Isogono, Piromaco, ecc. (Plin., XXXIV, 84; cfr. Fränkel, *Inschr. v. Pergam.*, 20 seg.; Loewy, *Inschr. gr. Bildh.*, 154; Brunn, *Gesch. d. gr. Künstl.*, I, 309). Fu anche scrittore, e a lui si attribuiscono varie opere, sebbene taluno (Loewy, 120 segg.) muova dubbî sull'identità dello statuario e dello scrittore. Plinio (*Naturalis Historia*, XXXIX, 84; XXXV, 68, e *passim*) e Diogene Laerzio (VII, 187) ricordano l'opera sua sulla pittura e sulla plastica, opera che, nonostante le critiche mosse da Polemone (nell'opera *Contro Adeo e Antigono*), ebbe un'importanza notevole, segnando un grande progresso nella storia dell'arte, poiché Antigono, anche per ricerche personali, si occupò dell'autenticità delle opere d'arte e del loro valore artistico, tenendo conto delle relazioni di scuola fra gli autori. Tale carattere personale, per cui Antigono occupa un posto ragguardevole fra i letterati del suo tempo, presentano anche le *Vite dei filosofi*, di cui larghi tratti ci conserva Diogene Laerzio. Abbiamo notizie e frammenti delle vite di Menedemo, del peripatetico Licone, degli scettici Pirrone e Timone, degli stoici Zenone e Demetrio di Eraclea, degli accademici Polemone, Crantore, Cratete, Arcesilao. In queste vite il biografo sfrutta i suoi ricordi personali; accetta le notizie orali o scritte tramandate con attendibilità storica, fa la rassegna delle opere dei filosofi, non con intento puramente pinacografico, ma in rapporto allo stile. Antigono per primo ci dà dei quadri biografici nei quali la figura si presenta viva nei suoi tratti caratteristici, nella sua funzione sociale ed artistica e nel suo valore rispetto alla storia del pensiero. Lo stile delle biografie era facile, scorrevole, arguto, e questo fatto apporta gravi dubbî sull'autenticità dell'altra opera attribuita ad Antigono, cioè le *Notizie paradossografiche* conservate nel cod. pal. 398. In questi cinque libri, dei quali taluno è compendioso riassunto di altri lavori (il V deriva dalle *Meraviglie* di Callimaco, il II dal libro IX della *Storia degli animali* di Aristotele, il III dagli altri libri della stessa *Storia*), altri (I e IV) sono raccolte di notizie tratte da varî autori con aggiunte particolari di Antigono stesso, si nota uno stile arido, duro, senza pregio alcuno. Però non vi sono ragioni gravi per negare anche questo libro ad Antigono di Caristio, del quale pare di sentire la personalità negli accenni polemici contro Archelao e Callimaco per influsso dell'animosità che divideva la scuola alessandrina dalla pergamena. Pare invece certo che non sia suo il *Περὶ λέξεως* citato da Ateneo, forse opera di Antigono Caristio il giovane (v. sotto).

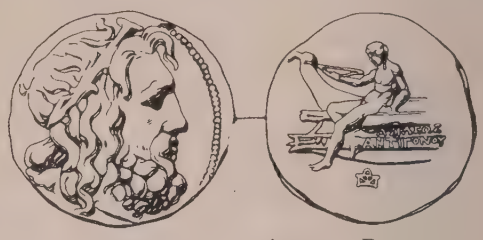
Frammenti in R. Köpke, *De Antigono Carystio*, Berlino 1862. La raccolta paradossografica nella collezione dello Xylander (Basilea 1568); I. Meursius, *Histor. mirabilium auctores Graeci*, Leida 1622; A. Westermann, *Παραδοξογράφοι. Script. rerum mirab. Graeci*, Brunswick 1839; O. Keller, *Rerum naturalium scriptores Graeci minores*, I, Lipsia, 1877.

Antigono Caristio il giovane. – Vissuto circa gli anni 60-40 a. C. Un suo epigramma (*Anth. Pal.*, IX, 406) è inserito nella corona epigrammatica di Filippo (*Anth. Pal.*, IV, 2, 13). Di un suo poemetto in esametri, intitolato *Ἀντίπατρος*, dà notizia Ateneo (III, 82 *b*) che ne cita due versi riguardanti le mele di Corinto. A lui è attribuito anche lo scritto *Ἀλλοιώσεις* (Trasformazioni) ricordato dall'*index* della narrazione 23 di Antonino Liberale, e che forse era in versi piuttosto che in prosa. L'importanza di questo Caristio è determinata dal fatto che la sua produzione indica ininterrotto lo svolgimento e la trasformazione della letteratura ellenistica nella romana, su cui influisce insieme con Partenio e pochi altri. Anche il *Περὶ λέξεως*, di cui porta frammenti Ateneo (III, 88 *a*; VII, 297 *e*), derivando dal *Λειμών* di Panfilo, è forse opera di questo A.

Bibl.: Per A. il vecchio, cfr. principalmente U. v. Wilamowitz, *Antigonos v. Karystos*, Berlino 1881; F. Susemihl, *Gesch. der gr. Liter. in der Alexandrinerzeit*, I, Berlino 1891, pp. 468-475, 519-523; C. Robert, *Archäol. Märch.*, in *Phil. Unters.*, X; id., in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl., d. class. Altertumswiss.*, I, col. 2421. – Per A. il giovane: Knaack, *Analecta Alexandrino-Romana*, Berlino 1880, p. 69 seg.; Wilamowitz, *op. cit.*, pp. 169-174; Susemihl, *op. cit.*, I, p. 408; C. Cessi, *La poesia ellenistica*, Bari 1912, p. 163 seg.

C. Ces.

ANTIGONO Dosone (*Ἀ. ὁ Δώσων, A. Doson*). – Nipote di Antigono Gonata, nacque nel 263 a. C. da Demetrio il Bello e da Olimpia figlia di Policleto Larisseo. Gli antichi lo indicano con gli epiteti di *Δώσων* e di *Ἐπίτροπος* («tutore») e in Eusebio ha il soprannome di *Fusco*, che non si sa come spiegare. Morto Demetrio II di Macedonia (229 a. C.) che lasciava un bambino minorenne, Filippo, Antigono ne prese la tutela per insistenza dei maggiorenti macedoni, i quali poi, ammirando la sua lealtà e capacità, lo riconobbero come re. Egli sposò la regina Criseide, vedova di Demetrio e madre di Filippo, e giustificò la



Moneta attribuita ad Antigono Dosone
(da E. Babelon, *Monnaies grecques et romaines*)

sua elevazione al trono sovrano spiegando una grande energia per conservare il regno a Filippo, del quale si considerava soltanto tutore. Il primo compito del re fu di assicurare i confini della Macedonia. Scacciò i Dardani dal regno che essi avevano invaso già prima della morte di Demetrio, e represse una ribellione dei Tessali che si erano giovati dell'alleanza degli Etoli; cercò quindi di eliminare dalla Tracia il dominio dell'Egitto, incomodo vicino che si era assicurato su quella costa un punto d'appoggio per la sua flotta e dominava il passaggio dell'Ellesponto. Ma la Macedonia attraversava una gravissima crisi. Un pericolo nuovo incombeva da parte dei Romani vincitori nell'Illiria di Teuta alleata degli Antigonidi; l'Illiria era ad occidente, come la Tracia ad oriente, una dipendenza necessaria della Macedonia. Nella stessa Macedonia, dopo che Antigono ebbe assunto il titolo di re, scoppiarono tumulti ed egli fu perfino minacciato nel suo palazzo da una moltitudine di ribelli. Nella Grecia l'uno dopo l'altro gli alleati della Macedonia se ne erano staccati, e la stessa Atene, ottenuta dal comandante macedone la cessione del Pireo, fece causa comune con Arato. Anche gli altri possedimenti macedoni a sud delle Termopili andarono perduti: i Beoti si staccarono dalla Macedonia e si unirono agli Etoli e agli Achei, coi quali s'accordò pure Aristomaco di Argo; Ermione e Fliunte, liberatesi dai loro tiranni, entrarono nella lega Achea. Antigono riuscì a superare le difficoltà dell'inizio del suo governo. Certo la Macedonia, coinvolta in gravi lotte nella Grecia durante i regni di Demetrio II e del Dosone, non poté proseguire la politica marittima con l'energia dimostrata dal Gonata. Tuttavia il protettorato egiziano non si estese a tutte le Cicladi e il predominio della Macedonia, affermato a Delo anche al tempo di Demetrio, si estendeva col Dosone a Siro ed Amorgo, e probabilmente anche ad Andro e forse a Citno. Anzi alcuni ritengono che perfino Cos, Calimno e Nisiro abbiano riconosciuto la supremazia di Antigono, benché ce ne manchino le prove. Questa preponderanza macedone su una parte almeno delle Cicladi permise ad Antigono nei primi anni del suo regno la spedizione vittoriosa nella Caria (227 circa a. C.), della quale tuttavia non abbiamo modo di determinare la portata e di stabilire il valore. Poco appresso, dopo il principio delle trattative con Arato, l'interesse di Antigono per le Cicladi e la politica marittima si venne attenuando, e si accentuò la decadenza della marineria macedone. L'aneddoto riferito da Polibio che la flotta di Antigono fosse rimasta in secco sulle coste della Beozia a causa della bassa marea, sicché gli equipaggi corsero grave rischio per il sopraggiungere dei cavalieri beoti, mostra che la flotta macedone era assai al di sotto di quella che aveva creato il Gonata. Il fatto più importante del regno del Dosone fu il suo intervento, con politica accorta e con successo, nella lotta che per il predominio del Peloponneso s'impegnò tra la rinnovata monarchia di Sparta, di cui era a capo Cleomene III, e la lega Achea guidata da Arato. Contro la minaccia di Cleomene, che aveva compiuto le sue riforme democratiche in Sparta, Arato vide che un pronto aiuto agli Achei poteva essere dato solo dalla Macedonia. Arato, che aveva offeso gli Antigonidi con l'occupazione di Corinto, si servì dei Megalopolitani, che erano in rapporti ami-

chevoli con Antigono, affinché col consenso degli Achei tentassero l'animo di A. Questi, che vedeva in tal modo aprirsi la via alla restaurazione dell'egemonia macedonica nel Peloponneso, promise agli ambasciatori Nicofane e Cercida il suo intervento, a condizione di essere chiamato dagli Achei. Quando però nell'adunanza degli Achei fu proposto dai Megalopolitani d'invocare l'aiuto di Antigono, Arato sostenne che sarebbe stato più vantaggioso provvedere da sé stessi alla propria difesa. Intanto Cleomene saccheggiò il territorio di Megalopoli e ottenne che Tolomeo Evergete passasse dalla parte di Sparta e desse sovvenzioni; Mantinea e Fare furono occupate da Cleomene, il quale sconfisse gli Achei ad Ecatombeo presso Dime. Gli Achei pensarono a trattare la pace, che non poté concludersi. Arato aveva mandato suo figlio ad Antigono Dosone per chiedergli l'invio di aiuti, e A. aveva posto come condizione la consegna dell'Acrocorinto e di prendere Corinto come base di operazione per la guerra. Ripresa la guerra, Cleomene poté profittare del malcontento esistente contro Arato che riconduceva i Macedoni nel Peloponneso. I Corinzî ribellatisi ad Arato invocarono Cleomene, che occupò la città e si fortificò sulla linea dell'istmo. Antigono mosse intanto verso il Peloponneso, e poiché gli Etoli gl'impedirono di passare per le Termopili, giunse all'istmo per l'Eubea: Arato si recò ad incontrarlo a Page, ove furono scambiati i giuramenti. Un tentativo notturno dei Macedoni di passare per Lecheo fallì, e si pensava di trasportare l'esercito per mare a Sicione, quando la ribellione di Argo obbligò Cleomene ad abbandonare l'istmo, sicché Antigono poté prendere Corinto e quindi avanzare nel Peloponneso e occupare Argo abbandonata da Cleomene (224 a. C.). Rivoltosi quindi all'Arcadia e scacciatene le guarnigioni di Cleomene, A. si recò ad Egio all'assemblea degli Achei, dove fu costituita la nuova simmachia che comprendeva Macedoni, Achei, Tessali, Epiroti, Acarnani, Focesi, Beoti, Locresi, Eubei e anche Demetrio di Faro. Gli alleati conservavano la sovranità e l'autonomia; il sinedrio convocato e presieduto dal re di Macedonia trattava la politica estera, alleanze, guerra, leve, pace; il re in guerra aveva il comando dell'esercito e poteva tenere in sua mano alcune località, l'Acrocorinto, Orcomeno ed Erea. Costituita la lega, il Dosone andò a svernare a Sicione e Corinto. Alla buona stagione seguente mosse su Tegea, dove si unì con gli Achei; la città fu presa, e così Orcomeno e Mantinea; Erea e Telpusa si arresero spontaneamente. Quindi, mandati i Macedoni a svernare in patria, Antigono rimase in Egio a trattare con gli Achei degli affari della guerra. Corsero allora anche trattative di pace con Cleomene e con Tolomeo. Cleomene con un colpo di mano prese Megalopoli; Antigono per provvedere alla difesa passò in Argo, e intanto Tolomeo esortò Cleomene a far pace e gli sospese le sovvenzioni. Cleomene, mentre gli veniva meno ogni speranza di aiuto, stretto più dappresso da A., volle tentare ancora la sorte delle armi, scegliendo un luogo ottimo per la difesa presso Sellasia; ma qui fu sconfitto dalle forze preponderanti e dalla superiorità strategica del Dosone (circa luglio 222 a. C.). Cleomene fuggì a Sparta, e nella notte seguente al porto di Gizio, donde riparò per mare ad Alessandria presso Tolomeo. Un monumento commemorativo della vittoria di Sellasia, del quale ci è rimasta parte della dedica, fu innalzato da Antigono a Delo. Ritiratosi l'Egitto dalla lotta e venuta meno perciò la causa perturbatrice che nel corso del sec. III a. C. aveva impedito alla Macedonia di ricostituire l'unità della Grecia, fu possibile ad A. Dosone di ridurre la maggior parte della penisola greca in una grande simmachia che abbracciò anche la Laconia. Sparta dopo Sellasia era politicamente e moralmente prostrata, e fu occupata da A.; questi trattò umanamente gli abitanti, ma furono eletti degli efori a lui graditi, fu imposto alla città un epistate, e Sparta entrò nell'alleanza di A. e degli Achei. Il principio repubblicano era ancora vinto, e l'egemonia della Macedonia nella Grecia appariva ricostituita. A., avuta notizia che gli Illirî avevano invaso la Macedonia, si recò a Tegea e poi ad Argo, e ricevuti grandi onori dalla simmachia se ne tornò in Macedonia, dove combatté e vinse gli Illirî. Poco dopo, a soli 42 anni d'età, A. Dosone venne a morte (221 a. C.), e salì sul trono di Macedonia il diciassettenne Filippo V.

Fonti: Euseb., *Chron.*, I, p. 238 seg. Schöne; Polyb., II, 44 segg.; IV, 9, 4; 35, 8; IX, 18, 1 segg.; XI, 5, 4; XX, 5, 11; Pausan., II, 9, 2; VII, 7, 4; VIII, 27, 10; 49, 4; Plut., *Aemil. Paul.*, 8; *Cleom.*, 14, 20 segg.; *Philop.*, 5 segg.; Liv., XXXI, 15, 8; 45 segg.; Trog., *Prol.*, XXVIII; Iustin., XXVIII, 1, 2, 3 segg.

Bibl.: J.-G. Droysen, *Hist. de l'Hellén.* (trad. franc. di Bouché-Leclercq), Parigi 1885, III, pp. 452 segg., 498 segg., 543, ecc.; B. Niese, *Gesch. der griech. und mak. Staaten*, Gotha 1899, II, p. 286 segg., 321 segg.; J. Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., IV, 1, Berlino-Lipsia 1925, pp. 637 segg., 705 segg.; IV, 11, pp. 113, 138 segg., 219, 516 segg., 548 segg.; G. Niccolini, *La Confederazione Achea*, Pavia 1917, p. 44 segg.; A. Ferrabino, *Il problema della unità nazionale nella Grecia*, Firenze 1921, p. 92 segg.; W. Bettinger, *König Antigonos Doson von Makedonien*, Jena 1912; Holleaux, in *Bull. Corr. Hell.*, XXXI (1907), p. 94 segg.; J. Kromayer, *Antike Schlachtfelder*, Berlino 1903, I, p. 199 segg.; id., in *Bull. Corr. Hell.*, XXXIV (1911), p. 508 segg.; A. Ferrabino, *La battaglia di Sellasia*, in *Atti Accad. di Torino*, LIV (1918-19), p. 751 segg.; G. De Sanctis, *Questioni politiche e riforme sociali*, in *Rivista internaz. di Scienze Sociali*, XIII-XIV (1894); id., *Il dominio macedonico nel Pireo*, in *Rivista di filol. class.*, n. s., V (1927), p. 489 segg.; B. V. Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 231 segg.

G. Cor.

ANTIGONO Gonata (Ἀντίγονος Γονατᾶς). – Nacque da Demetrio Poliorcete e da Fila figlia di Antipatro, probabilmente nel 320-319 a. C., giacché alla sua morte nel 240-239 aveva 80 anni. Fu soprannominato Gonata, secondo Porfirio, perché nato a Gonnoi in Tessa-



Tetradramma di Antigono Gonata (da E. Martinori, *La moneta*)

glia, ma ora questa spiegazione viene respinta. Egli si segnalò durante la lotta di Demetrio contro Tebe, e fu lasciato dal padre nella Grecia quando il Poliorcete dovette accorrere alla difesa della Macedonia contro Lisimaco e Pirro (287 a. C.). Nella campagna d'Asia, rimasto Demetrio prigioniero di Seleuco I, A. si offerse come ostaggio per liberare il padre, ma Seleuco rifiutò. Dopo la morte del padre (283 a. C.) egli affermò recisamente i suoi diritti sulla Macedonia e sui territorî greci e prese il titolo di re. Il suo dominio comprendeva nella Grecia settentrionale Demetriade, Magnesia e l'isola di Eubea; aveva come alleata la lega beotica; era in possesso del Pireo e lo conservò anche in seguito, benché Atene fosse libera; possedeva una parte considerevole del Peloponneso, come Corinto e forse Megara, e così pure Epidauro e Trezene; in parecchie città achee si trovavano guarnigioni di A., da cui dipendeva anche l'Elide; alleate con lui erano Megalopoli e le città amiche di essa. Sparta, nonostante le sconfitte toccate guerreggiando con Demetrio ed A., rimase libera con Cleonimo alla testa del partito antimacedonico. Morto Lisimaco a Corupedio (282 a. C.), A. tentò di ricuperare la Macedonia, ma la sua flotta fu sconfitta da Tolomeo Cerauno ed egli fu costretto a tornare in Beozia. Allora in Grecia il partito repubblicano si riscosse contro di lui, con alla testa Sparta; ma i progressi della lega contro A. preoccuparono gli Etoli, che si strinsero al Gonata, e nella lotta che ne seguì la lega spartana fu sconfitta. Intanto sopravvenne l'invasione dei Galli e Tolomeo Cerauno morì combattendo contro di essi; in Macedonia seguì un periodo di anarchia, sicché i Galli poterono senza difficoltà invadere la Grecia. Allora i Greci a nord dell'istmo si unirono agli Etoli per combattere gl'invasori, e contro i Galli mandarono truppe anche A. e Antioco I di Siria: i Galli furono arrestati a Delfi. Poco dopo A. riportò su di essi una segnalata vittoria a Lisimachia, dopo la quale egli abbatté anche la tirannide di Apollodoro di Cassandria. L'invasione gallica aveva tuttavia dimostrato la necessità di uno stato forte a nord della Grecia per la comune difesa, e quindi A. poté impadronirsi della Macedonia senza incontrare opposizione dagli Etoli, coi quali, se non strinse alleanza, rimase di certo in relazioni di amicizia (277 a. C.), mentre Atene si mantenne in buone relazioni con l'Etolia e restò in una certa dipendenza di fatto rispetto ad A. Un mutamento importante si era frattanto verificato anche nelle relazioni con la Siria: Antioco I aveva tentato di sostenere contro tutti i pretendenti, anche contro Antigono, i suoi diritti alla corona di Macedonia, e vi era stata anche una guerra tra Antioco e Antigono (279 a. C.). Ma tosto i due avversarî conclusero la pace, rinunziando Antioco all'Europa e A. all'Asia, e strinsero fra loro un'alleanza, che fu suggellata dal matrimonio di A. con Fila, figlia di Antioco Sotere. Pirro, ritornato dall'Italia, riuscì ad occupare la Macedonia occidentale (274 a. C.), favorito ora contro A. dagli Etoli e dagli Ateniesi, sicché passò rapidamente a lui l'influenza che A. esercitava nella Grecia centrale. Ma nello stabilire la sua supremazia in Grecia Pirro

trovava naturalmente l'opposizione di Sparta, anzi la lega spartana si alleò con A. contro Pirro, il quale cadde poco dopo combattendo per le vie di Argo (273 a. C.). Si sciolse allora l'alleanza innaturale fra A. e Sparta; A. consolidò di nuovo la sua amicizia con l'Etolia, e riprese il compito di organizzare la Macedonia, mentre Sparta, con gli aiuti di Tolomeo Filadelfo re di Egitto, che tendeva ad espandere il suo dominio nell'Egeo, riorganizzava la sua lega nel Peloponneso rafforzandola anche con nuovi aderenti, come gli Elei. L'azione di Tolomeo e della lega spartana si fece sentire anche nell'Attica, dove A. teneva presidiato il Pireo che gli Ateniesi avrebbero voluto libero; sicché Atene finì, su proposta di Cremonide, con l'allearsi con l'Egitto e con Sparta. I successi ottenuti dall'Egitto e da Sparta, sotto re Areo, obbligarono A. a un intervento energico contro i collegati per riconfermare alla Macedonia l'egemonia sui Greci, e ne derivò una lunga guerra (270-263 circa) che non conosciamo nei suoi particolari, ma nella quale si mostrò tuttavia la superiorità di A. Egli schiacciò presso Megara una ribellione di mercenarî galli da lui lasciati a difendere la linea dell'istmo, e con suo fratello Demetrio riportò pure una decisiva vittoria contro Alessandro d'Epiro che aveva invaso la Macedonia. Nel Peloponneso re Areo fu vinto e ucciso presso Corinto (265-264 a. C.), sicché, spezzata la lega spartana, fu ristabilito da A. il predominio della Macedonia anche nel Peloponneso. La guerra si svolse anche nell'Attica contro Atene, la cui politica era diretta da Cremonide, dal quale la guerra prese il nome. Atene, aderendo alla lega peloponnesiaca, doveva contare soprattutto sull'intervento di Tolomeo Filadelfo; questi però mandò, sì, navi e sussidî, ma non intervenne in sostegno di Atene con la necessaria energia, sicché A., senza impegnare qui grandi forze, si limitò a stancare gli Ateniesi con devastazioni di territorio, sicuro che Atene sarebbe caduta se egli fosse stato vittorioso nel Peloponneso. L'aiuto della flotta egiziana comandata da Patroclo assicurò la libera navigazione agli Ateniesi, i quali però, dopo i successi di A. nella Macedonia e nel Peloponneso, dovettero arrendersi. Cremonide riparò in Egitto, e A. fece occupare il Museo da un presidio macedone (263-262 a. C.). Era così spezzata la coalizione formatasi contro A. nella Grecia centrale sotto gli auspici del Filadelfo. Se Antioco I abbia avuto qualche parte nella guerra di Cremonide non sappiamo, e certo non è in rapporto con essa la cosiddetta prima guerra di Siria (276-272 circa a. C.); ma forse l'atteggiamento di Antioco I verso la fine della guerra spinse l'Egitto a suscitare la ribellione di Eumene I di Pergamo che sconfisse il re di Siria a Sardi; poco dopo Antioco morì. Ad ogni modo A., rioccupata Atene, ristabiliva su più larga base la sua egemonia in Grecia, e alleato dei Seleucidi e con l'intervento dei Rodî poteva riprendere la lotta marittima contro l'Egitto per il predominio nell'Egeo. La guerra marittima è connessa con la cosiddetta seconda guerra di Siria (258-250 a. C.), nella quale Antioco II riconquistò contro l'Egitto la Ionia di cui s'era impadronito Tolomeo Filadelfo. A questa guerra spetta la vittoria riportata dall'ammiraglio rodio Agatostrato sulla flotta egiziana comandata da Cremonide, e la spedizione di Demetrio il Bello a Cirene. I successi di Antioco Teo nella Ionia furono agevolati dall'avanzata della flotta di A., il quale riportò presso Cos una grande vittoria navale sull'Egitto (254 a. C.), in seguito alla quale fece dedicare a Delo come monumento commemorativo una riproduzione della nave ammiraglia su cui aveva combattuto e vinto, e furono fondate le Antigonee (arcontato di Fano, 253 a. C.). Tolomeo Filadelfo tentò trattative di pace con A. che non riuscirono; riuscì invece a far pace separata con Antioco (250 circa a. C.). Tuttavia il successo di A. non era definitivo; l'allargamento della lega Etolica nella Grecia centrale dava agli Etoli un predominio che male si conciliava con l'egemonia macedonica perseguita dal Gonata; nel Peloponneso A., benché vincitore di Acrotato che era morto in battaglia, non riuscì a sottomettere Sparta; di più fermentava in Grecia il movimento repubblicano di cui è prova l'espulsione del tiranno Nicocle da Sicione per opera di Arato (251 circa a. C.), e Tolomeo riuscì ad attirare a sé il giovane Arato; inoltre la Lega achea ricostituita si allargò oltre i suoi antichi territorî, annettendosi anche Sicione. Il Filadelfo spinse poi alla ribellione Alessandro figlio di Cratero fratello uterino di A., successo al padre nel governo dei possessi greci della Macedonia, cioè Calcide e Corinto, sicché A. era privato dei principali suoi arsenali marittimi e di parte della flotta. Di questa guerra, in cui il ribelle fu alleato degli Achei, mentre A. ebbe dalla sua parte gli Etoli, non abbiamo notizie particolari; sappiamo solo che gli Etoli vinsero in battaglia campale i Beoti alleati di Alessandro e degli Achei, ma Atene ed Argo alleate della Macedonia furono costrette alla pace e a pagare un'indennità. A. perdeva in parte i frutti delle vittorie precedenti, e un segno del mutamento di fortuna era già stata la fondazione delle seconde Tolomee a Delo (249 a. C.) Ma se A. in Grecia era implicato nella difficile guerra con Alessandro, la lotta con l'Egitto per il predominio nelle Cicladi fu tuttavia ripresa col rinnovarsi della lotta tra la Siria e l'Egitto dopo la morte di Antioco II (247 a. C.). Alessandro di Corinto morì, forse di veleno (244 a. C.), e A. ottenne da Nicea, vedova di Alessandro, i suoi possedimenti di Corinto e dell'Eubea (243 a. C.), mentre, intervenendo contro Tolomeo III Evergete, ne sconfisse la flotta comandata da Sofrone presso Andro. Il predominio della Macedonia sulle Cicladi pareva ristabilito da A. contro l'Egitto; ma gli Etoli erano oramai dubbî alleati, e gli Achei avevano esteso la loro lega nel Peloponneso. Una grave perdita toccò il Gonata nella Grecia, dove Arato con un colpo di mano in piena pace s'impadronì dell'Acrocorinto, di Corinto, e dei porti di Cencree e di Lecheo, e poi poté annettere alla lega achea Epidauro, Megara e Trezene (242 a. C.). Arato si appoggiò a Tolomeo, A. mantenne l'accordo con gli Etoli. Ma il pericolo di un eccessivo rafforzamento degli Etoli, il pericolo che a Tolomeo sovrastava da parte di Seleuco Callinico re di Siria e la stanchezza delle parti condussero alla conclusione della pace (241 circa a. C.), con la quale A. vide riconosciuto da Tolomeo il protettorato sulle Cicladi. Tuttavia A., per assicurarsi quanto gli rimaneva nel Peloponneso e per potere organizzare forze nuove con cui mantenere la supremazia nell'Egeo e conquistare l'egemonia in Grecia (i due fini per il conseguimento dei quali s'affannò per tutta la vita), dovette lasciare agli Etoli, amici poco sicuri, le conquiste fatte, e rinunziare a Corinto e alle altre città passate alla Lega achea. Perduta Corinto e chiusa così la via del Peloponneso, restavano isolati dalla Macedonia gli alleati peloponnesiaci ed era troncata la via all'egemonia di A., contrastata da Sparta, in questa parte della Grecia. A. Gonata morì nel 239 a. C., quando stava per aprirsi per la Macedonia, spossata da 40 anni di lotte, un nuovo periodo di crisi gravissima. In sostanza l'intervento dei Tolomei nell'Egeo, in sostegno del particolarismo ellenico e del vivo sentimento repubblicano, impedì al Gonata e ai suoi successori di ricostituire l'unità della Grecia sotto l'egemonia della Macedonia.

Fonti principali: Euseb., *Chron.*, I, p. 235 segg.; II, p. 119 segg., (Schöne); Polyb., II, 43 segg.; IX, 29, 33, 41 segg.; Luc., *Macrob.*, 11; Diod., XX, 19, 1; XXII, 11 seg.; XXIII, 6; Paus., I, 13, 2; 16, 2; 26, 3; II, 18, 6; III, 6, 4 segg.; X, 20, 5; Memmon., c. 13 segg. in Müller, *Fragm. Histor. Graec.*, III, p. 535; Plut., *Demetr.*, 44, 51, 53; *Pyrrh.*, 12, 26 segg., *Arat.*, 23, 31 segg.; *Agis*, 3, 13 segg.; *De se ipso laud.*, 16; *Apophth. Antig.*, 1 e 2; Polyaen., IV, 6, 18 e 20; VI, 6, 1 segg.; Front., *Strat.*, III, 4, 2; Trog., *Prol.*, 24 segg.; Iustin., XXIV, 1, 3; XXV segg.; XXVI segg.

Bibl.: J. G. Droysen, *Hist. de l'Hellén.* (trad. franc. di Bouché-Leclercq), Parigi 1883-1885, II, p. 565 segg., 617 segg.; III, pp. 130, 181 segg., ecc.; E. R. Bevan, *The House of Seleucus*, I, Londra 1902, pp. 128 segg., 144 segg., 188, ecc.; A. Bouché-Leclercq, *Hist. des Lagides*, I, Parigi 1903, pp. 151, 156, ecc.; B. Niese, *Gesch. der griech. und mak. Staaten*, Gotha 1893-1903, I, p. 383 segg.; II, pp. 7 segg., 22 segg., 211 segg., ecc.; J. Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., IV, 1, Berlino 1925, pp. 226 segg., 561 segg.; IV, 11, Berlino 1927, pp. 112, 372 segg., 452 segg., ecc.; Delamarre, *L'influence macédonienne dans les Cyclades au IIIe siècle*, in *Revue de Philologie*, XXVI (1902), p. 301 segg.; G. De Sanctis, *Contributi alla storia ateniese*, in *Studî di storia antica* del Beloch, II, p. 32 segg.; id., *Questioni politiche e riforme sociali*, in *Rivista internaz. di scienze sociali*, 1894; id., *Il dominio macedonico nel Pireo*, in *Rivista di filologia class.*, n. s., V (1927), p. 480 segg.; Pozzi, *Le battaglie di Cos e di Andro*, in *Memorie dell'Accad. di Torino*, ser. 2ª, LXIII (1913), Scienz. mor., stor. e filol., p. 319 segg.; W. W. Tarn, *Antigonos Gonatas*, Oxford 1913; W. B. Head, *Hist. Numorum*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 231 segg. G. Cor.

ANTIGONO Monoftalmo (*Ἀ. ὁ Μονόφθαλμος*, *A. Monophthalmus*). – Generale macedone, contemporaneo di Filippo II e di Alessandro il Grande. Figlio di un Filippo, era nato nel 381 a. C. da famiglia macedone di alto lignaggio. Dopo aver servito nell'esercito sotto Filippo, accompagnò Alessandro nella sua spedizione d'Asia. Compiuta la conquista dell'Asia Minore, Alessandro affidò ad Antigono la satrapia della Frigia; nel qual comando egli ebbe subito a dar prova del suo alto talento militare, quando, con le esigue forze lasciate ai suoi ordini, sconfisse e ricacciò i contingenti persiani che, dopo la battaglia d'Isso, Dario aveva riorganizzati e rinforzati, per gettarli, in Asia Minore, sulle vie di comunicazione di Alessandro, operante allora in Siria e in Egitto (332 a. C.; cfr. Curzio Rufo, IV, 1, 34 segg.; Diodoro, XVII, 48, 5).

È noto che, alla morte di Alessandro, i maggiori dei suoi generali convennero di riconoscere per il momento come re il fratellastro

del defunto monarca, Filippo Arrideo, e, come reggente del regno, al posto di Cratero allora assente, Perdicca, detentore del sigillo reale; nella divisione delle provincie dell'impero, alla quale allora si addivenne, toccarono ad Antigono la Frigia Maggiore, la Licia e la Panfilia (Arriano, *Diad.*, 6; Diodoro, XVII, 3, 1).

Nell'intento di consolidare il dominio della dinastia macedone in Asia Minore, Perdicca aveva affidato ad Eumene di Cardia, il fedele segretario di Alessandro Magno, il compito di assoggettare la Cappadocia, ordinando ad A. di aiutarlo nell'impresa; e poiché questi, che già si intendeva con Antipatro e con Cratero, tenne in tale frangente un contegno assai sospetto, fu invitato da Perdicca a giustificare la sua condotta. Troppo debole per sfidare il reggente, A. fuggì dalla sua satrapia, recandosi presso Cratero ed Antipatro, e facendosi iniziatore di una lega contro Perdicca, alla quale aderirono tosto anche Lisimaco, stratego della Tracia, e Tolomeo, satrapo dell'Egitto (Arriano, *Diad.*, 20, 24; Diodoro, XVIII, 23, 25). Le forze della coalizione sbarcarono in Asia, ad Efeso, nella primavera del 322 al comando di Antigono; fatti passare dalla sua parte i satrapi della Caria e della Lidia, obbligato Eumene a ritirarsi nell'interno, A. si diresse quindi a Cipro, in appoggio dei principi dell'isola, alleati di Tolomeo.

Ucciso frattanto Perdicca in Egitto, nel maggio-giugno del 321, si venne, fra i generali, ad una nuova spartizione delle provincie, a Triparadiso, in Siria: quivi, mentre veniva proclamato reggente Antipatro, venivano assegnate ad A. le sue antiche provincie, e gli veniva affidato il comando supremo dell'esercito d'Asia, con l'assistenza di Cassandro, figlio di Antipatro, quale comandante della cavalleria. A meglio cementare quest'amicizia, una figlia di Antipatro, Fila, vedova di Cratero, fu sposata al giovane figlio di A., Demetrio (Plutarco, *Demetrio*, 14; Diodoro, XIX, 59, 3-6). Così A. fu ora lasciato in Asia, con un corpo di 8500 Macedoni, con molti mercenarî e truppe asiatiche, per condurre la guerra contro Eumene e i suoi fautori. Mosso all'offensiva nella primavera del 320, riuscì a battere completamente Eumene in Cappadocia, costringendolo a rifugiarsi nel castello di Nora, sul fianco settentrionale del Tauro, ove l'assediò (Diodoro, XVIII, 40-42; Plutarco, *Eum.*, 9-11; Nepote, *Eum.*, 5).

La sistemazione così raggiunta fra i Diadochi fu di lì a poco nuovamente scossa dalla morte di Antipatro che, per essere stato, insieme a Parmenione, il più valente collaboratore di Filippo e aver tenuto, durante il regno di Alessandro, la luogotenenza in Macedonia, era restato fino allora il più autorevole fra essi (319). Ma a succedergli nella reggenza Antipatro aveva designato non il figlio Cassandro, nel quale nutriva scarsa fiducia, bensì Poliperconte, un vecchio generale di Filippo. Naturalmente Cassandro gli si mise subito contro, assicurandosi, in Asia, l'appoggio di Antigono, mentre, a sua volta, Poliperconte trovava sostegno in Eumene, sempre fedele alla causa della famiglia reale: dalla parte di A. si schierò invece Tolomeo. La morte di Antipatro aveva incoraggiato le aspirazioni di A. all'egemonia dell'Asia; in vista di ciò, egli curò che a capo delle varie provincie asiatiche fossero uomini a lui fidi, ed era venuto anche ad un'intesa con Eumene, il quale era riuscito così a liberarsi dall'assedio: ora, invece, lo trovava di nuovo schierato fra i suoi nemici.

Con la grande vittoria navale conseguita a Bisanzio sulla flotta di Poliperconte, comandata da Clito (autunno del 318: Diodoro, XVIII, 72; Polieno, IV, 6, 8), A. fu padrone del mare, e poté così rivolgersi, con le spalle al sicuro, a combattere Eumene, che s'era frattanto recato a svernare in Babilonia.

Antigono, dopo aver convenientemente rinforzato il suo esercito e aver ricevuto l'adesione dei satrapi della Babilonia e della Media, marciò, nell'estate del 317, contro Eumene, che aveva frattanto preso posizione nella Susiana e, di qui, nella Perside. Sulla strada da Ecbatana ad Aspadana si combatté fra i due eserciti una prima battaglia, che rimase indecisa; ma Antigono, marciando attraverso i deserti, piombò di nuovo, in pieno inverno, sul campo di Eumene, che fu però in tempo a ordinare l'esercito a battaglia. La giornata si chiuse con la vittoria di A., al quale gli argiraspidi macedoni di Eumene, che avevano vantaggiosamente combattuto sul loro fronte, consegnarono il loro capo: per volontà dell'esercito, Eumene fu giustiziato (316 a. C.: Diodoro, XIX, 37-44; Plutarco, *Eum.*, 15-19; Nepote, *Eum.*, 8-13).

A. possedeva ora la parte centrale dell'impero; obbedivano a lui quasi tutte le provincie dall'Ellesponto all'Indo; erano in sua mano i tesori reali di Susa, Ecbatana e Kyinda (30.000 talenti): egli poteva ora accarezzare l'idea di riunire sotto di sé tutto il dominio di Alessandro. Si formò pertanto una nuova coalizione fra Tolomeo, Cassandro e Lisimaco, per appoggiare prima di tutto Seleuco, che A. aveva allontanato dalla sua satrapia della Babilonia. Avendo A. respinto l'*ultimatum* degli alleati (restituzione di Seleuco nella sua satrapia, cessioni territoriali a tutti i collegati, spartizione dei tesori regi: Diodoro, XIX, 57), si venne di nuovo, al principio del 315, alla guerra civile. In un primo tempo, Poliperconte e il figlio Alessandro stettero dalla parte di Antigono, per passare, poco di poi, a quella di Cassandro; si combatté in Siria, in Macedonia, in Grecia con esito favorevole ad A., finché non mutarono le sorti con la battaglia di Gaza, perduta da suo figlio Demetrio (312). In seguito a ciò si venne, nel 311, ad una pace generale sulla base dello *statu quo* territoriale, previa reintegrazione di Seleuco nella sua satrapia, notevolmente ingrandita. Questo trattato si può ben dire l'atto di fondazione delle cinque monarchie ellenistiche, che venivano a prendere definitivamente il posto dell'impero universale di Alessandro (Diodoro, XIX, 105). E infatti, i cinque diadochi assunsero, di lì a pochi anni, il titolo di re, nel corso della nuova guerra che non tardò ad insorgere fra di loro.

L'orgoglio spingeva A. a desiderare tuttavia una posizione predominante fra i suoi rivali; d'altra parte la distruzione della famiglia reale, perpetrata ora da Cassandro, toglieva via l'ultimo simbolo, ancora esistente, dell'unità dello stato. Il primo a muovere contro A. fu Tolomeo, col pretesto che quegli manteneva, contrariamente alle clausole della pace, il possesso della Cilicia e l'occupazione delle città greche d'Asia: Tolomeo fu solo, per qualche anno, a combattere contro A., e gran parte della Grecia venne in suo potere, mentre un'altra parte restava in soggezione di Cassandro. A questo punto, A. credé arrivato il momento di iniziare la lotta per la liberazione della Grecia: nella primavera del 307 inviò, con una forte flotta, il figlio Demetrio in Europa, con l'incarico di togliere, anzitutto, a Cassandro il possesso di Atene. Demetrio riuscì nell'impresa; la democrazia fu da lui restaurata in Atene. L'anno dipoi, dopo una grande vittoria navale riportata da Demetrio su Tolomeo, a Salamina di Cipro, A. assunse ufficialmente per sé e pel figlio il titolo di re: in ciò imitato ben presto da' suoi avversarî (Diodoro, XX, 45-53; Plutarco, *Demetrio*, 8-9; 16).

L'ambizione di A. di riunire sotto di sé tutta l'eredità di Alessandro pareva riprender corpo: bisognava però ch'egli si rendesse signore dell'Egitto, dove Tolomeo s'era creato una base di potenza, che appariva ogni giorno più sicura. Senza indugio, nell'autunno dello stesso anno 306, A. si metteva in marcia alla volta dell'Egitto con un imponente esercito di quasi 100.000 uomini e 150 navi da guerra. Frattanto Demetrio si recava, per incarico del padre, a combattere Rodi che non aveva voluto unire le sue forze a quelle di Antigono: l'assediò invano per un anno, e dové poi concederle onorevole pace. Dopo di che egli spostò la sua azione in Grecia, per arrestare ivi i progressi delle armi di Cassandro; la sua campagna si svolse là con pieno successo, sicché, nella primavera del 302, tutta la Grecia era riunita in una lega di città libere sotto il protettorato di A. e di Demetrio. Ma, a questo punto, A. lo richiamò.

Egli infatti, che aveva quasi subito dovuto rinunziare all'offensiva contro l'Egitto, si trovava ora in Siria stretto da vicino dagli eserciti dei rivali collegati, che avevano risposto all'appello di Cassandro. Aveva iniziato l'offensiva in Asia Minore, nella primavera del 302, Lisimaco, al quale si univa ben presto Seleuco; anche Tolomeo era in marcia, nella Celesiria; ma di qui si affrettava a ritornare in Egitto, per la falsa notizia di una rotta subita dai suoi alleati. Invece gli eserciti di Lisimaco e di Seleuco fronteggiavano, ad Ipso nella Grande Frigia, quello di Antigono: quasi eguali erano le forze in uomini (circa 70.000 per parte), molto inferiore A., agli avversarî, in elefanti da guerra (75 contro 480). Nell'agosto del 301 si venne a battaglia: la vittoria fu dei collegati, che la guadagnarono mercé la loro superiorità in elefanti e la tattica erronea di Demetrio. Quando A. vide che tutto era ormai perduto, non volle sopravvivere alla sconfitta e trovò la morte sul campo (Diodoro, XX, 113; XXI, 1; Plutarco, *Demetrio*, 28-29).

Fonti: Sono perdute le fonti contemporanee, come le *Storie* di Ieronimo di Cardia e quelle di Duride di Samo. Un racconto continuato di questo periodo si trova soltanto in Diodoro Siculo (libri XVIII-XX) e in Giustino (libri XIII-XVII). Utili sono pure (anch'esse derivanti

principalmente dal materiale raccolto da Ieronimo e da Duride) le biografie di Eumene e Demetrio scritte da Plutarco, e la vita di Eumene di Cornelio Nepote. Dell'opera di Arriano sui successori di Alessandro (*τὰ μετ' Ἀλέξανδρον*) non si hanno che estratti.

Bibl.: J. G. Droysen, *Histoire de l'Hellénisme* (trad. franc. di A. Bouché-Leclercq), Parigi 1833-1885; Spiegel, *Eranische Altertumskunde*, III, Lipsia 1878; J. Kaerst, *Geschichte des hellenist. Zeitalters*, 2ª ed., II, Berlino-Lipsia 1926; id., in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, 2406 segg.; J. Beloch, *Griech. Geschichte*, 2ª ed., IV, Berlino e Lipsia 1925-27. G. Gi.

ANTIGUA (A. T., 153-154). – Una delle Piccole Antille, possedimento britannico, situata a 17°06′ di lat. N. e a 61°45′ di long. O. Ha una superficie di 280 kmq., ed è costituita nella maggior parte di rocce porfiriche del Cretacico, ricoperte da strati potenti di tufi, conglomerati, calcari e sabbie terziarie. Solo nella parte sud-occidentale di essa si elevano colline alte poco più di 400 m.; per il resto è bassa e pianeggiante. Le coste di Antigua sono per lo più alte e rocciose, fronteggiate da scogli e frastagliate da baie e da seni, alcuni dei quali costituiscono ottimi porti naturali, come English Harbour e il porto di St. John. English Harbour è meno frequentato, ma è più vasto e profondo del secondo. Antigua non ha corsi d'acqua e le sorgenti sono scarse, cosicché gli abitanti sono costretti in gran parte a servirsi dell'acqua piovana raccolta nelle cisterne. Le sue condizioni morfologiche e l'esser quasi completamente spoglia di foreste, che furono distrutte, fanno sì che sia soggetta a frequenti siccità. Le piogge sono scarse e la loro quantità varia notevolmente da un anno all'altro. Il clima, peraltro, nel complesso è buono e favorevole ai malati di petto.

La popolazione di Antigua era di 34.178 ab. nel 1901, e di 36.000 ab. nel 1921 (144 per kmq.), per lo più Negri. Il suolo dell'isola è fertile, soprattutto nell'interno; si coltivano specialmente la canna da zucchero, gli ananas, gli agrumi, il cotone, poi anche patate, granturco e miglio, che servono solo al consumo locale. Il commercio è attivo: Antigua esporta zucchero, melassa, ananas, cotone, tartarughe. Capoluogo dell'isola è St. John, cittadina di 3200 ab., nella quale risiede il governatore delle isole Leeward e il Consiglio legislativo generale. Vi è pure un Consiglio legislativo locale di 16 membri. St. John è in posizione assai pittoresca nella parte nord-occidentale dell'isola, costruita su un poggio che domina uno dei più sicuri porti delle Antille, attraverso il quale passa quasi tutto il traffico dell'isola, collegato con le isole vicine e col continente mediante un cavo telegrafico sottomarino. St. John ha comunicazioni marittime dirette con la Gran Bretagna, gli Stati Uniti e il Canadà. Altri centri notevoli sono Falmouth e Parham, ambedue con buoni porti.

Dipendono amministrativamente da Antigua le isole Barbuda e Redonda.

Antigua fu scoperta da Colombo nel 1493, durante il suo secondo viaggio. Il grande Genovese le diede il nome di Antigua in memoria della chiesa di S. Maria la Antigua, a Siviglia. L'isola rimase disabitata fino al 1632, quando vi sbarcarono degli Inglesi, che ne presero possesso. Nel 1666 fu conquistata dai Francesi, che dopo pochi mesi dovettero cederla nuovamente agl'Inglesi.

ANTILEGOMENA. – Questo termine, trascrizione del greco *ἀντιλεγόμενα* (sott. *βιβλία*), cioè « discussi, controversi (libri) » pare sia stato usato per la prima volta da Clemente Alessandrino, per indicare quei libri cristiani che, senza essere apertamente ereticali, non erano tuttavia universalmente riconosciuti come ispirati. Tuttavia potrebbe essere che, anziché prenderlo da Clemente alessandrino, Eusebio lo abbia per primo impiegato in senso quasi tecnico; è certo per lo meno che se ne servì con piacere, trovandolo conforme alle sue vedute. Egli dice infatti (*Hist. eccles.*, VI, 14) che Clemente nelle (perdute) *Ipotiposi* trattava di tutte le Scritture, « non tralasciando neppure le controverse (*ἀντιλεγομένας*), dico quella di Giuda, e le altre lettere cattoliche, e quella di Barnaba, e l'*Apocalisse* detta di Pietro. E la lettera *Agli Ebrei* dice che sia di Paolo, e che sia stata scritta per gli Ebrei in lingua ebraica, e che Luca, avendola tradotta con cura, la elargì ai Greci ». Eusebio stesso mette in un primo gruppo i libri riconosciuti da tutti, ossia i quattro Vangeli, gli Atti degli Apostoli, le lettere di S. Paolo, la prima di Giovanni, e la prima di Pietro, soggiungendo che « a questi è da aggiungere, se si crede, l'*Apocalisse* di Giovanni, le diverse opinioni intorno alla quale esporrò a suo tempo ». Poi, mette in un secondo gruppo i libri « discussi », come la seconda lettera di Pietro, le ultime due di Giovanni, quelle di Giacomo e di Giuda. Tra gli apocrifi egli colloca gli *Atti di Paolo*, il *Pastore* di Erma, l'*Apocalisse di Pietro*, la *lettera di Barnaba*, e gli *Insegnamenti degli Apostoli* (ossia la *Didachè* o *Dottrina degli Apostoli*); « e anche, come ho detto, l'*Apocalisse* di Giovanni, se si crede; la quale alcuni, come ho detto, respingono, altri annoverano tra gli scritti universalmente riconosciuti » e il *Vangelo degli Ebrei*. Una quarta categoria include opere nettamente ereticali. Eusebio, per suo conto, ritiene spurie le epistole di Giacomo e di Giuda, è piuttosto contrario all'*Apocalisse* canonica, e abbastanza favorevole al *Pastore*, pur sapendo che il riconoscimento non è né unanime né universale; e registra i dubbî di alcuni intorno all'autenticità paolina della *Lettera agli Ebrei* (*Historia ecclesiastica*, II, 23, 24-25; III, 3; III, 18, 1 e 3; III, 23 e 24, 2 e 17-18; III, 25). Il nome di *Antilegomena* è stato usato da E. Preuschen come titolo di una sua collezione di frammenti di antichi vangeli extra-canonici: *Antilegomena. Die Reste der ausserkanonischen Evangelien*, Giessen 1901. V. Bibbia: Canone. A. P.

ANTILIA o Antillia. – Una delle molte isole immaginarie che i cartografi italiani dei secoli XV e XVI rappresentano nell'Oceano Atlantico. Essa appare già forse, col nome di *Atilae* o *Atulae*, nella carta dei Pizigano (1367), a designare una spiaggia ove si leva una statua colossale, in una posizione che corrisponde presso a poco a quella dell'isola Corvo, una delle Azzorre. Ma la prima carta datata che ne indichi la posizione è quella di Battista Becario, del 1435; ivi essa appare, tra le *Insulle de novo rep(er)te*, come una grande isola di forma triangolare, situata molto a occidente delle Azzorre; le altre dello stesso gruppo sono Salvagio, Reylla e Mar. L'origine del nome (*Anteilha*, ossia l'isola «posta dirimpetto, o di fronte» non par dubbia; ignota è invece la provenienza della notizia che ha dato luogo alla figurazione cartografica. Forse si tratta di una duplicazione della scoperta delle Azzorre, giunta in Italia come eco travisata. L'isola è rappresentata anche nella nota carta di Andrea Bianco del 1436, in quella di Bartolomeo Pareto (1455), in una del Roselli (1468), nella carta di Grazioso Benincasa (1482), nel globo di Laon (1493), in quello di Martino Behaim (1492), ecc. In quest'ultimo, come del resto anche in carte precedenti, l'Antilia è identificata con l'isola delle Sette Città, leggendario rifugio a sette vescovi cristiani, fuggiti dalla Spagna al tempo dell'invasione araba.

All'esistenza reale dell'Antilia credette anche Paolo Toscanelli; l'isola figurava infatti, e in notevoli dimensioni, nella famosa carta che egli aveva delineata e di cui una copia fu rimessa a Colombo; nella lettera che l'accompagna è detto « Antillia, che voi chiamate le Sette Città ». Fernando Colombo, accettando questa stessa identificazione, ne fissa la posizione a 200 leghe ad occidente delle Canarie o delle Azzorre. Cristoforo Colombo la cercò invano nella sua prima navigazione. L'identificazione delle isole realmente scoperte da Colombo con l'Antilia dei cartografi, è già fatta nella famosa carta di Nicolò de Canerio (1502), che indica col nome complessivo di « Antilhas del Rey de Castella » l'isola Isabella, la spagnuola e tutte le minori vicine; poi viene accolta da Pietro Martire d'Anghiera e in seguito diviene di uso comune. Una Antilia isolata nell'Atlantico seguita tuttavia ad apparire in molte carte del sec. XVI.

Bibl.: W. H. Babcock, *Antillia and the Antilles*, in *Geogr. Review*, 1920; id., *Legendary Islands of the Atlantic*, New York 1922. R. A.

ANTILIBANO (A. T., 11-12). – Sistema montuoso della Siria centrale, sorgente a E. del Libano, dal quale lo separa la lunga ampia e profonda depressione valliva della Biqāʿ, la Celesiria (*Koίλη Συρία*) dell'antichità classica. Il limite è incerto verso E., dove si staccano da esso le cosiddette catene di Damasco e di Palmira; pure incerto è il limite a S., a meno che non vi si comprenda anche il gruppo del Hermon, verso il quale convergono le sue catene. L'Antilíbano si presenta nell'insieme come un grande altipiano dell'altezza media di m. 1300-1500, smembrato in una serie di dorsali che si vanno allargando a ventaglio in direzione di NNE. e NE., dal Hermon alla linea Ḥomṣ-Palmira. Il Hermon innalza a m. 2760 la sua cima nevosa, indi si abbassa verso N. in un altipiano carsico alto m. 1400, dapprima unito e poi gradatamente suddividentesi nelle varie catene dell'Antilibano. Le più notevoli fra queste sono: 1. il Gebel Zebdānī (m. 1800), che si innalza con due gradini dalla valle della Biqāʿ ed è limitato ad E. dall'importante depressione per cui passa la ferrovia di Damasco; 2. la catena principale dell'Antilibano, che si eleva ad oriente di tale depressione in forma di grandioso baluardo lungo 120 e largo 30 km., e che si può considerare come un altipiano rialzato ai margini in due creste, l'occidentale culminante a m. 2480 con l'Abū Ḥīn

l'orientale a 2680 col Ṭal'at Mūsà. Verso E. la catena declina con tre serie di gradini: il primo e più alto (1600-1800 m.) è l'ʿAssāl el-Ward; il secondo è l'altipiano del Gebel el-Ma'arrah, continuantesi col Gebel al-Wusṭānī fino all'oasi di Karieten (al-Qaryatayn). Chiude la serie dei rilievi montuosi la lunga catena orientale di Palmira, o Gebel ash-Sharqī, formante unità a sé, che tocca i 1850 m. e decorre da Damasco fino a Palmira.

L'Antilibano è formato prevalentemente da calcari del Cretacico superiore e dell'Eocene, separati da marne senoniane. In pochi punti affiorano le arenarie della Nubia rappresentanti il Cretacico inferiore, e solo al Hermon emerge il nucleo di calcari giurassici. Tettonicamente si è, come in generale per le catene della Siria, in una zona di fratture e di pieghe ad un tempo: pieghe e fratture di età neogenica. Una grande fossa tettonica è la valle della Biqā', sul prolungamento della fossa del Giordano. Dal grande massiccio anticlinale del Hermon, a fianchi fratturati e dislocati, si diramano, a costituire l'Antilibano, cinque pieghe anticlinali a lor volta fratturate: le tre occidentali larghe e piatte, corrispondenti allo Zebdānī e alla catena principale, le due orientali più strette e inclinate ad E. fino a rovesciarsi e ad accavallarsi sulla piana di Damasco. Un'anticlinale a sé stante è la catena del Gebel ash-Sharqī.

I passi sono elevati; gli altipiani deserti e crivellati da doline. Il limite superiore della vegetazione arborea è intorno ai m. 2000; gli arbusti subalpini giungono fino alle cime più elevate. I boschi sono specialmente di lecci fino a m. 1300, indi di pini, cipressi, ginepri (non di cedri, che sono oggi estremamente localizzati).

Intorno all'etnografia e alla storia dell'Antilibano v. LIBANO.

Bibl.: C. Diener, *Libanon, Grundlinien der phys. Geogr. und Geol. von Mittel-Syrien*, Vienna 1886; M. Blanckenhorn, *Syrien, Arabien und Mesopotamien*, in *Handb. d. Regionalen Geol.*, 17. Heft, Heidelberg 1914. M. Go.

ANTILLE (A. T., 153-154). – Grande arcipelago dell'America, che a semicerchio si estende dalla Florida all'ingresso del Golfo di Maracaibo, separando così l'Oceano Atlantico dal mare dei Caraibi e dal golfo del Messico. Il nome deriva da quello di una ipotetica isola che i cartografi italiani dei secoli XV e XVI rappresentavano nell'Oceano Atlantico (v. ANTILIA). Dopo la scoperta dell'America, col nome di *Antilla* fu chiamata talvolta Haiti, e poi, al plurale, lo stesso nome passò a tutto l'arcipelago, detto anche delle Indie Occidentali.

Le Antille comprendono tre gruppi di isole: le Bahama (11.405 kmq.), le Grandi Antille (Cuba, 114.000 kmq.; Haiti, 77.000 kmq.; Giamaica, 12.000 kmq.; Portorico, 9.000 kmq.) e le Piccole Antille che in complesso non raggiungono i 7000 kmq. di superficie. Di queste le più vaste sono Barbuda (157 kmq.), Antigua (280 kmq.), Guadalupa (1509 kmq.), Dominica (790 kmq.), Martinica (987 kmq.), S. Lucia (603 kmq.), S. Vincenzo (388 kmq.), Barbados (430 kmq.), Grenada (344 kmq.), Tobago (295 kmq.), Trinidad (4822 kmq.), Curaçao (543 kmq.). Le Piccole Antille vengono divise alla loro volta in due gruppi, le isole Sopravento (*Windward Islands*), fino alla Trinidad, e le isole Sottovento (*Leeward Islands*). La popolazione complessiva delle Antille si calcola di 10.280.000 abitanti (44,6 per kmq.): Bianchi, in prevalenza a Cuba (68%) e a Portorico (73%); Neri e Mulatti, in prevalenza alla Giamaica, in Haiti (99,9% della popolazione della repubblica omonima) e nelle Piccole Antille. Politicamente le Antille comprendono tre repubbliche nominalmente indipendenti, ma sottoposte effettivamente al controllo politico ed economico degli Stati Uniti (Cuba, Haiti, Repubblica Dominicana), e sono per il resto suddivise tra la Gran Bretagna, la Francia, gli Stati Uniti, l'Olanda e il Venezuela (Margarita e altre isole minori).

Per più ampie notizie geografiche e per la bibliografia relativa, v. sotto la voce AMERICA, al paragrafo America Centrale e Antille e poi sotto le voci speciali dedicate alle varie isole. R. Ri

Etnologia. – La popolazione precolombiana delle Antille era costituita, originariamente, da genti arawak, che portavano nelle varie isole nomi diversi: *Ciboney* a Cuba e nella parte occidentale di Haiti, *Yucayo* nelle Bahama, *Taino* in Haiti, *Allouage*, *Inyeri*, *Cabre* nelle Piccole Antille. Su queste popolazioni si erano diffusi, poco prima della scoperta, i Caribi *Calina* (Calinago, Calinga), assoggettando facilmente le più miti tribù arawak, soprattutto nelle Piccole Antille, e spingendo il loro dominio sino a Portorico e ad Haiti (*Ciguayo*). La conquista spagnuola arrestò la loro espansione.

Scomparsi del tutto dalle isole, o sopravviventi in qualche raro meticcio negro-indiano, la loro cultura si può ricostruire soltanto in base alle relazioni del tempo della scoperta e ai rinvenimenti archeologici. Essa era, nell'insieme, molto simile a quella delle genti arawak-caribi del continente meridionale: una cultura di agricoltori (manioca, mais, yam, patata dolce, ananasso, fagiolo) e di pescatori. Il tabacco era coltivato per inalazione (sigaro) e fiuto; il cotone soprattutto per la fabbricazione delle amache. Le capanne avevano il tetto a padiglione e le pareti di stuoie di canna, la pianta quadrangolare, poligonale o rotonda: in qualche punto (Cuba settentrionale) eran costruite su pali. L'abbigliamento molto succinto: una fascia ai fianchi e fasce molto strette sotto il ginocchio e al malleolo. Di uso generale la coloritura del corpo e la deformazione infantile del cranio.

L'armamento era alquanto diverso nelle tribù caribiche (arco con frecce avvelenate e clava) e nelle arawak (lancia e propulsore). I Caribi conducevano un'attiva pirateria e tutti i popoli dell'arcipelago erano valenti navigatori e commercianti. Le imbarcazioni di quest'area, sebbene costituite essenzialmente da un unico grande tronco d'albero scavato, con poche soprastrutture, erano le maggiori e le più atte a tenere il mare, anche su notevoli distanze, di tutto il doppio continente americano (sino a 20-25 m. di lunghezza, e sino a 60-80 rematori).

La società era ordinata in principati, retti da capi (cacicchi) con autorità dispotica e potere ereditario. Il culto degli antenati (con la conservazione dei cranî e delle ossa dei morti) era praticato dovunque, e quello dei capi defunti circondato di particolare venerazione. Le idee religiose e mistiche mostrano evidenti influssi delle maggiori culture dell'America Centrale (mito delle successive creazioni dell'uomo, diluvio). L'essere supremo era il Sole, altre deità, come Uragan (da cui il nostro « uragano »), erano preposte anche ai venti.

Secondo Fewkes, il centro culturale delle Antille era a Portorico e Haiti. Queste isole dànno ancora la più abbondante suppellettile archeologica (ceramica, accette litiche, *stone collars*) la quale, come i relitti dell'oreficeria indigena (su metallo importato), conferma le generali attinenze della cultura con la terraferma meridionale. Pochi decennî dopo la scoperta, il trattamento inumano dei conquistatori spagnuoli aveva eliminato la popolazione indigena dalle isole maggiori: più a lungo sopravvissero i Caribi (fin nel sec. XVII) a Portorico e nelle Piccole Antille. Gli ultimi loro residui, gl'ibridi negro-indiani di S. Vincenzo, furono trasportati nel 1797 dagl'Inglesi sulle coste dell'Honduras.

Bibl.: W. Lehmann, *Zentral Amerika*, Berlino 1920 (per la lingua); G. F. de Oviedo, *Historia general y natural de las Indias*, I-IV, Madrid 1851-55; J. W. Fewkes, *The Aborigines of Porto Rico and Neighouring Islands*, in *Bureau of Amer. Ethnology*, XXV, Washington 1907. R. B.

Storia. – La prima isola scoperta fu quella che gl'indigeni chiamavano Guanahan (12 ottobre 1492) alla quale Colombo diede il nome cristiano di S. Salvador; dopo, la Fernandina (Cuba) e la Española (Haiti), tutte nel primo viaggio colombiano. Nel secondo (1493), furono scoperte Dominica, Portorico e Giamaica. Nel terzo, Trinidad (31 luglio 1498); e nel quarto, Martinica.

L'Isabela, prima fondazione di Cristoforo Colombo, si spopolò subito; tutt'altro fu del resto dell'Española, dove il traffico dei Negri fu più sfruttato. Portorico, per prima riconosciuta da Ponce de León nel 1508, fu l'unica isola delle Grandi Antille per la cui sottomissione fu necessaria una lunga azione guerriera. Più tardi, Juan de Esquivel conquistò Giamaica, la cui ricchezza consisteva nelle piantagioni di cotone. Cuba fu totalmente esplorata e conquistata nel 1511 e organizzata nel 1515, sulla base dello sfruttamento della canna di zucchero. Nella prima metà del sec. XVII, le Antille furono teatro della lotta fra i soldati spagnoli e i bucanieri anglo-francesi che iniziarono la colonizzazione haitiana in collaborazione con i coloni e con gli *enganchados*; e alla fine del secolo apparvero i filibustieri, che avevano le loro basi in San Cristóbal (anglo-francese), La Tortuga (francese) e Giamaica (inglese), e le cui scorrerie persistettero attraverso il sec. XVIII.

La prima fra le Antille che riuscì ad ottenere l'indipendenza politica fu la Española. La preponderanza della popolazione negra in Haiti provocò una guerra di razze che proclamò l'impero negro di Juan Jacobo I, nel 1803, seguito dalla repubblica nel 1806. Santo Domingo (parte spagnola dell'isola) si separò da Haiti nel 1843; nel 1861, la nuova repubblica si reincorporò alla Spagna, dalla quale si svincolò in maniera definitiva nel 1864; e nel 1905, con l'intervento doganale degli Stati Uniti, ebbe inizio il predominio nord-americano (nel 1916, gli Stati Uniti imposero la legge marziale).

Cuba fu poco fortunata nel sec. XVIII. Parecchie volte dovette soffrire gli attacchi dei filibustieri; e nel 1762 una numerosa flotta anglo-americana s'impadronì della città dell'Avana, che però il trattato di Versailles (1763) restituì alla Spagna. Ne seguì una immediata prosperità di Cuba, che rimase pacifica durante le lotte d'indipendenza del primo quarto del sec. XIX. Ma già dopo il 1820 si volgeva sulla ricca isola l'attenzione degli Stati Uniti; l'idea annessionista divenne più palese nel 1847; e dopo l'insurrezione, detta guerra dei Dieci anni (1868-78), gli Stati Uniti furono virtualmente arbitri dei destini cubani. Con l'appoggio di essi si diede il *grito de Baire* (1895). La catastrofe provocata dall'esplosione di una mina marina, che produsse la distruzione della nave americana Maine (15 gennaio 1898), decise la guerra degli Stati Uniti con la Spagna, che si concluse con l'indipendenza di Cuba proclamata nel trattato di Parigi. Con lo stesso trattato gli Stati Uniti acquistarono, oltre le isole Filippine, Portorico che, dal sec. XVII in poi, si governava in forma autonoma sotto la dominazione politico-coloniale spagnola. E poco dopo, con l'emendamento Platt (luglio 1901), ottenevano il diritto di intervento armato a Cuba: il che significava che l'isola, pure considerata stato sovrano, era posta sotto il loro controllo. Nel 1923, gli Stati Uniti riuscivano ad ottenere anche qui il diritto di controllare le dogane.

Come si vede dunque le Antille sono, in gran parte, sfuggite alla dominazione spagnola per rientrare nella sfera d'influenza, politica ed economica, della potente repubblica nord-americana; la cui azione d'intervento non data da oggi, ma è già chiaramente segnata da tempo; p. es., nelle parole del presidente Grant, del 1867: « Dobbiamo aspirare all'acquisto di S. Domingo, in primo luogo per la posizione geografica dell'isola. Domineremmo l'entrata delle Antille e dell'Istmo (di Panama). L'annessione di S. Domingo entra in pieno nella dottrina di Monroe ».

Bibl.: J. de la Pezuela, *Crónica de las Antillas* (vol. X della *Crónica General de España*), Madrid 1871; G. A. Carrie, *The Story of the Caribean Sea*, Chicago 1922; C. Pereyra, *Historia de la América española*, V (*Los Paises Antillanos y la América central*), Madrid s. a.; A. Oexmelin, *Histoire des aventuriers, des filibustiers et des boucaniers d'Amérique*, Parigi 1920; A. Bachiller y Morale, *Cuba Primitiva*, Avana 1883; M. U. Gomez, *Historia de Santo Domingo*, San Domingo 1912; R. A. Middeldyr, *The Story of Porto Rico*, New York 1903; F. Cundall e J. L. Pietersz, *Jamaica under the Spaniards*, Kingston 1919; P. G. L. Borde, *Histoire de l'île de la Trinidad sous le gouvernement espagnol*, Parigi 1876-1882. Per la situazione attuale, cfr. L. Araquistain, *La agonia antillana: el imperialismo yanqui en el Mar caribe*, Madrid 1928; B. Sanvisenti, *La questione delle Antille*, in *Nuova Antologia*, 1° giugno 1929, pp. 353-68. L. G. A.

ANTILLO (*Ἄντυλλος*, *Antyllus*). – Visse probabilmente nel II secolo d. C. e fu considerato come uno dei più grandi chirurghi dell'antichità. I suoi scritti più importanti furono un trattato dei movimenti e una grande opera di chirurgia. Di questi libri non sono conservati che frammenti, citati particolarmente da Oribasio, da Aezio d'Amida e da Paolo d'Egina. La sua fama va legata soprattutto alla sua dottrina degli aneurismi e della loro cura; egli consiglia un taglio longitudinale attraverso la pelle nella direzione dell'aorta. Notevoli sono anche le sue indicazioni di chirurgia plastica delle palpebre, della fronte, del naso e delle guance.

Bibl.: Gli studî più importanti su Antillo sono quelli di F. C. F. Wolz (Jena 1842) e quelli pubblicati da Lewy e Landsberg, in *Janus*, 1847-1848, che ne raccolsero tutti i frammenti. A. C.

ANTILOCAPRA (da *antilope* e *capra*; lat. scient. *Antilocapra* Ord, 1818; fr. *antilope américaine*; sp. *cabri*, *mazama*; ted. *Gabelbock;* ingl. *prong-horn* o *prong-buck*). – Famiglia (*Antilocapridae* Gray, 1866) del sottordine Artiodattili pecoriformi. Ha corporatura piuttosto robusta ma svelta, altezza alla spalla 80-90 cm., testa allungata, rinario ridotto ad una sottile striscia tra le narici, orecchi appuntiti, coda brevissima ed a punta; non ha zoccoletti accessorî. Mancano nell'antilocapra ghiandole preorbitali ed inguinali; vi sono invece: una ghiandola al disotto dell'orecchio, una ghiandola impari dorsale nella regione lombare, una ghiandola pari ai lati della base della coda, una ghiandola sulla faccia posteriore dei garretti; una ghiandola interdigitale molto cospicua e alquanto al disopra degli zoccoli sia anteriori sia posteriori. Le corna constano d'un astuccio corneo liscio e senza anelli d'accrescimento, portato da un sostegno osseo massiccio e compresso lateralmente. L'astuccio corneo è sostituito annualmente da un astuccio nuovo, dopo l'epoca degli amori. A metà della propria altezza esso mostra nei maschi di terza muta una punta anteriore, che lo rende forcuto. L'altezza retta complessiva del corno è nei maschi di 25 cm. circa. La femmina non ha di regola corna; talvolta le ha rudimentali o piccole. Il cranio non ha fossa preorbitale. Il rivestimento peloso è fittissimo, ruvido e composto di singoli peli lievemente ondulati

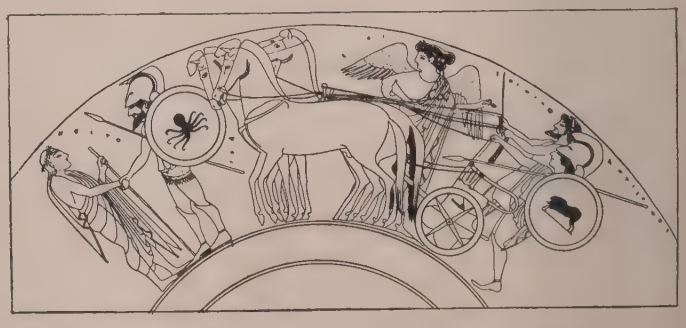


Antilocapra, *Antilocapra americana* Ord (da A. Brehm, *Tierleben*)

e facilmente comprimibili e frangibili; sulla cervice vi è generalmente una modesta criniera; i peli della groppa e dello specchio posteriore sono perfettamente erigibili. Il colore generale è isabellino lievemente rugginoso; sono bianchi invece il mento, le labbra, la metà inferiore dei lati della testa, due strisce trasversali sul davanti del collo, la metà inferiore dei lati del tronco e le sue parti inferiori, lo specchio posteriore; sono bruni cupi il dorso del naso, la macchia ghiandolare al disotto dell'orecchio, l'occipite e la nuca. L'antilocapra vive in tre razze nell'America settentrionale: tra il Missouri e le Montagne Rocciose negli stati di Montana, Wyoiming, Colorado, Kansas, Texas, Nuovo Messico, Nevada, Idaho, Utah, Oregon (forma tipica); nel Messico (*Antilocapra a. mexicana*, Merriam); nella California meridionale (*A. a. peninsularis*, Nelson). Predilige le pianure e le colline aperte; ma nel sud si inoltra in estate nei boschi e sui monti. Ha abitudini gregarie ed ogni mandra compie ampie migrazioni nel proprio invariabile dominio. È una specie minacciata da estinzione, sia per protezione non completamente efficace, sia per malattia (actinomicosi), e che deve essere salvata anche a costo di gravi sacrifici per il suo altissimo valore scientifico ed estetico (v. pecoriformi).

Bibl.: Ord, in *Journal de Physique*, LXXXVII (1818), pp. 149-151; Merriam, in *Proc. Biol. Soc.*, XIV (1901), p. 31; Hornaday, *Amer. Nat. History*, 1904, pp. 115-118; Mearns, in *U. S. Nat. Mus. Bull.*, LVI (1907), pp. 220-231; Nelson, in *Proc. Biol. Soc.*, XXV (1912), p. 107; Nelson, in *U. S. Agric. Depart. Bull.*, 1925, pp. 1-64, 6 tav., 21 carte. O. D. B.

ANTILOCO (*Ἀντίλοχος*, *Antilŏchus*). – Figlio di Nestore. Nell'*Iliade* non ha parte di prim'ordine, ma è raffigurato quale un giovanissimo eroe amabile e quindi caro ai maggiori tra i suoi pari,



Antiloco, Figurazione sulla coppa di Olthos ed Euxitheos (da *Wiener Vorlegeblätter*)



UFFICIO CARTOGRAFICO DEL TOURING CLUB ITALIANO

in ispecie ad Achille. Di giovane è il suo pregio precipuo, la velocità alla corsa. Giovenili e amabili sono persino i suoi difetti, una certa proclività a leggerezze, scusate dal pentimento che tien loro subito dietro: così la sua condotta verso Menelao nelle gare in onore del morto Patroclo non può dirsi del tutto leale, ma egli, appena rimproverato, è pronto subito a fare onorevole ammenda del suo torto. A lui tocca il triste compito di annunziare ad Achille la morte di Patroclo. Il nome, nella perspicuità dei suoi componenti e nella forma metrica comoda, pare rivelarlo libera creazione di poeti esametrici, e quindi si spiega che i poeti della nostra Iliade, liberi dal peso della tradizione, possano effigiarlo con le qualità che più rispondono al loro sentire.

È naturale che una parte più centrale gli fosse assegnata nell'epopea più tarda, e che questa lo facesse perire nell'esercizio di una virtù conforme al suo carattere, l'amore filiale: era celebre la scena della *Piccola Iliade*, nella quale egli sacrificava la propria vita per salvare il padre dai colpi di Memnone. Questa scena ha ispirato altissimi versi a Pindaro (*Pyth.*, VI, 28) ed è riprodotta in una pittura vascolare.

Nell'*Odissea* Antiloco è celebre appunto per la sua eroica morte. Ulisse l'incontra nell'oltretomba insieme con i suoi amici Achille e Patroclo: le sue ossa giacciono sotto lo stesso tumulo con quelle dei due amici.

Nella letteratura posteriore Antiloco, che non era, si è detto, figura di leggenda popolare, ha poca parte; si sa quanta importanza avesse nelle tragedie attiche perdute che trattavano di Memnone. La mitografia posteriore cerca di render mirabile la sua prima età, di cui naturalmente non si sapeva nulla, applicandole i soliti motivi novellistici, o narra, per capriccioso amore di novità, le circostanze della sua morte.

Bibl.: Su A., specie sull'A. postepico, è ricco Wagner, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2429. Sulla scena della *Piccola Iliade* e la sua relazione con l'*Iliade*, cfr. Bethe, *Homer*, I, Lipsia Berlino 1914, p. 110; Wilamowitz, *Ilias und Homer*, Berlino 1916, p. 45; L. Preller e C. Robert, *Griech. Heldensage*, Berlino 1921-23, p. 1181. G. Pas.

ANTILOPE (dal fr. ant. *antelop*, animale ricordato nei bestiarî medievali [= it. *antalupo*, *artalupo*; lat. med. *antholops*, *antalopus*]). – Nell'uso corrente si sogliono raggruppare sotto questo nome una grande quantità di Artiodattili pecoriformi, cavicorni appartenenti alla famiglia dei Bovini, ma che non sono né camosci, né ovibovi, né caprovini, né veri bovi. La voce *antilope* dell'uso comune ha quindi sempre compreso tutto un gruppo di sottofamiglie di Bovini (*Bovidae*) e precisamente le seguenti: bubalo, cefalofo, neotrago, cervicapra, antilope, ippotrago, tragelafo. Ma nella sistematica moderna parecchie delle 7 sottofamiglie precedenti sono state ulteriormente suddivise, talché la voce antilope d'uso comune è la denominazione convenzionale



Antilope cervicapra, *Antilope cervicapra* L.



Antilope oreotrago, *Oreotragus oreotragus* L. (da A. Brehm, *Tierleben*)

collettiva delle 13 seguenti sottofamiglie di bovini: bubalo, cefalofo, oreotrago, neotrago, madocca, cervicapra, ammodorcade, epicero, saiga, pantolopo, antilope, orice, tragelafo.

La sottofamiglia delle Antilopi (*Antilopinae* Sclater e Thomas 1900) comprendeva fino ad una ventina d'anni fa i generi: antilope, gazzella, antidorcade, litocranio, ammodorcade, epicero, saiga, pantolopo. Ma essendo gli ultimi 4 generi stati innalzati al rango di sottofamiglia, come risulta dall'enumerazione precedente, non restano alla sottofamiglia antilope che i 4 generi: antilope, gazzella, antidorcade, litocranio. Così delimitata, tale sottofamiglia presenta i seguenti caratteri: statura media o piuttosto piccola; forma graziosa e leggiera; coda media o breve; corna a spirale o decurvate o lirate, sempre distintamente anellate, generalmente presenti nel solo maschio; se presenti nella femmina, assai più piccole e liscie che nel maschio. Zoccoletti accessorî presenti. Capezzoli in numero di due, raramente quattro. Vi sono generalmente ghiandole preorbitali; le inguinali possono mancare; le interdigitali, con apertura anteriore sopra lo zoccolo, sono presenti. I denti molari sono alti e compressi lateralmente. La distribuzione geografica, prevalentemente africana, va anche dall'Europa meridionale-orientale all'Asia centrale ed alla penisola indiana. Dei quattro generi appartenenti alla sottofamiglia antilope va trattato qui il genere omonimo:

Antilope (*Antilope* Pallas 1766); comprende una sola specie, l'Antilope cervicapra (lat. scient. *Antilope cervicapra* L. 1758; francese *Antilope cervicapra*; ted. *Hirschziegenantilope*; ingl. *Blackbuck*). – Altezza di spalla circa 80 cm. Naso peloso ad eccezione di una stretta striscia nuda tra le narici. Coda breve; zoccoli stretti e a punta. Un ciuffo di peli sul davanti del carpo, 2 paia di capezzoli; ghiandole preorbitali, inguinali ed interdigitali grandi. Corna presenti nel solo maschio, lunghe in media da 50 a 70 cm., rarissimamente oltre 80 cm., lievemente divergenti, avvolte a spirale con 3 a 5 giri, segnate da anelli grossi completi ed ottusi, che possono raggiungere il numero di 30. Cranio con grande fossa preorbitale. Il colore generale del maschio adulto va dal bruno rossastro al nero; quest'ultimo si afferma di più con l'età, si fa più brillante nella stagione degli amori e meno intenso nella stagione calda. Nella femmina e nel giovane il colore generale è fulvo giallastro. La punta del muso, il mento, un cerchio attorno all'occhio, il petto, il ventre, la superficie mediale degli arti, un piccolo specchio posteriore e, nel maschio, anche la superficie esterna dell'orecchio, sono bianchi. L'antilope cervicapra vive in branchi di 10 a

30 ed anche 50 femmine sotto la guida di un maschio, nelle pianure ad erba bassa dell'India dalle falde dell'Himālaya fino al capo Comorin e dal Pengiab fino al basso Assam; manca a Ceylon e ad E. della baia del Bengala. Velocissima e saltatrice meravigliosa, è cacciata col fucile dai bianchi e col falco o ghepardo dagli indigeni.

Antilope di Mendes v. ADDAX.

BIBL.: Per Antilope in senso lato: Sclater e Thomas, *Book of Antilopes*, Londra 1894-900, 4 volumi. Per la sottofamiglia Antilope: Pocock, in *Proc. Zool. Soc.*, 1910, pp. 887-897. Per la specie *Antilope cervicapra*, oltre ai precedenti: Linneo, *Systema Naturae*, 10ª ed., I, 1756, p. 69; W. T. Blanford, *Fauna of British India Ceylon etc. Mammals*, Londra 1892, pp. 521-24. O. D. B.

ANTIMACHIDE. – Architetto greco, associato ad Antistate, Callescro e Pormos (o Porinos?) nella costruzione del tempio pisistrateo di Zeus Olimpio ad Atene (Vitruvio, VII, *Praef.*, 15). La costruzione rimase incompiuta in seguito alla cacciata dei Pisistratidi. Il tempio, di cui ora ammiriamo le grandiose rovine, è opera dell'architetto Cossutio, compiuta sotto Antioco IV. Ma negli scavi del 1883 vennero in luce le antiche fondazioni.

BIBL.: H. Brunn, *Geschichte des griech. Künstler*, II, Stoccarda 1889, p. 339; E. Curtius, *Stadtgeschichte von Athen*, Berlino 1891; Judeich, *Topographie von Athen*, Monaco 1905; H. Thiersch, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907, p. 558 seg. G. Cu.

ANTIMACO (*Ἀντίμαχος*; *Antimăchus*). – Nacque a Colofone, durante la guerra del Peloponneso. La sua fama fu raccomandata a un poema epico, la *Tebaide*, e ad un carme elegiaco, la *Lyde*.

La *Tebaide*, lunghissima (un antico commentatore d'Orazio dice che soltanto dopo il 23° libro i sette duci arrivavano sotto Tebe), fu variamente giudicata dagli antichi. Molti grammatici la ponevano subito dopo Omero, e l'imperatore Adriano, se dobbiamo credere a Dione Cassio (LXIX, 4), la preferiva allo stesso Omero. Quintiliano, al contrario, afferma che era difettosa, sia quanto agli affetti, sia quanto alla composizione, e, in genere, all'arte: sicché, concludeva, «si vede chiaro quanto ci corra fra l'esser secondo e l'essere vicino». Però lo stesso Quintiliano riconosce ad Antimaco efficacia, gravità, e non volgare eloquenza.

La *Lyde* era un poema in distici elegiaci, scritto per la morte d'una donna amata. Per consolarsi della perdita, Antimaco — dice Plutarco — enumerò una quantità di sciagure capitate ad eroi. E l'elegiaco Ermesianatte ci assicura che vi riuscì perfettamente: «di gemiti empiendo — le sacre carte, sciolto d'ogni cordoglio fu».

Se per la *Tebaide* fu giudicato emulo d'Omero, per la *Lyde* Antimaco fu proclamato senz'altro collaboratore delle muse: almeno da Asclepiade, che così faceva parlare l'eroina del poema:

Lyda sono io, di stirpe, di nome. Fra quante da Codro - nacquero, io son, mercè d'Antimaco, la prima.
Chi mai non m'ha cantato, chi mai non ha letta la *Lyde*, - opra che insieme scrissero Antimaco e le Muse?

Soggiungiamo che non tutti partecipavano a tanto entusiasmo. Callimaco — che però era un rivale — biasimava la *Lyde* come opera pesante e non levigata (*παχὺ γράμμα καὶ οὐ τορόν*), e Catullo chiamava in genere tutta la poesia d'Antimaco roba da popolaccio: *at populus tumido gaudeat Antimacho*.

Fra tanti dispareri, non è facile formarsi un giusto criterio del valore di Antimaco. La critica moderna tenderebbe ad assegnargli un'eminente posizione, sia perché raccolse leggende erotiche, sia perché fondò «un genere di narrazione lirica o di lirica narrata, che recisamente contrastava col puro *epos* del tempo antico, e fu coltivato con zelo dai poeti alessandrini, per acquistare, nei nuovi tempi, un primato quasi unico nella poesia» (Rohde).

Però v'è da obiettare, che non è sicuro né che raccogliesse esclusivamente leggende erotiche, né che le trattasse in forma lirica. Ad ogni modo, poi, non avrebbe fatto cosa nuova; poiché Stesicoro aveva già cantati gli amori di Dafni, di Calica, di Rodina; e molti dei carmi suoi, come di Alcmane, d'Ibico, di Corinna, di Saffo, di Bacchilide, furono appunto, «narrazioni liriche» o «liriche narrate».

E poi, questi meriti d'Antimaco sarebbero affatto esterni, e i frammenti son troppo pochi e troppo miseri perché possano dar vera luce intorno al carattere della sua poesia. Certo, però, non presentano né la gonfiezza deplorata da alcuni giudici antichi, né l'oscurità che, se vi fu, dové risultare dalla materia. Sono chiari e semplici, ma anche lontani da qualsiasi ispirazione o vaghezza poetica. Sicché è probabile che più d'ogni altro fosse vicino al vero il giudizio di Quintiliano.

I frammenti della *Tebaide* sono pubblicati in G. Kinkel, *Epicorum græcorum fragmenta*, Lipsia 1877, pp. 273-308, quelli della *Lyde*, in E. Diehl, *Anthologia lyrica*, I, Lipsia 1925, p. 86. E. Rom.

BIBL.: E. Romagnoli, *Piccole e grandi storie del mondo antico*, Firenze 1925.



ANTIMENSIO

ANTIMENSIO (gr. bizant. *ἀντιμήνσιον*, parola ibrida composta da *ἀντί* «in luogo di» e da *mensa* «tavola»). – È l'altare portatile nel rito bizantino. La sua origine potrebbe benissimo risalire fino al sec. VI, ed essere ricercata, non a Costantinopoli, ma in Siria, allorché i giacobiti o monofisiti siri, perseguitati dal potere civile e dalla Chiesa ufficiale, erano costretti a celebrare in luoghi nascosti e in case private. Infatti le diverse chiese del mondo siro adoperano ancora oggi a tal effetto una semplice tavola di legno, con un buco per mettere le reliquie e diverse iscrizioni, tavola consacrata dal vescovo con riti speciali. È certo però che dal sec. VIII l'antimensio era in uso nel patriarcato di Costantinopoli e per il medesimo motivo, cioè l'impossibilità per gli ortodossi, non iconoclasti, di celebrare nelle pubbliche chiese. Adoperavano allora a modo di altare una icone qualsiasi o un pezzo di stoffa. Questa pratica venne ritenuta dalla Chiesa orientale, qualora mancasse un altare regolarmente consacrato, ed è tuttora osservata. L'antimensio corrisponde quindi alla pietra sacra di cui vengono provvisti in Occidente i missionarî e gli oratorî privati o semi-pubblici.

I primi antimensî erano molto semplici quanto alla decorazione: talvolta una semplice croce. A poco a poco fu presa l'abitudine di raffigurarvi sia la discesa del corpo del Salvatore dalla Croce, sia il seppellimento, con i relativi personaggi. Negli angoli sono dipinti o stampati gli emblemi dei quattro evangelisti, e nello spazio rimasto libero sono riprodotti gli strumenti della Passione, o le immagini dei santi Basilio e Giovanni Crisostomo, a cui vengono attribuite le due principali liturgie eucaristiche bizantine. Nella parte inferiore, una leggenda indica la data della consacrazione, il nome del vescovo consacratore e la chiesa per cui fu consacrato l'antimensio. Tutto attorno è riprodotto il tropario (strofe d'inno) che ricorda il seppellimento del Signore da parte di Giuseppe d'Arimatea. Dietro, nella parte superiore, un piccolo sacco cucito all'antimensio contiene, mescolate a polvere di marmo, cera, mirra e aloe (simboli del seppellimento), reliquie di santi, come un vero altare. L'antimensio viene foderato di seta o altra stoffa preziosa.

Regolarmente l'antimensio viene consacrato insieme con una chiesa e col suo altare, ma si è introdotto l'uso di consacrarlo anche separatamente. Viene attribuito sia ad una determinata chiesa, sia ad un oratorio, sia ad un sacerdote che ne abbia bisogno. Non si deve adoperarlo sull'altare regolarmente consacrato.

Il *Codex iuris canonici* (can. 823) vieta ai sacerdoti dei riti occidentali di celebrare sull'antimensio, mentre invece è lecito a qualsiasi sacerdote orientale di celebrare sulla pietra sacra dei Latini. Questo divieto è una sopravvivenza del sec. XVI, quando si trovavano in Italia numerosi Greci o Albanesi, spesse volte senza dimora fissa e di fede cattolica non sicura o del tutto dubbia; la celebrazione sui loro antimensî era pertanto considerata come una comunione nelle cose sacre (*communicatio in divinis*) con eretici, e perciò proibita. Per l'altare portatile in Occidente, v. ALTARE. C. K

ANTIMERINA: v. MADAGASCAR.

ANTIMERISTEMA. – Si è dato questo nome a un preparato ottenuto da un fungo, il *Mucor racemus malignus*, che è stato riscontrato specialmente nei tumori maligni degli animali. È stato proposto come tentativo di terapia del cancro nell'uomo.

ANTIMERO (dal gr. *ἀντί* « contro » e *μέρος* « parte »). – Termine che designa le parti omotipiche e contrapposte del corpo animale, del quale determinano la simmetria: così di due antimeri è composto il corpo degli animali bilaterali (Artropodi, Vertebrati), di quattro il corpo della maggior parte delle Meduse, di cinque quello degli Echinodermi e di otto quello dei Ctenofori e degli Ottocoralli. G. Cot.

ANTIMERO (*Ἀντίμοιρος*, *Antimoerus*) di MENDE in Macedonia. – È ricordato da Platone (*Protag.*, 315 *a*) come uno dei più segnalati scolari di Protagora, e perseverante nello studio per diventare sofista.

BIBL.: E. Zeller, *Philos. d. Griech.*, 5ª ed., I, II, p. 1070.

ANTIMO, santo. – Vescovo di Nicomedia e martire. I suoi atti (*Acta Sanctorum*, apr. III, p. 482 segg.) affermano che egli soffrì il martirio sotto Massimiano il 3 settembre 302, data conservata anche oggi nella liturgia greca, mentre i latini commemorano il martirio di A. il 27 aprile. All'infuori della breve notizia di Eusebio (*Hist. Eccl.*, VIII, 66; XIII, 1; cfr. Luciano Antioch., in *Chronic. Pasch.*, ediz. Dindorf, I, p. 516), Simeone Metafraste, nella leggenda dei santi Domna e Inda (*Patrol. gr.*, CXVI, coll. 1073-1076), parla di *γράμματα* che A. avrebbe indirizzato, durante la persecuzione, dal suo rifugio ad un membro della sua comunità. Un breve trattatello *Περὶ τῆς ἁγίας ἐκκλησίας*, attribuito dai codici ad A., estratto di un più ampio trattato o lettera da A. indirizzata ad un certo Teodoro, fu pubblicato da G. Mercati di su un manoscritto della biblioteca ambrosiana (II, 257 inf.; cfr. il codice dell'Escuriale, II, 7). Lo scritto, nella migliore ipotesi, è interpolato, parlandosi in esso di eretici del sec. IV: mancano tuttavia precisi termini di confronto che permettano sia di escludere *a priori*, sia di accettare in pieno l'autenticità di una parte almeno di esso.

BIBL.: O. Bardenhewer, *Geschichte der altkirchlichen Literatur*, II, 2ª ed., Friburgo in B. 1914, p. 333 seg.; G. Mercati, *Alcune note di letteratura patristica*, in *Rendiconti dell'Istituto Lombardo*, s. 2ª, XXXI (1898); id., *Note di Letteratura biblica e cristiana antica*, Roma 1901 (*Studi e testi*, V). M. N.

ANTIMO d'IBERIA (*Antim Ivireanul*). – Fu uno dei più meritevoli prelati della chiesa romena e un artista. Nato nel Caucaso, d'onde il suo cognome d'« Ibero » (non occorre pensar al monastero degli Iberi al Monte Santo), venne, in circostanze sconosciute, in Valacchia, dove fu prima superiore del convento di Snagov, vecchia fondazione del sec. XIV, poi vescovo di Râmnic, nella Piccola Valacchia, ed infine, dal 1708 al 1716, metropolita del paese. La sua opera di tipografo, formatosi probabilmente in Russia (i belli ornamenti floreali delle sue edizioni corrispondono abbastanza bene a quelli usati dai Russi press'a poco in quella stessa epoca), è notevolissima.

Dal 1691 in là egli stampò, nelle sue successive residenze, libri romeni e greci, di una correttezza insuperabile e di uno squisito gusto nella decorazione dei frontispizî. Citiamo soprattutto il Vangelo greco-romeno, su due colonne, del 1693, il Vangelo romeno del 1697 e la splendida edizione delle Perle (*Mărgăritare*) di S. Giovanni Crisostomo. A Kiev, nel museo dell'Accademia teologica, si conserva un manoscritto di A. con belle illustrazioni, di cui finora non si diedero riproduzioni. Si deve forse ai suoi consigli l'erezione di quel monastero *Antim* di Bucarest, oggi semplice chiesa cittadina, che commemora il suo nome e che emerge, per la venustà della sua architettura, tra gli edifizî religiosi di un'epoca tanto feconda. A. fu anche scrittore; ci ha lasciato due volumi di Insegnamenti (*Didahii*, dal greco *Διδαχίαι*), in cui (a prescindere da certa retorica comune in tali lavori) si fa, con una fervente veemenza, il processo di difetti e vizî che non appartengono alla sola società romena della fine del sec. XVII. Da queste pagine si trae così un quadro completo della vita esteriore di quel mondo di ricchi e fastosi boiari, raccolti intorno al principe Costantino Brâncoveanu.

Nel 1711, quando la campagna dello zar Pietro sul Pruth finì colla sconfitta dell'esercito russo, A. avrebbe desiderato che la Valacchia partecipasse a quella crociata di esito fatale. Il suo principe, che si tenne sulla difensiva, pagò con la morte a Costantinopoli peccati che non erano suoi. L'arcivescovo sopravvisse alla rovina delle sue speranze; ma quando scoppiò, nel 1716, la nuova guerra tra Austriaci e Turchi, il principe fanariota Nicolò Maurocordato lo fece deporre e confidare a una guardia turca per condurlo alla Porta. Nel cammino, A. fu misteriosamente annegato nelle acque della Tungia. La sua deposizione e la sua tragica morte furono descritte dal fiorentino A. M. Del Chiaro, segretario del principe Brâncoveanu, nelle sue *Istorie delle moderne rivoluzioni della Valacchia*, Venezia 1718 (rist. Bucarest 1914). N. I.

ANTIMONIO (simbolo Sb.; peso atomico 121,8). – Il solfuro di antimonio come minerale era conosciuto fino da tempi antichi; esso serviva alle donne orientali per colorare le sopracciglia. E anche il metallo è noto da molto tempo, e veniva usato per fare oggetti di uso pratico. Il solfuro era noto a Dioscoride sotto il nome di *στίμμι* e a Plinio sotto quello di *stibium*; l'origine della parola è l'egiziano demotico *stim*, dal quale sembra derivi anche l'arabo *ithmid*. A questa forma araba, fortemente alterata per etimologia popolare (*ἀντί* e *moine*), sembra risalga il medievale *antimonium* delle opere alchimistiche latine, che si dànno come traduzioni degli scritti dell'arabo Geber, e da esse la voce passò nelle moderne lingue europee.

Le proprietà terapeutiche, soprattutto emetiche, dell'antimonio e dei suoi derivati sono pure conosciute da molto tempo, e furono rinomate le « pillole eterne », costituite di antimonio, le quali ingerite provocavano il vomito, apparentemente senza consumarsi, e, dopo emesse dall'organismo, potevano venir ancora usate; la proprietà emetica è in realtà dovuta ai composti dell'antimonio che si formano nell'organismo. L'uso terapeutico dell'antimonio e dei suoi derivati fu molto raccomandato da Paracelso e dai suoi scolari; se ne fece grande uso e godettero larga fama, oltre alle pillole eterne, il kermes minerale, il solfodorato di antimonio e la polvere di Algarotti. Nell'opera latina di Basilio Valentino *Il carro trionfale dell'antimonio*, sono celebrate le qualità medicinali dei composti di antimonio. M. A.

L'ANTIMONIO IN NATURA. – In natura l'antimonio si trova spesso con arsenico, argento e ferro. L'*allemontite* è una miscela isomorfa di antimonio e d'arsenico (As = 65,2, Sb = 34,8). L'antimonio cristallizza nel sistema trigonale, classe scalenoedrica ditrigonale, la costante è data da: a : c = 1 : 1,32362 (Laspeyres). L'angolo (0001) : (10$\bar{1}$1) = 56° 48′ 12″. I cristalli naturali distinti sono assai rari e le costanti cristallografiche furono calcolate su cristalli artificiali. Si hanno geminati secondo (0112) e gruppi complessi quadrigeminati ed esageminati, e anche geminazione polisintetica. Generalmente però l'antimonio nativo si presenta massiccio, con struttura finemente granulare o lamellare, e anche in aggregati di indistinti cristalli, con larghe facce di sfaldatura.

I cristalli di antimonio presentano una direzione di sfaldatura facile secondo (0001) e (0112), meno facile secondo (02$\bar{2}$1) e indistinta secondo (11$\bar{2}$0).

L'antimonio è molto fragile ed ha una frattura ineguale. Durezza 3-3 ½; peso specifico 6,65-6,72. Lucentezza metallica; colore bianco di stagno sulle fratture fresche e grigio di piombo se esposto lungamente all'aria. Spesso l'antimonio nativo è ricoperto da una crosta di ossidazione di colore bianco giallastro, in cui qualche volta si annidano cristalli piccolissimi di valentinite e senarmontite.

Scaldato al cannello, sul carbone, il minerale fonde con grande facilità, emanando vapori bianchi di triossido d'antimonio, che formano un'aureola facilmente spostabile dalla fiamma.

Sebbene in scarsa quantità, l'antimonio nativo si trova in diversi giacimenti metalliferi. In Italia lo si rinvenne nella miniera di Su Leonargiu nel Sarrabus (Sardegna), in arnioni, di cui i più grandi pesavano quasi un chilogrammo, disseminati entro vene argillose, che attraversano gli scisti siluriani. Nella stessa località, l'antimonio si trovò anche incluso nell'antimonite e accompagnato da valentinite in piccoli cristalli e da kermesite in minutissimi aghetti. All'estero si trovò l'antimonio nelle miniere di Andreasberg (Harz), di Přibram (Boemia), di Sahlberg (Svezia), ad Allemont (Delfinato), insieme con l'allemontite; a Scuth Ham (Canadà), nella contea di York (New Brunswick), a Warren (New Jersey), nella contea di Kern (California), a Las Pozuelas (Messico), a Huesco (Chile), a Sarawak (Borneo) e, in notevole quantità, nel Queensland (Australia).

Oltre al solfuro di antimonio (v. ANTIMONITE), all'ossisolfuro (v. KERMESITE, Sb_2S_2O, monoclino prismatico), agli ossidi (v. SENARMONTITE, Sb_2O_3, monometrica esacisottaedrica e valentinite, Sb_2O_3, rombica), all'antimoniato (cervantite $[SbO_4]Sb$), e al niobotantalato (stibiotantalite, $[Ta,Nb]O_4Sb$, rombica), di cui soltanto l'antimonite e, in minore misura, gli ossidi servono per ottenere industrialmente l'antimonio,

esistono numerosi minerali che possono considerarsi come antimoniuri, solfo-antimoniuri, antimoniti, solfo-antimoniti, antimoniati, solfoantimoniati ecc. Alcuni di questi hanno una notevole importanza economica.

Fra gli *antimoniuri* vanno ricordati quello di argento (discrasite), di nichelio (breithauptite), di rame (horsfordite); fra i *solfoantimoniuri*, quello di nichelio (ulmannite); fra i *solfoantimoniti* quelli di mercurio (livingstonite), di rame (tetraedrite, wolfsbergite, calcostibite, falkenhaynite), di piombo (zinchenite, plagionite, warrenite, jamesonite, semseyite, boulangerite, meneghinite, geocronite, Kilbrickenite), di ferro (berthierite), d'argento (pirargirite, miargirite, pirostilpnite, stefanite, poliargirite, polibasite), di piombo e argento (brongniardite, diaforite, freieslebenite), di nichelio e cobalto (willyamite), di piombo e rame (bournonite), di piombo, argento e ferro (stylotypite). Un solfoantimonbismutito di piombo è la kobellite; un solfostannato e solfoantimonito di piombo è la cilindrite. Un solfantimoniato di rame è la famatinite.

Sono *antimoniati* quelli di calcio (romeina o romeite), di piombo (bindeneimite), di piombo, ferro e calcio (monimolite), di ferro e manganese (magnetostibiana); di manganese (manganostibiite), di manganese e ferro (melanostibiana); antimoniato e titanato di calcio e ferro è la lewisite; un cloroantimoniato di piombo è la nadorite. La langbanite è un metasilicato e antimoniato di manganese. A. Pe.

Preparazione e proprietà. – L'antimonio si ottiene industrialmente dal solfuro naturale, separandolo dalla ganga per fusione, e poi rifondendolo insieme con ferro; si ottiene antimonio e solfuro di ferro. Il solfuro viene anche trasformato in ossido mediante arrostimento, e successivamente in antimonio, riducendo l'ossido con carbone. L'antimonio ottenuto con questi processi contiene ancora solfo, arsenico, rame, ferro, i quali vengono allontanati per fusione con soda. Purissimo si ottiene per elettrolisi della soluzione del solfuro in solfuro sodico.

L'antimonio è buon conduttore del calore e dell'elettricità. Punto di fusione 630°,5; punto di ebollizione 1300°.

Oltre la modificazione ordinaria dell'*antimonio metallico* di aspetto metallico e stabilissima, è nota una modificazione, *antimonio giallo*, che si ottiene per azione dell'ossigeno contenente ozono sull'idrogeno antimoniale a —90°; non ha aspetto metallico, è solubile in solfuro di carbonio; è assai instabile e tende a trasformarsi nella forma nera; in essa si trasforma rapidamente sopra —90°.

Un'altra modificazione, *antimonio nero*, si ottiene raffreddando rapidamente e fortemente con aria liquida i vapori di antimonio; è amorfa; ha densità 5,3; è instabile, e si trasforma nell'antimonio metallico lentamente a 100°, rapidamente a 400°.

Un'altra modificazione, *antimonio esplosivo*, si ottiene al catodo, elettrolizzando una soluzione di tricloruro di antimonio in acido cloridrico; ha il peso specifico 5,78; è instabilissima; per scalfittura, percussione, riscaldamento a 200°, si trasforma rapidamente nell'antimonio ordinario con sviluppo di luce e di calore.

L'antimonio infine può essere ottenuto allo stato di soluzione colloidale.

L'antimonio ordinario, metallico, è inalterabile all'aria; scaldato fortemente all'aria a 700-800°, brucia formando l'ossido; non reagisce con gli acidi cloridrico e solforico diluiti; l'acido nitrico lo trasforma in acidi metantimonioso e metantimonico.

Appartiene al 5° gruppo del sistema periodico, alla famiglia dell'azoto, fosforo, arsenico, antimonio e bismuto; ha valenza massima 5 rispetto all'ossigeno, 3 rispetto all'idrogeno. Come elemento ha soprattutto aspetto e carattere metallico, tranne nella modificazione gialla, solubile in solfuro di carbonio. Nei suoi derivati ha soprattutto carattere metalloidico; i cloruri sono solubili in solfuro di carbonio, e i suoi ossidi sono essenzialmente acidi; sono noti però anche veri derivati salini (solfati, nitrati, cloruri) che per idrolisi formano sali basici, e solo per forte diluizione e a caldo formano gli ossidi.

L'antimonio è usato in lega metallica con il piombo per formare il piombo indurito (85 parti di Pb e 15 di Sb), che ha una notevole durezza e solidifica con aumento di volume in modo da riempire uniformemente tutti gli spazî dello stampo; serve per ciò a formare i caratteri da stampa. In lega con stagno, piombo, rame costituisce i metalli bianchi usati come materiale per antifrizione, per guarniture, per caratteri da stampa, per utensili di poco prezzo e di aspetto simile all'argento.

Idrogeno antimoniale, SbH_3. Si forma per azione dell'idrogeno nascente su molti composti di antimonio. Gas incoloro, di odore che ricorda l'idrogeno solforato. È velenosissimo e produce, anche in piccola quantità, nausea, vertigini e dolori di testa. Facilmente decomponibile in antimonio e idrogeno.

Tricloruro d'antimonio, $SbCl_3$. Si ottiene trattando il solfuro naturale con acido cloridrico concentrato; evaporando e distillando il liquido ottenuto, il tricloruro distilla per ultimo. Massa bianca, cristallina, molle, detta *burro d'antimonio*, fonde a 73°,2, bolle a 223°; solubile in solfuro di carbonio e in etere. Forma sali doppî con i cloruri alcalini, ad es. $SbCl_4K$. Si scioglie in poca acqua; con maggior quantità di acqua s'idrolizza, precipitando l'*ossicloruro*, SbOCl, detto anche *cloruro di antimonile* (SbO è il radicale *antimonile*, monovalente). A caldo e con molta acqua l'idrolisi si completa e si ottiene l'ossido idrato. La *polvere di Algarotti* è una miscela di SbOCl e Sb_2O_3 già usata in terapia come purgante ed emetico.

Pentacloruro di antimonio, $SbCl_5$. Si ottiene facendo agire il cloro a caldo sul tricloruro o sull'antimonio. Liquido incoloro o leggermente giallo; solidifica a —6°; bolle a 140°. Forma sali doppî con i cloruri alcalini, ad es. $SbCl_6K$.

I derivati SbX_3 e SbX_5 corrispondono agli altri alogeni, bromo, iodio, iodio, fluoro; solo il pentaioduro SbI_5 non è noto.

Triossido di antimonio, Sb_2O_3. Si trova in natura come minerale. Si forma bruciando l'antimonio, oppure precipitandolo idrato dal cloruro con soda e arroventando leggermente il precipitato. Polvere bianca, in cristalli monometrici; riscaldata, si trasforma in rombica, poi diviene gialla, infine fonde al rosso scuro, e si evapora al rosso chiaro. A 1560° la molecola corrisponde a Sb_4O_6.

L'*idrato*, $Sb(OH)_3$, ha comportamento acido (*acido antimonioso*), formando con le basi gli antimoniti; più comunemente però si formano i metantimoniti che derivano dall'*idrato* SbO(OH) (*acido metantimonioso*). L'idrato $Sb(OH)_3$ si comporta anche come base formando dei veri sali (a differenza degl'idrati del fosforo e dell'arsenico) che si possono ottenere in soluzione e separare per cristallizzazione. Così il *solfato*, che si ottiene sciogliendo il metallo o l'ossido in acido solforico concentrato bollente e si separa poi per raffreddamento; esso forma sali doppî con i solfati alcalini. Sono pure noti il *nitrato*, l'*acetato*, gli *ossalati* doppî. Derivati salini corrispondono pure all'idrato SbO(OH) (*idrato di antimonile*); questi *sali di antimonile*, SbO.X, hanno carattere di sali basici, e si ottengono per idrolisi dai sali neutri, scomposizione che avviene facilmente in relazione con il debole carattere basico di questo ossido; tra questi derivati è da ricordare l'ossicloruro e il tartaro emetico.

Tetrossido di antimonio, Sb_2O_4. Si forma per riscaldamento dal triossido o dal pentossido. Polvere bianca a freddo, gialla a caldo.

Pentossido di antimonio, Sb_2O_5. Si forma ossidando ripetutamente l'antimonio con acido nitrico. Polvere bianca, pochissimo solubile in acqua. Nei derivati, l'ossido di antimonio pentavalente ha carattere esclusivamente acido (*anidride antimonica*), e sono noti i derivati degl'idrati SbO_4H_3, *acido ortoantimonico*, $Sb_2O_7H_4$, *acido piroantimonico*, SbO_3H, *acido metantimonico*. Il piroantimoniato potassico $Sb_2O_7H_2K_2 . 6H_2O$ si ottiene fondendo l'anidride con idrato potassico; è solubile in acqua, e la soluzione acquosa è usata come reattivo dei sali di sodio, poiché in presenza di questi si forma il corrispondente piroantimoniato di sodio, bianco cristallino, pochissimo solubile in acqua. Il *metantimoniato di potassio*, SbO_3K, si forma fondendo antimonio con nitrato potassico; dopo ebollizione con acqua, esso si presenta come polvere bianca.

Trisolfuro di antimonio, Sb_2S_3. Si trova in natura, in cristalli grigio-nerastri di lucentezza metallica, e costituisce il principale minerale di antimonio; fonde a 555°. Si ottiene in fiocchi amorfi giallo aranciati per precipitazione dei derivati di antimonio trivalente con idrogeno solforato; per fusione di questo solfuro o di una miscela dei due elementi, si forma il solfuro grigio-nerastro cristallino. Si ottiene allo stato colloidale da una soluzione diluita di tartaro emetico con idrogeno solforato; costituisce allora un liquido di color rosso cupo, dal quale con elettroliti precipita rapidamente il solfuro amorfo aranciato. È usato nell'industria dei fiammiferi mescolato a clorato potassico.

Il *kermes minerale* è una miscela di solfuro di antimonio, rosso e amorfo, con piroantimoniato sodico, incoloro e cristallino, che si ottiene facendo bollire il solfuro nero con una soluzione di carbonato sodico; dopo filtrazione dal liquido, si separa per raffreddamento il kermes; è una polvere rosso-bruna insipida, usata come espettorante; un tempo ebbe fama come panacea universale; attualmente è alquanto in disuso.

Pentasolfuro di antimonio, o *solfodorato di antimonio*, Sb_2S_5. Si ottiene dal sale di Schlippe, $SbS_4Na_3 . 9H_2O$, per precipitazione dalla sua soluzione acquosa con acido solforico, oppure dalla soluzione cloridrica dell'acido metantimonico con idrogeno solforato. È una sostanza amorfa, rosso-aranciato scuro, facilmente decomponibile in solfo e trisolfuro per azione del calore e della luce. Usato per vulcanizzare il caucciù, che colora in rosso. È pure usato in miscela con clorato potassico nella industria dei fiammiferi.

Il tri- e il penta-solfuro hanno comportamento di solfoanidridi, Sb_2S_3 e Sb_2S_5; si sciolgono nelle soluzioni dei solfuri alcalini unendosi con le solfobasi K_2S, Na_2S, formando i solfosali, cioè i solfoantimoniti, p. es. SbS_3K_3 e SbS_2K, e i solfoantimoniati SbS_4K_3. Da questi solfosali con acidi minerali si liberano i solfoacidi SbS_3H_3 e SbS_4H_3 che subito si scompongono rispettivamente in Sb_2S_3, Sb_2S_5 e in H_2S. Tra questi composti è da ricordare il *sale di Schlippe*, $SbS_4Na_3 . 9H_2O$, in grandi cristalli incolori o gialli, che si ottiene bollendo il solfuro di antimonio grigio con fiori di zolfo e idrato sodico. Molti solfuri doppî di antimonio e di metalli pesanti che si trovano in natura come minerali, o si ottengono artificialmente, si possono considerare come sali di questi solfoacidi.

Si possono avere derivati misti, ossigenati e solforati; cioè *ossisolfuri* Sb_4S_5O, e *ossisolfosali*, p. es., $SbSO_3K_3$, SbOSK. In pittura è usato come *cinabro di antimonio* l'ossisolfuro Sb_2S_2O di un bel colore rosso carminio che si ottiene scaldando una soluzione di tricloruro di antimonio in iposolfito sodico.

Tra i composti organici dell'antimonio vanno ricordati i derivati dell'idrogeno antimoniale, SbH_3, con sostituzione dei tre atomi d'idrogeno con radicali alchilici; si conoscono le *stibine*, p. es. $Sb(CH_3)_3$, e i derivati *stibonici*, p. es. $Sb(CH_3)_4Cl$.

Il *tartrato doppio di antimonile e di potassio*, o *tartaro emetico*, o *tartaro stibiato*, SbO . OOC . CHOH . CHOH . COOK . ½ H_2O, è il derivato più importante di antimonio; si ottiene per ebollizione del triossido di antimonio con soluzione di tartrato acido di potassio. Cristalli rombici incolori, solubili in 14 parti di acqua, con sapore metallico nauseante. È usato come vomitivo ed anche come mordente in tintoria in unione col tannino per fissare i colori basici.

Riconoscimento dell'antimonio. – Per il riconoscimento dei composti di antimonio si può ricorrere alla reazione di fusione sul carbone con carbonato sodico; si forma un globulo metallico friabile e un'aureola bianca di ossido di antimonio. Per le soluzioni dei suoi derivati è caratteristica la precipitazione in soluzione acida del tri- e del penta-solfuro, colorati in rosso aranciato, solubili nei solfuri alcalini e in acido cloridrico concentrato. Dalle soluzioni cloridriche dei derivati di antimonio lo zinco precipita l'antimonio in polvere nera, che non si scioglie in acido cloridrico concentrato, e si scioglie invece in acqua regia. È pure caratteristica la facile idrolisi dei derivati di antimonio in presenza di acido cloridrico con precipitazione dei sali basici bianchi. Va notato infine come sia assai sensibile la reazione di formazione dell'idrogeno antimoniale per l'azione dell'idrogeno nascente sui composti di antimonio; questa reazione viene impiegata nella ricerca chimico-legale dell'antimonio in caso di sospettato avvelenamento. Sul modo di operare sulla differenziazione dell'idrogeno antimoniale dall'idrogeno arsenicale v. ARSENICO. M. A

FARMACOLOGIA. – L'introduzione in medicina dell'antimonio ha una storia interessante. Noto a Ippocrate, Dioscoride e Galeno, fu proposto per uso interno per la prima volta nel 1510 dal monaco alchimista Basilio Valentino, il quale, secondo quanto narra la leggenda, avendo veduto ingrassare alcuni maiali cui l'aveva somministrato, pensò di propinarlo, ma con poco successo, ai frati del suo convento, e da ciò deriverebbe il nome *antimonium*, secondo l'etimologia popolare già accennata. Il vero panegirista dell'antimonio fu Paracelso. Egli affermava che *antimonium omnes morbos tollit*, e lo diceva dotato di qualità *eteree e celesti*. I medici seguaci di Galeno, ostili ai nuovi medicamenti chimici non adoperati dagli antichi, si opposero con energia all'uso dell'antimonio, e nel 1566 il decano della facoltà medica di Parigi, Simon Pietre, dichiarava l'antimonio *deleterium et inter simplicia venenata adnumerandum*; mentre da altre parti piovevano lodi a questo nuovo medicamento: il Gessner lo diceva migliore dell'oro, il Mattioli lo chiamava mano di Dio, e il Rupescissa lo definiva il miglior tesoro del mondo. Ma non molto dopo il celebre Guido Patin, che odiava i partigiani dell'antimonio, definiva *méchant charlatan* il Turquet de Mayerne, che aveva scritto un opuscolo in favore del rimedio, e otteneva ch'egli fosse bandito per sempre dalla Facoltà medica. In Italia il Bovio e il Solombrino furono fra i più caldi difensori dell'antimonio, che venne definitivamente accolto in terapia quando, con questo farmaco, Luigi XIV malato a Calais ottenne la guarigione. L'antimonio e il suo preparato principale, il tartaro emetico, caduti in dimenticanza, furono fatti rivivere sul principio del sec. XIX dal Rasori e dai suoi seguaci.

L'azione dell'antimonio si può rassomigliare a quella dell'arsenico. Somministrato per bocca sotto forma di tartaro emetico (tartrato doppio di antimonile e potassio) provoca il vomito per la sua azione irritante locale dovuta anche al fatto che esso si elimina in parte per la mucosa gastrica. Negli animali da esperimento, sostituendo allo stomaco una vescica (Magendie) e iniettando soluzioni di tartaro emetico, si provoca il vomito per eccitazione diretta del centro bulbare. A piccole dosi sovente ripetute può produrre un'intossicazione subacuta che ricorda quella da arsenico e che si verifica nei lavoratori di certe industrie. Si sono sperimentati vari composti d'antimonio, e si è visto essere più tossici quelli in cui l'antimonio è trivalente in confronto di quelli in cui è pentavalente. Il Rowntree e l'Abel hanno proposto un composto organo-metallico, il bioglicocolato d'antimonio, e altri ora se ne studiano come tripanicidi e disinfettanti, anche per iniezioni endovenose. Hügel, Uhlenhuth e Mutlzer hanno dimostrato che i composti corrispondenti all'atossile e al salvarsan sono terapeuticamente inattivi. Invece il sale sodico dell'acido acetilaminofenilantimonico, corrispondente all'arsacetina e il triossido di antimonio [Sb_2O_3] in soluzione oleosa (*trixidina*) hanno dimostrato una certa attività nella sifilide sperimentale degli animali e in alcune tripanosomiasi. Il tartaro emetico si usa, come dice la parola, per provocare il vomito; come espettorante, si preferiscono l'ossido bianco di antimonio e l'ossisolfuro o kermes minerale. Oggi questi rimedî sono poco usati, ma un ritorno all'uso dell'antimonio è forse da consigliarsi. Broden e Rodhain hanno ottenuto buoni risultati dalle iniezioni endovenose di tartaro emetico nelle tripanosomiasi; Vianna e Machado nella leishmaniosi esterna cutanea e mucosa; Di Cristina e Caronia nella leishmaniosi interna o *kala-azar*. A. Ben.

AVVELENAMENTO DA ANTIMONIO. – Ormai assai raro, comunissimo nei secoli scorsi, quando ne era largo il consumo terapeutico. La dose tossica mortale è difficile a stabilire: in genere dosi superiori ai gr. 0,20 sono causa di disturbi pericolosi. Nell'*avvelenamento acuto*, raro, per lo più consecutivo a somministrazione di tartaro stibiato a scopo emetizzante in soggetti idiosincrasici, i sintomi compaiono in pochi minuti con nausea, scialorrea, vomiti violenti, biliari, cui segue presto diarrea profusa. L'ammalato è cosparso di sudor freddo, il polso è piccolo, filiforme: succedono crampi, vertigini; il collasso circolatorio è causa della morte. Di solito però con il vomito viene espulsa la quasi totalità del sale di antimonio, e l'avvelenamento stesso dà al malato il primo soccorso. Gli *avvelenamenti cronici*, professionali, si palesano con esantemi papulo-pustolosi, vaioliformi; lesioni catarrali dell'intestino con diarrea, coliche; deperimento, astenia. La degenerazione grassa del fegato si manifesta con dolori all'ipocondrio e conseguente ittero, prurito e prostrazione generale: la degenerazione grassa del rene è a tipo di nefrosi, con albuminuria. Si aggiunge depressione cardiovascolare. Le piccole dosi di antimonio non esercitano quindi la benefica azione anabolizzante che ha sul ricambio l'arsenico, tanto affine chimicamente. La cura per l'avvelenamento da tartaro emetico consiste nella somministrazione di tannino in soluzione acquosa, formandosi un tannato d'antimonio insolubile, e nell'uso di stimolanti diffusibili (etere), e cardiocinetici per via ipodermica. L. Man.

ANTIMONITE (fr. *stibine*; sp. *antimonio griz*; ted. *Antimonglanz*; ingl. *stibnite*). – Sinonimo di Stibina. È un sesquisolfuro di antimonio, dalla formula chimica Sb_2S_3, corrispondente a Sb = 71,4 e S = 28,6; contiene qualche volta ferro, argento e oro, quest'ultimo talora in quantità tale da esserne economicamente vantaggiosa l'estrazione.

L'antimonite cristallizza nella classe bipiramidale rombica ed il rapporto parametrico dei suoi cristalli è dato da a : b : c = 0,99257 : 1 : 1,01788 (E. S. Dana), calcolato partendo dagli angoli: (100) : (110) = 44° 47′ 11″, (001) : (101) = 45° 43′ 16″, (001) : (011) = = 45° 30′ 28″.

I cristalli sono sempre prismatici ed allungati secondo l'asse verticale, raramente hanno distinte terminazioni, ma quando queste sono presenti, si mostrano spesso assai ricche di forme. Le facce della zona prismatica sono per lo più fortemente striate. Qualche volta i cristalli sono contorti ed anche uncinati. Cristalli giganteschi provengono dal Giappone (miniera di Ichikawa). Un gruppo di tali cristalli è rappresentato dalla fig. 1.

La fig. 2 dà la proiezione sulla base di un cristallo della stessa località. L'antimonite si trova più spesso in masse bacillari a struttura radiata, come pure compatta, in masse grossolanamente o minutamente cristalline. Nei cristalli si ha una facile sfaldatura secondo il pinacoide (010); si nota una frattura subconcoidale; il minerale è inoltre leggermente settile ed i suoi cristalli sono un poco flessibili. Durezza 2; peso specifico 4,52 a 4,62. L'antimonite ha lucentezza metallica, colore grigio di acciaio; spesso però i cristalli esposti all'aria anneriscono o diventano iridescenti. Frequentissima è poi l'alterazione superficiale dell'antimonite in prodotti ossidati, sino ad aversi delle pseudomorfosi, su cristalli di antimonite, di kermesite e cervantite.

Fusibile ad una fiamma di candela, l'antimonite, riscaldata su carbone al cannello, fonde, producendo anidride solforosa ed antimoniosa, la quale ultima si depone sotto forma di aureola bianca. Il minerale è solubile in acido cloridrico con produzione di idrogeno solforato; l'acido nitrico lo decompone, separandone un residuo bianco di acido antimonico.

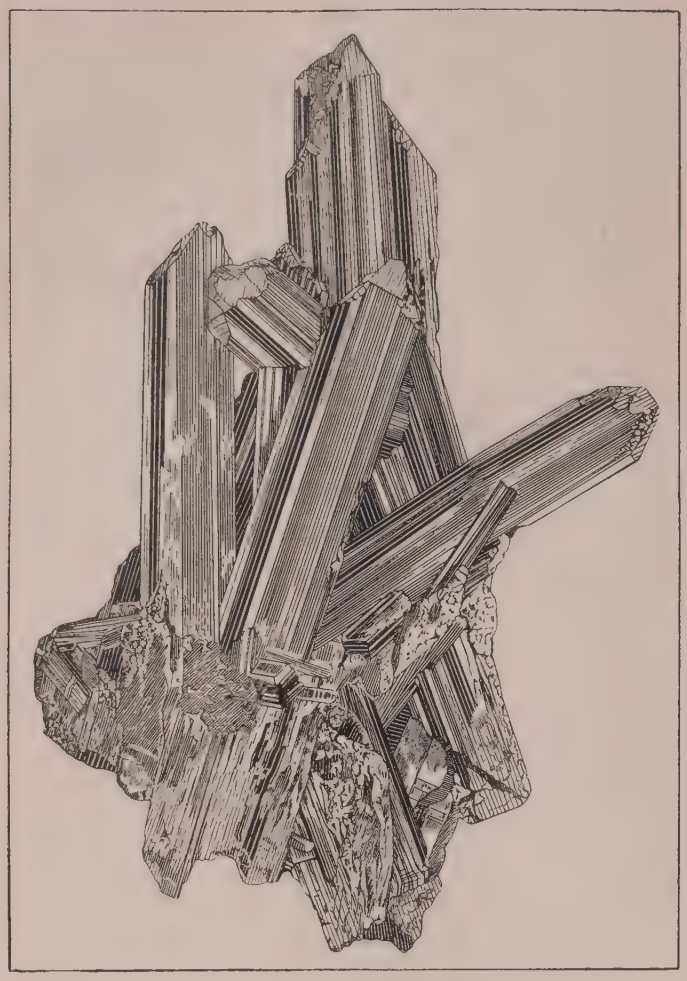


Fig. 1 – Cristalli di antimonite (da Brauns, *Il regno minerale*)

L'antimonite, insieme ai varî ossidi di antimonio (v.), costituisce il minerale da cui si estrae la maggiore quantità di questo metalloide, e numerosi sono i suoi giacimenti. Questi possono raggrupparsi in diversi tipi, ora presentandosi in filoni o in ammassi a ganga di quarzo, ora come impregnazioni di rocce sedimentarie, di scisti cristallini o di rocce eruttive, ora, infine, come giacimenti d'origine metasomatica, in relazione con rocce calcaree.

In Italia esistono diversi giacimenti di antimonite, di cui i più importanti si trovano in Sardegna, nella provincia di Cagliari, dove questo minerale è specialmente sfruttato nelle miniere di Corti Rosas e Sa Mina, presso Ballao, e di Su Suergiu, in territorio di Villasalto nel Gerrei. Nel giacimento di Su Suergiu, che di quelli nominati è il principale, l'antimonite forma delle lenti nei calcari scistosi e scisti neri grafitici del Siluriano. Il giacimento, da alcuni ritenuto come un filone di spaccatura, da altri d'origine sedimentaria, sembra debba essere considerato come un deposito metasomatico generato da rocce eruttive (porfiriti). L'antimonite vi si trova generalmente compatta, a grana cristallina finissima, di rado in cristalli, ed è talora associata a cinabro in piccolissime venuzze; vi si trovarono anche arnioni o lenti di scheelite compatta. Nella parte superiore del giacimento si trovano valentinite in cristalli, e masse friabili di senarmontite, costituite da microscopici cristalli. Di minore importanza, ma interessante perché l'antimonite contiene oro, è la miniera di Genna Ureo, pure in Sardegna, dove si trovò anche scheelite con meymacite.

Numerosi giacimenti di antimonite si trovano in Toscana, per lo più sotto forma di masse quarzose di origine geyseriana, in cui l'antimonite forma lenti e geodi, così nella massa stessa del quarzo, come nelle rocce calcaree o scistose dei contatti. Il minerale vi è qualche volta associato al cinabro (Poggio, S. Martino, Selvena, Capita), di rado al realgar, più spesso allo zolfo che, in alcuni giacimenti, come a Pereta, continua a formarsi per il persistere di manifestazioni postvulcaniche, come putizze ed acque termali. I giacimenti delle Cettine di Cotorniano (Siena), di Casal di Pari, Pereta e Paganico, diedero luogo a ricerche e coltivazioni. L'antimonite si trovò anche, ma in scarsa quantità, presso il golfo di Procchio (Isola d'Elba), entro a calcedonio, a Calafuria (Livorno) nell'arenaria eocenica ed alla Tolfa presso Civitavecchia, nelle trachiti. Giacimenti antimoniferi, lavorati saltuariamente, esistono anche in Sicilia, nei monti Peloritani (comuni di Alì, Fiumedinisi, Mandanici, Nizza di Sicilia), dove il minerale si trova in vene e noduli di quarzo attraversanti le filladi.

In Francia si hanno numerosi giacimenti di antimonite nella regione del Plateau Central, tutti in relazione con filoni quarziferi, incassati nello gneis o nei micascisti ed in rapporto con le eruzioni di granito e di microgranulite. I più importanti di tali giacimenti sono quelli situati nei comuni di Massiac e di Brioude. Da ricordarsi anche è la miniera di Lucette, nella Mayenne, dove filoni quarzosi, attraversanti quarziti e scisti siluriani, contengono antimonite e pirite aurifera. Altri giacimenti francesi di antimonite sono quelli del Capo Corso (miniere di Luri, Meria, Ersa), dove il minerale forma delle vene quasi pure negli scisti sericitici ed è qualche volta accompagnato da cinabro, pirite, siderite e blenda.

In Vestfalia vi sono giacimenti di antimonite che si possono ritenere di origine sedimentaria, il minerale trovandosi in nidi entro agli scisti carboniosi del Dinantiano (es. ad Arnsberg); in Sassonia, presso Freiberg, filoni di quarzo contengono, oltre all'antimonite, bournonite, berthierite, pirite insieme a minerali argentiferi. Notevoli giacimenti di antimonite sono quelli dell'Ungheria dove a Magurka, Kremnitz e Schemnitz, filoni quarzosi contengono antimonite e spesso anche oro nativo, come pure il giacimento di Felsobanya in Transilvania (Rumenia), dove un conglomerato di frizione, ai limiti di rocce trachitiche, è mineralizzato da antimonite con realgar, galena, blenda e minerali d'argento. Giacimenti europei di antimonite si ritrovano in Svezia (Sala), nella Boemia (Příbram), nell'Eifel (Bruck an der Ahr), nella Bosnia, nel Portogallo (bacino del Duero) e in numerose località della Cornovaglia.

Dei giacimenti africani sono interessanti, per la loro genesi, quelli dell'Algeria, dove l'antimonite, ad esempio nella miniera di Djebel Hamimat, causa la sua giacitura in calcari fessurati, accessibili alla circolazione delle acque, ha subìto un rimaneggiamento che ha dato luogo alla formazione di ossido di antimonio, e specialmente di sernamontite, che vi rappresenta il minerale principale. In Asia vanno ricordati diversi giacimenti antimoniferi in Anatolia, specialmente nei dintorni di Smirne, in Persia nel Tonkino, in Cina (Yunnan, Kiang-si, Honan) e nel Giappone, dove la miniera di Ichikawa presenta l'antimonite in condizioni simili a quelle dei filoni del Plateau Central della Francia. Importanti miniere si hanno nell'isola di Borneo (Sarawak, Tambusan e Tagui). In Australia si hanno numerosi giacimenti di antimonite nella Nuova Galles del sud, nella Victoria e nel Queensland. In America si ha antimonite con realgar nel Nevada (Manhattan) e con oro, nell'Idaho; nell'Utah si trova antimonite disseminata in un'arenaria (Coyote Creek); importanti giacimenti di antimonite si hanno al Messico (Sonora), in Bolivia (in relazione con minerali cupro-stanniferi) ed al Perù, dove vi sono antimoniti ricche di argento. A. Pe.

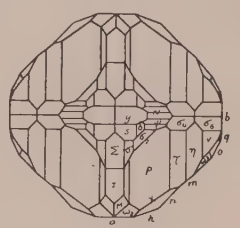


Fig. 2 – Antimonite

$a = 100$; $b = 010$; $h = 310$; $n = 210$; $m = 110$; $o = 120$; $q = 130$; $y = 102$; $z = 101$; $N = 023$; $s = 113$; $\sigma_2 = 223$; $p = 111$; $M = 413$; $\omega_1 = 523$; $\sigma = 213$; $\chi = 431$; $\delta = 4, 5, 12$; $\tau = 343$; $\eta = 353$; $\sigma_4 = 243$; $\nu = 121$; $\omega_3 = 5, 10, 3$; $\sigma_6 = 263$; $\Psi = 146$; $\Sigma = 203$

ANTINO (*Antinum*, onde il demotico *Antinates*, nella tradizione letteraria *Antium* e *Antiani*). – Oggi Civita d'Antino, nel territorio marsico, i cui limiti, già dai primi del sec. IV a. C. raggiungevano il lago Fucino (secondo Livio, IV, 57). Situata la città nell'alta valle del Liri, ebbe una posizione forte, per natura, su un'altura di 904 m. Benché appartenente alla stessa regione, è

però da distinguersi dagli Antinati il popolo dei *Marsi Anxates*, col capoluogo *Anxa*, anche se questo non è agevole, in nessun modo, a determinarsi. Ebbe Antino, municipio, un territorio modesto (*Antianus ager*), forse confinante con Sora e comprendente il vico di Morino. In età assai tarda ebbe l'autonomia comunale, prima essendo stato una semplice frazione del comune marsico (Strab., V, 241). Donde è esatto, nella tradizione letteraria, l'appellativo di capoluogo del comune dato a Marruvium e, d'altra parte, è ragionevole l'estendere la circoscrizione comunale di questo fino al lago Fucino (Sil., VIII, 507 e Verg., *Aen.*, VII, 750), dove, infatti, arrivava la regione marsica, la quale era tutta quanta, con Antino, iscritta nella tribù Sergia.

Bibl.: V. *Corp. Inscr. Lat.*, IX, 348 e 362; D. De Sanctis, *Antino città, municipio nei Marsi*, Ravenna 1784. A. Sol.

ANTINOMIA (gr. *ἀντινομία*; fr. *antinomie*; sp. *antinomia*; ted. *Antinomie*; ingl. *antinomy*). – Dicesi antinomia la coesistenza di due leggi fra di loro contraddittorie e riferentisi ad un unico oggetto. Basandosi sul principio di contraddizione, l'esistenza dell'antinomia prova o che l'oggetto delle due leggi non esiste, o che si tratta solo apparentemente d'un unico oggetto.

Kant si serve di questo mezzo per dimostrare che non possiamo pensare i fenomeni del mondo sensibile come cose in sé, né i principî del loro collegamento come aventi valore per le cose in sé e non soltanto per l'esperienza; ma se ne serve soprattutto per dimostrare la necessità per la filosofia di svegliarsi dal sonno dogmatico e dedicarsi alla critica della ragione. È appunto « per togliere lo scandalo dell'apparente contraddizione della ragione con sé stessa », rivelatogli dallo studio di Hume, che Kant si pose alla sua opera critica. La dottrina delle antinomie è perciò fondamentale per intendere la posizione della filosofia critica. L'antinomia della ragione pura è costituita da quattro tesi, alle quali si oppongono quattro antitesi. Ciascuna di queste coppie si riferisce a una delle quattro classi delle categorie (quantità, qualità, relazione e modalità).

Prima coppia: il mondo ha un cominciamento nel tempo e un limite nello spazio; il mondo è infinito nel tempo e nello spazio.

Seconda coppia: tutto nel mondo consta di elementi semplici; non vi è niente di semplice, tutto è composto.

Terza coppia: vi sono nel mondo delle cause agenti con libertà; non vi è libertà, ma tutto nel mondo accade secondo le leggi della natura.

Quarta coppia: nel mondo vi è un essere necessario; non esiste un essere assolutamente necessario né nel mondo, né fuori del mondo come sua causa.

Queste coppie sono, secondo Kant, dimostrabili in modo inoppugnabile: la tesi si dimostra sempre mediante la confutazione dell'antitesi e viceversa. Kant chiama matematiche le prime due antinomie, perché esse si occupano dell'addizione e della divisione dell'omogeneo, dinamiche le altre due, perché si occupano del collegamento di cose che possono anche essere eterogenee. Questa eterogeneità è però solo un presupposto, e non trova altra giustificazione che nell'esigenza etica del suo pensiero.

Nella prima antinomia, quando ci si riferisce, sia per affermarlo, sia per negarlo, ad un limite del mondo nello spazio o nel tempo, si dovrebbe parlare sempre del mondo della propria esperienza, poiché tempo e spazio sono forme della propria intuizione. Ma poiché non si può esperimentare né uno spazio infinito né un tempo infinito trascorso, né si può esperimentare la limitazione del mondo mediante uno spazio vuoto o un tempo vuoto, tanto il limite quanto l'assenza di limite nel tempo e nello spazio dovrebbero esistere in sé fuori dell'esperienza. Si perviene così al concetto contraddittorio di un mondo sensibile esistente in sé. Quindi tanto la tesi quanto l'antitesi sono false.

Nella seconda antinomia, quando si afferma che il corpo è composto di elementi semplici, o che è sempre decomponibile, si dà come esistente in sé antecedentemente all'esperienza ciò che può essere solo contenuto di esperienza, poiché le parti di un corpo esistono solo nella partizione, ossia nella rappresentazione che ci si fa di esse. Anche in questo caso tesi e antitesi sono false, perché riferite ad un concetto contraddittorio simile a quello che Kant porta ad esempio di « circolo quadrato », del quale si dovrebbe dire che non è rotondo, perché è quadrato, e che è falso che non sia rotondo, perché è circolo.

Per queste antinomie non c'è via d'uscita, poiché, ove si dicesse, per esempio, che il mondo limitato è quello sensibile, e il mondo illimitato è un mondo non sensibile, non si direbbe niente, in quanto non si sa che significato attribuire al tempo e allo spazio in un mondo sovrasensibile.

Diversa è la situazione per le altre due antinomie. In esse infatti la contraddizione sussiste solo se l'essere libero e l'essere necessario si vogliano concepire tutti e due come esseri fenomenici; ma nulla, secondo Kant, ci costringe a farlo, essendo possibile riferire la necessità naturale ai fenomeni e la libertà alle cose in sé; così com'è possibile distinguere la causa del fenomeno dalla causa dei fenomeni, pensabile come cosa in sé. Qui Kant evidentemente dà al termine causa un significato differente da quello che esso ha come collegamento di fenomeni nell'esperienza.

Nelle prime due antinomie si manifesta la contraddizione tra il concetto di totalità come tutto chiuso, proprio dell'intelletto, e la natura infinita della nostra facoltà d'intuire. Ma intelletto e intuizione sensibile debbono concorrere nella formazione della conoscenza dell'esistente, e perciò, dove si contraddicano, distruggono il loro prodotto. Nelle due ultime antinomie si manifesta invece una contraddizione tra la ragione teoretica, che ha un mondo innanzi a sé, e la ragion pratica, che pone un mondo rispetto al quale le esigenze della ragion teoretica varranno solo quando noi ce lo vorremo rappresentare. Queste due funzioni, serbando una relativa indipendenza, permettono di porre come vero tanto quello che deriva dall'una, quanto quello che deriva dall'altra; purché quello che deriva dalla seconda sia presentato solo come postulato pratico e non come conoscenza, perché allora si affermerebbero i contrarî dello stesso sotto lo stesso riguardo e nello stesso tempo.

Anche la ragion pratica ha la sua antinomia che consiste nella impossibilità di considerare la felicità tanto come causa quanto come effetto della virtù. Se essa fosse causa della virtù, non ci sarebbe più virtù, bensì solo azione interessata; ma essa neanche può essere effetto, perché « la connessione pratica delle cause e degli effetti, come conseguenze della determinazione della volontà, non si conforma alle intenzioni morali della volontà, ma alla cognizione delle leggi naturali, e al potere fisico di usarle per i proprî fini ». La soluzione di questa antinomia è analoga a quella della terza antinomia della ragion teoretica.

Nella critica del giudizio Kant ammette una dialettica non del gusto, ma della critica del gusto considerata nei suoi principî. Essa dà luogo alla seguente antinomia: tesi: il giudizio di gusto non si fonda sopra concetti, perché altrimenti di esso si potrebbe disputare (decidere mediante prove); antitesi: il giudizio del gusto si fonda sopra concetti, perché altrimenti non si potrebbe contestare, qualunque fosse la diversità dei giudizî (non si potrebbe pretendere alla necessaria approvazione altrui). La soluzione di quest'ultima antinomia è analoga a quella dell'antinomia della ragion pratica. Kant ne conclude che le antinomie ci costringono a guardare di là dal sensibile e a cercare nel sovrasensibile il punto di unione di tutte le nostre facoltà a priori; poiché non resta nessun'altra via d'uscita per mettere la ragione d'accordo con sé medesima.

Un'ultima antinomia s'incontra nel giudizio teleologico.

La soluzione delle antinomie da punti di vista differenti da quello critico ha formato oggetto particolare di studio delle filosofie post-kantiane.

Bibl.: Kant, *Critica della Ragion Pura* (dialettica trascendentale, II, capitolo II); *Critica della Ragion Pratica* (parte 1ª, II, cap. I-II); *Critica del Giudizio* (parte 1ª, sez. 2ª e parte 2ª, sez. 2ª); *Prolegomeni ad ogni futura Metafisica* (paragrafi 50-54). V. F.-A.

ANTINOMISMO (dal gr. *ἀντί* « contro » e *νόμος* « legge »). – Questo termine, benché coniato durante le discussioni teologiche della Riforma protestante, esprime cosa molto più antica e cioè l'avversione contro la legge mosaica e le sue pratiche rituali, o addirittura contro tutto l'Antico Testamento, e quindi anche contro le sue prescrizioni di carattere morale.

La polemica contro l'osservanza dei riti giudaici e nello stesso tempo contro coloro che dalla proclamazione della libertà cristiana volevano dedurre come conseguenza l'abolizione anche dei precetti morali dell'Antico Testamento pervade, si può dire, tutti gli scritti del Nuovo Testamento. Nel Sermone del Monte (*Matteo*, V-VI e paralleli) la contrapposizione dei precetti dell'antica legge e della nuova, fondata sull'amore, è preceduta dalla caratteristica dichiarazione di Gesù « io non sono venuto a distruggere la Legge e i Profeti, anzi a compierli » (*Matt.*, V, 17; cfr. anche, p. es., *Marco*, III, 4, ecc.); nel discorso del protomartire Stefano (*Atti*, VII)

è pure chiara l'intenzione di ricollegarsi con le migliori tradizioni dell'insegnamento profetico, pur protestando contro le forme del culto giudaico, che, osservate in modo formalistico, tradivano appunto l'insegnamento di Mosé e dei profeti (e la protesta appare vibratissima nei versetti 47 e 48, specialmente se l'aggettivo *χειροποίητος* si prenda qui nel senso che ha in altri testi contemporanei, di « idolatrico » e « religiosamente falso »). Ma il più grande araldo della libertà cristiana, contro coloro i quali avrebbero voluto sia limitare la predicazione della nuova fede ai soli giudei, sia rendere obbligatoria per tutti gli aderenti al Vangelo l'osservanza della circoncisione, del sabato e degli altri precetti mosaici è S. Paolo. Non è possibile qui neppur tentare una delineazione di quella che si suol chiamare la corrente giudeo-cristiana nella chiesa primitiva, o dare anche un pallido e schematico riassunto del pensiero dello apostolo delle genti: compito difficilissimo, per l'adempimento del quale occorre affrontare e risolvere numerosi problemi ardui e complessi, a proposito dei quali grande è ancora la divergenza delle dottrine e delle opinioni. Ci limiteremo dunque a ricordare la polemica contro la circoncisione e coloro che pretendevano di imporla, e anche l'incidente tra S. Paolo e S. Pietro in Antiochia, sempre a proposito dei riti giudaici e dell'affermazione, anche teorica e assoluta, della libertà cristiana, che costituisce l'argomento principale della lettera *Ai Galati*; ma l'affermazione della libertà cristiana è qui strettamente collegata con gli altri motivi, pure fondamentali nel pensiero dell'apostolo, della promessa fatta ad Abramo, e quindi dell'« economia », cioè di un piano provvidenziale, per cui la legge è stata come il pedagogo, che conduce al Cristo (*Gal.*, III, 24): concetti che si ritrovano, con più ampio sviluppo, nei capitoli II-X della lettera *Ai Romani*.

D'altra parte, di fronte alla coscienza cristiana, l'affrancamento dalla servitù della legge non significò mai ripudio dei principî morali da essa proclamati: basterà ricordare a tale proposito certe incisive parole di Gesù sul precetto dell'amore di Dio e del prossimo, in cui si compendia tutta la legge, o altri riassunti della legge stessa (*Luca*, X, 25 segg.; XVIII, 18 segg. e cfr. la parabola del fariseo e del pubblicano, *ibid.*, 9-14). Ma, nel seno del giudaismo stesso, non mancava a quanto pare chi, per questa o quella ragione, credeva l'osservanza dei precetti morali indifferente al conseguimento della salvezza. Un antinomismo poggiante su basi materialistiche si trova già menzionato nella *Sapienza* (II, 1-21). Giustino (*Dial. c. Tryph.*, 141) parla di certi ebrei, secondo i quali chi crede nella circoncisione può peccare, senza che il Signore gli tenga conto del peccato. Tale tendenza si rafforzò in alcuni gruppi ereticali cristiani (p. es., gnostici, marcioniti ecc.), dove, associandosi la dottrina della giustificazione mediante la fede con una concezione pessimistica della materia e della natura, spinta invero all'estremo, si arriva a respingere l'Antico Testamento, ritenendo che la creazione del mondo e dell'uomo non possa essere se non l'effetto di una degradazione della potenza divina o l'opera di un Dio malvagio e inferiore; e contrapponendo alla degradazione della divinità o al Dio creatore l'opera della redenzione e la predicazione del Cristo. Questi presupposti dualistici potevano condurre, come infatti condussero, a due conclusioni diametralmente opposte: lo ascetismo e l'indifferentismo etico. E non mancano testimonianze delle aberrazioni morali di numerose sette, generalmente mistiche, dai tempi più antichi della chiesa fino ai più recenti.

Non bisogna tuttavia dimenticare, a proposito di queste sette, con quanta frequenza le più gravi accuse d'immoralità possano venire lanciate, da avversarî anche in buona fede, contro gruppi religiosi dissenzienti e costretti a celebrare i loro riti in segreto; e con quanta facilità le stesse accuse possano venire accolte, ripetute, aggravate. Certo è che numerosi scrittori del Nuovo Testamento (ricordiamo qui solo *Giacomo*, II, 14) dovettero opporsi all'interpretazione unilaterale della dottrina della giustificazione mediante la fede, prescindendo dal valore delle opere. E appunto nel non credersi obbligato per principio all'osservanza delle norme morali consiste l'eresia designata dai teologi con la parola antinomismo.

Il termine, a quanto pare, fu creato da Lutero contro Giovanni Agricola. Dobbiamo naturalmente rinunciare ad esporre qui anche il pensiero e l'opera del riformatore di Wittenberg. Ricorderemo solo com'egli proclamasse l'inutilità delle opere buone e respingesse il magistero della Chiesa, insistendo soltanto sull'efficacia della parola di Dio e sull'applicazione diretta e immediata dei meriti del Cristo all'anima credente: il che sembra presupporre e il ripudio dell'Antico Testamento e la proclamazione dell'indifferentismo morale. Tuttavia Lutero, pur se si lasciò talvolta sfuggire qualche espressione, anche famosa, che sembra alludere a questa conseguenza, almeno implicita, e forse necessaria, nei principî da lui professati, tuttavia in pratica reagì vigorosamente contro coloro che osarono giungere a queste conseguenze, fossero i cosiddetti « profeti di Zwickau » o i suoi amici e discepoli, tra i quali appunto l'Agricola.

Bibl.: G. Bareille, in *Dictionnaire de Théologie catholique*, I, II, s. v.; G. Kawerau, in *Realencyklopädie für protest. Theologie und Kirche*, I, s. v.; e per le sette o gli autori citati, gli articoli relativi. P. Si. - *

ANTINOO (*Ἀντίνοος*, *Antinŏus*). – 1. Figlio di Eupite (*Εὐπείθης*), è secondo l'*Odissea* il più scellerato e il più insolente dei proci, i pretendenti di Penelope. Benché dovesse gratitudine a Ulisse, che ne aveva accolto il padre straniero e fuggiasco, è insolente con Penelope e con Telemaco, e va macchinando ripetutamente la morte di quest'ultimo. Insulta Ulisse travestito da mendicante (e quindi, secondo il concetto omerico, sacro ospite) e anzi lo colpisce alla spalla destra con uno sgabello. Cerca, più che può, d'impedire o ritardare il certame dell'arco. Quindi ben giustamente è ucciso per primo tra i proci da Ulisse con un dardo, mentre tiene alzata la coppa per bere. Il padre cerca di vendicarlo, ma ha la peggio, ed è ucciso dal vecchio Laerte, al quale Atena dà forza soprannaturale.

Del tutto isolata è la notizia dello pseudo-Apollodoro, *Epit. Sab.*, 237, 3, che Penelope gli avesse ceduto e fosse stata per ciò rimandata da Ulisse al padre Icario.

Fonte letteraria unica è, si può dire, l'*Odissea*: non a caso, perché A., come altri Proci, pare, dal nome di perspicua composizione (da *ἀντί* « contro » e *νόος* « mente ») e comodo per l'esametro, non antica figura mitica, ma invenzione di poeta epico. Anche le rappresentazioni artistiche che lo effigiano sembrano ispirate all'Odissea: così la figurazione dell'*heroon* di Trisa (Winter, *Kunstgeschichte in Bildern*, I, 9/8, tav. 262, 3/4); v. anche la bella celebe attica in A. Furtwängler, K. Reichhold e F. Huser, *Griechische Vasenmalerei*, Monaco 1900-1910, III, figg. 48-49. Cfr. poi Wernicke, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altert.*, I, col. 2438. G. Pas.

2. Favorito dell'imperatore Adriano. Nacque a Bithynium-Claudiopolis, città della Bitinia, non si sa precisamente in quale anno, ma un 27 novembre, nel quale giorno il *collegium cultorum Dianae et*



Antinoo, Altorilievo trovato a Villa Adriana – Roma, Villa Albani



Sepoltura d'iniziati al culto d'Antinoo
Scavi Gayet ad Antinoe – Parigi, Museo Guimet

Antinoi di Lanuvio ne celebrava il natale (*Corpus Inscr. Lat.*, XIV, 2112, 1, 5; II, 11).

Non è noto quando o dove l'imperatore lo abbia conosciuto; certo la profonda, affascinatrice, quasi triste bellezza del giovane bitinio fece su di lui una profonda impressione. Antinoo fece parte del corteo imperiale che accompagnò Adriano nel suo viaggio del 130 in Egitto, e durante tale viaggio venne a morire in modo non del tutto chiaro e palese. Cassio Dione (LXIX, 11) riferisce che Adriano stesso avrebbe scritto esser egli caduto nel Nilo, ma accenna anche a versioni diverse, p. es., che A. sia stato o si sia sacrificato per rendere attuabili oscure pratiche di magia dell'imperatore, o per stornare dal capo di lui un pericolo mortale. Certo Adriano fu della perdita profondamente addolorato, lo pianse con femminee disperazioni, dice la *Historia Augusta*, e gli decretò ogni sorta di onori: dalla erezione di statue numerosissime alla fondazione di una città, Antinoupolis, nel luogo dov'egli annegò nel Nilo, dalla dedica di templi e dall'ammissione tra gli dei alla diffusione della voce della metamorfosi di A. in un astro. I templi e le iscrizioni sacre si ebbero specialmente in Egitto e nei paesi orientali.

In Roma fu ad A. dedicato un cenotafio non lungi dall'Anfiteatro castrense, probabilmente ornato con obelischi coperti di iscrizioni geroglifiche, uno dei quali, conservato, fu da Pio VI eretto al Pincio. L'ipotesi presentata dal Huelsen di riconoscere tale sepolcro nel monumento sotterraneo coperto da stucchi presso Porta Maggiore (*Berl. Philol. Wochenschr.*, 15 marzo 1919) non presenta alcuna seria probabilità.

Frequenti sono le figurazioni, statue e rilievi, di Antinoo: in essi il personaggio si presenta come un giovane dalle forme piene e quadrate, ma carnose e molli: il volto, di una bellezza perfetta, è sempre soffuso di un velo di melanconia. Non di rado ad Antinoo vengono dati gli attributi di altre divinità giovanili, come Dioniso, Apollo, Silvano.

Bibl.: W. Weber, *Untersuchungen über die Geschichte des Kais. Hadrian*, Lipsia 1907, *passim*; per l'iconografia, v. P. Marconi, *Antinoo. Saggio sull'arte dell'età adrianea*, in *Monum. Lincei*, XXIX, coll. 161-302. R. P.

ANTINORI, Giovanni. – Architetto, nato in Camerino il 28 gennaio 1734, morto a Roma il 24 giugno 1792. Dopo avere studiato architettura in Roma col marhese Theodoli e dopo avere insegnato all'Accademia portoghese, emigrò a Lisbona, dove, al servizio del re Giuseppe I, lavorò al porto e provvide a restaurare gli edifici danneggiati dal terremoto del 1755. Sue opere a Lisbona sono il Castello reale e gli edifici della Piazza del commercio. Eseguì pure il progetto per il Palazzo reale in Campolide, ma, per accuse di invidiosi antagonisti, dovette abbandonare il Portogallo e far ritorno a Roma. Qui ebbe incarichi dalla famiglia Doria, e provvide ad alzare l'obelisco di piazza del Quirinale, poi quelli a Trinità dei Monti (1789) e a Montecitorio (1792). L'A. lavorò anche in Toscana; quivi rinnovò (1772-1778) l'interno della chiesa di Monteoliveto Maggiore, opera di forme barocche grandiose ove già si coglie un anticipo dello spirito neo-classico.

Bibl.: V. Aleandri, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, Lipsia I, 1907. R. N.

ANTINORI, Orazio. – Viaggiatore e naturalista italiano. Nato a Perugia il 27 ottobre 1811 da nobile famiglia di quella città, studiò dapprima con scarso frutto nel collegio dei benedettini a San Pietro. Uscitone a 17 anni, si appassionò per le arti meccaniche e per il disegno, e più tardi per la storia naturale, seguendone i corsi all'università e interessandosi specialmente dell'ornitologia. Recatosi quindi a Roma, si allogò come preparatore naturalista presso il principe Conti, e collaborò col principe di Canino Carlo Bonaparte alla sua *Fauna italica*. Coinvolto negli avvenimenti del 1848, combatté come ufficiale nel Veneto. Ferito a Cornuda, poi eletto deputato alla Costituente romana, partecipò eroicamente alla difesa della città sino alla sua caduta. Emigrò quindi in Oriente; fu ad Atene, a Costantinopoli, a Smirne, e percorse la Siria e l'Anatolia, occupandosi a formare collezioni di uccelli, che collocava nei musei d'Europa, dove si fece conoscere con studî e pubblicazioni d'interesse ornitologico.

Nel 1858 passò in Egitto, e di lì nel Sūdān; accompagnatosi dapprima col negoziante italiano A. Castelbolognesi, poi coi francesi fratelli Poncet, col Lejan, col Vayssièrre e col Piaggia, compì ripetuti viaggi nelle regioni del Nilo Azzurro e del Baḥr el-Ghazāl.

Al Cairo, dove si trovava alla fine del 1861, lesse a quell'Istituto Egiziano una relazione dei suoi viaggi, intorno ai quali riferì poi ampiamente nella prefazione al suo *Catalogo descrittivo di una collezione di uccelli fatta da O. A. nell'Africa Centrale nord dal maggio 1859 al luglio 1861* (Milano 1864). Rimpatriato, ottenne di cedere allo stato le ricche collezioni ornitologiche da lui formate, che vennero improvvidamente disperse in varî musei. Fissatosi a Torino, si occupò a riordinare le proprie memorie ed osservazioni, alternandone la cura con viaggi in Sardegna e in Tunisia, ove si interessò di ricerche archeologiche, sulle quali riferì con lettere dirette ad E. De Gubernatis (*Lettere sulla Tunisia e specialmente sulle provincie di Susa e Monastir, con aggiunta di due lettere archeologiche di Orazio Antinori*, Firenze 1867).

Nel 1867 fu tra i fondatori della Società Geografica Italiana, della quale ricoprì per varî anni la carica di Segretario Generale. Compreso nella delegazione italiana che presenziò l'inaugurazione del Canale di Suez, compì nel 1869 un viaggio in Nubia e, nell'anno seguente, con i naturalisti Odoardo Beccari, Arturo Issel e con Giuseppe Sapeto, fu dapprima ad Assab e quindi a Cheren, fermandosi poi due anni in Abissinia per raccolte zoologiche, coadiuvato da C. Piaggia. Nel 1875 partecipò, col prof. Bellucci, con gli ingegneri A. Vanzetti e M. Lamberti, col capitano Oreste Baratieri ed altri, alla spedizione in Tunisia, organizzata dalla Società a spese del barone Giacomo Castelnuovo, per studiare la questione, allora agitata, del Mare Sahariano. Rimpatriato, attese all'allestimento della grande spedizione, che la Società Geografica Italiana organizzava per esplorare la regione dei laghi equatoriali, e nonostante la grave età di 66 anni, ormai raggiunta, chiese ed ottenne di esserne messo a capo. Partito coi compagni ing. Giovanni Chiarini e cap. Sebastiano Martini Bernardi, per la via di Zeila, riuscì, dopo un viaggio di alcuni mesi e superate difficoltà e pericoli gravi, a raggiungere a Liccè il campo di Menelik re dello Scioa, che a mezzo di monsignor Massaia era entrato in amichevoli rapporti con l'Italia. Là ebbe buone accoglienze, e la concessione di un territorio a Let Marefià, per impiantarvi una stazione scientifica ed ospitaliera, secondo le norme dell'« Associazione Internazionale per l'esplorazione e l'incivilimento dell'Africa », allora istituita; stazione che doveva servire di base alla spedizione italiana verso le ignote regioni del sud. Mentre attendeva ai preparativi necessarî, un malaugurato incidente (l'esplosione di un'arma da fuoco) lo privò dell'uso della mano destra, sicché dovette rinunziare ad unirsi al Cecchi e al Chiarini che accompagnò sino a Finfinni, di dove il 4 luglio 1878 essi presero la via per il loro infelice tentativo di esplorazione. Rimasto allo Scioa a capo della stazione di Let Marefià, l'Antinori compì numerosi viaggi nello Scioa meridionale, e attese con immutato interessamento alla preparazione delle collezioni naturalistiche che andava formando, sordo agli in-



Orazio Antinori



Scavi di Antinoupoli, Lenzuolo di tela dipinta con ritratto d'una donna greca Parigi, Museo Guinet

viti della Società Geografica Italiana che ripetutamente lo richiamava in patria, conservandosi ed acquistando sempre più la simpatia del re Menelik.

Quando pertanto il governo italiano pensò di stringere più intimi rapporti di amicizia con quel sovrano e di stipulare con esso un regolare trattato di alleanza, il marchese Orazio Antinori fu designato quale plenipotenziario italiano con il concorso del conte Pietro Antonelli. Ma questi, che recava le credenziali dell'Antinori, apprese in viaggio la morte dell'infaticabile vegliardo, spentosi dopo una breve malattia nella notte sul 27 agosto 1882, assistito dal dottore Carlo Alfieri e da alcuni altri Europei, vivamente rimpianto dallo stesso re Menelik e da quanti, nella sua prolungata permanenza nello Scioa, avevano appreso a stimarlo e ad amarlo. Lasciò, oltre ai citati numerosi scritti, relazioni sui suoi viaggi e sulle sue raccolte scientifiche, gran parte delle quali si trovano conservate nel Museo Civico di storia naturale di Genova e nel Museo Etnografico di Roma.

Bibl.: O. Baratieri, *Orazio Antinori*, in *Nuova Antologia*, 15 nov. 1882; Camperio, *Commemorazione del Marchese O. Antinori*, in *Boll. Soc. Geog. Ital.*, 1884, pp. 488-501; G. Antinori, *Il Marchese Orazio Antinori e la spedizione geografica italiana nell'Africa Equatoriale* (con ritratto), Perugia 1883. Att. Mo.

ANTINOUPOLI (*Ἀντινόου πόλις*, o semplicemente *Ἀντινόου*; *Antinou*). – Città fondata nel 130-1 d. C. (non, come prima si credeva, nel 122) dall'imperatore Adriano – e perciò designata anche, secondo Stefano di Bisanzio, come Adrianopoli – durante il suo viaggio in Egitto, per onorare la memoria del suo favorito Antinoo (v.) annegatosi nel Nilo. L'imperatore ciò facendo ubbidiva, del resto, anche al desiderio di applicare la sua politica diretta al rafforzamento dell'ellenismo.

La città era posta sulla sponda orientale del fiume, nel medio Egitto, tra 27°30′28 di lat. N. e 30°30′31 di long. E., quasi di fronte ad Ermupoli. Sorgeva sul luogo o nelle immediate vicinanze d'una preesistente città Besa, allora sparita o in grande decadenza. Divenne la capitale del nomo Antinoite che si ottenne impiccolendo l'Ermopolite. Appartenne dapprima all'Eptanomide, ma più tardi fu annessa alla Tebaide. Ebbe organizzazione di città autonoma (*πόλις*), con la divisione degli abitanti in tribù e demi e con un proprio senato presieduto da un pritane. La pianta e l'architettura di A. non avevano nulla di egiziano, poiché la prima rispondeva al modello ippodameo già adottato per Alessandria alla cui ideale ricostruzione, per analogia, lo studio di A. molto contribuisce, e la seconda rispondeva al tipo grecoromano dell'età traianea. La pianta rispondeva alla figura geometrica del trapezio. Era circondata di mura da tre parti, la quarta confinando col fiume, dove sorgeva il porto. Le necropoli si stendevano, come in Alessandria, fuori delle mura. Le strade si tagliavano ad angolo retto, formando scacchiera, le secondarie essendo parallele a due principali, una in direzione N-S., l'altra E-O., incrociantisi non nel centro ma più verso il fiume. Le case formavano piccoli blocchi (*insulae*).

Le strade erano generalmente fiancheggiate da portici (« cette ville était un continuel peristyle » dice il Lucas, che ne vide le rovine nel 1714). Lo Jomard, al tempo di Napoleone, poté vedere e descrivere molti monumenti oggi spariti. Vi si notavano porte monumentali, archi di trionfo, l'agora, terme, un teatro, uno stadio, il sepolcro di Antinoo, il pretorio, colonne onorarie, ecc.

Il pochissimo che sopravvive trovasi presso il luogo dell'attuale borgata Shēkh Abade, designata dai Copti anche come Ansine.

Ripetute campagne di scavo vi sono state compiute sulla fine del secolo scorso, con metodi molto discutibili, da Albert Gayet, che ne ha resi noti i risultati in numerose relazioni e memorie. Più tardi vi ha scavato l'Egypt Exploration Fund, ma l'esplorazione non è esaurita.

Bibl.: Jomard, in *Description de l'Égypte*, ecc., Parigi 1809-1840, IV, p. 197 seg.; E. Kühn, *Antinoopolis. Ein Beitrag zur Geschichte des Hellenismus im römischen Aegypten*, Gottinga 1913 (con copiosa bibliografia); M. J. de Johnson, *Antinoe and its Papyri*, in *Journ. of Egypt. Arch.*, I (1914), pp. 168-181. E. Br.



Scavi di Antinoupoli, La maga Myrithis. Parigi, Museo Guimet



Scavi di Antinoupoli, Tomba della necropoli bizantina



(fot. Alinari)

BUSTO DI ANTINOO
Roma, Museo Vaticano



(fot. Anderson)

ANTINOO BRASCHI
Roma, Museo Vaticano



ANTINOO SILVANO (ANTONIANO DI AFRODISIA)
Roma, Soc. delle Bonifiche Pontine già Ist. di Fondi rustici



Scavi di Antinoupoli, I cosiddetti Taide e Serapione
Parigi, Museo Guimet



Scavi di Antinoupoli, La mummia e il larario di Lenkione
Parigi, Museo Guimet

ANTIOCHIA di Caria. – Città dell'Asia Minore, in Caria, da distinguere da Alabanda che portò per qualche tempo lo stesso nome, e detta *ad Meandrum*, perché posta sul basso corso di questo fiume. Sorse nel periodo dei Seleucidi per opera di Antioco Sotere, da cui trasse il nome, sul posto di un'antica città detta da taluni Cranaos, da altri Pythopolis. Essa giaceva certamente nella pianura ove il fiume Marsynus confluisce con il Meandro, presso la moderna città di Nāzillī, ma sul sito preciso si è discordi, essendo collocata dallo Smith ad 'Alī Aghā Ciftlik, dal Pococke presso Yenīshehir e dallo Hamilton presso Qōyūgā. Una ricca monetazione che comincia dal 168 a. C., anno in cui il senato romano concesse la libertà alla Caria, va fino all'imperatrice Salonina.

Bibl.: A. Forbiger, *Handb. der alten Geographie*, II, Lipsia 1844, p. 233; Smith, in *Journal of Hell. studies*, VIII, 267; R. Pococke, *Asia Minor*, III, p. 101; Hamilton, *Researches in Asia Minor*, I, Londra 1842, p. 529 segg.; V. B. Head, *Historia Numorum*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 608. B. P.



Moneta di Antiochia di Caria (da *A Catalogue of the Greek coins*)

ANTIOCHIA di Pisidia. – Città dell'Asia Minore, capoluogo della montuosa Pisidia, di cui giace all'estremità settentrionale presso il piccolo fiume Anthius. Essa fu fondata in sito illustre per il santuario della divinità frigia Men da Seleuco Nicatore nel 280 a. C. con coloni di Magnesia al Meandro. I Romani la dichiararono città libera nel 189 a. C., e ai tempi di Augusto vi dedussero una colonia, col titolo di Cesarea, facendone il capoluogo dell'amministrazione civile e militare della Galazia inferiore. È ricordata come assai importante negli *Atti degli Apostoli*, in occasione del viaggio di S. Paolo da Attalea ad Iconio, quando la sua popolazione era un misto di elementi frigi, scarsamente ellenizzati, di Romani e di Giudei.

Nel 1037 fu presa dai crociati di Boemondo di Taranto. Essa giace nel posto oggi occupato dalla città di Yalvāč (nel *vilāyet* di Qōnia), nella quale sono stati riconosciuti avanzi di un acquedotto, del teatro, delle fortificazioni e di altri edifizî, mentre un gran numero di frammenti architettonici ed epigrafici si trova tra il materiale degli edifici moderni, nei giardini e specie nei cimiteri musulmani che constano quasi esclusivamente di cippi e colonne antiche. Nei suoi dintorni è stato scoperto un grandioso altare all'aperto destinato al culto indigeno di Men Ἀσκηνός, ma di età romana. La sua monetazione va dal primo sec. a. C. a Claudio II.



Moneta di Antiochia di Pisidia (da *A Catalogue of the Greek coins*)



Moneta di Antiochia di Pisidia (da *A Catalogue of the Greek coins*)

Bibl.: A. Forbiger, *Handb. der alten Geographie*, II, Lipsia 1844, p. 326; W. M. Ramsay, *Historical geography of Asia Minor*, Londra 1890, p. 396 segg.; B. Pace, *Ric. archeologiche nella regione di Adalia*, ecc., in *Annuario della scuola di Atene*, III (1916-1920), Bergamo 1921, p. 55 segg. (ivi la bibliografia archeologica completa); V. B. Head, *Historia Numorum*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 706. B. P.

ANTIOCHIA di Siria (A. T., 153-154; ar. *Anṭākiyah*). – Città della Siria settentrionale, a 36° 10′ di latitudine N. e 36° 6′ di longitudine E., sulla sponda sinistra dell'Oronte (Nahr el-'Āṣī), a 22 km. dalla foce; si estende fino alle pendici del monte Silpio (Habīb en-Naggiār).

Posta in una valle fertilissima, larga 38 km., assai ricca di sorgenti ed esposta a piogge abbondanti, circondata ad E. da grandi orti e giardini, è considerata dagli Arabi, per bellezza naturale, la seconda città della Siria dopo Damasco.



Pianta d'Antiochia (secondo Müller, *Antiquitates Antiochenae*)

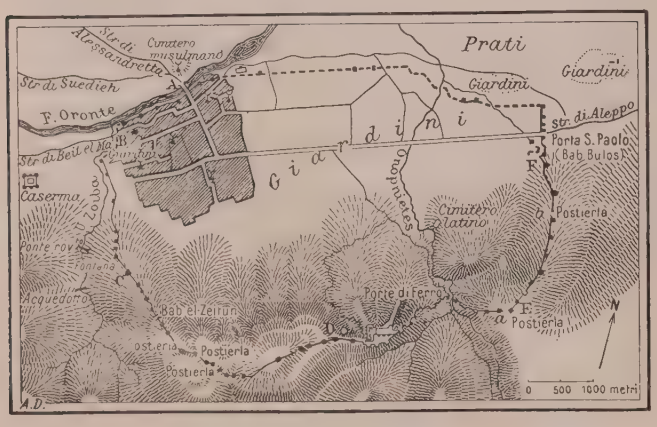
La sua popolazione, assai numerosa nei tempi classici (300.000 sotto i Romani) e nel Medioevo, era discesa a 5000 ab. nel 1835, al disotto di 20.000 alla metà del sec. XIX, e nel 1900 contava press'a poco 28.000 ab. (di cui 4000 cristiani e pochi ebrei). Il censimento del 1921-22 dava 30.000 abitanti.

Antiochia è con Idlib il maggiore centro siriano per la produzione della seta; nel 1919 la sericoltura fruttò 2.800.000 piastre siriane, nel 1924 oltre 33 milioni di piastre. Nei dintorni si coltivano specialmente gelsi e albicocchi, irrigati per mezzo di norie. Si esportano albicocche secche o in pasta (*qamar ed-dīn*), bozzoli, tabacco, cereali, cotone, liquerizia, sapone, scarpe, coltelli, anguille pescate nell'Oronte. Furono segnalati nei dintorni giacimenti di antimonio.

È allo studio dal 1925 un progetto di prosciugamento del lago di Antiochia e delle paludi circostanti, che permetterebbe di coltivare a cotone circa 30.000 ettari, e varî lavori stradali, fra cui la via da Antiochia ad el-Lādhiqiyyah.

L'importanza commerciale che ebbe Antiochia nell'antichità e nel Medioevo, dovuta alla sua posizione all'incrocio delle strade dall'Eufrate al Mediterraneo e dalla Siria all'Asia Minore, è finita in seguito all'interramento dei suoi porti di Seleucia Pieria e poi di es-Suweidiyyah; l'Oronte non è navigabile fino alla città, alla cui decadenza contribuirono anche i gravi terremoti che hanno devastato quella regione fin dall'antichità, l'ultimo nel 1872.

La città moderna (case basse, vie anguste, quattordici moschee senza interesse) si trova nell'angolo NE. delle grandiose mura giustinianee, che misurano 30 km. di circuito e avevano 360 colossali torri a tre piani, ma, specialmente nel secolo scorso, sono state gravemente danneggiate ed utilizzate per fornir materiale a costruzioni moderne. Fra i numerosi monumenti dell'età classica vanno ricordati il ponte romano a quattro archi sull'Oronte, e, sulle pendici del Silpio, resti di grandi acquedotti, dell'anfiteatro, delle terme costruite dall'imperatore Valente (364-378 d. C.). Una testa femminile e una cariatide, alte oltre 4 metri, scolpite nella roccia a poca distanza dalla città, furono fatte eseguire da Antioco Epifane per allontanare una pestilenza.



Pianta di Antiochia al tempo di Cosroe
(secondo Förster, in *Jahrbuch des Deutsch. Archäol. Instituts*)

Alcune delle antiche porte della città sono discretamente conservate. Sulla cittadella, costruita da Niceforo Foca, sorgeva un castello dei Crociati, distrutto dal sultano d'Egitto Baibars (1260-1277). La tomba del profeta Ḥabīb en-Naggiār (l'Agabo degli *Atti degli Apostoli*, XI, 28, primo cristiano di Antiochia, su cui si veda anche il Corano, XXXVI, 19) sul monte Silpio che ha preso il suo nome, è luogo di pellegrinaggio venerato dai musulmani. V. Va.

Storia.

Fondazione. – Nella protostoria della città ebbero parte, secondo la tradizione, elementi varî, Argivi, Cretesi, Ciprioti, Ateniesi. Non ci è noto il nome della località indigena che qui si trovava prima di Antiochia; i nomi che ci sono riferiti, Iopoli, Bottia, Casiotide, non sono nomi indigeni ma macedonici, e questa molteplicità di nomi ci mostra che si deve trattare del sinecismo di parecchi villaggi. Gli Antiocheni affermavano la loro parentela con Atene ed Argo; ad Antiochia sono frequenti i ricordi e i nomi greci, come Pieria, Peneo, Tempe, Castalia; la città attribuiva la sua celebrità a Inaco, a Oreste, a Dafne; il nome di Iopoli ci riporta all'argiva Io, figlia di Inaco, alla ricerca della quale fu mandato Trittolemo, che si fermò sul monte Silpio (sul quale ebbe culto eroico) e i cui discendenti furono trasferiti da Seleuco I nella nuova città. In conformità della tradizione Antiochia ha coniato anche monete simili a quelle ateniesi con la testa di Pallade e la civetta.

Già Alessandro avrebbe avuto l'idea di fondare una città dove sorse Antiochia; la storia di essa incomincia propriamente con la fondazione di Antigonia (nome dovuto ad Antigono Monoftalmo) verso il 306 a. C., con gli abitanti della quale venne popolata Antiochia, fondata dopo la vittoria di Ipso (301 a. C.) da Seleuco I Nicatore e così denominata da suo padre Antioco. Seleuco volle subito affermare il suo possesso nella Siria settentrionale fondandovi la sua capitale col suo porto. Che Seleuco per la fondazione di Antiochia abbia distrutto interamente Antigonia non è sicuro; forse il racconto di Malala va inteso nel senso che ad Antigonia furono tolti i diritti cittadini, riducendola alla condizione di una *κώμη* e trasferendone la maggior parte degli abitanti nella nuova città. La leggenda narra che Seleuco, in cerca di un luogo dove fondare la città di cui avrebbe fatta la sua residenza e la cui Fortuna (*Τύχη*) avrebbe protetto la sua stirpe, si rivolse a Zeus sul monte Casio, a Zeus Ceraunio sul monte Silpio e ad Antigonia, offrendogli sacrifizî; un'aquila rapì una parte delle carni delle vittime e ne lasciò cadere presso la foce dell'Oronte, ove fu fondata Seleucia, e sul monte Silpio ai cui piedi Seleuco fondò la capitale del nuovo regno di Siria. L'aquila della leggenda si trova sulle monete di Antiochia nell'età dei Seleucidi e nell'età romana. Così Antiochia sorse a 19 km. dal mare, sulla riva sinistra dell'Oronte, in eccellente posizione, con rito solenne e crudele, poiché sarebbe stata immolata una donzella Aimatea per mano del sacerdote Anfione.

La città e la popolazione. – Per distinguerla dalle numerose Antiochie dell'Asia, essa fu detta Antiochia di Siria, o « presso Dafne », o «dell'Oronte». Secondo Strabone, per la cresciuta popolazione venne costruito ancora dallo stesso fondatore un secondo quartiere; quindi Seleuco II Callinico (246-225 a. C.) ne aggiunse un terzo, e Antioco IV Epifane (174-164 a. C.) un quarto. Il quartiere di Seleuco II sorse sull'isola formata dall'Oronte e fu chiamato *Città Nuova*. Il primo ampliamento della città, secondo altre fonti, sarebbe dovuto ad Antioco il Grande, il quale avrebbe costruita la parte della città situata nell'isola dell'Oronte, che venne collegata con la vecchia città mediante cinque ponti e fu anche fortificata. Può darsi che l'opera iniziata dal Callinico sia stata compiuta da Antioco III. Questo quartiere fu popolato di Macedoni, Cretesi, Eubei, ed Etoli. Il quartiere di Antioco IV costituì la parte meridionale della città sulle pendici del Silpio, e dal titolo che portava il suo fondatore fu detto *Epifania*. Antiochia, formata così di quattro quartieri, era detta *tetrapoli*; e ciascuna parte era cinta di mura proprie, sì da formare una città a sé; ma Antioco IV provvide a costruire una grande cerchia comune di mura che racchiudeva tutta la città. Un quartiere eccentrico di essa era il Cerataeum, alquanto discosto dall'agglomerato cittadino, in posizione vantaggiosa dalla parte orientale, sulle pendici dello Stauris. Questa la città che si conservò sostanzialmente sino al tempo in cui fu presa e distrutta dai Persiani (540 d. C.). Giustiniano la ricostruì e cominciò col restaurare le mura correggendone il tracciato dalla parte dell'Oronte e da quella del Silpio; poi provvide alla città. Sgombrò il terreno dalle macerie degli edifizî distrutti; tracciò un nuovo piano della città

a larghe vie pavimentate, provvide alla costruzione di acquedotti e fontane, serbatoi e bagni; il palazzo imperiale, che prima era nell'isola dell'Oronte, fu allora costruito nella città; sorsero chiese, ospedali e *xenodochia*, partecipando a quest'attività riedificatrice anche Teodora.

Antiochia, la metropoli dell'Oriente, la grande, la bella, aveva l'aspetto generale delle città ellenistiche con lunghe vie diritte e incrociantisi ad angolo retto, fiancheggiate da porticati ornati di colonne; una di tali vie attraversava la città in tutta la sua lunghezza. La città si allargava in tutte le direzioni con ampî sobborghi, a notevoli distanze anche al di fuori della cerchia di mura che Teodosio aveva fatto costruire dalla porta Filonuto fino al quartiere dei Rodî, abbracciando la porta di Dafne. I nomi per lo più siriaci di questi sobborghi, Charandama, Ghisira, Gandigora, ci mostrano che, se la città era popolata prevalentemente da Greci, i sobborghi e le campagne vicine erano abitati dalla popolazione indigena non ellenizzata, la quale conservava tuttavia l'uso della sua lingua. Il più celebre dei sobborghi era quello di Dafne ad occidente della città, descritto come luogo splendido ed incantevole, famoso per il tempio e il culto di Apollo, per il santuario delle Ninfe, per le fontane, per il suo bosco di cipressi che la legge vietava di abbattere. I pubblici edifizi e i monumenti corrispondevano alla magnificenza della città. Monumenti insigni furono innalzati dai Seleucidi e poi dagl'imperatori. Ricordiamo la mirabile cerchia di mura ellenistica e giustinianea, un foro, un teatro, un circo, il palazzo imperiale detto *Tetrapylon* nell'isola dell'Oronte; Seleuco II dedicò un tempio ad Iside. Antioco IV fece costruire il Buleuterio o palazzo del senato, ed una via grandiosa che attraversava tutta la città; né mancò un tempio al Fuoco Eterno sul monte Silpio. Cesare costruì un teatro addossato al Silpio, un anfiteatro, dei bagni, un acquedotto, e una basilica detta Cesareo. Ad abbellimenti delle vie provvide Erode il Grande, e così varî imperatori; a Commodo si deve una pubblica passeggiata, il *xystus*. Inoltre un numero straordinario di statue, capolavori dell'arte greca, dei periodi felici del genio ellenico, di cui troviamo talvolta dei particolari sulle monete. Celebre fra tutte fu la personificazione della Tyche di Antiochia, famosa statua di Eutichide di Sicione, scolaro di Lisippo. La dea è rappresentata su una rupe che rappresenta il Silpio, ed ai suoi piedi appare in mezza figura portato sulle onde il dio del fiume Oronte in forma di giovinetto. Dal tempo di Costantino in poi cominciarono a sorgere le chiese cristiane, e in chiese cristiane furono trasformati anche i templi pagani.

Poche città suscitarono come Antiochia l'ammirazione dei visitatori per i suoi monumenti, per la bellezza della sua posizione, per la ricchezza dei giardini, per l'effetto meraviglioso della sua cerchia di mura che s'arrampicava sul Silpio per uno sforzo geniale dell'architettura militare; e però si comprende l'esaltazione di Giovanni Crisostomo e di Giuliano, e l'encomio entusiastico che della sua patria scrisse Libanio. Per la sua ampiezza e la sua popolazione Antiochia era considerata come la maggiore città dell'oriente, accanto a Seleucia sul Tigri, e come una delle maggiori del mondo antico, accanto a Roma, ad Alessandria, a Bisanzio, a Milano. Centro naturale della Siria propria, Antiochia fu anche un grande centro commerciale, favorita dalla posizione geografica, su un fiume navigabile, abbastanza vicina al mare, cui era unita da una via che metteva a Seleucia, mentre ad essa convergevano le vie carovaniere che attraverso l'Asia e la Persia portavano le merci dell'India e della Cina; una via per il monte Amano conduceva alla Commagene occidentale, e un'altra per Apamea, Zeugma e Samosata alla Commagene orientale; una via per Berea e Ierapoli metteva a Carre, e per Calcide a Niceforio, ossia all'Eufrate e alla Mesopotamia; sicché per l'attività mercantile e industriale di Antiochia anche la sua ricchezza era prodigiosa.

Antiochia fu sotto i Seleucidi una città cosmopolita, la cui popolazione libera al principio dell'era volgare era di circa 300.000 abitanti, e compresi gli schiavi poteva toccare il mezzo milione. Abbiamo notizie riguardanti gli elementi costitutivi della popolazione, la sua fisionomia, il suo carattere. Essa aveva una popolazione greca assai densa, in mezzo alla quale si trovavano pure in quantità notevole i Giudei con altri elementi orientali e i Siri che costituivano il ceto inferiore della popolazione. Del resto come città commerciante doveva avere una miscela di popoli diversi e grandi ricchezze, che diedero alla popolazione di Antiochia l'amore del lusso e dei piaceri e quel suo carattere voluttuoso e leggiero. Cicerone ci parla con esagerazione di Antiochia come di un gran centro di vita intellettuale. Essa fu come Nicomedia uno dei centri della sofistica; ma soprattutto era una città festosa, in cui corse e danze, feste e baccanali erano frequenti. Come a Costantinopoli, anche qui non mancarono le rivalità del teatro e del circo, e gli Azzurri e i Verdi costituirono due fazioni che turbarono con le loro violenze la tranquillità cittadina, tanto che Giustiniano dovette sospendere i giuochi.



Pianta d'Antiochia ai tempi di Giustiniano
(secondo Rey, *Études sur les monuments de l'architecture militaire des croisés*)

La città ebbe un'amministrazione municipale autonoma. La cittadinanza si divideva in 18 demi; ebbe un corpo decurionale in origine di 1200 membri, ridotti successivamente di numero; 200 membri al tempo dell'imperatore Giuliano, soli 60 secondo una testimonianza di Libanio. Troviamo anche menzionati i duumviri come funzionarî amministrativi. Una particolarità della sua legislazione municipale, prima che fosse colonia, ci è tramandata da Papiniano. Al tempo di Marco Aurelio fu elevata a colonia romana e ascritta alla tribù Collina, come appare da alcune iscrizioni di soldati; solo da un'epigrafe greca è data la tribù Quirina. Fu privata dei suoi privilegi municipali per aver parteggiato per Pescennio Nigro, proclamato imperatore contro Settimio Severo, e fu posta sotto la dipendenza di Laodicea fino all'anno 201, in cui Caracalla intercedette per essa e le ottenne grazia.

A. sino alla conquista musulmana. – Sin dalla sua fondazione, Antiochia fu normale residenza dei re di Siria. Al principio della guerra di Laodice fu temporaneamente occupata dalle truppe di Tolomeo III Evergete re d'Egitto (246 a. C.), ma tosto ritornò nelle mani di Seleuco II, e fu anche residenza di Antioco III, benché l'Egitto si fosse temporaneamente impadronito del suo porto, Seleucia. Antioco IV risiedette ad Antiochia e v'introdusse



Veduta di Antiochia e di parte delle mura
(da Förster, in *Jahrbuch des kaiserlichen deutschen archäologischen Instituts*)



(*fot. Alinari*)

La Tyche di Antiochia (Eutichide di Sicione, scolaro di Lisippo) Museo Vaticano

anche usanze romane; egli stesso vi apparve vestito della toga e usò la sedia curule. Ribelli a Demetrio I, gli Antiocheni accolsero il pretendente Alessandro Bala, contro cui poi insorsero cacciandolo dalla città e uccidendo il suo ministro Ammonio. Da Tolomeo VI Filopatore fu stabilito come re in Antiochia Demetrio II (148 a. C.); ma la città gli si ribellò una prima volta accogliendo Antioco VI proclamato re da Diodoto Trifone, e una seconda volta quando Demetrio, liberato dalla prigionia dei Parti, ritornò ad Antiochia (127 a. C.). Nel periodo della spartizione del regno e della decadenza della dinastia seleucide, Antiochia accolse ed espulse successivamente i varî contendenti: Alessandro II Zebina, Antioco IX, che le accordò l'autonomia, Antioco VIII, che la prese dopo breve assedio. Passata la Siria sotto Tigrane, ad Antiochia risiedette, come suo rappresentante e governatore della Siria, Magadate. Dal 92 al 69 Antiochia coniò monete autonome, e si proclamò metropoli sacra ed inviolabile, ma la sua asilia non fu sempre rispettata.

Pompeo nel 64 a. C. ridusse la Siria a provincia romana con capitale Antiochia, a cui egli conservò l'autonomia per onorare negli abitanti i discendenti degli Ateniesi; ad Antiochia risiedettero i governatori romani della Siria (*legati*) ed essa fu il centro dell'amministrazione civile e militare. La città usò accanto all'era dei Seleucidi (che partiva dal 312 a. C.) anche la nuova era Pompeiana (che partiva dal 64). Cesare, vinto Farnace, visitò Antiochia, le lasciò i suoi privilegi e l'abbellì di pubblici edifici; perciò la città adottò anche un'era cesariana che cominciava col 49 a. C. Più tardi Antiochia favorì Augusto e usò in suo onore l'era aziaca (31 a. C.). Essa godette pure il favore di Agrippa e di Erode, di Tiberio, di Domiziano e di altri imperatori che di solito si trattennero volentieri in questa città al cui abbellimento contribuirono a gara con splendidi edifici. Quivi morì Germanico (19 d. C.) e il suo corpo fu arso nel foro della città. Traiano fece di Antiochia la sua base di operazioni nella guerra contro i Parti (114 d. C.). Non mancò in Antiochia un partito che favorì i Persiani al tempo di Sapore I (256); Aureliano vi fu accolto dalla popolazione con favore; forse qui alla morte di Tacito fu proclamato imperatore dalle milizie M. Annio Floriano. Giuliano l'Apostata fece chiudere le chiese di Antiochia ritenendo i cristiani autori dell'incendio del tempio di Apollo, e ad Antiochia egli scrisse anche i suoi libri contro i cristiani (362-363). Nel 387 vi scoppiò una ribellione determinata essenzialmente dagli aggravî finanziarî. Nell'età bizantina Antiochia rimase sempre il più importante avamposto del mondo greco-romano in Oriente; ma divenne per essa pericoloso il consolidarsi del nuovo impero persiano. Già Sapore I era apparso improvvisamente ad Antiochia e l'aveva saccheggiata (256). Al tempo di Giustiniano la città fu presa e incendiata da Cosroe (540), che trasferì gran parte degli abitanti nel centro del suo impero in una nuova città, Antiochia di Cosroe, a una giornata di marcia da Ecbatana. Per quanto ricostruita da Giustiniano, essa non riebbe più l'importanza che aveva serbato fin'allora dal tempo di Seleuco I. Durante il regno di Eraclio cadde in mano degli Arabi (638).

Ma, oltre gli assalti e i saccheggi, un'altra causa della decadenza di Antiochia furono i numerosi e gravissimi terremoti che la colpirono distruggendone gli edifici e facendo numerose vittime. Abbiamo notizia di due di essi nel 148 e nel 37 a. C., e poi nei primi secoli dell'era volgare, al tempo di Claudio (41-54), nel 115, nel 341. Assai grave fu quello del 457-458, di cui abbiamo un particolareggiato racconto in Evagrio. Più rovinoso fu quello che la colpì nel 526 e che fece, secondo Procopio, 300.000 vittime; rimasero ancora salve le mura, che rovinarono poco dopo a causa del terremoto del 528, anche più violento. Giustiniano provvide a restaurarla, e, quasi a propiziarsi la protezione di Dio, forse per incitamento di S. Simone Stilita, fu dato ad Antiochia il nome di Teopoli, città di Dio. Anche dopo la devastazione di Cosroe seguirono altri terremoti nel novembre 539 e nel 587; quello del 588 ridusse gli edifici superstiti a un mucchio di rovine. Questo flagello continuò a tormentare la città nel Medioevo, obbligando i patriarchi greci ad abbandonarla, e nell'età moderna fino ai terremoti del 1822 e del 3 aprile 1872.

I Giudei. – Una numerosa colonia giudaica fiorì ad Antiochia già dal tempo di Seleuco I, il quale concesse ai Giudei della città gli stessi privilegi di cui godevano i Greci. I Giudei ebbero una organizzazione a parte: costituivano una *πολιτεία* che godeva dell'autonomia, ed erano riuniti nel Cerataeum, sotto la direzione di un presidente o etnarca. Nel Cerataeum si innalzava la sinagoga principale; un'altra sorgeva nel sobborgo di Dafne. Le rappresaglie contro i Giudei furono frequenti; al tempo di Caligola la sinagoga fu bruciata e molti Giudei uccisi, ma ne prese vendetta il sommo sacerdote Finea accorso da Tiberiade alla testa di 30.000 Giudei e Galilei. Contro di loro pronunziò sei diatribe San Giovanni Crisostomo (verso il 370), e rappresaglie vi furono nel 415 e sotto l'imperatore Zenone. Sotto Anastasio fu incendiata la sinagoga a Dafne e al suo posto fu poi elevata una chiesa cristiana. La colonia giudaica era ancora fiorente al tempo dell'invasione araba.



Moneta di Antiochia di Siria (da *A Catalogue of Greek coins*)

Fonti. – Sulla fondazione di Antiochia, Iustin., XV, 4; Appian., *Syr.*, 57. Alcuni, come Iulian., *Misopog.*, 347, Syncell., 520, *Chron. Pasch.*, 75, Suida s. v., derivano erroneamente il nome da quello del figlio di Seleuco. Le fonti giudaiche derivano il nome da Antioco senza dire di quale Antioco si tratti. Secondo un uso frequente nelle fonti rabbiniche, nel Midrash e nel Targum, Antiochia è identificata con città ricordate nella Bibbia, ad es. con Hamath e Ribla. Polyb., V, 59 ecc.; Diod., XX, 47; Ioseph., *Ant. Iud.*, XII, 119; *Bell. Iud.*, III, 3, 4; VII, 3, 3; 5, 2, ecc.; Strab., XVI, p. 719; Ioh. Chrysost.; Euagr.; Liban.; Malal., 199, 207, ecc.; Proc., *Bell. Pers.*, II, 8 segg.; *De aedif.*, II, 10 ecc.; Cic., *Pro Arch.*, 4;

Tac., *Hist.*, II, 78; *Ann.*, II, 73 e 83; Ammian. Marcell., XXII, 9, 14; *Acta Apostol.*, XI, 26; Plin., *Nat. Hist.*, V, 66, 79, ecc.; Papin., *Dig.*, 42. 5, 37. Assai limitata è l'epigrafia di Antiochia: *Corpus Inscr. Graec.*, II, 2810, 3425; III, 4465-4469, 4472, 4622, 5804; IV, 8956, 8958; *Corpus Inscr. Lat.*, III, 6046 segg., 14165, 14-15; Ph. Le Bas, *Inscr. Grecques et Lat.*, III, p. 614; Abel, in *Revue biblique*, 1911, p. 117. G. Cor.

Dalla conquista musulmana in poi. – Antiochia cadde in potere degli Arabi, insieme col resto della Siria settentrionale, l'anno 16 dell'ègira (637-8 d. C.). Le fonti arabe affermano che la città si arrese, dopo un breve assedio, sotto le solite condizioni di incolumità e di facoltà di emigrazione per gli abitanti, che erano state pattuite da altre città sottomesse dagli Arabi: ciò è indizio che le milizie musulmane, insufficientemente fornite di mezzi di assedio, non erano riuscite a espugnare la ben fortificata Antiochia. La città subì nei tempi successivi le stesse vicende della rimanente regione e cadde, nel sec. IV dell'ègira (X d. C.), in potere della dinastia degli Ḥamdānidi (v.), sotto l'alta sovranità, puramente nominale, dei califfi. I Bizantini la riconquistarono nel 966 o 969, durante il periodo della vigorosa ripresa dell'offensiva contro i musulmani, sotto il regno di Niceforo Foca; ma poco più di un secolo dopo essa fu nuovamente perduta per Bisanzio e cadde in mano dei Selgiuchidi (1084), tra le varie dinastie dei quali (sultani di Iconio, atābeg di Mossul) essa fu disputata per qualche anno.

Nel 1097 l'esercito dei Crociati poneva assedio ad Antiochia, e dopo cinque mesi di ostinati sforzi se ne impadroniva il 2 giugno 1098, respingendo poche settimane dopo un ritorno offensivo dell'atābeg di Mossul, che era riuscito a rinchiudere a sua volta i Crociati nella città espugnata (a questo fatto si ricollega l'episodio del rinvenimento miracoloso della lancia di S. Longino). Per 170 anni Antiochia rimase nelle mani dei cristiani e fu capitale del principato omonimo, sotto la dinastia normanna di Boemondo (v.). Nominalmente questo principato dipendeva da Bisanzio, e ciò spiega forse perché Nūr ed-dīn e Saladino, nonostante il prevalere delle loro forze in Siria, rinunziassero ad occupare Antiochia, per evitare un conflitto diretto con l'impero bizantino; tuttavia il territorio del principato rimase notevolmente diminuito dalle successive conquiste musulmane. Finalmente, regnando Boemondo VI, il sultano mamelucco Baibars (v.), battuto l'esercito crociato nelle vicinanze della città, prendeva questa d'assalto il 19 maggio 1268 e vi commetteva incendî, devastazioni e stragi, deportando in seguito gran parte della popolazione; né Antiochia si rialzò più dal colpo ricevuto. Essa seguì poi le sorti del resto della Siria e passò dal dominio dei Mamelucchi a quello degli Ottomani (1517), e da questo, in seguito al trattato di Sèvres (1920), al mandato francese. G. L. D. V.

Il patriarcato di Antiochia.

Le origini della comunità cristiana in Antiochia ci sono narrate con molti particolari dagli *Atti degli Apostoli* (XI, 19 segg.; XIII, 1; XIV, 25 segg.; XV). I primi cristiani antiocheni ebbero naturalmente la loro origine dall'ambiente giudaico, ma ben presto anche dei pagani vennero guadagnati al Vangelo. Barnaba prima, poi S. Paolo stesso durante un anno intiero stettero in Antiochia, tra il 44 e il 50, secondo i varî calcoli. Appunto in Antiochia i seguaci della nuova religione furono nominati per la prima volta *cristiani* (*Atti*, XI, 26). La venuta di S. Pietro in Antiochia, attestata dall'epistola di S. Paolo *ai Galati*, II, 11, è certissima. Eusebio di Cesarea (*Hist. eccl.*, III, 36, principio) non lascia dubbio che Pietro non sia stato veramente a capo della chiesa antiochena. Quanto alla durata e alla data probabile di questo soggiorno, non è possibile dire nulla di preciso.

Dei primi vescovi di Antiochia si conoscono appena i nomi: la loro cronologia è poco sicura, meno la data del martirio di S. Ignazio (20 dicembre 107, a Roma). Dei primi successori d'Ignazio occorre menzionare Paolo di Samosata, sostenuto dalla regina di Palmira Zenobia, ma condannato per la sua teologia adozionista da un concilio del 269, e deposto solo nel 292, quando Aureliano riconquistò la città. I suoi fautori cagionarono uno scisma a cui allude ancora il concilio di Nicea del 325, nel canone 19.

La persecuzione di Massimino Daia fece numerose vittime in Antiochia, ed anche quella di Licinio, che durò dal 321 al 323. Siccome la chiesa dei cristiani era stata demolita, probabilmente durante la persecuzione di Diocleziano, Costantino fece poi edificare una magnifica basilica con la cupola rivestita d'oro, che venne dedicata nel 341, sotto Costanzo II. In questa occasione i vescovi orientali vi celebrarono lì sinodo « della dedicazione » (*ἐν ἐγκαινίοις*, *in encaeniis*), che confermò la deposizione di S. Atanasio. La controversia ariana cagionò anche in Antiochia lo scisma, provocato dall'elezione di Melezio come successore di Eudossio, e dalla consacrazione episcopale accordata da Lucifero di Cagliari al prete cattolico Paolino, quando già Melezio s'era riaccostato all'ortodossia. Iniziato nel 361, lo scisma terminò nel 398, col riconoscimento da parte della chiesa romana di Flaviano, ma lasciò, anche dopo, qualche strascico.

Già dai tempi remoti del cristianesimo il vescovo di Antiochia godeva di una certa autorità tradizionale su gli altri vescovi della diocesi civile romana d'Oriente, di cui Antiochia era la capitale. Il concilio ecumenico di Nicea sanzionò quel privilegio, e da quell'epoca il vescovo di Antiochia, chiamato dapprima arcivescovo, poi patriarca, cominciò ad essere denominato « di Antiochia e di tutto l'Oriente » (nel senso romano di diocesi civile: odierna Siria e Palestina). Man mano le missioni cristiane si erano estese fino alla Persia, e l'arcivescovo di Antiochia estendeva la propria autorità anche sull'isola di Cipro: il concilio ecumenico di Costantinopoli del 381 confermò l'estensione della giurisdizione del detto arcivescovo. Ma la Persia si staccò da Antiochia nel 424, a causa delle guerre continue tra Persiani e Romani, benché, fino alla controversia nestoriana, rimanesse in comunione con la Chiesa universale; l'isola di Cipro aveva sempre desiderato l'autonomia, e riuscì a farla riconoscere dal concilio di Efeso (431); l'ambizione e l'abilità di Giovenale, vescovo di Gerusalemme, ottennero nel 451, in occasione del concilio ecumenico di Calcedonia, l'erezione della Città santa e delle tre Palestine in patriarcato distinto.

La celebre *scuola teologica antiochena*, fiorente nei secc. III e IV, fu piuttosto un movimento teologico che una scuola propriamente detta, come il *Didaskaleion* di Alessandria. Gli iniziatori furono forse i due sacerdoti e martiri Doroteo e Luciano, verso la fine del sec. III e la prima parte del IV. Il rappresentante più celebre fu Diodoro di Tarso (morto nel 394), che ebbe per discepoli Teodoro di Mopsuestia e S. Giovanni Crisostomo. Teodoreto di Ciro (ca. 386-458) ed Isidoro Pelusiota (morto nel 434) seguirono lo stesso metodo teologico ed esegetico. La scuola antiochena offre un perfetto contrasto con quella alessandrina: mentre questa era piuttosto speculativa, intuitiva e mistica, quella di Antiochia è più pratica e si avvicina abbastanza al metodo aristotelico, che doveva più tardi dare origine alla Scolastica. Nell'esegesi, la scuola alessandrina è allegorica, quella antiochena s'appoggia al senso letterale, storico e grammaticale; in ciò consiste il valore dei commentarî di S. Giovanni Crisostomo, sparsi nelle sue omelie. La scuola antiochena ha inaugurato la spiegazione razionale dei dogmi, ma si è lasciata trascinare da varie dottrine esposte principalmente da Teodoro di Mopsuestia e condannate in più sinodi, in primo luogo da quello ecumenico di Efeso (431).

La liturgia di Antiochia, derivata, per quanto si può dire, da quella iniziatasi in Gerusalemme, sviluppatasi nel decorso dei sei primi secoli, diede origine ad uno dei cinque riti orientali: l'*antiocheno*, con molta improprietà chiamato da alcuni moderni « siro », o « siriaco ». Prescindendo da documenti come forse la *Didachè* e le *Costituzioni apostoliche* (v. apostolo), il tipo del formulario per il sacrificio eucaristico è la cosiddetta *Liturgia di S. Giacomo*, attribuita a quell'apostolo soltanto per motivo di venerazione, ma che in realtà si è lentamente sviluppata nei primi secoli. Scritta originariamente in greco, fu ben presto tradotta anche in siriaco, lingua volgare non soltanto delle campagne, ma dei sobborghi delle grandi città e di uso famigliare nelle piccole. L'ufficiatura ebbe parecchi grandi innografi, per esempio in greco S. Romano di Emesa (sec. VI), e il patriarca Severo (512-518), ben presto cacciato dalla sede a motivo del suo monofisismo; e in siriaco S. Efrem (morto il 9 giugno 373). Gli inni o *κοντάκια* di S. Romano rimasero in uso fino all'introduzione del rito bizantino o poco prima, presso i cattolici, mentre i monofisiti traducevano in siriaco quelli di Severo. Quelli di S. Efrem furono adoperati soltanto dalla parte del patriarcato rimasta di lingua siriaca. Non si deve dimenticare che S. Giovanni Damasceno, antiocheno di giurisdizione ecclesiastica, è stato l'ordinatore dell'Ottoico (v.), ossia ufficio comune della settimana. Il rito antiocheno è stato adoperato da tutte le frazioni occidentali del patriarcato di Antiochia: ma mentre i giacobiti ed i monoteliti, ossia maroniti, lo hanno conservato fino ai nostri giorni, gli ortodossi, o melkiti, l'abbandonarono pian piano, durante il periodo tra il sec. X e il XIII, per quello di Costantinopoli. Le chiese della Persia ebbero di buon'ora un

rito speciale, che si avvicina più o meno all'antiocheno, ma ne è abbastanza diverso per essere classificato a parte e formare il quarto dei riti orientali, il *caldeo*. Il rito di Antiochia, finalmente, diede in parte origine a quello di Bisanzio ed a quello degli Armeni.

Le controversie nestoriane avevano in parte cagionato la scissione della Persia dal patriarcato di Antiochia; l'eresia monofisita diede origine ad un'altra grande divisione. La sede antiochena venne disputata tra i due partiti, i quali finalmente si separarono nel 543-544. Dal nome del principale organizzatore della loro gerarchia, Giacomo Baradeo, i monofisiti ricevettero il nome di *giacobiti*. Essi aspiravano ad un cambiamento di dominio, per sottrarsi alla persecuzione; e diedero ai loro avversarî, rimasti fedeli alla Chiesa cattolica, il nomignolo di *melkiti*, ossia parteggianti per l'imperatore (gr. *Βασιλεύς*, siriaco *malakh* « re ») di Costantinopoli. Originaria dell'Egitto nel sec. IV, quella denominazione si estese rapidamente alla Siria, ed è tuttora in uso. I melkiti, sia ortodossi non cattolici, sia cattolici, rappresentano oggi lo stipite storicamente e canonicamente autentico del patriarcato di Antiochia.

Le divisioni religiose erano state in parte un pretesto a rivendicazioni politiche: e l'anarchia religiosa e politica della Siria agevolò ancora di molto la conquista musulmana (638). I musulmani, stabilitisi in Damasco come centro del governo (dinastia degli Omayyadi), lasciarono le cose, dal lato religioso, nello stato in cui le avevano trovate. Gli Omayyadi non furono persecutori, e per la prima volta i cristiani conobbero la libertà di coscienza; ma non seppero approfittarne e continuarono a combattersi gli uni contro gli altri. Il monotelismo, imposto dall'imperatore Eraclio (619-641), condannato dapprima a Roma, poi nel concilio ecumenico di Costantinopoli del 681, scomparve pian piano dappertutto fuorché in Siria. Già a motivo delle continue guerre tra i due imperi arabo e bizantino, i califfi di Damasco avevano proibito ai melkiti di darsi un patriarca, e la sede melkita di Antiochia rimase vacante dal 702 al 742. Ne approfittarono i monoteliti. Il grande monastero di S. Marone, vicino ad Apamea, colmato di favori dagli imperatori e specialmente da Giustiniano, era stato il baluardo dell'ortodossia cattolica nel periodo delle controversie monofisitiche. Quei monaci, fautori dell'imperatore e delle sue dottrine, abbracciarono con slancio il monotelismo propugnato da Eraclio. O non ebbero conoscenza delle sentenze che lo condannavano, o non ne capirono tutta la portata: il fatto è che approfittarono della vacanza prolungata della sede antiochena per darsi un patriarca particolare, il quale risiedeva nel loro monastero. Nel 744-745, il califfo lasciò i melkiti scegliersi per la seconda volta un patriarca, e l'eletto, Teofilatto bar Qanbārā, approfittò della sua elevazione per perseguitare violentemente i monaci di S. Marone. Il Libano era stato aperto a tutti gli scontenti dai Mardaiti, gli antichi Mardi di Senofonte, mandati dagl'imperatori di Bisanzio contro i califfi ed ivi fortificatisi. Con tutti i loro affittuarî, i monaci di S. Marone si rifugiarono pian piano nel Libano e vi organizzarono un aggregato di principati più o meno indipendenti, ed una chiesa autocefala, da loro detta chiesa maronita: ritornarono poi al cattolicismo, per influsso dei Crociati, nel 1182 (v. MARONITI).

Il patriarcato ortodosso di Antiochia era ormai rappresentato dai soli melkiti. Dal sesto canone dell'VIII concilio ecumenico del 869-870, in cui Fozio fu condannato, appare che i tre patriarcati melkiti di Alessandria, Antiochia e Gerusalemme non parteciparono allo scisma. Anche quando Michele Cerulario di Costantinopoli si separò in modo definitivo da Roma (1054), il patriarca di Antiochia, Pietro III, non volle seguirlo. Le relazioni dei melkiti con i Crociati furono dapprima buone; ma il principe di Antiochia, Boemondo, desideroso di rendersi indipendente da Alessio Comneno di Costantinopoli, costrinse il patriarca melkita a rifugiarsi a Costantinopoli: in quella città risedettero i patriarchi per circa un secolo, fino al 1206-1207. Furono, come ben s'intende, del partito opposto all'unione con Roma, mentre in Siria i vescovi ed il popolo non si occupavano di questioni che, a loro parere, riguardavano unicamente il loro capo gerarchico. Così man mano, senza rottura ufficiale, cessarono le relazioni della chiesa melkita antiochena con la sede romana.

Al posto del patriarca melkita cacciato dalla città, i Crociati insediarono un patriarca latino (circa il 1100) che fu residenziale, con alcune sedi suffraganee, fino alla presa di Antiochia da parte del sultano mamelucco di Egitto, Baibars (1268), e alla fine del dominio dei Latini. Da quell'epoca, il patriarca latino di Antiochia non è che uno dei tanti prelati titolari della Chiesa occidentale.

Il patriarcato di Antiochia aveva contato, prima della conquista musulmana, dodici metropoli con suffraganei, cinque metropoli senza suffraganei, ossia autocefale, sette arcivescovadi semplici e due vescovadi esenti, con una popolazione di circa quattro milioni di anime. Nel sec. XIII, alla vigilia delle invasioni mongoliche, poteva contare ancora un centinaio di vescovadi e circa due milioni di anime. Quel numero andò sempre decrescendo con le guerre e le stragi di cristiani che ne erano la conseguenza. Il patriarcato fu rappresentato al concilio di Firenze (1439) dal celebre metropolita di Kiev, Isidoro, e l'unione, dapprima tenuta in sospetto, fu riconosciuta solennemente da un delegato dei tre patriarchi melkiti a Siena nel 1460, e potrebbe essere durata fino alla conquista ottomana del 1516.

Impadronitisi della Siria, gli Ottomani non avrebbero tollerato relazioni con Roma, ed il concilio di Firenze cadde pian piano in dimenticanza: ma nel 1584 un legato pontificio, il maltese Leonardo Abele, vescovo titolare di Sidonia, gettò i semi di un rinnovamento cattolico, ch'ebbe il suo centro nella città di Aleppo. L'arcivescovo di quella città, Melezio, diventato patriarca sotto il nome di Eutimio, strinse relazioni con i missionarî latini, specialmente dopo lo stabilirsi in Aleppo dei cappuccini, dei gesuiti e dei carmelitani (1625-1626). Un movimento in favore del cattolicismo si formò pian piano, e nella seconda metà del sec. XVII parecchi vescovi si erano dichiarati cattolici, alcuni patriarchi avevano iniziato relazioni con la *Propaganda Fide*. Nel 1687 Atanasio III Dabbās fu confermato dalla Santa Sede, ma dovette cedere il posto a Cirillo V, il quale, a sua volta, abbracciò più o meno sinceramente il cattolicismo nel 1716. Nel 1720, Atanasio rimase unico possessore del trono patriarcale, ma non volle mai dichiararsi apertamente, se non *in articulo mortis* (1724). Il partito cattolico gli diede immediatamente un successore nella persona di Cirillo VI Tānās, ma il patriarcato di Costantinopoli ed i Fanarioti, allora potentissimi nei consigli della Porta, gli opposero Silvestro di Cipro. Il patriarca cattolico dovette rifugiarsi nel Libano, rimasto in uno stato di semi-indipendenza civile. I successori di Cirillo VI governarono la loro chiesa in mezzo a molte persecuzioni, almeno fuori del Libano, fino all'epoca della conquista egiziana della Siria (1831): gli Egiziani diedero la libertà di coscienza a tutti, e nel 1834 Massimo III Mazlūm tornò in Damasco, centodieci anni dopo l'espulsione di Cirillo VI Tānās.

L'emancipazione civile dei cattolici dal giogo dei patriarchi ortodossi, concessa in quell'epoca dalla Porta dietro molte pressioni della Francia, dell'Austria e della Santa Sede, permise a Mazlūm di riorganizzare la sua chiesa. Il suo successore Clemente Bahūth introdusse nel 1857 il calendario gregoriano per richiesta di Roma, ma in modo troppo subitaneo: gli scontenti della sua elevazione al patriarcato ne approfittarono per fomentare uno scisma, al quale pose fine Gregorio II Yūsuf (1864-1897) lasciando a tutti la libertà di accettare o no la riforma. Sotto Gregorio II venne fondato a Gerusalemme, dai missionarî d'Africa (Padri Bianchi) del cardinale Lavigerie, il seminario di S. Anna, che fu la culla di un nuovo clero meglio istruito e meglio formato.

Già dal 1772 il patriarca melkita di Antiochia esercitava la propria giurisdizione, a modo di delegazione della Santa Sede, anche sui melkiti dei due altri patriarcati di Gerusalemme e di Alessandria. Nel 1894, Leone XIII l'estese a tutto il territorio ottomano. Quello che più difettava era un concilio che desse al patriarcato una legislazione ben sistemata. Dopo molte lotte, poté essere tenuto nel 1909 dal patriarca Cirillo VIII Giahā, ma in modo tale che non venne approvato a Roma. La guerra mondiale cagionò molte sofferenze ai melkiti come a tutti i cristiani orientali: oggi il territorio del patriarcato è diviso tra la Siria sotto mandato francese, la Palestina sotto mandato inglese, l'emirato semi-indipendente della Transgiordania, ed il regno d'Egitto. Prima della guerra i melkiti cattolici potevano ascendere a 160.000; oggi saranno ridotti a circa 80.000, con 12 sedi metropolitane o vescovili ed alcuni vicariati patriarcali, compresi quelli di Damasco (residenza del patriarca), di Gerusalemme e di Egitto. Il clero secolare, quasi intieramente celibe, può contare oggi circa 175 sacerdoti: i religiosi, sia monaci (congregazioni basiliane dei soariti e degli aleppini) sia piuttosto chierici regolari con organizzazione monastica (congregazione dei salvatoriani) contano circa 250 membri, quasi tutti occupati nel ministero parrocchiale. Vi è di più una piccola società di missionarî all'interno con sei o sette membri. I monasteri femminili sono tutti del tipo contemplativo ed in istato di grande decadenza.

Non esiste per adesso una congregazione con vita attiva: quasi tutte le opere sono in mano delle congregazioni latine.

Nel 1724, i melkiti ortodossi caddero nelle mani di una gerarchia in maggioranza greca di stirpe e di razza, benché il popolo sia tutto o quasi di stirpe siriana e di lingua araba. Nel 1899, un movimento appoggiato dalla Russia ha portato sul trono patriarcale ortodosso di Antiochia (residenza a Damasco, come per il patriarca cattolico) un indigeno. La Chiesa ortodossa melkita è in uno stato di decadenza profonda, perché i Greci non hanno mai fatto nulla per sollevarne il livello spirituale. I melkiti ortodossi contano 12 sedi metropolitane senza vescovadi suffraganei, conforme all'uso dei moderni Greci, con una popolazione che può ascendere a circa 200.000 anime per la sola Siria. I patriarcati ortodossi di Gerusalemme e di Alessandria, a differenza dei cattolici, sono rimasti separati da quello di Antiochia. C. K.

L'arte ad Antiochia.

Una così splendida metropoli non poteva non irradiare l'arte sua per larghissima zona ed influire sui centri più lontani. Oggi peraltro noi non possiamo giudicare direttamente dell'arte antiochena fuorché da poche sculture decorative sparse nella regione (miserrimi avanzi che si ricollegano alle correnti generali siriache) e soprattutto da oggetti d'arte minore, specie in argento. È di questi ultimi tempi la controversia sul cosiddetto calice d'Antiochia, che sarebbe stato viceversa rinvenuto non sull'area dell'antica città, ma in una località della Siria non bene precisata. Gli ultimi possessori del calice hanno voluto attribuirgli un'antichità fantastica. Alcuni studiosi, e fra questi il Wilpert, hanno mosso dubbî sull'autenticità dell'oggetto. È peraltro verisimile che si tratti di un prodotto del sec. V-VI che ha comune l'ornato con tante sculture della prima età d'oro bizantina. È di questa corrente artistica anche il mosaico scoperto a Habr Hiram. Alcuni capitelli di S. Marco di Venezia e gli stessi pilastri d'Acri sulla piazzetta di S. Marco, rapiti dai Veneziani alle città d'Oltremare, hanno senza dubbio l'impronta dell'arte antiochena, caratterizzata dall'eccesso dell'ornato che tende di continuo ad effetti di policromia ottenuti con i sottosquadra, con il lavoro a trapano, con il variare dei materiali e quasi certamente anche con applicazioni di colore. Si ricordino inoltre gli accenni del Crisostomo alla passione per la figura umana, e all'abuso del ritratto.

Per la parte architettonica, non sono più che un lontano ricordo le chiese magnifiche descritte ed esaltate da Eusebio, dal Crisostomo da Malala, dallo pseudo Antonino di Piacenza. Fra esse aveva maggiore importanza la grande chiesa, l'« Apostolica », il *dominicum aureum*, eretta nel 331 da Costantino e terminata sotto il regno di Costanzo. Danneggiata nel terremoto del 526 e poi presto restaurata, non fu tocca nell'occupazione di Cosroe. Sappiamo che l'edificio, assai elevato, si trovava nel mezzo di un ampio recinto. La costruzione era a pianta centrale ottagona con tribune semicircolari. Questo « edificio unico per grandezza e bellezza » (a dire di Eusebio) era coperto da tutto lo sfarzo della decorazione orientale. Colonne, pareti e pavimenti erano materiati di marmi rari. Oro e bronzo erano impiegati con profusione mai vista. La copertura dell'edificio era a cupola (*σφαιροειδές*, dice Teofane nel *Cronografo*, in *Patr. gr.*, CVIII, col. 111) e aveva un rivestimento di lamine d'oro. La resistenza di questa cupola non fu pari alla sua arditezza. Nel terremoto del 526 essa crollò e fu ricostruita da un architetto di nome Efrem che devastò il boschetto sacro di Dafne per fare l'armatura di legno di cipresso. L'altare della basilica era volto ad occidente e non ad oriente.

Altro sacrario celebre posto fuori della città, oltre il fiume Oronte, era il *martyrium* di S. Babila (Evagrio, *Hist. eccl.*, I, 16, in *Patr. gr.*, LXXXVI, col. 2468). Costruito presso il boschetto di Apollo, fece ammutolire il centro oracolare pagano e cessare ogni pratica divinatoria (Sozomeno, *Hist. eccl.*, V, 19 in *Patrologia graeca*, LXVII, col. 1271 segg.). I pellegrinaggi al santuario disturbarono i convegni amorosi sulla strada di Dafne.

Lo pseudo Antonino di Piacenza parla di tutti questi santuarî e della chiesa dei Maccabei (Geyer, *Itinera hierosolymitana*, Vienna 1898, p. 190). Altri santuarî molto antichi erano: la chiesa della Madonna; la chiesa dei Ss. Cosma e Damiano; la chiesa di Castorio; la chiesa di S. Ignazio, già tempio della Tyche; la chiesa di S. Stefano protomartire ad ovest della Città; il *martyrium* di S. Lorenzo; la chiesa di S. Tecla; la chiesa di S. Romano; la chiesa di S. Simeone; la chiesa ove, ai tempi di Melezio, officiava il vescovo Paolino, posta su di un'isola formata dall'Oronte; la chiesa di San Pietro posta su di una collina; la chiesa di S. Giovanni scavata nella roccia; la chiesa suburbana di S. Giuliano; la chiesa del Prodromo (con battistero) nel *vicus Tiberinus*; la chiesa di S. Michele a Dafne; un'altra chiesa giustinianea di Dafne. Più lontano, verso Aleppo, a un giorno di cammino da Antiochia, si trovano ancora i resti del celebre monastero di S. Simeone Stilita (Qal'at Sem'ān) sorto nel sec. V attorno alla colonna su cui visse il grande asceta. C. Cec.

Bibl.: E. R. Bevan, *The House of Seleucus*, Londra 1902, I, p. 179 segg., ecc.; A. Bouché-Leclerq, *Hist. des Seleucides*, Parigi 1913-14, p. 32 segg., ecc.; Ch. Diehl, *Justinien et la civil. Byzantine*, Parigi 1901, p. 567 segg.; S. Krauss, *Antioche*, in *Revue des Études Juives*, XLV (1902), p. 27 segg.; Förster, *Antiochia an Orontes*, in *Jahrb. kais. deutsch. Archäol. Instituts*, XII (1897), p. 103 segg. – Sempre fondamentale O. Müller, *Antiquitates Antiochenae*, in *Comm. Societ. reg. Scient. Gotting.*, VIII (1841), p. 205 segg.

Per Antiochia musulmana, v. L. Caetani, *Annali dell'Islām*, III, Milano 1910, p. 795; G. Weil, *Geschichte der Chalifen*, I, pp. 79-86; III, pp. 163-169; A. Müller, *Der Islam im Morgen- und Abendland*, I, Berlino 1885, p. 259; R. Röhricht, *Geschichte des Königreiches Jerusalem*, Innsbruck 1898, *passim*; id., *Geschichte des ersten Kreuzzuges*, Innsbruck 1901, pp. 108-152.

Sulla *Tyche* di Antiochia, v. Paus., II, 6; Malal., p. 200; Baumeister, *Denkmäler*, I, p. 519; da questa statua colossale derivarono numerose riproduzioni di marmo, bronzo, e argento, cfr. Gardner, in *Journal of Hellen. Studies*, IX (1888), p. 75 segg. e tav. V.

Per la numismatica, v. V. B. Head, *Hist. num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 778 segg.

Per il patriarcato: C. Korolevskj, *Histoire des Patriarcats melkites*, II, 1. Roma 1910; III, Roma 1911; id., *Antioche*, in *Dict. d'Histoire et de Géographie ecclésiast.*, III, coll. 563-703, con abbondante bibliografia ed una lista critica dei patriarchi melkiti sia ortodossi sia cattolici; v. anche Giacobiti e Maroniti.

Per l'arte antiochena: J. Strzygowski, *Antiochenische Kunst*, in *Oriens Christianus*, 1915; L. Bréhier, *Les trésors d'argenterie syrienne et l'école artistique d'Antioche*, in *Gazette des Beaux Arts*, marzo 1920. Sul calice d'Antiochia in particolare, G. de Jerphanion, *Le calice d'Antioche*, in *Orientalia Christiana*, VII, n. 27, Roma 1926, e J. Wilpert, *Antichità moderne*, in *Riv. di Archeol. cristiana*, IV, nn. 3 e 4.

Per i martiri antiocheni e i loro santuarî, v. R. Delahaye, *Les origines du culte des martyrs*, Bruxelles 1912, p. 224 segg.

ANTIOCO (*Ἀντίοχος*, *Antiŏchus*) d'Antiochia. – Scultore, figlio di Demetrio. Tali notizie ci son date dall'iscrizione d'una base trovata ad Eleusi, che portava una sua opera databile del sec. I a. C. (*Inscr. Graec.*, III, 417). Omonimo sembra l'autore di due statue in marmo, una di Zeus e l'altra di Oceano, ricordate da Plinio (*Nat. Hist.*, XXXVI, 33: discussa la lettura del nome), ma non è sicura la sua identificazione col precedente.

Bibl.: W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907, p. 559. C. A.

ANTIOCO di Ascalona. – Filosofo della scuola accademica, vissuto tra la fine del secondo e il principio del primo secolo a. C., e morto nel 68 o 67. Fu scolaro, in Atene, dell'accademico Filone di Larissa, alla cui posizione filosofica aderì nei suoi primi scritti, e che seguì, a Roma, nell'88 a. C. Più tardi, in un'opera intitolata *Sosos*, cominciò a dimostrare le sue divergenze dalla dottrina del maestro, combattendo gli elementi scettici che ancora rimanevano nel pensiero di Filone, già seguace della scepsi di Carneade. Così, divenuto capo della scuola accademica ad Atene, determinò in seno ad essa l'abbandono definitivo dell'indirizzo scettico e il ritorno al dogmatismo primitivo, inteso peraltro. ora, in modo eclettico e sincretistico: e fu quindi detto il fondatore della « quinta Accademia ». Per Antioco, le dottrine accademiche, peripatetiche e stoiche coincidono sostanzialmente: ed egli tende soprattutto a scoprire anche nei sistemi precedenti le concezioni stoiche, alle quali (salvo divergenze, quale per es. la considerazione della « virtù » stoica come capace di produrre una « vita beata » ma non « la vita più beata ») egli aderisce in fondo completamente. Nell'inverno fra il 79 e il 78 fu suo scolaro, ad Atene, Cicerone, che ne parla nel secondo libro dei suoi *Academica priora* e ne utilizza ampiamente le dottrine ivi e in altri scritti filosofici.

Bibl.: E. Zeller, *Philos. d. Griech.*, 3ª ed., III, 1, pp. 598-610; C. Chappuis, *De Antiochi Asc. vita et scriptis*, Parigi 1854; Hoyer, *De Antiocho Ascalonita*, Bonn 1883; H. Strache, *Der Eklektizismus des Ant. v. Ask.*, in *Philolog. Untersuchungen*, fasc. 26, Berlino 1921. G. C.

ANTIOCO I di Commagene. – Figlio del re Mitridate I di Commagene e di Laodice di Siria, salì bambino al trono nel 98 a. C. Nemico prima di Roma, ebbe nel 64 pace e nuove terre da Pompeo, e per lui stette poi contro Cesare. Posto fra Parti e Romani, seppe conservar lo stato. Nel 38 favorì i Parti e fu assediato in Samosata, sua capitale, da Marco Antonio; si liberò pagando

un'indennità. Morì non dopo il 31 a. C. Portava, tra gli altri, i soprannomi di Filoromeo e Filelleno.

Antioco II. chiamato in Roma da Ottaviano nel 29 a. C. per accusa d'omicidio, fu probabilmente suo figlio.

Bibl.: K. Humann e O. Puchstein, *Reisen in Kleinasien und Nordsyrien*, Berlino 1890 (ivi, a p. 334 la data 10 loos 98 a. C. vien riferita alla concezione di A. I, e non al principio del suo regno); E. Babelon, *Les rois de Syrie*, Parigi 1890, p. ccxii segg.; Th. Reinach, *L'Histoire par les monnaies*, Parigi 1902, p. 241 segg.; Wilcken, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2487. U. Ma.



Moneta di Antioco I di Commagene (da *Catalogue of the Greek coins*)

ANTIOCO IV di Commagene. – Figlio di Antioco III (di cui non si conosce che l'anno di morte; 17 d. C.), ebbe nel 38 da Caligola il regno paterno, fin dal 17 d. C. provincia romana; privatone poco dopo, lo riebbe da Claudio nel 41. Nel 69 stette per Vespasiano, e nel 70 aiutò Tito contro i Giudei, ma nel 72 fu deposto e la Commagene ridiventò provincia romana. Deportato in Italia, morì a Roma. Aveva preso il soprannome regio di Epifane.

Bibl.: E. Babelon, *Les rois de Syrie*, Parigi 1890, p. ccxiv; Wilcken, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2490 e suppl. IV, col. 987. U. Ma.



Moneta di Antioco IV di Commagene (da *Catalogue of the Greek coins*)

ANTIOCO di Siracusa. – Storico siciliano del sec. V a. C. Era figlio di Senofane e nativo di Siracusa, ond'è comunemente conosciuto col nome di A. siracusano. Dalle citazioni degli antichi egli appare autore di due opere distinte: una sull'Italia, l'altra sulla Sicilia. Nella prima, che, a quanto si può giudicare, formava un libro solo, egli trattava dei popoli che abitarono la parte più meridionale della penisola, e delle colonie ivi fondate dai Greci, fino a quella di Eraclea (432 a. C.). Nella seconda esponeva la storia di Sicilia da Cocalo re dei Sicani sino al congresso di Gela (424 a. C.). Questa era divisa in nove libri, e certamente la divisione fu fatta posteriormente da mano di eruditi, come per l'opera di Erodoto. Non sappiamo se fra i nove libri fosse compreso anche quello sull'Italia, che trattando dell'origine dei Siculi, poteva servire d'introduzione alla storia di Sicilia. Antioco scrisse in dialetto ionico, ch'era, sino al suo tempo, quello comune alla prosa narrativa (logografia); e si comprende per ciò che fosse anch'egli designato come un logografo dei Greci di Occidente. Ragioni assai stringenti di carattere filologico portano a credere che le opere di A. siano state in mano a Tucidide, il quale ne trasse notizie relative alla storia più antica della Sicilia e delle isole minori. A. non può pertanto averle pubblicate più tardi della fine del sec. V, e le migliori probabilità sono che la pubblicazione sia avvenuta tra il 420 circa ed il 415: ond'essa non seguì a grande distanza di tempo l'ultima parte dell'opera di Erodoto.

Le opere storiche posteriori, e soprattutto quella di Timeo, fecero andare in dimenticanza A.; il quale, com'è stato giustamente osservato, avrebbe avuto per la storia dei Greci di occidente la stessa importanza che ha Erodoto per la Grecia propriamente detta.

Bibl.: Frammenti in C. T. Müller, *Fragm. Hist. Graec.*, I, pp. xlv, 181 segg. e presso G. M. Columba, *Arch. stor. sicil.*, XIV (1889). Inoltre: E. Wölfflin, *Antiochos von Syrakus und Coelius Antipater*, Winterthur, 1872; Columba, *Studi di fil. e di storia*, I, Palermo 1889, p. 15 segg.; H. Stein, in *Rhein. Mus.*, LV (1900), p. 531 segg.; J. Steup, *ibid.*, LVI (1901), p. 443 segg. G. M. C.

ANTIOCO I di Siria, detto Sotere (*Ἀ. ὁ Σωτήρ*). – Nacque nel 325 (a. C.) da Seleuco I e dalla sogdiana Apama. Ancora assai giovane contribuì molto, benché la sua cavalleria fosse battuta da quella di Demetrio Poliorcete, alla vittoria di Ipso (301 a. C.) su Antigono Monoftalmo. Più tardi A. sposò la matrigna Stratonice, che non fu unica moglie; forse sposò anche una sorella Laodice. Nello stesso tempo (294-3) fu fatto coreggente ed ebbe il governo delle satrapie di là dall'Eufrate, provvedimento amministrativo suggerito dalla difficoltà di governare un territorio così esteso, le cui provincie orientali, a differenza delle occidentali, non erano ancora ellenizzate. A. fissò la sua residenza a Seleucia sul Tigri, e governò l'Asia superiore col titolo di re dal 293 al 281 a. C. Nei documenti cuneiformi sono più volte associati i nomi di Seleuco e di A. a partire dall'anno 33 dell'era seleucide (289-8 a. C.), e così sulle monete; in questo tempo A. coniò anche monete in nome proprio. L'esplorazione dei paesi orientali e la penetrazione dell'ellenismo sono forse un aspetto dell'attività di A. come coreggente: lo stratego Demodamas di Mileto andò oltre lo Iaxarte (Sir Daryā), l'ammiraglio Patrocle esplorò il Mar Caspio, Megastene fu mandato in India ambasciatore a Polibotra; allora o più tardi A. fondò Antiochia nella Margiana e vi fece costruire anche fortezze. Dopo la battaglia di Corupedio (282 a. C.) Seleuco, passando in Europa per conquistare la Tracia e la Macedonia, affidò ad A. il governo di tutta l'Asia; ma Seleuco fu tosto ucciso da Tolomeo Cerauno, e A. rimase solo re di Siria (281-261). Egli fece coreggenti i suoi due figli, prima Seleuco e poi Antioco. Al principio del regno si trovò in difficili condizioni; doveva vendicare il padre, affermare il suo dominio nell'Asia Minore, contendere la Tracia e la Macedonia al Cerauno e ad Antigono Gonata, reprimere le ribellioni nella Siria Seleucide. Mandò nell'Asia Minore Patrocle ed Ermogene, il quale concluse un accordo con Eraclea, ma poi in Bitinia cadde in un'imboscata tesagli da Zipoite. Diede aiuti a Pirro per la spedizione in Italia, concluse col Cerauno la pace, e, intervenuto in Asia Antigono, concluse anche con lui la pace per cui Antigono rinunziò all'Asia e A. all'Europa; ne fu suggello il matrimonio di Antigono con Fila sorella del re di Siria (278). Minacciata la Grecia dall'invasione dei Galli, Antioco mandò un contingente militare alla difesa delle Termopili (279); poi i Galli, invitati da Nicomede di Bitinia, passarono nell'Asia Minore e per qualche tempo la saccheggiarono, finché furono sconfitti da A., il quale per questa vittoria ebbe il titolo di Sotere (277). Dal tempo di Seleuco I era rimasta aperta con l'Egitto la questione della Celesiria, sulla quale A. rivendicò i suoi diritti contro Tolomeo Filadelfo. Egli strinse alleanza con Maga di Cirene, già ribelle al re d'Egitto, e gli diede in isposa sua figlia Apama. Ma contro A. prese l'offensiva Tolomeo che s'avanzò con l'esercito nella Siria fino all'Eufrate, mentre la flotta operava sulle coste della Siria e dell'Asia Minore, occupando varie terre costiere nella Cilicia, nella Panfilia, nella Licia, nella Caria (prima guerra di Siria, 276-272 circa). Il mancato assalto di A. contro l'Egitto, lo svolgimento della guerra favorevole a Tolomeo, una pestilenza scoppiata nell'esercito siriaco condussero alla conclusione della pace, che sancì le conquiste tolemaiche. Il regno di Siria poté godere allora di un periodo di pace, nel quale forse A. riprese l'opera del padre promovendo la colonizzazione in oriente; egli stesso andò nella Babilonia e assistette alla fondazione del tempio di Nebo in Borsippa (268). In questo tempo gli si ribellò il primogenito e coreggente Seleuco, che A. fece mettere a morte (tra il 269 e il 266), mentre nominava coreggente il secondogenito, non sappiamo se con assegnazione di territorio. Non pare che A. abbia partecipato alla guerra di Cremonide; invece alla fine del suo regno guerreggiò contro Eumene succeduto in Pergamo a Filetero (263-2); ma Eumene vinse A. e assicurò l'indipendenza di Pergamo. Poco dopo la vittoria di Eumene, A. venne a morte (261 a. C.).



Moneta di Antioco I Sotere (da E. Babelon, *Les Rois de Syrie d'Arménie et de Commagène*)

Fonti: Euseb., *Chron.*, I, p. 249 Schöne; Memn., c. 12, in Müller, *Fragm. Hist. Graec.*, III, p. 533; Plut., *Demetr.*, 29, 38; Appian., *Syr.*,

59 segg.; Strab., XI, p. 516; Paus., I, 7, 1 segg; Trog., *Prol.*, 26; Just. Antioch., fr. 5 in Müller, *Fragm. Hist. Graec.*, IV, p. 558; Theocr., XVII.

Bibl.: Droysen, *Hist. de l'Hellén.* (trad. franc.), II, pp. 509, 577 segg.; III, pp. 183 segg., 262 segg.; B. Niese, *Gesch. der griech. und mak. Staaten*, Gotha 1893-1903, I, p. 391 seg.; II, pp. 12 segg., 71 segg., 126 segg.; Bevan, *The House of Seleucus*, I, Londra 1902, pp. 59 segg., 127-170, ecc.; Bouché-Leclercq, *Hist. des Lagides*, I, Parigi 1903, pp. 93, 151, 168 segg.; id., *Hist. des Séleucides*, Parigi 1913-14, p. 52 segg.; J. Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., IV, 1, pp. 248 segg., 561 seg., 584 segg.; IV, 11, pp. 198 segg., 477 segg.; Dittenberger, *Or. Gr. Inscr.*, Lipsia 1902, I, 54, 219-223; Strassmeier ed Epping, in *Zeitschr. für Assyriol.*, VII (1892), p. 226 seg.; Otto, *Beiträge zur Seleukidengeschichte*, in *Abhandl. der bayer Akad.*, philos.-phil. Kl., XXXIV, 1 (1928); Babelon, *Les rois de Syrie*, Parigi 1890, pp. XXXI segg., 16 segg.; Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 757 seguenti. G. Cor.

ANTIOCO II di Siria, detto Teo (*'Α. ὁ Θεός*). – Nacque nel 286 a. C. da Antioco I e Stratonice. Il padre, fatto uccidere il primogenito Seleuco, associò A. al trono (tra il 269 e il 266 a. C.), non si sa se con l'assegnazione di una parte del regno. Successe al padre nel 261 a. C. ed è ricordato in testi cuneiformi come unico re di Siria dall'anno seleucide 51 (261) al 65 (247 a. C.). Sposò una Laodice, sua sorella per parte di padre secondo Polieno, figlia di Acheo secondo Eusebio. A. II ci è dipinto come un ubbriacone che lasciava le cure dello stato ai suoi favoriti Aristo e Temisone. Sembra che al principio del regno abbia ripreso il disegno di Seleuco I di occupare la Tracia, la quale, nonostante le pretese anche di Antigono Gonata, si manteneva indipendente, divisa in piccoli territorî autonomi. Dai dinasti locali Tiris e Dromichete fu aiutato a prendere Cipsela presso l'Ebro; e può riferirsi a questo tempo anche la guerra di A. coi Bizantini, che ebbero aiuto di navi dagli Eracleoti. Il fatto più saliente del suo regno è la seconda guerra di Siria contro Tolomeo II Filadelfo re di Egitto. È dubbio se essa vada collegata direttamente con la guerra di Eumene contro Antioco I (263-2 a. C.), durante la quale il Filadelfo occupò Efeso. Questa città nel 259 era in mano di un figlio di Tolomeo, che si ribellò al padre ed ebbe alleato Timarco, un etolo che s'era fatto signore di Mileto. Antioco II, appena salito al trono, mostrò benevolenza alle città greche dell'Asia, intervenne in una contesa fra Samo e Priene, restituì la libertà a Clazomene e a Smirne, intervenne contro Timarco, che fu ucciso, e Mileto liberata dal tiranno diede ad A. il titolo di Teo. L'intervento a Mileto di A., che voleva profittare dei turbamenti prodotti dalla ribellione di Tolomeo ad Efeso, può aver fornito l'occasione alla guerra con l'Egitto, a cui A. si preparò con altri atti politici, come la concessione dell'autonomia ad Arado (259-8 a. C.) e il riconoscimento ad Eumene, anche di diritto, dell'indipendenza di cui già godeva di fatto. A torto si è dubitato della realtà storica di questa guerra nella quale A. ebbe alleati i Rodî e Antigono Gonata. Lo svolgimento della guerra fu favorevole ad A., il quale con l'aiuto dei Rodî s'impadronì di Efeso, e nel corso della guerra occupò la Ionia, la Panfilia e la Cilicia. Nulla sappiamo dell'andamento della guerra nella Celesiria, dove qualche ripercussione non deve essere mancata. I successi di A. furono agevolati dall'avanzata vittoriosa della flotta di Antigono che impedì alla flotta egiziana di sostenere efficacemente le città della costa asiatica, e la sconfisse a Cos (254 circa a. C.). Ad aggravare la situazione dell'Egitto si aggiungeva Demetrio il Bello, fratello di Gonata, il quale, chiamato da Apama vedova di Maga a Cirene (252 a. C.), moveva di qui guerra al Filadelfo. Questi allora pensò alla pace; forse vi furono trattative con Antigono che fallirono; riuscirono invece con Antioco, a cui Tolomeo riconobbe il possesso della Ionia. La pace fu suggellata dal matrimonio di Berenice, figlia del Filadelfo, con A., il quale divorziò da Laodice (250 a. C.). Erano così gettati i semi della discordia civile nel regno di Siria, la cui potenza era minata dalle tendenze separatistiche delle diverse regioni e dalle ribellioni dei satrapi. Diodoto, satrapo della Battriana, si ribellò ad A. fondando un regno di Battriana indipendente, che comprese anche la Sogdiana e la Margiana (250 a. C.). Una ribellione dell'Astabene diede occasione ad Arsace di fondare il regno dei Parti (248 a. C.). A., dopo che gli era nato da Berenice un bambino, passò dalla Siria nell'Asia Minore, e richiamò Laodice, la moglie ripudiata; questa prima che egli morisse, forse di veleno, gli fece riconoscere come erede del trono il primogenito di lei, Seleuco (247 a. C.). Gli amici di Berenice furono trucidati, mentre i fautori di Laodice apprestavano la medesima sorte a Berenice e a suo figlio ad Antiochia, scatenando una nuova guerra tra la Siria e l'Egitto.

Fonti principali: Eus., *Chron.*, I, p. 251 Schöne; Memnon., c. 23, in Müller, *Fragm. Hist. Graec.*, III, p. 538; Phylarch., fr. 7, in Müller, *Fragm. Hist. Gr.*, I, p. 325 segg.; Pytherm., fr. 2, in Müller, *Fragm. Hist. Gr.*, IV, p. 488; Hieronym., *In Daniel.*, 11, 7 (Migne, *Patrol. lat.*, XXV, p. 560); Trog., *Prol.*, XXVI; Appian., *Syr.*, 65; Polyaen., IV, 16, 1; Front., III, 9, 10.

Bibl.: Droysen, *Hist. de l'Hellén.*, III, pp. 301 segg., 334 segg., 361, 634 segg.; Niese, *Gesch. der griech. und mak. Staaten*, II, pp. 134 segg., 166 segg.; Bevan, *The House of Seleucus*, I, Londra 1902, pp. 166 segg., 236; Bouché-Leclercq, *Hist. des Lagides*, I, Parigi 1903, p. 197 segg.; id., *Hist. des Séleucides*, Parigi 1913-14, p. 76 segg.; J. Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., IV, 1, p. 594 segg.; Babelon, *Las roi des Syrie*, Parigi 1890, pp. LV segg. e 26 segg.; Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 759 segg. G. Cor.

ANTIOCO di Siria, detto Ierace (*'Α. ὁ Ἱέραξ*). – Secondo figlio di Antioco II e di Laodice, fratello di Seleuco II Callinico re di Siria, nacque verso il 255 a. C. Mentre Seleuco al principio del suo regno attendeva a ricuperare i territorî perduti per la ribellione delle città



Moneta di Antioco II Teo
(da E. Babelon, *Les Rois de Syrie, d'Arménie et de Commagène*)



Moneta di Antioco Ierace
(da E. Babelon, *Les Rois de Syrie, d'Arménie et de Commagène*)

greche e la spedizione vittoriosa di Tolomeo III re d'Egitto (246-245 a. C.), A., sostenuto dalla madre Laodice e dallo zio Alessandro, insorse contro il fratello per farsi sovrano indipendente nell'Asia Minore. Dopo un breve accordo tra i due fratelli contro Tolomeo, che venne a patti con Seleuco, questi attaccò A. e lo vinse nella Lidia, ma non poté prendere Sardi difesa da Alessandro (242 a. C. ?). Poco dopo lo Ierace con mercenarî galli sconfisse ad Ancira il fratello, che si ritirò nella Siria, lasciando A. padrone dell'Asia Minore. L'ordine di questi avvenimenti e la loro cronologia sono assai incerti: la terza guerra di Siria e la guerra fraterna si sogliono comprendere tra il 246 e il 237 a. C. I Galli dopo la vittoria su Seleuco si ribellarono ad A., il quale con l'aiuto di truppe tolemaiche li batté presso Magnesia. L'accordo fra A. e i Galli si ristabilì contro Attalo I di Pergamo, il quale tuttavia vinse i collegati all'Afrodisio presso Pergamo. Poco dopo riarse la guerra tra A. (che cercò l'aiuto di suo suocero Ziaela di Bitinia) e Attalo; ma questi vinse nella Frigia dell'Ellesponto, a Coloe nella Lidia, e nella Caria (229-228 a. C.). A. scacciato dall'Asia Minore rinnovò la guerra contro suo fratello Seleuco, ma fu vinto e costretto a rifugiarsi presso Ariaramne di Cappadocia. Non sentendosi qui sicuro, fuggì in territorio egiziano, ove venne arrestato; fuggito ancora una volta, morì nella Tracia combattendo contro i Galli (227 a. C.).

Fonti: Euseb., *Chron.*, I, p. 251 Schöne; Trog., *Prol.*, XXVII; Iustin., XXVII, 2 e 3; Polyb., V, 74, 4; Phylarch., fr. 31, in Müller, *Fragm. Hist. Gr.*, I, p. 341; Plin., *Nat. Hist.*, VIII, 158.

Bibl.: Droysen, *Hist. de l'Hellén.* (trad. franc.), III, pp. 379 segg., 442 segg.; Bevan, *The House of Seleucus*, I, Londra 1902, p. 191 segg.; Niese, *Gesch. der griech. und mak. Staaten*, II, Gotha 1899, p. 152 segg.; Bouché-Leclercq, *Hist. des Séleucides*, Parigi 1913-14, p. 103 segg., 558 segg.; J. Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., IV, 1, p. 679 segg.; IV, 11, p. 201 segg.; Dittenberger, *Or. Gr. Inscr.*, I, 269, 271, 273-280; G. De Sanctis, *Contributi alla storia dell'Impero Seleucidico*, in *Atti dell'Accad. di Torino*, XLVII (1910-11), p. 957 segg.; A. Ferrabino, *Le guerre di Attalo I contro i Galati e Antioco Ierace*, in *Atti dell'Accad. di Torino*, XLVIII (1911-12), p. 707 segg.; Corradi, *Intorno alla morte di Antioco I e di Antioco Ieràce*, in *Bollettino di filol. class.*, XVI (1909), p. 134 segg.; V. B. Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford, 1911, p. 760; Babelon, *Les rois de Syrie*, Parigi 1890, pp. LXVIII e 38 segg. G. Cor.

ANTIOCO III di Siria, detto il Grande (*'Α. ὁ Μέγας*). – Secondogenito di Seleuco II Callinico e di Laodice, figlia di Acheo, nato circa il 242 a. C. Durante il regno del fratello Seleuco III, stette, come go-

vernatore delle provincie orientali del regno, a Seleucia o a Babilonia. Proclamato re alla morte del fratello (223 a. C.), diede l'incarico di proseguire la guerra contro il re di Pergamo ad Acheo, il quale sconfisse Attalo e lo ridusse al suo antico territorio, ottenne la sottomissione delle città greche e quasi con poteri sovrani si diede a riordinare l'Asia Minore. Le satrapie orientali furono affidate da A. a due fratelli, Molone e Alessandro, il primo dei quali fu fatto stratego della Media, il secondo della Perside. Succeduto in Egitto a Tolomeo Evergete (primavera 221 a. C.) Tolomeo Filopatore, A. pensò di riprendere la lotta per la conquista della Celesiria e della Fenicia, allora in possesso dell'Egitto. Ma in Oriente Molone e Alessandro si ribellarono, ed A. dovette mandare contro i ribelli prima gli strateghi Zenone e Teodoto, che furono respinti da Molone, e poi l'acheo Xeneta, mentr'egli, stretta alleanza con Mitridate II del Ponto, di cui sposò una figlia Laodice, iniziava la campagna di Celesiria. Dovette però tornare indietro, perché anche Xeneta fu sconfitto da Molone, che prese il titolo di re. Allora A. decise d'intervenire personalmente in Oriente. Varcato l'Eufrate, attese la buona stagione ad Antiochia di Migdonia, donde s'avviò al Tigri, liberò Dura e raggiunse Apollonia. Nel territorio di Apollonia Molone dovette accettare battaglia, e, vinto quasi senza combattere, si uccise (220 a. C.). A., giunto a Seleucia, riorganizzò l'amministrazione delle provincie; diede a Diogene la satrapia della Media, ad Apollodoro la Susiana, e mandò Ticone ad occupare il litorale del mare Eritreo (Golfo Persico); quindi si rivolse contro Artabazane, dinasta della Media Atropatene, che riconobbe l'autorità del re e gli pagò tributo. Intanto, profittando della lontananza di A., si era ribellato anche Acheo nell'Asia Minore ed aveva preso il titolo di re. A., tornato in Siria, mandò al ribelle un messaggio minaccioso, ma si accinse alla guerra contro Tolomeo. Preparato l'esercito ad Apamea e ripresa Seleucia sull'Oronte, che dal 246 a. C. era tenuta dagli Egiziani, mandò Teodoto Emiolio a occupare i passi d'accesso alla Celesiria, ed egli stesso s'affrettò in Celesiria per la valle del Marsia, corse a Tolemaide, prese Tiro, e sottomise altre città della Fenicia e della Celesiria. Sosibio, ministro di Tolomeo, iniziò trattative con A., e questi, stanco dell'assedio di Dora e preoccupato dalla parte di Acheo, concluse una tregua di quattro mesi con Tolomeo, lasciandogli la Palestina. Le trattative di pace continuate poi a Seleucia non approdarono a nulla, perché Tolomeo voleva che fosse compreso nella pace anche Acheo. A. riprese quindi la guerra, sconfisse l'esercito egiziano e ne inseguì gli avanzi fino a Sidone. Ottenuta la sottomissione di Filoteria e di Scitopoli e presa Atabirio, invase la Perea, prese Gadara, entrò nella Galaditide, fece alleanza con gli Arabi, occupò Filadelfia, e affidata ai disertori egiziani Cereas e Ippoloco la Samaria, andò a svernare a Tolemaide (218 a. C.). Per la nuova campagna A. portò il suo esercito a 62.000 fanti, 6000 cavalli e 102 elefanti, a cui Tolomeo contrappose 75.000 uomini e 73 elefanti; ma presso Rafia A. fu sconfitto (217 a. C.), sicché con la pace di Antiochia Tolomeo riotteneva tutti i territorî perduti nelle campagne precedenti, eccetto Seleucia. A. preparò allora la guerra contro Acheo, trattando anzitutto l'alleanza con Attalo; entrò in campagna nel maggio del 216 a. C., favorito dall'isolamento in cui nell'Asia Minore si trovò Acheo, il quale col suo contegno dispotico s'era alienato popolazioni e dinasti. Acheo, dopo lunga resistenza in Sardi, per tradimento di due Cretesi cadde in mano di A. e da un consiglio di guerra fu condannato a morte (213 a. C.). A. ricuperò così l'Asia Minore, e l'affidò, come pare, a Zeusi, dovendo egli occuparsi di una nuova spedizione in oriente. Il re dei Parti Arsace III, stretta alleanza coi dinasti della Battriana e dell'Armenia, aveva invaso la Media. A. intervenne, avanzando per la Commagene e la Cappadocia verso la Sofene, il cui dinasta Serse sposò Antiochide sorella di A. Questi, che aveva associato al potere il suo primogenito, proseguì la conquista della Partiene e della Battriana, occupò Ecatompilo e si spinse a Syrinx capitale dell'Ircania; invase poi la Battriana, il cui re Eutidemo dopo lungo assedio a Zariaspa sua capitale fu riconosciuto come re, e attraverso il Paropamiso si avviò verso l'India (206 a. C.). Qui rinnovò l'amicizia col re Sofagaseno, che pagò tributo di denaro e di elefanti; poi passò nell'Aracosia, nella Drangiana, nella Carmania e giunse alle rive del golfo Persico; ritornato di qui a Seleucia sul Tigri, fece una diversione a Gerre sulla costa araba, toccò l'isola di Tilo e ritornò a Seleucia e quindi in Siria (205-4 a. C.). Questa spedizione, con la quale A. parve rinnovare la gesta di Alessandro, gli valse i titoli di Nicatore e di Gran Re. Frattanto in Egitto al Filopatore succedeva Tolomeo V Epifane (205-4 a. C.), e A. riprese la lotta per la Celesiria, accordandosi con Filippo V di Macedonia: il primo si sarebbe ripresa la Celesiria e la Fenicia, il secondo si riservava l'egemonia dell'Egeo, con la Caria e Samo. Ambasciatori di Tolomeo furono spediti ad A. e a Filippo, ed anche in Grecia e a Roma. Ma Filippo si affrettò ad occupare le città della Tracia e della Bitinia; A. invase la Celesiria (201 a. C.) e s'avanzò fino a Gaza che fu assediata e presa. Questi avvenimenti provocarono l'intervento dei Romani. L'ambasceria romana che portò l'*ultimatum* a Filippo doveva anche occuparsi della contesa fra A. e Tolomeo. Ora l'intervento romano decise Attalo, già attaccato da Filippo, a schierarsi dalla parte dei Romani, e A. ne invase il regno (199 a. C.). Ma interveniva anche l'Egitto, il cui esercito condotto da Scopa invase la Celesiria, e A., invitato dai Romani a non guerreggiare contro Attalo, ripassò il Tauro e sconfisse l'esercito egiziano a Panion, assicurandosi definitivamente il possesso della Celesiria (198 a. C.). Sicuro dell'Egitto, e impegnato Filippo nella guerra contro i Romani, A. esigette la sottomissione delle città dell'Asia Minore e della Tracia che erano state sotto Tolomeo, mandò l'esercito sotto Ardis e Mitridate a Sardi e fece avanzare la flotta lungo le coste della Cilicia; a Coracesio sulle coste della Panfilia un'ambasceria rodia minacciò l'ostilità dei Rodî e dei Romani se la flotta avesse avanzato oltre. Giunta ora la notizia della sconfitta di Filippo a Cinocefale (197 a. C.), i Rodî assunsero la difesa delle città già soggette a Tolomeo; ma A. continuò la sottomissione delle città del litorale, svernò ad Efeso, poi si rivolse all'Ellesponto e passò a Lisimachia. Qui si recò L. Cornelio Scipione a ordinargli in nome del senato di restituire tutto quello che aveva occupato contro Tolomeo e contro Filippo, e di non intervenire nelle città greche. T. Quinzio Flaminino al congresso sull'istmo aveva proclamato libere le città della Grecia e dell'Asia. Alla falsa voce della morte di Tolomeo, A. ritornò ad Antiochia, e riordinata la flotta e celebrate le nozze tra i suoi figli Antioco e Laodice, ripartì per la Tracia; ad Efeso accolse con deferenza Annibale esule dalla sua patria, ma dette poco ascolto ai suoi consigli. Mentre continuavano le ambascerie e le trattative coi Romani, A. risolveva la questione con l'Egitto sposando a Rafia sua figlia Cleopatra con Tolomeo; poco prima aveva sposato la figlia Antiochide con Ariarate IV di Cappadocia, e ora offriva un'altra figlia a Eumene di Pergamo, che rifiutò. Lasciato in Siria suo figlio, A. tornò ad Efeso e andò contro i Pisidî, ed intanto giungeva l'ambasciatore romano P. Villio che s'incontrò con lui ad Apamea Ciboto. Le discussioni di Apamea furono interrotte dalla notizia della morte del primogenito di A., e furono poi riprese da Minnio, incaricato di A., e Villio ad Efeso, senza nulla concludere. Ormai la guerra con Roma, per la quale non mancavano gl'incitamenti ad A., era inevitabile. Gli Etoli precipitarono gli avvenimenti, mandarono Toante ad Efeso ad annunziare ad A. che la lega etolica l'aveva scelto quale stratego autocrate, e Antioco promise che sarebbe intervenuto a liberare i Greci; poi con un colpo di mano s'impadronirono di Demetriade in Tessaglia e sollecitarono il pronto intervento di A., il quale, non disponendo allora di un esercito preparato alla guerra, passò in Grecia con poche forze (inverno 192 a. C.), e approdato a Demetriade si recò a Lamia, dove la dieta degli Etoli lo nominò generale supremo e gli diede 30 apocleti per consiglio di guerra. Ma lo sperato movimento dei Greci in suo favore mancò; Calcide gli resistette e solo più tardi fu occupata; la lega achea restò fedele a Roma, e solo quando A. s'impadronì dell'Eubea, gli Elei e i Beoti passarono dalla sua parte. Ma mentre Annibale insisteva sull'utilità dell'alleanza con Filippo di Macedonia, A. agì in modo che Filippo si strinse ai Romani e invitò il propretore M. Bebio a liberare la Tessaglia. A. si ritirò a Calcide, ove diede convegno agli alleati per la primavera seguente. Ivi sposò una figlia di Cleoptolemo, Eubea. I Romani intanto, fatti serî preparativi di guerra, ne affidarono il comando al console M.' Aci-



Moneta di Antioco III il Grande
(da E. Babelon, *Les Rois de Syrie, d'Arménie et de Commagène*)



Antioco III il Grande – Parigi, Museo del Louvre



Antioco III il Grande – Parigi, Museo del Louvre

lio Glabrione. A. fece una scorreria nella Grecia centrale avanzando verso il golfo di Ambracia; ma quando seppe che Acilio era sbarcato ad Apollonia nell'Illiria, ripiegò rapidamente a Calcide. Il console, congiunte le sue forze con quelle di Bebio, si diresse verso il golfo Maliaco. A. attendeva i rinforzi dell'Asia e i contingenti promessi dai Greci; poche truppe vennero dall'Asia, e la lega etolica radunò solo 4000 uomini. In attesa degli altri contingenti asiatici, A. tentò di arrestare l'avanzata dei Romani, che scendevano per la valle dello Sperchio, occupando le Termopili. Acilio fece aggirare le posizioni di A. da due distaccamenti, l'uno sotto L. Valerio Flacco, l'altro sotto M. Porcio Catone; questi riuscì alle spalle dell'esercito siriaco, che andò in piena rotta. A. non raccolse ad Elatea se non 500 uomini, coi quali riparò in Calcide e poi ad Efeso (191 a. C.). Incitato da Annibale, passò in Tracia, a rafforzarvi le guarnigioni di Sesto e di Lisimachia, ma di lì tornò rapidamente alla notizia che la flotta romana sotto C. Livio Salinatore era già a Delo e mirava a congiungersi con quella di Pergamo nel golfo di Elea. L'ammiraglio seleucide Polissenida tentò di impedire questo congiungimento, ma fu battuto al capo Corico e riparò ad Efeso. A. cercò di rafforzare la flotta mandando Annibale a raccogliere navi fenicie, arrolò mercenarî tra i Galli e richiamò suo figlio Seleuco dalla Tracia. Intanto L. Cornelio Scipione succeduto a M.' Acilio, accompagnato dal fratello Publio, poté senza difficoltà passare in Asia. A. volle trattare la pace; ma poiché Scipione chiedeva la resa senza condizioni, preferì tentare la sorte delle armi. La battaglia di Magnesia fu un disastro per A., che fuggì con pochi superstiti a Sardi e di qui ad Apamea (190 a. C.). P. Scipione ai messi di A. dettò in Sardi le condizioni dell'armistizio: A. doveva abbandonare l'Asia a nord del Tauro; pagare un'indennità di guerra di 15.000 talenti in diverse rate, e versarne 400 a Eumene; come garanzia dare 20 ostaggi, e consegnare i nemici particolari di Roma, come Annibale. Una commissione romana comunicò poi in Apamea Ciboto agl'inviati di A. le decisioni del senato, per cui i patti di Scipione erano aggravati dalla consegna degli elefanti, dalla riduzione della flotta a sole 10 navi, e da una serie di clausole che impedivano ad A. qualsiasi iniziativa (estate 188 a. C.). Le città greche che erano state per i Romani furono dichiarate libere ed esenti da tributo, quelle che erano rimaste fedeli ad A. divennero tributarie del re di Pergamo, a cui furono assegnati quasi tutti i territorî dell'Asia Minore tolti ad Antioco; Rodi ebbe la Licia e la Caria fino al Meandro, eccetto Telmesso rimasta ad Eumene. Così ridotto, il regno di Siria non aveva più possibilità di prospera esistenza, data la forza degli elementi disgregatori che vi agivano. E una conseguenza della sconfitta fu la ribellione di due strateghi, Atassia e Zariadri, che si proclamarono re l'uno della Grande Armenia, l'altro della Sofene; la Perside forse allora si proclamò indipendente con la Susiana; la Drangiana, la Gedrosia e l'Aracosia abbandonate a sé stesse probabilmente furono annesse al regno della Battriana. A., il quale fino alla conclusione della pace di Apamea era rimasto ad Antiochia, tentò d'impedire lo sfacelo del regno con una spedizione in Oriente. Fatto coreggente il figlio Seleuco, per la via di Babilonia s'avviò verso l'Elimaide ove si trovava il tempio di Belo con ingenti ricchezze delle quali tentò di impadronirsi; qui fu ucciso dagli abitanti accorsi a difesa del tempio (187-6 a. C.). Finiva così il regno forse più importante e più lungo della dinastia seleucide. A. fu talvolta debole ed incerto, ma in momenti difficili diede anche prova di calcolata prudenza, di una attività e di una energia mirabili, nonostante i rimproveri fattigli da antichi e moderni. Per un

momento aveva potuto ricostituire l'unità dell'impero e riunire sotto il suo dominio tutta la Siria, il che non era riuscito ad alcun altro della sua famiglia; e seppe conferire al suo regno anche un certo splendore artistico e letterario, ampliando ed abbellendo la capitale e fondandovi una biblioteca di cui ebbe la direzione il poeta Euforione. A. morendo lasciava il regno di Siria mutilato e in difficili condizioni a suo figlio Seleuco Filopatore.

Fonti principali: Eus., *Chron.*, I, p. 253 Schöne; Polyb., V, 40 segg. v. Indici; Liv., XXXI, 14, ecc., v. Indici; Appian., *Maced.*, 4, *Syr.*, 1, 4, 6, ecc.; Diod., XXVIII, 3; XXIX, 5, 10, 15; XXX, 19, 7; Iustin., XXX, 1 segg., XXXI, 1 seg.; XLI, 5, 7; Trog., *Prol.*, 30.

Bibl: Droysen, *Hist. de l'Hellén.* (trad. franc.), III, pp. 64 segg., 440 segg., 563 segg.; Niese, *Gesch. der griech. und mak. Staaten*, II, pp. 364 segg., 577 segg.; III, p. 87 segg.; Bevan, *The House of Seleucus*, I, Londra 1902, p. 300 segg.; Bouché-Leclercq, *Hist. des Lagides*, I, Parigi 1903, p. 293 segg.; id., *Hist. des Séleucides*, Parigi 1913-14, p. 123 segg.; J. Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., IV, 1, p. 690 segg.; IV, II, p. 193 segg.; Kromayer, *Hannibal und Antiochos der Grosse*, in *Neue Jahrb.*, 1907, p. 687 segg.; Ghione, *I comuni del regno di Pergamo*, in *Memorie Accad. di Torino*, LV (1903-04), p. 67 segg.; G. Cardinali, *Il Regno di Pergamo*, Roma 1906, pp. 96 segg. e 218 segg.; id., *Ancora per i confini nella pace di Antioco*, in *Klio*, X (1910), p. 249 segg.; Colin, *Rome et la Grèce de 200 à 146 a. C.*, p. 173 segg.; Clinton, *Fasti Hellenici*, II, p. 64 segg.; Th. Mommsen, *Storia di Roma Antica* (trad. ital.), Torino 1925, I, II, p. 230 segg.; G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, IV, 1, Torino 1923, p. 116 segg.; Dittenberger, *Or. Gr. Inscr.*, I, Lipsia 1903, n. 331 segg.; Babelon, *Les rois de Syrie*, Parigi 1890, pp. LXXVII segg., 45 segg.; Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 761 segg. G. Cor.

ANTIOCO IV di Siria, detto Epifane (*Ἀ. ὁ Ἐπιφανής*). – Figlio di Antioco III, dopo la sconfitta di Magnesia (190 a. C.) fu dal padre inviato ostaggio a Roma e vi rimase circa 14 anni, anche quando sul trono salì il fratello Seleuco IV; ebbe agio di stringere relazioni con l'aristocrazia romana e di conoscere gli ordinamenti politici e militari che rendevano così formidabile la potenza della repubblica. Avendo il fratello sostituito come ostaggio il proprio figlio Demetrio, A. si mise in viaggio per rientrare in Siria, quando seppe che Seleuco era stato ucciso dal ministro Eliodoro. Con l'appoggio di Eumene e di Attalo di Pergamo e col favore dei Romani egli occupò allora il regno, passando sopra i diritti di Demetrio, e prese il soprannome di Epifane. Finì di pagare l'indennità dovuta ai Romani e nei primi anni, seguendo una politica di amicizia e di deferenza verso di essi, attese a riordinare il regno, a consolidarlo con una migliore amministrazione, a eliminare le autonomie politiche ed economiche che vi si erano formate in seguito al diminuito prestigio della monarchia, a riorganizzare l'esercito, a favorire lo sviluppo delle città ellenistiche legandole tuttavia al sovrano, ad aumentarne il numero col concedere i diritti della cittadinanza antiochena anche a città costituite prevalentemente di elementi indigeni, purché facessero adesione ai costumi, alla civiltà e al culto dei dominatori. Morta verso il 173 la sorella Cleopatra già vedova di Tolomeo V re d'Egitto, A. rivendicò intero il possesso della Celesiria, che in un patto matrimoniale non ben chiaro era



Moneta di Antioco IV Epifane
(da E. Babelon, *Les Rois de Syrie, d'Arménie et de Commagène*)

stata concessa in dote, se non territorialmente, quanto a una parte dei redditi, a Cleopatra. Rinasceva così il vecchio conflitto fra Siria ed Egitto, poiché a nome del giovane Tolomeo VI Filometore i due ministri Euleo e Leneo, di umile origine e di non grande abilità, intendevano sostenere i diritti dell'Egitto sulla regione. I Romani, che in quel tempo erano impegnati nella lotta contro Perseo di Macedonia, non videro forse di malocchio l'accendersi della contesa fra i due maggiori stati ellenistici che potevano intervenire a loro danno, e si astennero dal pronunziarsi in favore di una delle due parti. A., che aveva riorganizzato l'esercito e s'era costruita una flotta, assicuratosi da eventuali ribellioni interne togliendo di mezzo un figlio di Seleuco, sostituendo con persone di sua fiducia gli elementi sospetti, battendo con grande celerità qualche tentativo di ribellione fomentato dall'oro egiziano, e associandosi al trono il proprio figlio, mosse rapidamente verso l'Egitto e in una battaglia campale fra Pelusio e il monte Casio ne disfece l'esercito. Nonostante si stipulasse un armistizio, riuscì con inganno a impadronirsi di Pelusio, la chiave del Delta, e ad avere nelle sue mani il giovane re suo avversario. Epifane penetrò quindi nell'Egitto e si avanzò sino a Menfi, dove anzi avrebbe preso il diadema reale, e naturalmente mise il paese a contribuzione. Al nipote egli intendeva imporre condizioni di pace che sarebbero state gravose. Ma il popolo alessandrino insorse contro i due ministri dimostratisi inetti e infedeli, costituì un nuovo governo con a capo Cumano e Cinea, e poiché il sovrano era in mano del nemico, innalzò al trono il fratello di lui che prese il nome di Evergete II.

A. si atteggiò allora a sostenitore dei diritti del sovrano legittimo, e fattesi da questo riconoscere le concessioni che desiderava, lo lasciò in Menfi e rientrò in Celesiria, forse richiamato dalle condizioni interne del suo regno, forse desideroso di evitare complicazioni con i Romani se avesse spinto a fondo la sua azione militare contro Alessandria, e contando che la discordia dei due fratelli avrebbe servito i suoi disegni. Ma questi calcoli andarono errati: i due fratelli si resero conto che la loro discordia sarebbe stata ad ambedue fatale e si associarono nel trono: Filometore rientrava così in Alessandria, e questa ridiveniva la capitale del paese. A. non poté esserne contento: nella primavera del 168 mandò la flotta a impadronirsi di Cipro che apparteneva all'Egitto, poi mosse egli stesso con l'esercito chiedendo che gli venissero riconosciute, oltre la Celesiria, Cipro e la regione di Pelusio. Quest'ultima cessione soprattutto era grave, perché lasciava l'Egitto aperto alle invasioni, e in istato quasi di vassallaggio. Le condizioni furono respinte, A. rioccupò Menfi e mosse su Alessandria.

Ma a circa quattro miglia dalla città, a Eleusi, gli venne incontro l'ambasceria romana guidata da Popilio Lenate. La situazione politica era nel frattempo cambiata: la Macedonia era definitivamente prostrata con la battaglia di Pidna, Perseo prigioniero; il senato romano non poteva tollerare che il regno di Siria, già vinto e ridotto a più stretti confini, s'ingrandisse e riducesse alle sue dipendenze l'Egitto. Popilio Lenate, prima di contraccambiare le cortesie di A., già suo conoscente in Roma, volle che il re rispondesse all'ordine del senato di evacuare l'Egitto e rientrare nel suo regno. Al tentativo del re di differire la risposta per deliberare, gl'impose di rispondere subito. A. piegò e sgombrò l'Egitto. La condotta dell'ambasciatore romano e quella del re valsero a rendere più visibile la situazione politica che s'era andata creando nel Mediterraneo orientale, in cui arbitra assoluta s'assideva oramai l'autorità di Roma. La Celesiria, ch'era stata il pomo della discordia, rimase però ad A. Ma non fu un possesso tranquillo, ché già prima vi esisteva un partito favorevole ai Lagidi, il quale s'era compromesso durante la guerra e fu da A. trattato severamente.

Alle ragioni politiche di malcontento si aggiunsero nella Giudea ragioni d'indole economica, giuridica e religiosa, quando A. volle prender la tutela di quella minoranza aristocratica che aveva chiesto e ottenuto la cittadinanza antiochena, e impiantato in Gerusalemme accanto al tempio il ginnasio e l'efebia, e che più tardi promosse la profanazione del tempio e la sua consacrazione a Giove, la distruzione dei libri sacri, il divieto della circoncisione, la persecuzione e la spogliazione di quanti non aderivano al nuovo ordinamento cittadino. A., che aveva punito la città e saccheggiato il tempio al ritorno dalla sua seconda spedizione di Egitto, non diresse personalmente la persecuzione, che fu opera piuttosto dei suoi rappresentanti e degli abitanti delle vicine città ellenistiche che detestavano i Giudei, e conseguenza del nuovo diritto ad essi applicato. I Giudei che rimasero fedeli alla religione dei loro padri aderirono alla famiglia degli Asmonei, che con Mattatia, Giuda Maccabeo e i fratelli si misero in aperta rivolta, e attraverso una lunga vicenda di episodî briganteschi ed eroici tennero viva l'opposizione al dominio seleucida in questa parte del regno, e contribuirono non poco a indebolirlo. Solenni feste A. celebrò in Dafne (166 a. C.), quasi in contrapposto a quelle celebrate dai Romani in Anfipoli nel 167, dopo la vittoria su Perseo, e vi profuse i tesori acquistati nella guerra. Persuaso che in Occidente la vigile sorveglianza romana non gli avrebbe permesso alcuna espansione, egli si volse all'Oriente, dov'erano immense regioni in cui l'ellenismo portato da Alessandro Magno aveva perduto terreno, e l'autorità dei Seleucidi diveniva ogni giorno più malsicura. In Armenia un antico satrapo di Antioco III, Artaxia, s'era proclamato re, aveva fondato una nuova capitale Artaxata, e rafforzato il suo potere con alleanze. A., partitosi d'Antiochia, lo vinse, forse lo fece anche prigioniero, imponendogli di riconoscere

la sua supremazia. Attraverso la Media, la cui capitale Ecbatana prese in suo onore il nome di Epifaneia, egli scese verso l'Elimaide con l'intenzione di recarsi in Persia. Nel corso di questo viaggio tentò di ottenere i tesori della divinità indigena Nana, identificata con Artemide, facendone la sua sposa divina, ma pare che i sacerdoti riuscissero a respingerlo, e che egli si sia ritirato. Ma, poiché il padre suo Antioco III era morto nella stessa regione, tentando di saccheggiare il tempio di Belo, si sparse la notizia che anche Epifane fosse perito. In realtà egli visse ancora un anno e mezzo circa, ma le fatiche e la vita sregolata gli avevano fatto contrarre la tisi, a cui doveva soccombere. Già prima di partire d'Antiochia, egli aveva costituito un consiglio di reggenza, con a capo Lisia, per il figlio (Antioco V Eupatore), che aveva associato al trono dal tempo della guerra di Egitto. Al giungere della falsa notizia della morte del padre, Eupatore dovette incominciare a regnare, e il padre, caduto malato, con una circolare ai popoli soggetti lo indicò come suo successore (a noi è arrivata nel II libro dei Maccabei la copia diretta ai Giudei di Gerusalemme che avevano accettato la cittadinanza antiochena). Mutò anche in parte l'indirizzo di governo, cercando di diminuire i malcontenti e di pacificare gli animi, ciò che giovò ai Giudei ai quali fu restituito il tempio e data la libertà di praticare la propria religione e di vivere secondo le proprie leggi. Epifane veniva a morte nel 163 in Tabe di Persia, mentre era nel viaggio di ritorno. La questione giudaica non fu nella sua vita che un episodio secondario, ma gli scrittori giudaici fecero di lui la figura tipica del persecutore designato all'ira finale e ai castighi di Dio, dando il modello di quella serie di biografie a tesi religiosa, di cui l'opera *De mortibus persecutorum* attribuita a Lattanzio è l'esempio classico. Il carattere e la condotta di Epifane ci appaiono come il risultato, oltre che della sua indole, della fusione mal riuscita delle tradizioni derivate dalla sua nascita regale in una monarchia ellenistica con l'educazione romana di cittadino in una libera repubblica. Splendido, munifico, avido di ricchezza e pronto a scialacquarla per fare sfoggio di potenza, sovrano assoluto e senza scrupoli religiosi o morali per molti lati, ci si presenta come desideroso della popolarità sino all'ostentazione, sino a disimpegnare le più umili mansioni nelle città, e mescolarsi alla plebe e goderne i divertimenti e condividerne i gusti. Aveva cercato di rialzare le sorti del regno di Siria, e vi sarebbe riuscito se avesse amministrato più parcamente, e se il desiderio di conservare la corona al proprio figlio non gli avesse fatto dimenticare i diritti di Demetrio figlio di Seleuco. La Siria poteva infatti resistere ai pericoli che la minacciavano (e di cui Epifane aveva coscienza) solo se a capo di essa fossero stati sempre uomini energici nel pieno vigore delle forze, e tutti i membri della dinastia avessero seguito una politica di solidarietà famigliare.

Fonti: Polibio, XXVI segg.; Livio, XLI; Diodoro, XXX, 1; *II Macc.*, IV-IX; Ios. Flav., *Antiq. Iud.*, XII; id., *Bellum Iud.*, I; libro di *Daniele*, XI.

Bibl.: U. Mago, *Antioco IV Epifane re di Siria*, Torino 1907; G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, IV, I, Torino 1923; B. Motzo, *Studî di storia e letteratura giudeo-ellenistica*, Firenze 1924; Bouché-Leclercq, *Histoire des Séleucides*, Parigi 1913; B. Niese, *Gesch. der griech. u. maked. Staaten*, III, Gotha 1903; J. Gutmann, in *Encycl. Judaica*, II, s. v. R. B. M.

ANTIOCO V di Siria, detto Eupatore (*Ἀντίοχος Εὐπάτωρ*). – Figlio di Antioco IV e di Laodice, succedette appena novenne al padre (163 a.C.), che l'aveva associato al trono e posto sotto la tutela di Lisia



Moneta di Antioco V Eupatore
(da E. Babelon, *Les Rois de Syrie, d'Arménie et de Commagène*)

quando iniziò la sua spedizione in Oriente. Prima di morire l'Epifane nominò reggente del figlio il suo ministro Filippo, che s'affrettò con l'esercito ad Antiochia, ove però fu preso ed ucciso da Lisia, che rimase solo reggente di A. Frattanto giungeva per la revisione del trattato di Apamea un'ambasceria romana, il cui capo Gneo Ottavio venne pugnalato. Benché Lisia negasse la connivenza del governo, i Romani si vendicarono lasciando partire da Roma Demetrio I Sotere, che sbarcò a Tripoli in Fenicia e fu accolto in Antiochia come liberatore. Antioco e Lisia furono arrestati e per ordine di Demetrio messi a morte (162 a. C.).

Fonti: Polyb., XXXI, 12, 19 segg.; *I Macc.*, 16, 18 seg.; *II Macc.*, 11 segg.; Appian., *Syr.*, 46, 66; Liv., *Perioch.*, 46; Ios. Flav., *Ant. Iud.*, XII, 362 segg.; Euseb., *Chron.*, I, 253 Schöne.

Bibl.: Bevan, *The House of Seleucus*, I, Londra 1902, pp. 136, 178 segg.; Bouché-Leclercq, *Hist. des Séleucides*, Parigi 1913-14, pp. 299, 307 segg., 315; Babelon, *Les rois de Syrie*, Parigi 1890, p. CXIII segg.; Head, *Hist. Num.*, 2ª ediz., Oxford 1911, p. 763; Dittenberger, *Or. Gr. Inscr.*, I, 252; Strassmaier, in *Zeitschr. für Assyr.*, VIII (1893), p. 110. G. Cor.

ANTIOCO VI di Siria, detto Epifane Dioniso. – Figlio di Alessandro Bala e di Cleopatra Tea. Quando morì Alessandro (145 a. C.), essendo A. ancora bambino e sotto la tutela dell'emiro Malchos in Arabia, il regno di Siria fu occupato da Demetrio II. Diodoto Tri-



Moneta di Antioco VI Epifane Dioniso
(da E. Babelon, *Les Rois de Syrie, d'Arménie et de Commagène*)

fone ottenne da Malchos la consegna del fanciullo per sostenerne i diritti al trono, e occupata Calcide e poi Apamea, sconfisse Demetrio, entrò in Antiochia e proclamò re Antioco VI, assumendone la tutela e assicurandogli l'appoggio dei giudei Gionata e Simone. Demetrio conservò la Cilicia, Babilonia, Seleucia di Pieria; la Siria settentrionale costituì il dominio di A.; nella Siria meridionale Gionata combatté contro Demetrio a favore di A. Trifone meditò di prendere per sé il trono; trasse prima con inganno Gionata a Tolemaide e lo fece uccidere, quindi fece assassinare Antioco dopo quattro anni di regno (143-2 a. C.), e si fece proclamare re dai soldati.

Fonti: *I Macc.*, 11, 39 segg.; Ios. Flav., *Ant. Iud.*, XIII, 131, seg., 144 seg., 218; Liv., *Perioch.*, 52; Diod., XXXIII, 4 a, 28; Appian., *Syr.*, 68, lo dice per errore Alessandro; Syncell., p. 554.

Bibl.: Bevan, *The House of Seleucus*, II, Londra 1902, p. 226 segg.; Bouché-Leclercq, *Hist. des Séleucides*, Parigi 1913-14, pp. 353 segg., 596 segg.; Babelon, *Les rois de Syrie*, Parigi 1890, p. CXXXIV segg.; Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 766 segg.; Strassmaier, in *Zeitschr. für Assyr.*, VIII (1893), p. 110. G. Cor.

ANTIOCO VII di Siria. – Detto Sidete (*ὁ Σιδητής*) dalla città di Side in Panfilia, dov'era nato da Demetrio I e Laodice (164 a. C.). Caduto Demetrio prigioniero dei Parti (138 a. C.), A. andò a Seleucia, si fece proclamare re e occupò forse anche Antiochia. Tosto si volse contro Diodoto Trifone che aveva usurpato il trono, e, respintolo dalla Siria nella Fenicia, lo assediò prima in Dora e poi in Apamea, dove Trifone fu ucciso. Allora prese a risottomettere le città che si erano ribellate a Demetrio ed erano passate a Trifone. Di fronte ai Giudei, che affettavano la loro indipendenza, riprese l'anteriore politica seleucidica, domandando a Simone la consegna di Ioppe e di



Moneta di Antioco VII Sidete
(da E. Babelon, *Les Rois de Syrie, d'Arménie et de Commagène*)

Gazara, la cittadella di Gerusalemme, e il pagamento dei tributi arretrati; ma il suo stratego Cendebeo fu vinto a Modein. Morto Simone, Giovanni Ircano occupò Gerusalemme (135 a. C.), provocando l'intervento nella Giudea di A., il quale, assediata la città, concluse poi un accordo con Ircano per cui i Giudei consegnavano le armi, pagavano il tributo e davano ostaggi. Dai Giudei A. ebbe il titolo di *Εὐσεβής* («pio»). Tornato ad Antiochia, egli preparò una

spedizione contro i Parti per liberare dalla prigionia Demetrio, di cui sposò la moglie Cleopatra Tea, mentre il fratello aveva sposato Rodoguna figlia di Fraate II. Antioco iniziò felicemente la campagna (130 a. C.) occupando la Babilonia. Poi, risalendo il Tigri sconfisse non lungi da Gaugamela lo stratego Indate, e occupata la Media e preso il titolo di Gran Re, iniziò con Fraate trattative che fallirono (129 a. C.). Ma le città della Media, presto stanche dei nuovi padroni, accordatesi con Fraate insorsero contro le guarnigioni siriache, e Antioco in queste sfavorevoli condizioni dovette venire con l'esercito di Fraate a una battaglia in cui fu vinto e ucciso (129 a. C.). Fraate gli fece solenni funerali e ne mandò in Siria il cadavere in una cassa d'argento.

Fonti: Strab., XIV, p. 668; *I Macc.*, 15 seg.; Appian., *Syr.*, 68; Diod., XXXIV, 1, 15, 17; Ios. Flav., *Ant. Iud.*, XIII, 218 segg., 225 segg., 236, 244, 271, gli dà il titolo di *Sotere* e di *Eusebe*; Euseb., *Chron.*, I, p. 255 seg. Schöne; Iustin., XXXVI, 1; XXXVIII, 10; Oros., V, 10, 8.

Bibl.: Bevan, *The House of Seleucus*, II, Londra 1902, p. 236 segg.; Niese, *Gesch. der griech. und mak. Staaten*, III, Gotha 1903, p. 292 segg.; Bouché-Leclercq, *Hist. des Séleucides*, Parigi 1913-14, pp. 368 segg., 398 segg.; Babelon, *Les rois de Syrie*, Parigi 1890, p. CXL segg.; sulle monete porta il titolo di *Evergete*; Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 767. G. Cor.



Moneta di Antioco VIII Gripo
(da E. Babelon, *Les Rois de Syrie, d'Arménie et de Commagène*)

ANTIOCO VIII di Siria, detto Gripo (*Ἀντίοχος Γρυπός*). – Nacque nel 141 a. C. da Demetrio II Nicatore e Cleopatra Tea, e fu mandato a studiare ad Atene. La madre, per avidità di regnare, tolto di mezzo il primogenito Seleuco V, chiamò da Atene come coreggente Antioco; sulle monete troviamo effigiati insieme Cleopatra ed Antioco,

Il regno di Siria era in gran parte in mano di Alessandro II Zabina, sostenuto da Tolomeo Evergete II d'Egitto. Ma questi, mutando politica, diede sua figlia Cleopatra Trifena in moglie ad Antioco e fornì a questo aiuti contro Alessandro, che fu sconfitto e ucciso. A. si sbarazzò tosto anche della madre che aveva cercato di avvelenarlo per conservare il potere (121 a. C.), e la Siria godé di un periodo di pace, nel quale Gripo fece mostra della sua liberalità alle feste di Dafne, ad Efeso, a Delo. Egli non poté impedire i progressi dei Parti di là dall'Eufrate, e solo pensò d'intervenire nella Giudea contro Giovanni Ircano. Ne fu impedito dalla nuova guerra civile provocata da Antioco IX Ciziceno, il quale tentò (114-13 a. C.) di impadronirsi del regno, occupò Antiochia e parte della Siria, obbligando Gripo a ritirarsi ad Aspendo (113-12 a. C.), e sposò Cleopatra IV. A., tornato all'offensiva, sconfisse il Ciziceno, riprese Antiochia e mise a morte Cleopatra IV (112-11);



Moneta di Antioco VIII Gripo
(da E. Babelon, *Les Rois de Syrie, d'Arménie et de Commagène*)

ma fu poi ancora vinto dal Ciziceno che fece uccidere Cleopatra Trifena (111). Delle vicende della lotta civile sappiamo poco; sembra che A. prevalesse nella Siria e nella Cilicia, e Antioco IX nella Celesiria e nella Fenicia. La guerra civile agevolò la disgregazione del regno: Tiro, Sidone e Tripoli si proclamarono indipendenti; la Commagene fu data da Gripo in dote alla figlia Laodice; nella Cilicia si stabilirono i Romani; Seleucia di Pieria ottenne la libertà. In un tumulto provocato da Eracleone, favorito di A., questi fu ucciso, ed Eracleone ne prese il posto come reggente di Seleuco VI, figlio del re ucciso (96 a. C.).

Fonti: Appian., *Syr.*, 69; Ios. Flav., *Ant. Iud.*, XIII, 9, 13; 13, 4; Diod., XXXIV-V, 28; Trog., *Prol.*, XXXIX; Iustin., XXXIX, 2 e 3; Euseb., *Chron.*, I, p. 257 segg. Schöne; Athen., V, p. 210 *d*; VI, p. 246 *d*; XII, p. 540 *a b*.

Bibl.: Kuhn, *Beiträge zur Gesch. der Seleukiden*, Altkirch 1891, p. 18 segg.; Niese, *Gesch., der griech. und mak. Staaten*, III, p. 307 segg.; Bevan, *The House of Seleucus*, II, Londra 1902, p. 250 segg.; Bouché-Leclercq, *Hist. des Séleucides*, pp. 386, 397 segg.; Dittenberger, *Or. Gr. Inscr.*, Lipsia 1903, I, 257-260, 383; Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 769 segg.; Babelon, *Les rois de Syrie*, Parigi 1890, pp. CLIV segg. e 177 segg. G. Cor.

ANTIOCO IX di Siria, detto Ciziceno (*Ἀντίοχος ὁ Κυζικηνός*). – Nacque da Antioco VII Sidete e da Cleopatra Tea, nel 135 a. C. Fu detto Ciziceno perché allevato a Cizico; porta sulle monete il titolo di *Filopatore*. Rivendicò i suoi diritti sul regno paterno contro A. Gripo, e con un esercito raccolto in Cizico tentò d'impadronirsi del regno di Siria, prese Antiochia, occupò parte della Siria costringendo Gripo a ritirarsi ad Aspendo, e si proclamò re. Abbiamo monete di lui datate dall'anno 199 dell'era dei Seleucidi, 114-13 a. C. In Siria sposò Cleopatra IV che gli portava da Cipro un piccolo esercito; ma fu vinto da Antioco VIII che riprese Antiochia ove s'era rinchiusa Cleopatra IV, la quale, rimasta prigioniera, per volontà della sorella Tri-



Moneta di Antioco IX Ciziceno
(da E. Babelon, *Les Rois de Syrie, d'Arménie et de Commagène*)

fena fu uccisa (112-11). Intanto il Ciziceno, raccolte nuove forze, sconfisse Gripo, e avuta Trifena nelle sue mani la fece uccidere, vendicando così la moglie Cleopatra IV (111-10 a. C.). La guerra civile si svolse per parecchi anni con alternative di vittorie e di sconfitte che non furono mai decisive: Gripo si mantenne nella Siria e nella Cilicia, il Ciziceno nella Fenicia e nella Celesiria, facendo di Damasco la sua capitale. Alla morte di Gripo (96 a. C.), Antioco IX tentò invano di occupare tutta la Siria. Seleuco VI, primogenito di Antioco VIII, riprese con nuova energia la guerra contro il Ciziceno e lo sconfisse (95 a. C.); A. o fu ucciso per ordine del vincitore o si diede la morte per non cadere nelle sue mani. Gli succedette a perpetuare la guerra civile suo figlio Antioco X Eusebe.

Fonti: Appian., *Syr.*, 68 seg.; Iustin., XXXIX, 2, 10; Ios. Flav., *Ant. Iud.*, XIII, 10, 1; Euseb., *Chron.*, I, 259 segg. Schöne.

Bibl.: Kuhn, *Beiträge zur Gesch. der Seleukiden*, Altkirch 1891, p. 18 segg.; Niese, *Gesch. der griech. und mak. Staaten*, III, p. 309 segg.; Bevan, *The House of Seleucus*, II, Londra 1902, p. 253 segg.; Bouché-Leclercq, *Hist. des Séleucides*, Parigi 1913-14, p. 402; Dittenberger, *Or. Gr. Inscr.*, I, pp. 255-256; Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 770; Babelon, *Les rois de Syrie*, Parigi 1890, pp. CLXI e 189 segg. G. Cor.

ANTIOCO XIII di Siria, detto Asiatico. – Figlio di Antioco X e di Cleopatra Selene, fu detto Asiatico perché allevato in Cilicia. Visse nel periodo dello sfacelo della dinastia seleucide e del-



Moneta di Chio attribuita ad Antioco XIII
(da E. Babelon, *Les Rois de Syrie, d'Arménie et de Commagène*)

l'intervento romano in Siria. Quando Tigrane occupò la Siria, egli si rifugiò a Roma, e solo dopo la sconfitta di Tigrane a Tigranocerta (69 a. C.) si recò ad Antiochia per prendere possesso del regno nel quale fu confermato da Lucullo. Ad Antiochia però scoppiò contro di lui una sommossa che venne repressa; ma i capi di essa sollecitarono contro Antioco dalla Cilicia Filippo II. I due capi arabi Aziz e Sampsigeramo, cui si rivolsero i due contendenti, si accordarono per tradirli. Frattanto giunse in Siria Pompeo a cui Antioco si rivolse per essere rimesso sul trono; ma Pompeo gli dichiarò che la Siria apparteneva ai Romani vincitori di Tigrane.

Antioco forse fu messo a morte da Sampsigeramo (63 a. C.). La dinastia seleucidica era finita, e la Siria fu ordinata da Pompeo a provincia romana.

Fonti: Strab., XVI, p. 753; Appian., *Syr.*, 49, 70; *Mithr.*, 106, dove è confuso con Antioco X, come in Iustin., XL, 2, 3 e in Euseb., *Chron.*, I, p. 261 Schöne; Cic., *Verr.*, IV, 27 segg.; Diod., XL, 1 *a*, *b*.

Bibl.: A. Kuhn, *Beiträge zur Gesch. der Seleukiden*, Altkirch 1891, p. 44 segg.; E. R. Bevan, *The House of Seleucus*, Londra 1902, II, p. 266 seg.; A. Bouché-Leclerq, *Hist. des Séleucides*, Parigi 1913-14, pp. 419, 433 segg., 441 segg.; B. Niese, *Geschichte der griechischen und makedonischen Staaten*, Gotha 1893, III, p. 310. Monete incerte, cfr. E. Babelon, *Les rois de Syrie*, Parigi 1890, p. CLXXIV segg. G. Cor.

ANTIOQUIA (A. T., 153-154). – Dipartimento della Colombia, situato tra quelli di Bolívar, Santander, Boyacá, Caldas, l'intendenza del Chocó e il Mar delle Antille (G. del Darién). Il dipartimento, essenzialmente montuoso, comprende l'estremità settentrionale della Cordigliera Centrale e della Cordigliera Occidentale, detta Cordigliera di Citará. I numerosi fiumi che lo bagnano fanno parte dei tre sistemi fluviali del Magdalena, del Cauca, che attraversa il dipartimento, e dell'Atrato. Il clima, caldo e malsano sulle rive dei fiumi, è invece favorevole all'uomo nelle parti alte. La superficie del dipartimento è di 59.180 kmq.; la popolazione è di 823.226 ab. (1918), con una densità quindi di 13,7 ab. per chilometro quadrato. Nell'Antioquia si coltivano zucchero, mais, cacao, caffè, cotone, tabacco; ma la principale ricchezza è dovuta alla produzione mineraria: oro, argento, mercurio, carbon fossile, marmi, pietre preziose, rame, piombo, ecc. alimentano un'importantissima industria mineraria. Le foreste forniscono legname da costruzione e da ebanisteria, piante medicinali, ecc. Ma i commerci sono inadeguati, per la deficienza delle vie di comunicazione. Importante centro commerciale è Puerto Berrío, porto fluviale sul Magdalena, ora congiunto da una ferrovia a Medellín. Prima era capoluogo del dipartimento Antioquia, a breve distanza dal fiume Cauca (10.600 abitanti); ora è capoluogo Medellín (v.), fondata nel 1575, importante città commerciale, che aveva, nel 1918, una popolazione di 79.146 ab., ed è situata a 1541 m. sul mare.

ANTIPAPA (fr. *antipape*; sp. *antipapa*; ted. *Gegenpapst*; inglese *antipope*). – L'antipapa è il competitore del vero e legittimo papa; il capo di un partito che insorge contro il pontefice romano, ne usurpa il nome e l'autorità e fa nascere nella chiesa cattolica uno scisma. Antipapi sorsero dal terzo al decimoquinto secolo, cioè da Novaziano, che fu il primo antipapa (251), a Felice V (1439), che fu l'ultimo. Circa il numero preciso degli antipapi non sono concordi gli storici ed i canonisti. Alcuni ne enumerano 25, altri 28, altri 40 e più. Secondo i principî della dottrina teologico-canonica, i veri e proprî antipapi sono circa una trentina. Gli altri, storicamente e teologicamente parlando, non sono antipapi a rigore di termini. Colui che aderisce all'antipapa è scismatico ed incorre, come tale, nelle pene severissime stabilite dal *Codex iuris canonici* (can. 2314). F. M. C.

ANTIPARO (gr. *Antíparos*; A. T., 82-83). – Isola delle Cicladi (Grecia), situata a SO. di Paro, da cui la separa un canale largo 1 chilometro. Ha una superficie di 45 kmq., e si eleva fino a 300 m. sul mare. Ha suolo poco fertile, ma ben coltivato. I suoi abitanti, circa 700, sono riuniti quasi tutti nell'unico centro, Antíparos o Oliáros. È celebre la splendida grotta, forse già nota agli antichi, nella parte settentrionale dell'isola, con una sala lunga 95 m., larga 30 e alta 25, ricca di bellissime stalattiti.

In Antiparo esistono alcuni giacimenti di piombo e di zinco, scoperti nel 1872.

ANTIPATARÎ (da *Antipate* (v.), lat. scient. *Antipatharia*). – È il nome di uno degli ordini degli Antozoi, che comprende animali marini viventi a una certa profondità che hanno sempre l'aspetto elegante di cormi arborescenti che ricordano le Gorgonie. Essi posseggono uno scheletro assiale cheratinoso compatto, stratificato e per lo più midollato, spinoso nei rami giovani e di color nero o quasi; una corteccia (*cenosoma*) polposa, grigiastra, poco spessa, facilmente decidua (ragione per cui nei musei si trovano conservati quasi soltanto gli scheletri), dalla quale sorgono molti zooidi tozzi, irregolarmente sparsi nelle parti vecchie, ma disposti in fila nei rami giovani. Ogni zooide ha colonna breve e disco regolare; possiede sei tentacoli corti e grossi, digitiformi (non pinnati), cavi, dei quali due più grandi, sagittali (uno dorsale e uno ventrale), staccantisi dalla colonna presso il margine; poi quattro minori (due latero-dorsali, due latero-ventrali) staccantisi dal disco; al centro del disco vi è la fessura boccale con accenno



Antipatarî

1, cormo di Antipatario impiccolito (da Koch) – 2, porzione di cormo ingrandita (da Lacaze-Duthiers): *sch*, scheletro; *cs*, cenosoma; *z*, zooidi – 3, sezione trasversa dello scheletro: *m*, midollo; *sp*, spine – 4, due zooidi più ingranditi visti di sopra (da Lacaze-Duthiers): *z*, zooidi; *b*, bocca; *t*, tentacoli; *cs*, cenosoma o corteccia del ramo – 5, zooide sorgente da un ramo visto di sopra: *t*, tentacoli; *b*, bocca con gonidio; *cs*, cenosoma – 6, spaccato trasversale dello zooide poco al disotto del disco: *ld*, loggia dorsale; *lv*, loggia ventrale; *ll*, loggie laterali, latero-ventrali, latero-dorsali; *sl*, setto laterale o primario; *st*, stomodeo; *ss*, setto parasagittale o secondario – 7, spaccato frontale o latero-laterale dello zooide e longitudinale del ramo: *st*, stomodeo; *fe*, filamento enteroide; *gon*, gonadi; *sch*, asse scheletrico del ramo; *cs*, cenosoma del ramo – 8, spaccato sagittale o ventrodorsale dello zooide e trasversale del ramo: *st*, stomodeo con solenoglifo; *s*, setto secondario; *cs*, cenosoma del ramo; *sch*, asse scheletrico del ramo (i numeri 1-4 da Delage e Hérouard, *Traité de Zoologie concrète*; 5-8, originali)

indeciso di gonidio, diretta secondo l'asse dei tentacoli sagittali ed ortogonale all'asse del ramo rispettivo del cormo. Nell'interno ogni zooide presenta di norma sei setti: due grandi laterali opposti e nella direzione del predetto asse del ramo, i quali posseggono ciascuno un filamento enteroide ed una gonade; poi quattro piccoli in due paia parasagittali (uno dorsale, l'altro ventrale) sprovvisti di filamenti e di gonadi; infine, talora, altri quattro piccolissimi subdiscali quasi invisibili, disposti lateralmente ai precedenti. Nessuno dei setti, né grandi né piccoli, possiede i muscoli longitudinali. La corteccia e la parete degli zooidi è priva di scleriti d'ogni natura, tuttavia alle volte accoglie e congloba in sé piccoli corpicciuoli estranei calcarei e silicei.

Gli Antipatarî hanno, nel complesso, un'organizzazione meno elevata degli altri Antozoi; noverano non molte specie, al più una sessantina, e quindi nell'economia generale del regno animale hanno poca importanza. Le specie sono tutte viventi, nessuna fossile.

Alcuni zoologi fanno una sola famiglia degli *Antipathidae*, che alcuni altri dividono in tre sottofamiglie; mentre altri ancora dividono addirittura l'ordine in tre sottordini o tribù: Antipatini, Schizopatini, Dendropatini.

Bibl.: Oltre alle opere generali menzionate sotto Antozoi (v.), si vedano: H. Lacaze-Duthiers, *Deuxième Mémoire sur les Antipathaires* (*Antipathaires vrais*), in *Ann. Sc. nat.*, s. 5ª, IV (1865); G. Brook, *On the Antipatharian collected by H. M. S. « Challenger » during the years 1873-76*, in *Challenger Report*, XXXII (1889); G. von Koch, *Die Antipathiden des Golfes von Neapel*, in *Mitth. d. zool. Stat. zu Neapel*, IX (1889). A. And.

ANTIPATE (dal gr. ἀντιπαθής « avente azione contraria, antipatico »; lat. scient. *Antipathes*). – Nome applicato dagli zoologi ai cosiddetti coralli neri, viventi in mare a una certa profondità; alcuni dei quali costituiscono il genere principale (*Antipathes* Pall.) od originario dell'ordine degli Antipatarî (v.); altri invece formano una semplice specie del genere *Plexaura* Lamour, nella famiglia *Gorgonidae* (v.). Tutti sono cormi dendritici con scheletro assiale e corteccia; da questa sorgono gli zooidi, che, nei primi, hanno sei tentacoli semplici, nei secondi otto pinnati. Lo scheletro è sempre cheratinoso, nero o nerastro ed è usato in commercio per oggetti ornamentali; ciò precipuamente per quelli appartenenti al genere *Plexaura*, nell'India, dove si chiamano *Jusr* (corallo nero) e dove hanno valore di talismani contro temuti influssi magici. Da ciò il nome strano applicato dagli zoologi a questi alcionarî. A. And.

ANTIPATRO (*Ἀντίπατρος*, *Antipăter*, di rado *Antipătrus*). – Uno dei più valenti, se non forse il più prezioso collaboratore di Filippo di Macedonia e di Alessandro Magno. Figlio di Iolao, aveva verosimilmente cominciato la sua carriera militare già sotto Perdicca; poiché sappiamo da Suida che egli aveva composto una opera storica intorno alle imprese illiriche di quel re; la sua nascita

dovrà datarsi intorno al 390 a. C. (v. Beloch, *Griech. Gesch.*, IV, II, § 52). Fin dai primi anni del regno di Filippo, egli cominciò a salire rapidamente in autorità e in prestigio, fino a raggiungere quell'altissima posizione che egli conservò poi, anche sotto Alessandro, fino alla morte; uomo colto, più di quanto non fosse la generalità dei nobili macedoni, entrò in dimestichezza con Aristotele, negli anni che lo Stagirita passò alla corte di Macedonia, come educatore del principe ereditario.

Verso la fine dell'anno 347, lo troviamo al seguito di Filippo, nella spedizione che questi condusse in Tracia contro il principe Cersoblepte e le città alleate ad Atene. Mentre la flotta macedonica investiva Abdera, Antipatro, al comando di un forte distaccamento, si spingeva fino alla Propontide. Nel 346, fu, insieme con Parmenione, a capo dell'ambasceria macedonica che trattò in Atene per la stipulazione di quella pace che, dal nome del negoziatore ateniese, fu detta di Filocrate (Demostene, *De legat.*, 143).

Dopo la battaglia di Cheronea e la pace che ne seguì fra Atene e Filippo (338 a. C.), Antipatro accompagnò ad Atene il suo principe Alessandro, che il re inviava nella città vinta, ma ch'egli desiderava a sé benevola, per accompagnarvi i resti degli Ateniesi caduti nella cruenta giornata: in tale occasione gli furono conferite, per decreto del popolo, la cittadinanza ateniese e la prossenia (Giustino, IX, 4, 5; Polibio, V, 10; Iperide, *In Demad.*, fr. 77 Blass, 3ª ed.). Quando, pochi mesi più tardi, Filippo cadde sotto i colpi di un regicida (Pausania), al contegno fermo e deciso di Antipatro, all'autorità di cui egli godeva alla corte e nell'esercito dové il giovane Alessandro se la sua successione al trono poté avvenire senza indugi e senza tumulti e rapidamente consolidarsi. Se a lui in sommo grado (oltreché a Parmenione, a Clito, e ad altri) Alessandro fu debitore del trono, non meno preziosa e indispensabile gli fu l'opera di Antipatro durante il suo regno: a lui infatti il giovane re commise il geloso e difficilissimo incarico di governare la Macedonia e la Grecia durante la sua assenza per la guerra alla Persia; incarico che Antipatro assolse con mirabile perizia di generale e di statista, con immutata devozione verso il suo re.

I compiti di Antipatro, nella sua altissima carica, erano principalmente: governare la Macedonia, proteggendone i confini da qualunque eventuale assalto; curare i rapporti degli stati greci verso la Macedonia e sorvegliare l'applicazione del patto federale di Corinto; provvedere all'invio dei rinforzi e dei complementi necessarî all'esercito operante in Asia; compiti irti di difficoltà e di responsabilità, finché Memnone minacciava con la flotta persiana le coste stesse della Grecia e Farnabazo e Autofradate operavano a ristabilire il predominio persiano nell'Egeo.

Delle città greche, Sparta fu l'unica che non volle adattarsi a riconoscere la sovranità macedonica; anche dopo che Alessandro, conquistando la Fenicia e l'Egitto, ebbe spazzato via dai mari la flotta persiana, privandola delle sue basi (v. ALESSANDRO MAGNO), il re spartano Agide non si dette per vinto; ma, ridottosi nell'isola di Creta, raccolse ivi nuove forze, e, sbarcatele nel Peloponneso, iniziò l'offensiva contro la Macedonia, traendo al suo fianco parecchi degli stati peloponnesiaci (primavera 331). Antipatro non poté venire che tardi in soccorso del Peloponneso rimasto fedele; poiché gli fu d'uopo appianare prima un grave conflitto sorto fra lui e Memnone, governatore della Tracia: frattanto Agide assediava Megalopoli, obbediente alla Macedonia, e levò l'assedio solo quando Antipatro gli fu dappresso con un esercito di circa 40.000 uomini in cui erano riuniti ai contingenti macedonici quelli dei confederati greci. La battaglia si combatté, nelle vicinanze di Megalopoli, nell'autunno del 331: gli Spartani, assai inferiori di numero, combatterono con grandissimo valore, ma furono sopraffatti; lo stesso Agide cadde con oltre 5000 dei suoi (Diodoro, XVII, 63; Curzio, VI, 1, 1-16; Giustino, XII, 1, 8-12). Alessandro lasciò che Antipatro concedesse la pace a miti condizioni; e da questo momento fino alla morte di Alessandro non si ebbero in Grecia altri tentativi di scuotere la sovranità macedonica.

La nuova concezione monarchica, nella quale venne Alessandro dopo lo sfacelo del regno persiano, il suo progressivo allontanarsi dalle forme tradizionali della regalità macedonica, l'aver voluto piegare i suoi ufficiali e i suoi ministri all'etichetta delle corti orientali furono causa di un primo raffreddamento nei rapporti di Antipatro col re: maggiormente vi contribuirono il processo e l'esecuzione di Filota (v. ALESSANDRO MAGNO e FILOTA), cui si accompagnò quella del genero stesso di Antipatro, Alessandro di Lincestide; e la pretesa di Alessandro agli onori divini. Secondo una testimonianza di Suida, Antipatro fu il solo dei diadochi che sempre inflessibilmente rifiutò l'adorazione divina al suo re. Ciononostante, egli non venne mai meno alla fedeltà verso il sovrano; neppure quando la regina madre, autoritaria e gelosa dei suoi straordinarî poteri, cercò di metterlo in cattiva luce presso il figlio (Plutarco, *Alex.*, 39; Diodoro, XVII, 118, 1). I sospetti gettati sopra di lui sembra facessero invece presa sull'animo di Alessandro, il quale, ritornato dalla spedizione indiana nel 324, giudicò opportuno di rimuovere l'ormai troppo potente Antipatro dal suo altissimo ufficio. Fu scelto a sostituirlo uno dei più provetti e fidati ufficiali dell'esercito, Cratero, il quale ricevette senz'altro dal re la nomina di governatore della Macedonia. Egli doveva mettersi subito in viaggio verso l'Europa, al comando dei veterani macedoni congedati; a sua volta, Antipatro ebbe ordine di venire in Asia, per condurre ad Alessandro nuovi contingenti di truppe fresche (Arriano, VII, 12; Plutarco, *Alex.*, 74).

Ma, prima che Cratero fosse arrivato in Europa, Alessandro soggiaceva a violento morbo il 23 giugno del 323. Corsero più tardi voci calunniose che designavano Antipatro, insieme con Aristotele stesso, come gl'istigatori del supposto avvelenamento di Alessandro: dicerie senza base alcuna di verità, nate forse, come alcuno pensa (Kaerst), fra le maldicenze e le gelosie delle scuole filosofiche rivali e nei circoli di Olimpia e di Antigono. La notizia della morte di Alessandro sembrò dare alla Grecia il segnale di una sollevazione generale, della quale furono antesignani gli Ateniesi e gli Etoli. Atene, ben provvista di mezzi finanziarî mercé la sapiente amministrazione di Licurgo (338-326), fiduciosa nell'abilità del condottiero Leostene, prese senz'altro un'energica offensiva contro la Macedonia, appoggiata da Etoli, Locresi e Focesi. Dopo una prima sconfitta delle forze macedoniche e dei loro alleati presso Platea, Antipatro stesso fu battuto ad Eraclea tessalica e costretto a rinchiudersi in Lamia («guerra Lamiaca»). Frattanto altri popoli della Grecia centrale si univano alla rivolta, mentre il Peloponneso veniva guadagnato alla causa ateniese dall'abile propaganda di Iperide e di Demostene. Ma ben presto cambiarono le sorti della guerra, quando Leostene morì e Antipatro, rinforzato dai veterani macedoni, si liberò dall'assedio. Dopo l'arrivo di Cratero in Grecia e l'insuccesso di Crannone (agosto 322), gli stati greci, demoralizzati, accettarono di trattare, uno dopo l'altro, col severo vincitore: ed anche Atene, dopo il disastro navale di Amorgo (luglio 322), dovette piegarsi alle dure condizioni imposte da Antipatro (settembre 322), rinunziando alla propria indipendenza e alla costituzione democratica, e abbandonandogli i responsabili della guerra, fra i quali Iperide e Demostene. Anche gli stati peloponnesiaci si arresero; e solo il forte popolo montanaro degli Etoli rimase in armi, grazie al conflitto scoppiato fra i diadochi (Diodoro, XVIII, 11-18; Plutarco, *Phocion*, 23-28; *Demosth.*, 27-28).

Il compito che s'era presentato ad Antipatro in Grecia subito dopo la morte di Alessandro, gli aveva impedito di partecipare, insieme con gli altri diadochi, al regolamento della reggenza del regno; resa ora la tranquillità alla Grecia, specie con l'introduzione ovunque di reggimenti oligarchici, Antipatro, che aveva iniziato insieme con Cratero la campagna per la sottomissione dell'Etolia, dovette interromperla durante l'inverno 322-1, per prepararsi a portare, insieme con lui, le armi in Asia contro Perdicca e in sostegno di Antigono (v. ANTIGONO e PERDICCA).

La guerra, che Antipatro combatté specialmente in Cilicia per indebolire la posizione militare di Perdicca in Egitto, finì dopo che questi fu ucciso dai suoi stessi soldati e Cratero perì in battaglia contro Eumene. A Triparadiso, in Siria (321 a. C.), ebbe luogo un convegno fra i diadochi e una nuova spartizione e sistemazione delle provincie dell'Impero: quivi Antipatro, il più anziano e il più benemerito dei generali macedoni, fu meritamente dai soldati acclamato reggente. Dopo aver guidato, con Antigono, una spedizione attraverso l'Asia Minore, per sloggiare Eumene dalle sue posizioni, e dopo avere meglio a sé legato Antigono sposando al figliuolo di lui Demetrio la propria figlia Fila, vedova di Cratero, Antipatro fece ritorno in Macedonia col figlio Cassandro e con le persone della famiglia reale, poste ora sotto la sua protezione.

In Grecia la pace era stata intanto di nuovo turbata, per opera degli Etoli, istigati da Perdicca: Atene si agitava per ottenere il richiamo della guarnigione macedonica. Antipatro, già gravemente ammalato, non poté trattare personalmente queste gravi faccende e dovette affidarne il disbrigo a Cassandro: e di lì a poco, nel 319 a. C., moriva, designando a succedergli nella reggenza, non il

figlio Cassandro, ch'egli giudicava incapace di sì alta e difficile missione, ma il vecchio generale macedone Poliperconte. Scompariva così l'ultimo dei grandi Macedoni di antico stampo, dimostrando, con l'ultimo atto della sua vita, com'egli sapesse – in ciò profondamente diverso dagli altri diadochi – posporre gl'interessi personali e famigliari a quelli della patria e della dinastia.

Fonti: Per la biografia di Antipatro servono anzitutto le fonti stesse alle quali dobbiamo risalire per il periodo di Filippo e Alessandro Magno (v.). Per gli anni dopo il 323, perdute le opere degli storici contemporanei (e le più importanti erano le *Storie* di Ieronimo di Cardia e le *Storie* di Duride di Samo), la più antica narrazione continuata di cui possiamo oggi usufruire è contenuta nel libro XVIII della *Biblioteca Storica* di Diodoro Siculo. Di altre due notevolissime e pregevoli esposizioni di questi fatti, quelle di Arriano e di Trogo Pompeo, non ci son giunti che estratti; dell'opera che Arriano aveva composto, in dieci libri, sui successori di Alessandro, giungendo fino al 320 a. C., ci rimangono gli estratti di Fozio; delle *Storie Filippiche* di Trogo non abbiamo che il magro compendio di Giustino (libri XVII-XVIII). Di Plutarco, si vedano le *Vite* di Alessandro, Demostene, Focione, Eumene.

Bibl.: Delle opere moderne, sono anzitutto da consultare quelle relative al periodo di Filippo e di Alessandro di Macedonia; si vedano poi: J. G. Droysen, *Histoire de l'Hellenisme*, (trad. franc. di A. Bouché-Leclercq), Parigi 1883-1885; B. Niese, *Gesch. der griech. u. makedonisch. Staaten seit der Schlacht bei Chaironeia*, Gotha 1893, I; J. Kaerst, *Geschichte des hellenist. Zeitalters*, 2ª ed., Lipsia 1926-1927, 2 voll. e, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, 2501 segg.; H. Berve, *Das Alexanderreich auf prosopographischer Grundlage*, Monaco 1926; J. Beloch, *Griech. Geschichte*, 2ª ed., IV, Lipsia e Berlino 1925-27. G. Gi.

ANTIPATRO di Bostra. – Vescovo di Bostra, eletto fra il 451 e il 457. Si ha notizia di lui, la prima volta, in una lettera diretta dall'imperatore Leone I a parecchi vescovi (Mansi, *Conciliorum amp. collect.*, VII, col. 523). Sappiamo anche che si adoperò nel 458 per far liberare dalle prigioni di Bostra, a istanza di S. Eutimio, Terebone I filarca dei Saraceni. Il settimo concilio ecumenico (787) lo qualificò come uno dei più eletti padri dell'antichità. Con certezza sappiamo che egli scrisse una confutazione (*ἀντίῤῥησις*) dell'apologia di Origene scritta da Eusebio di Cesarea. Di questa confutazione ci rimangono frammenti (Mansi, XIII, col. 178) negli atti del secondo concilio di Nicea e (*Patrol. gr.*, XCVI, coll. 482-487-502) nelle citazioni che del cap. XV di essa fa S. Giovanni damasceno. Gli atti del già citato settimo concilio ecumenico (II niceno) ci conservano anche un piccolo frammento di un sermone di Antipatro sull'emorroissa. Anastasio sinaita nelle sue *Sententiae patrum* riporta brani di un sermone di Antipatro *Εἰς τὸν σταυρόν* e di un altro dove sono riferite le opinioni cristologiche di Apollinare di Laodicea (Mai, *Script. vet. nova collectio*, VII, p. 204; *Patrol. gr.*, LXXXIX, col. 1185). Altre due omelie infine (*Patrol. gr.*, LXXXV, col. 1763) vanno sotto il nome di Antipatro, per quanto con assai scarsa attendibilità: la prima per la nascita di Giovanni il Battista, la seconda sull'Annunciazione.

Bibl.: O. Bardenhewer, *Geschichte der altkirchlichen Literatur*, IV, Friburgo in Br. 1924, p. 304 segg. M. N.

ANTIPATRO di Tarso. – Filosofo stoico, che fu scolaro e successore di Diogene di Seleucia nella direzione della scuola ad Atene, e maestro di Panezio (seconda metà del secolo II a. C.). Cicerone ed Epitteto parlano di lui con molta ammirazione. Morì in tarda età, suicida, dopo aver serenamente ringraziato gli dei per tutti i beni goduti nella vita. Le sue convinzioni filosofiche lo portarono a polemizzare vivamente, per iscritto, col contemporaneo Carneade, subendone anche talora, in alcune concezioni, l'influenza. Dai suoi frammenti non si può chiaramente capire quanto le sue dottrine divergessero, complessivamente, da quelle di Crisippo, né quanto con ciò egli anticipasse le posizioni della media Stoa. Si occupò di dialettica e di logica (studiando il problema della definizione e proponendo un'originale teoria del sillogismo ad una sola premessa), combatté la scepsi, trattò di teologia e di mantica e principalmente, infine, di etica, esponendo dottrine (come la definizione del *τέλος* e la concezione del carattere essenzialmente stoico dell'etica platonica) speciale interesse per la determinazione della sua posizione storica.

Per i frammenti v. von Arnim, *Stoicorum veterum fragm.*, III, p. 209 segg.

Bibl.: H. Cohn, *Ant. von Tarsos*, Berlino 1905 (con tutta la bibliografia precedente); H. von Arnim, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, coll. 2515-16; O. Hense, *Zu Ant. v. Tarsos*, in *Rhein. Museum*, LXXIII (1920), pp. 290-305. G. C.

ANTIPATRO di Tiro. – Filosofo stoico, morto in Atene poco prima del 44 avanti Cristo, anno nel quale Cicerone componeva il *De officiis* (cfr. *De offic.*, II, 86). Ebbe per maestri Stratocle di Rodi, scolaro di Panezio, e Antidoto (*Ind. Herc.*, col. 79). Secondo il racconto di Plutarco (*Cat.*, 4), da lui Catone Uticense fu avviato allo studio della filosofia stoica. È probabile che egli abbia scritto un *Περὶ καθήκοντος* (Sul dovere): e Diogene Laerzio cita di lui più volte un *Περὶ κόσμου* (Sul mondo), che però, come anche altri scritti pure ricordati dal Laerzio, è dubbio (per la mancanza di ulteriore determinazione dopo il nome *Ἀντίπατρος*) se vadano realmente riferiti a lui o all'altro filosofo stoico, di età anteriore, Antipatro di Tarso (v.).

Bibl.: H. Cohn, *Antipater von Tyros*, in appendice al suo *Antipater von Tarsos*, Berlino 1905, p. 87 segg.; E. Zeller, *Philos. d. Griech.*, 3ª ed., III, 1, p. 585, n. 1; von Arnim, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, col. 2516. G. C.

ANTIPERIODICI. – Con questo nome, in passato, i farmacologi indicavano un gruppo eterogeneo di sostanze medicamentose (corteccia e alcaloidi della china, arsenico, acido salicilico e salicilati, eucaliptolo, ecc.) che impediscono il ripetersi degli accessi febbrili, o mitigano il decorso di malattie, come la malaria e la febbre ricorrente, che hanno tendenza a ricorrere a periodi.

ANTIPIRETICI (dal gr. *ἀντί* «contro» e *πυρετός* «febbre»). – Si dicono antipiretici, od antitermici, quei rimedî che servono ad abbassare la temperatura abnormemente aumentata. Perciò la febbre è il sintomo cui questi farmaci si oppongono. Già da tempo antico troviamo fatta menzione di tali sostanze; così nei libri della collezione ippocratica sono notate molte formule *frigefactoriae* consistenti in acqua melata, tisane e decotti d'orzo.

L'origine della febbre fu pure oggetto di lunghe discussioni. Quando si credeva che essa fosse prodotta dagli umori peccanti circolanti nell'organismo, si attribuivano agli antipiretici virtù depurative, e lo stesso Cartesio raccomandava ai medici di usare sostanze che modificassero la crasi sanguigna; quando fioriva la medicina spagirica, altro non si vedeva nella febbre se non una fermentazione ed un ribollimento acido e come antitermici si usavano gli alcalini; infine, quando regnava la iatromeccanica e si credeva che la febbre fosse legata ad un aumento di viscosità del sangue, ad un maggiore attrito interno, il Boerhaave proponeva di diluire il sangue con medicamenti appropriati.

Oggi noi sappiamo che la temperatura del corpo si mantiene costante mercé la funzione di determinati centri nervosi che denominiamo centri termoregolatori. Il calore animale si forma nel metabolismo degli organi. Un muscolo, una ghiandola che funzionano producono lavoro, ma sviluppano anche calore. Il Lavoisier, in base alle sue scoperte, pensava che l'ossigeno, combinandosi col sangue nel polmone, originasse quivi il calore animale, ma esso deriva invece dalla vita di tutte le cellule e dai processi di ossidazione che nelle stesse continuamente si svolgono. Alcuni farmaci rallentano questi processi chimici di anabolismo e catabolismo cellulare e con questo meccanismo abbassano la temperatura del corpo. La chinina appartiene a questo gruppo di medicamenti. Altri invece agiscono mettendo in opera quei mezzi che l'organismo ha a sua disposizione per regolare la temperatura. Già nel libro *De morbis* Ippocrate dice che un vaso pieno d'acqua calda si può raffreddare in due modi: o aggiungendovi acqua fredda, o esponendolo al vento gelato: in questo secondo caso il calore si perde per irradiamento. È quanto avviene quando si usano quei medicamenti che dilatano i vasi sanguigni della cute richiamando molto sangue alla periferia del corpo, in modo che esso si raffreddi facilmente. E questa vasodilatazione avviene per opera dei nervi vasomotori in stretta relazione coi centri termoregolatori sopra ricordati. L'antipirina appartiene a questo gruppo d'antitermici. Altri farmaci invece provocano una crisi di sudore, il quale per evaporare sottrae rapidamente calore al corpo. L'aspirina, l'acido salicilico possono mettersi fra questi. Tutti gli antipiretici hanno, più o meno, azione nociva sul cuore e sulla pressione del sangue e debbono quindi essere adoperati con cautela. A. Ben.

Le ricerche di fisiologia sperimentale di Henry Gray Barbour, di Isenschmidt e Schnitzer (1912), se non hanno potuto fissare la sede esatta del centro termoregolatore, lo hanno attribuito a una zona contigua ai nuclei centrali, in vicinanza del *tuber cinereum*. La prossimità dei centri termoregolatori a quelli sensitivi può essere una delle ragioni per le quali spesso un antipiretico è nello stesso tempo analgesico e anche narcotico.

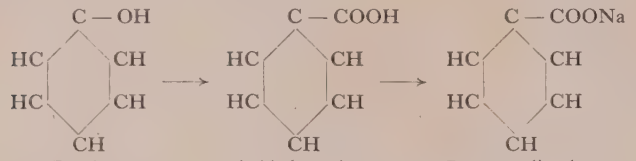
L'aumento della temperatura, o ipertermia, è uno dei fenomeni più caratteristici e più facili a mettersi in evidenza nel processo febbrile, ma non rappresenta tutta la febbre, nella quale si hanno inoltre importanti alterazioni del ricambio materiale.

È notevole il fatto che, mentre è relativamente facile con gli antipiretici abbassare di più gradi la temperatura di un animale da esperimento febbricitante, è difficile farne variare la temperatura normale,

anche solo di qualche decimo di grado. Nella febbre da cause infettive ha moltissima importanza l'eventuale azione specifica che il farmaco ha sul parassita patogeno. Così la quantità di chinino che impedisce il ripetersi di un attacco malarico non ha che un'azione fugace sulla curva febbrile del tifo; la febbre del reumatismo articolare cede ai salicilici, la febbre luetica allo ioduro, ecc.

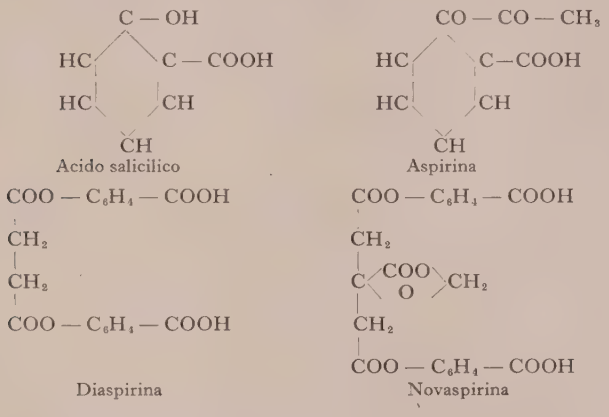
I farmaci ad azione antipiretica in generale contengono nella loro molecola un nucleo chiuso; dai più semplici, come i derivati del fenolo, agli altri progressivamente più complessi, derivati dall'anilina, dalla idrazina, dal pirazolo, dal nucleo chinoleico, ecc. È molto importante lo studio di questi corpi, mettendo in rapporto le azioni fisiologiche con le diverse strutture chimiche, investigando cioè la loro azione farmacodinamica.

1. *Antipiretici del gruppo fenolico.* – Dal fenolo ipotermizzante, ma caustico, tossico, convulsivante, per sostituzione di un carbossile a un ossidrile si passa all'acido benzoico che, specialmente come benzoato di soda, è sprovvisto di tossicità.



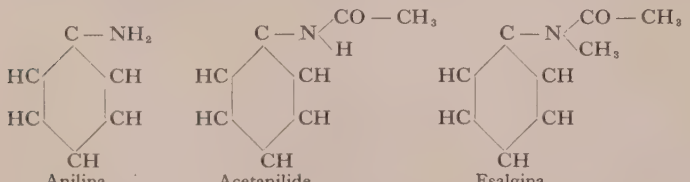
Fenolo — Acido benzoico — Benzoato di soda

Partendo dall'acido salicilico, meno attivo e meno tossico del fenolo, si ottiene l'acido acetilsalicilico o *aspirina*, più tollerata e più attiva dell'acido salicilico; l'etere succinilsalicilico o *diaspirina*, e la combinazione dell'acido metilencitrico con l'acido salicilico, o *novaspirina*.

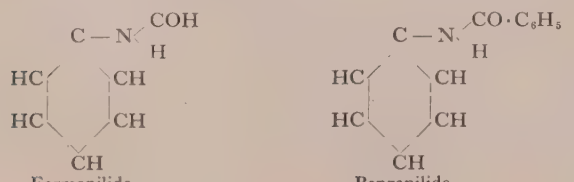


Acido salicilico — Aspirina — Diaspirina — Novaspirina

2. *Antipiretici del gruppo dell'anilina.* – L'anilina, o fenilammina, è ipotermizzante in quanto contiene il nucleo benzenico, ma è ancora più tossica del fenolo perché, oltre al gruppo fenilico, contiene quello amminico; è un veleno convulsivante del sistema nervoso e metaemoglobinizzante del sangue. Ugualmente tossico è l'acetato di anilina che invece, perdendo una molecola di acqua e amidificandosi, dà l'acetanilide, o *antifebbrina*. Questa sostanza deve essere usata con prudenza, perché, sdoppiandosi lentamente e liberando anilina nell'organismo, può dare sintomi gravissimi di avvelenamento. La metilacetanilide, o *esalgina*, ha più azione analgesica che non antipiretica; è assai meno tossica della precedente, perché in essa, essendo fissato il gruppo metilico dell'idrogeno amminico, non avviene più la dissociazione che lascia libera l'anilina. Sostituendo nell'acetanilide il radicale acetile (CH_3CO) con quello formile (HCO) o con quello benzoile (COC_6H_5), si ha la fenilformamide, o *formanilide*, e la benzoilanilina o *benzanilide*: ambedue sono antipiretici disusati per la loro azione tossica.

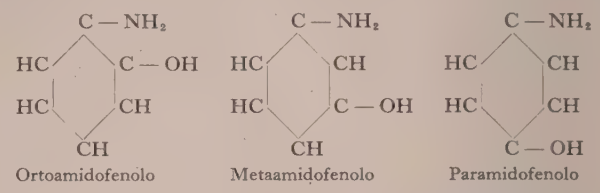


Anilina — Acetanilide — Esalgina

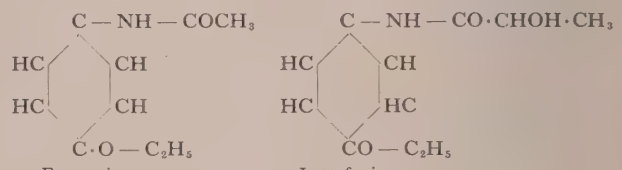


Formanilide — Benzanilide

Dal punto di vista farmacodinamico sono molto importanti le proprietà che derivano all'anilina dalla fissazione dell'ossidrile fenolico che, rispetto al gruppo NH_2, può trovarsi in posizione *orto*, *meta*, *para*: quanto più questi due gruppi sono distanti, tanto minore è la tossicità della sostanza. E dal parammidofenolo, che, per quanto si è detto, è il meno tossico, eterificando con alcool etilico il gruppo fenolico, e amidificandone il gruppo amminico con acido acetico, si ottiene la paracetifenetidina o *fenacetina*. Questa sostanza ha largo uso in terapia come antipiretico e analgesico. Sostituendo nella fenacetina il radicale acetilico con quello lattilico, si ottiene la fenacetina lattica, o *lattofenina*, che associa a quella antitermica una spiccata azione ipnagoga.

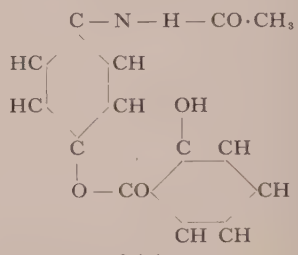


Ortoamidofenolo — Metaamidofenolo — Paramidofenolo



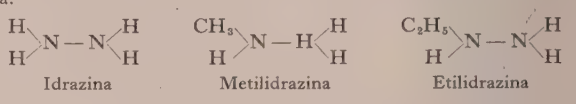
Fenacetina — Lattofenina

Dalla fenacetina, sostituendo il radicale etilico con quello salicilico, si ottiene l'etere salicilacetilparammidofenolico, o *salofene*, che ha proprietà antipiretiche e antinevralgiche.

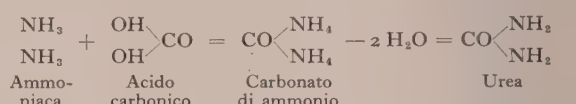


Salofene

3. *Antipiretici del gruppo dell'idrazina.* – L'idrazina comprende nella sua molecola due gruppi ammoniacali ed ha, come questi, proprietà caustiche e convulsivanti; ugualmente tossici sono il derivato metilico ed etilico. Noi sappiamo che l'organismo si difende dall'intossicazione ammoniacale con il processo dell'amidificazione; l'ammoniaca insieme con l'acido carbonico forma il carbonato d'ammonio che, perdendo due molecole di acqua, diviene un corpo non più tossico: la carbodiamide o urea.

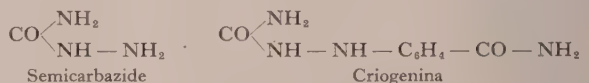


Idrazina — Metilidrazina — Etilidrazina



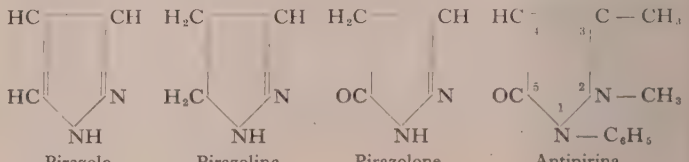
Ammoniaca — Acido carbonico — Carbonato di ammonio — Urea

Similmente sono attenuate le proprietà tossiche nella semicarbazide, dalla quale deriva la metabenzammidosemmicarbazide o *criogenina*.



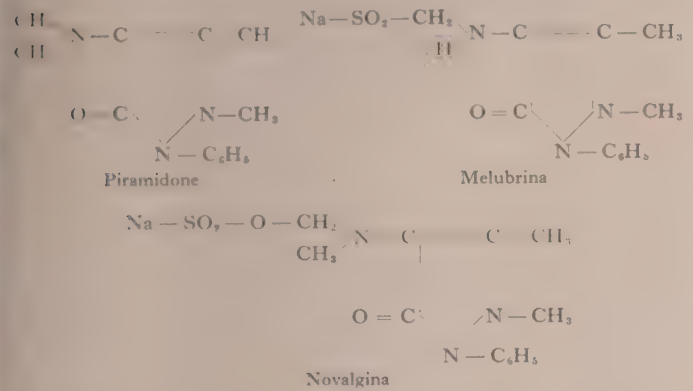
Semicarbazide — Criogenina

4. *Antipiretici derivati dal pirazolo.* – Dal nucleo ciclico pentagonale eterogeneo del pirazolo derivano successivamente la pirazolina, il pirazolone e il fenildimetilpirazolone o *antipirina*.



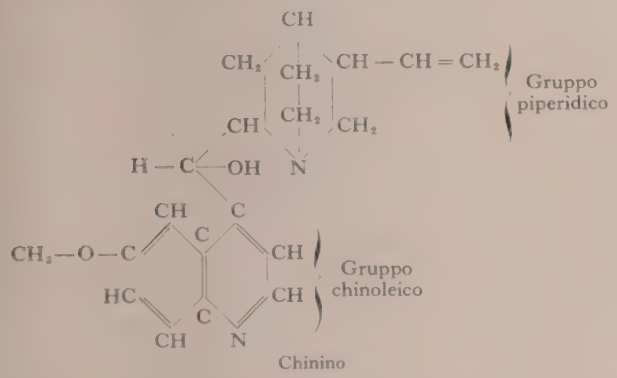
Pirazolo — Pirazolina — Pirazolone — Antipirina

Se all'antipirina si toglie il gruppo CH_3 in posizione 2, o il gruppo C_6H_5, essa perde le sue proprietà antitermiche. La dimetilamminoantipirina, o *piramidone*, fra le molte sostanze sperimentate in questa serie, è quella più usata in terapia, invece minore importanza pratica hanno le altre, come la *melubrina*, nella quale si è tentato di diminuire la tossicità dell'antipirina con la solfoconiugazione; e la *novalgina*, derivato metilico della precedente.



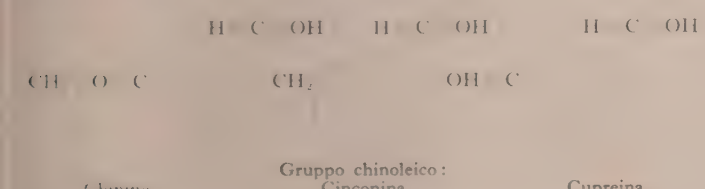
Piramidone — Melubrina — Novalgina

5. Antipiretici del gruppo del chinino. – Nella formula di costituzione del chinino un gruppo piperidico è legato a un gruppo chinoleico.



Chinino

Il chinino è un energico veleno protoplasmatico, è dotato di proprietà antipiretiche, ha azione specifica sul parassita malarico. La *cinconina*, che differisce dal chinino solo per la soppressione del metossile OCH nel nucleo chinoleico, conserva l'azione tossica ma non ha l'azione specifica antimalarica e ha deboli proprietà antipiretiche. Se si sostituisce l'idrogeno della cinconina con un gruppo OH si ottiene la *cupreina*; questa sostanza è meno tossica della precedente, ha notevoli proprietà battericide e di più ha l'azione sedativa del chinino che è caratteristica del gruppo fenolico.



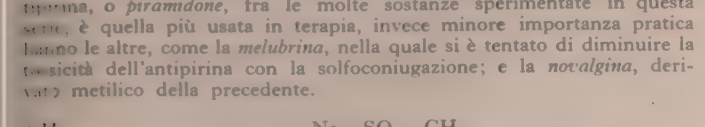
Chinino — Gruppo chinoleico: Cinconina — Cupreina

Nel gruppo piperidico, il passaggio della catena etilenica a catena etilica, per saturazione con l'idrogeno, trasforma il chinino in idrochinina, sostanza anche più attiva della precedente, specialmente nelle tripanosomiasi. La disidrogenazione della catena laterale e la sua trasformazione in funzione acetilenica (— C ≡ CH) dà luogo alla formazione della *deidrochinina*. Essa conserva una forte azione antipiretica e invece ha una scarsissima azione microbicida, e quindi fa supporre che queste due azioni possano essere, almeno in parte, indipendenti nella molecola del chinino. Ciò è dimostrato anche dal fatto opposto, che si può aumentare l'azione microbicida del chinino lasciandone intatta l'azione antipiretica, come avviene, per alogenazione della catena non satura, nella chinina monobromurata.

Fra gli omologhi superiori dell'idrochinina ha particolare importanza per la sua attiva azione sugli pneumococchi, l'etilidrocupreina od *optochina*. A. Pal.

Bibl.: L. Hugounenq, G. Florence, *Principes de pharmacodynamie*, Parigi 1928

ANTIPIRINA. – È il nome commerciale del dimetilfeniliso-pirazolone, che ha la seguente formula di costituzione:



L'antipirina è una sostanza cristallina, incolora, di reazione basica, solubile in acqua e di lieve sapore amaro. È dotata di proprietà antipiretiche, antireumatiche, analgesiche; *in vitro* manifesta azione antitossica e antizimotica. Questa sostanza introdotta nell'organismo viene rapidamente assorbita e, già dopo 10-20 minuti, compare nell'urina. Le dosi terapeutiche non hanno sull'uomo sano che una debole azione; i battiti cardiaci si fanno talora più frequenti, si può anche avere sudorazione con un assai lieve abbassamento della temperatura del corpo.

Nei febbricitanti le stesse dosi di antipirina manifestano un'azione più spiccata consistente soprattutto in una vasodilatazione periferica, cosicché una notevole quantità di calore si disperde per irradiamento. In tal modo, e con la sudorazione che talvolta si manifesta, la temperatura del corpo si abbassa notevolmente. A dosi terapeutiche l'antipirina può esercitare un'azione come nervino, specialmente nella cefalea, e questo fatto ancora oscuro è stato messo da taluni autori in rapporto con l'azione esercitata dall'antipirina sui vasi cerebrali, che verrebbero dilatati.

La secrezione renale sembra aumentata dall'antipirina: nell'intossicazione acuta però diminuisce per costrizione dei vasi del rene. Il ricambio azotato è diminuito.

Dosi elevate (10-12 gr.) dànno luogo a grave intossicazione che si manifesta con sintomi di eccitamento del sistema nervoso centrale seguiti da sintomi di paralisi. L'antipirina è un medicamento in generale ben tollerato. Si hanno però frequenti casi di idiosincrasia (sudori profusi, vertigine, lipotimia, disturbi digestivi, renali e cutanei, specialmente come esantema morbilliforme).

Come antipiretico è usata contro le febbri dei tisici, nel tifo, nella polmonite, nell'influenza, nel reumatismo muscolare e in quei casi di reumatismo articolare per i quali sono controindicati i preparati salicilici. Come analgesico si usa contro i dolori nevralgici, contro quelli causati da carie dentaria, contro l'emicrania; anche contro i dolori viscerali, nella dismenorrea, ecc.

In soluzione al 10-20% è usata come emostatico in applicazioni locali (epistassi). L'antipirina è incompatibile col calomelano, con il quale dà un composto assai tossico. Si dà a dosi di 0,25-0,30 fino a un grammo per una o più volte al giorno.

Fra i numerosi derivati dell'antipirina è da ricordare il *piramidone* (dimetilamminoantipirina) che ha le stesse azioni dell'antipirina. Differisce da questa per essere assai più attivo (gr. 0,25 di piramidone corrispondono a gr. 1 di antipirina). È molto usato come analgesico da solo, o associato ad altri medicamenti e si somministra a dosi di gr. 0,25 *pro dose*, massimo gr. 3 *pro die*. A. Ben.

La *micranina* (antipirina parti 85 + caffeina p. 9 + acido citrico p. 6) si adopera alla dose di un grammo nell'emicrania. L'acetilsalicilato di antipirina costituisce l'*acetopirina* o *acopirina*, antipiretico poco usato. L'amigdalato di antipirina o fenilglicolantipirina (chiamato impropriamente cianidrato di antipirina) forma il *tussolo* che, per la sua azione antipiretica e narcotica, venne raccomandato nella tosse convulsa. La cloralantipirina (cloralio e antipirina, quasi in parti uguali) costituisce l'*ipnalio* o *hypnal*, ipnotico e analgesico, adoperato specialmente in pediatria. L'antipirina con il cloruro ferrico forma la *ferripirina*, usata in soluzione come emostatico. L'antipirina con lo iodio forma la *iodoantipirina* o *iodipirina*, antipiretico e antinevralgico e per uso esterno nelle dermatosi. Il salicilato di antipirina, o *salipirina*, ha azione meno tossica di quella dei due componenti, ma anche minore efficacia terapeutica. Il tannato di antipirina fu indicato in pediatria perché quasi insipido. Il valerianato di antipirina è un antinevralgico più disgustoso e meno attivo dell'antipirina (v. ANTIPIRETICI).

ANTIPODARIA o **ANTIPODALE**: v. PODARIA.

ANTIPODI (gr. *Ἀντίποδες* da *ἀντί* «dall'altra parte» e *ποῦς, ποδός* «piede»). – Vocabolo usato da Platone, per designare gli abitanti della parte della terra diametralmente opposta all'*οἰκουμένη*, cioè al continente formato dall'Europa, dall'Asia e dalla Libia. Il concetto di Antipodi presuppone quello della sfericità della Terra, ammessa, come è noto, dalla scuola pitagorica; anzi ai Pitagorici si fa risalire anche di solito il concetto stesso di Antipodi. Secondo una dottrina che poi si consolidò nel

periodo più florido della scienza geografica greca, e fu sostenuta, a quanto pare, anche da Eratostene, le «abitabili» sul globo terracqueo erano quattro, cioè: l'Ecumene conosciuta, occupante una parte dell'emisfero boreale, un'altra sul lato opposto dello stesso emisfero, i cui abitanti eran detti *περίοικοι*, e due abitabili nell'emisfero meridionale, cioè una nella stessa posizione dell'ecumene rispetto ai meridiani (ma a latitudini australi), i cui abitanti erano detti *ἄντοικοι* o *ἀντίχθονες*, e infine una a longitudini e latitudini opposte rispetto all'ecumene; gli abitanti di quest'ultima sono propriamente gli Antipodi, *οἱ κατὰ διάμετρον ἐν ταῖς ἐναντίαις ζώναις οἰκοῦντες*, come dice Achille Tazio (cap. 30); *qui adversis vestigiis stant contra nostra vestigia*, secondo l'espressione di Cicerone (*Acad.*, II, 123); essi hanno, tanto la successione del giorno e della notte, quanto quella delle stagioni, opposte alle nostre. Genericamente si designarono poi spesso come Antipodi tutti i supposti abitanti dell'emisfero australe o della zona abitata di esso.

Nell'età classica, la dottrina degli Antipodi non poteva incontrare ostacoli presso le persone colte, essendo diffuso il concetto che ogni oggetto pesante tende verso il centro della terra, e perciò verso questo sono diretti anche i piedi degli abitanti in qualsiasi punto della superficie terrestre; ma lo schema sopra accennato della *terra quadripartita*, ossia delle quattro abitabili, fu accolto dai geografi come teoria, o meglio come ipotesi, con valore dottrinale, non come fatto constatato dall'esperienza dei naviganti. L'ultima eco di queste dottrine classiche si ha in Marciano Capella (VI, 590-91).

La dottrina degli Antipodi fu invece negata per lo più dai Padri della chiesa, presso i quali prevale il concetto della terra piana e del cielo emisferico: recise sono già le espressioni di Sant'Agostino (*De civit. Dei*, XVI, 9), mentre S. Isidoro non si pronunzia mai espressamente; violente, nella loro sprezzante negazione, sono le frasi di Lattanzio (*Divinar. Institut.*, III, 23). Ma nel sec. VI anche Cosma Indicopleuste, studioso che aveva lungamente viaggiato, costruendo nella sua *Χριστιανική Τοπογραφία* un sistema cosmico suo proprio, più volte combatte la dottrina degli Antipodi (ediz. Winstedt, Cambridge 1909, 56 *C*, 64 *B*, 65 *C*, 132 *A*, 192 *B*). Nel 741, avendo Virgilio vescovo di Salisburgo osato affermare la rotondità della terra e l'esistenza degli Antipodi, la sua dottrina fu sconfessata dallo stesso pontefice Zaccaria come *perversa* e *iniqua*.

Nel tardo Medioevo, tuttavia, in una con la sfericità della terra, la supposta esistenza di terre abitate nell'emisfero opposto al nostro torna ad essere dichiarata, nella forma stessa esposta dagli antichi, p. es. da Guglielmo di Conches e da Alberto Magno (*De Natura locorum*, cap. X); ancor prima, al principio del sec. XII, Lamberto di Saint-Omer figura gli Antipodi nei suoi mappamondi, accompagnando la figurazione con leggende che indùcono a pensare ch'egli ammettesse senza esitare la loro esistenza; e se ancor nel sec. XIV alcuni sostenitori della dottrina degli Antipodi, come Pietro d'Abano e Cecco d'Ascoli, furono fieramente combattuti, nel secolo seguente, anche in opere tra le più ortodosse, tale dottrina viene ormai esposta senza contrasti; basti citare, per tutte, la *Imago Mundi* del cardinale Pietro d'Ailly. Non andrà molto che i navigatori portoghesi, riconoscendo, in successive navigazioni, la costa atlantica dell'Africa, varcato l'Equatore, recheranno la prova decisiva che il continente africano è abitato anche nell'emisfero meridionale, da genti che sarebbero veramente, secondo il linguaggio dei Greci, gli *Anteci* rispetto a noi. All'alba del sec. XVI, i viaggi di Americo Vespucci lungo le coste del Nuovo Mondo accerteranno l'esistenza di paesi abitati, a latitudini australi, anche nelle plaghe transoceaniche.

Oggi sappiamo che agli antipodi dell'Europa c'è una parte dell'Oceano Pacifico, nella quale l'unica terra estesa è la Nuova Zelanda. Un'isola a SE. della Nuova Zelanda, presso a poco sull'antimeridiano di Greenwich e a 50° lat. S. (agli antipodi della città di Dieppe della Manica) porta il nome di isola degli Antipodi (v. sotto)

Bibl.: Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, s. v.; G. Marinelli, *La geografia e i padri della chiesa*, in *Scritti Minori*, I, Firenze 1908; K. Kretschmer, *Die physische Erdkunde im christlichen Mittelalter*, Vienna 1889; G. Boffito, *Cosmografia primitiva, classica e patristica*, in *Mem. Pontif. Accad. Nuovi Lincei*, XIX-XX (1903); C. R. Beazley, *The Dawn of modern geography*, I, cap. VI, Londra 1897; J. L. Wright, [*The geographical Lore of the time of the*] *Cruisades*, New York 1925. R. A.

ANTIPODI, Isola degli (A. T., 162-163). – Gruppo di isolette basaltiche dell'Oceania, situato a SE. della Nuova Zelanda, da cui politicamente dipende, a 49°48′ S. e a 178° 20′ E. Fu scoperto nel 1800 dal capitano Waterhouse e venne così chiamato perché posto quasi agli antipodi di Londra (esattamente, a 225 km. da essi). Comprende un'isola maggiore, lunga km. 7,5, alta al massimo 400 m. s. m., le cui coste sono formate da ripe alte circa 40 m., e da alcune isole minori, alte dai 120 ai 150 m. Il gruppo copre una superficie di 53 kmq., ed è disabitato, perché ha suolo sterile, torboso, e clima freddo e umido. Un tempo era molto frequentato dai pescatori, per le numerosissime foche ora completamente distrutte. Le isole degli Antipodi sono prive di vegetazione arborea, e coperte soltanto di felci, di qualche arbusto e di erbe.

ANTIPORTA (o, meno esattamente, Antiporto). – Termine bibliografico indicante la pagina che, in un libro, precede il frontespizio. Dicesi anche *falso frontespizio*, *falso titolo*, *frontespizio morto*, *occhietto*, ecc. Reca per lo più, al centro, il titolo dell'opera; raramente è ornata di figure o di fregi. In moltissimi libri del sec. XV questa pagina col semplice titolo, senz'altre indicazioni tipografiche, formava anche il frontespizio dell'opera.

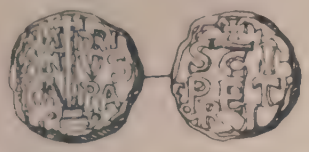
ANTIQUARÎ. – In origine gli antiquarî sono gli amatori delle forme classiche della lingua e dello stile (Suet., *Aug.*, 86) ma in un documento ufficiale com'è l'editto di Diocleziano (*De pretiis rerum*) *antiquarius* è già sinonimo di *librarius* e va inteso come maestro di scrittura o di calligrafia. Nell'editto è indicato il suo onorario mensile: *Librario sive antiquario in singulis discipulis menstruos* (*denarios*) *quinquaginta*. Questo *antiquarius* è quindi diverso dall'amanuense che ne prese più tardi il nome, e che faceva parte della cancelleria imperiale, e anche differente dall'*antiquarius* di età posteriore che attendeva alla copia e manutenzione dei codici nelle biblioteche pubbliche. Non sembra quindi attendibile la spiegazione di Isidoro: (*Orig.*, 6, 14) *....librarii sunt qui et nova et vetera scribunt*; *antiquarii qui tantummodo vetera unde et nomina sumserunt*. E non è neppure provato che, quando l'antica scrittura romana diventò corsiva, si dicessero antiquarî coloro che conservarono l'antica scrittura unciale. G. Cal.

Nel Medioevo, prima dell'invenzione della stampa, furono detti antiquarî gli amanuensi copiatori dei libri antichi; più tardi, nel Rinascimento, e fino a Winckelmann, si dicono antiquarî gli studiosi, gli amatori e raccoglitori di antichi oggetti. Ma già nel secolo XVI si va delineando il carattere commerciale della figura dell'antiquario che adopera la propria intelligenza d'arte a formare collezioni altrui, come quell'Iacopo da Strada «antiquario cesareo» di Rodolfo II, ritratto da Tiziano. E già nel sec. XVII la bottega dell'antiquario, col suo miscuglio di quadri, di sculture, di oggetti diversi è soggetto frequente alla pittura fiamminga. In Italia ora il termine antiquario si riferisce soltanto all'attività commerciale, che è stata esercitata anche da fini intenditori d'arte come il fiorentino Bardini (vedi a Firenze, il civico Museo Bardini); in altri paesi (Francia, Inghilterra, ecc.) antiquario e archeologo sono qualche volta ancora sinonimi. In Francia la Société Nationale des Antiquaires de France, in Inghilterra la Society of Antiquaries, negli Stati Uniti l'Antiquarian Society, hanno carattere prevalentemente archeologico.

ANTIQUARJ, Jacopo. – Nato da nobile famiglia perugina probabilmente nel 1444, fu avviato alle umane lettere sotto la guida di Giovanni Antonio Campano in Perugia, sua città natale. Scarsi sono i dati certi della sua vita, piuttosto tranquilla. Assunto un po' prima del 1468 ai servizî di Gio. Battista Savelli in qualità di segretario, quand'egli era al governo di Perugia, lo seguì a Bologna. Frattanto cominciò a dare i primi saggi della sua capacità letteraria e ad annodare relazioni di amicizia con altri letterati. Invitato alla corte sforzesca da Galeazzo Maria, vi si allogò prima con incombenze ecclesiastiche e poi, grazie alle sue attitudini letterarie e alla sua erudizione, come addetto alla segreteria del duca. Assai bene accetto agli Sforza e ai pontefici, ebbe assegnate cospicue prebende ecclesiastiche e si vide affidate delicate mansioni. Caduti nel 1499 gli Sforza, egli rimase a Milano, sembra, in buona grazia dei nuovi dominatori. Morì nel 1512 in Milano, poco dopo il ritorno degli Sforza. Fu letterato assai stimato e amato da tutti i poeti, eruditi, letterati del tempo, che si giovarono spesso della sua vasta erudizione, del suo fine gusto, del suo generosissimo cuore. Peritissimo nella conoscenza del latino, compì opera degna più nel consigliare, rivedere, stimolare che nel comporre. Pochi saggi ha lasciato del suo sapere: tra l'altro una forbita *Oratio ad Ludovicum regem Francorum*, un volume di *Epistolae*, alcuni *Carmina*.

Bibl.: *Memorie di J. A. e degli studi di amena letteratura esercitati in Perugia nel sec. XV*, con un'appendice di monumenti, raccolte da G. B. Vermiglioli, ecc., Perugia 1813. V. anche: E. Verga, *Documenti di storia perugina estratti dagli archivî di Milano*, in *Bollettino della R. Deputazione di storia patria per l'Umbria*, VI (1910), fasc. 1, p. 11 segg. Gi. Ce.

ANTIQUIORES. - Termine di numismatica, col quale si sogliono indicare i più antichi denari dei pontefici, che portano anche il nome degl'imperatori; derivato forse dal titolo dell'opera che, per prima, ne trattò espressamente: *Antiquiores Romanorum Pontificum denarii*, Roma 1734. G. Cast.



Antiquiores (da E. Martinori, *La moneta*)

ANTIRABBICA, CURA. – Viene così volgarmente designata la vaccinazione antirabbica proposta da Luigi Pasteur nell'ottobre 1885 e da lui stesso attuata per la prima volta sul giovine alsaziano Giuseppe Meister. Ben presto il metodo del Pasteur si diffuse in tutto il mondo, e in Italia fu applicato nel 1887 dal Calabrese a Napoli e dal Bordoni Uffredduzzi a Torino, nel 1889 dal Bareggi a Milano e dal Novi a Bologna, nel 1890 dal Fermi a Sassari, nel 1895 dal Bebi a Faenza e poi a Palermo, a Messina, a Padova, a Firenze, a Bari, ad Ancona.

Prima della cura ideata dal Pasteur si valutava che la mortalità per rabbia, in seguito a morsicatura inferta da cane accertato idrofobo, fosse del 20%, e in Italia si erano avuti 136 morti per rabbia nel 1886 contro 75 nel 1889. Dopo l'introduzione del metodo la mortalità è stata divisa a seconda della statistica *pura*, che comprende tutti i casi di morte, e *modificata*, che riguarda solo le persone decedute quindici giorni dopo il termine della vaccinazione.

La mortalità quindi accertata secondo la statistica pura è oggi in Europa inferiore all'1% e quella modificata non giunge che a 1 per 1000 o 1500. Non sono compresi però i casi di morsicature da lupi, che dànno esiti molto più gravi.

La vaccinazione ideata dal Pasteur consiste nell'immunizzare gl'individui mediante iniezione ipodermica eseguita nei quadranti inferiori dell'addome con emulsioni di midollo spinale di coniglio deceduto in preda a rabbia trasmessagli sperimentalmente dal cane.

Il Pasteur ha osservato che, inoculando sotto la dura madre cerebrale di un coniglio un'emulsione di sostanza nervosa tolta da un cane rabbioso, si ha lo sviluppo della rabbia nel termine di 15 a 20 giorni e talora molto più tardi entro 3 mesi dall'innesto.

Il *virus* che si comporta in questa guisa è stato chiamato dal Pasteur *virus di strada*, mentre fu detto *virus di laboratorio*, o *fisso*, il materiale virulento di conigli, cui la rabbia è stata trasmessa da animale ad animale per 100 o 150 passaggi. Infatti inoculato, come si disse, un primo coniglio dal cane ed ottenutone, dopo una incubazione di 15 a 20 o più giorni, la morte per rabbia si osserva che, passando ad altri conigli l'infezione rabbica nella stessa maniera, l'incubazione a mano a mano si abbrevia, finché dopo 100 a 150 passaggi il periodo si riduce a 8 o 10 giorni e tale si mantiene per molto tempo.

È questo il momento in cui, secondo il Pasteur, il virus rabbico fisso possiede un potere vaccinante usufruibile.

Avendo infatti a disposizione un materiale di cui si conosce la virulenza e che ha già subito modificazioni nell'organismo del coniglio (secondo il Pasteur esaltamento della virulenza in ragione dell'abbreviamento del periodo di incubazione) e riuscendo a far sopportare senza danno l'inoculazione di questo materiale virulento, si può contare sull'immunizzazione del morsicato e sull'attitudine di lui a combattere l'infezione rabbica di strada, quando questa prendesse le mosse dal luogo della morsicatura.

Al suo virus fisso il Pasteur ha conferito il potere vaccinante graduale, attenuando in ambiente secco ed alla temperatura di 20° a 25° i midolli di coniglio deceduto in seguito a inoculazione sottodurale di rabbia di laboratorio. Il soggiorno di un midollo in simili condizioni per 5 a 6 giorni ne spegne la virulenza, e per massima precauzione il Pasteur cominciò a inoculare il midollo di 14 giorni giungendo, giorno per giorno, fino a quello di 3.

La dose singola di midollo è di ½ cmc. di midollo stemperato in 3 cmc. di soluzione fisiologica.

Per inoculazione sottodurale già il midollo di 5 giorni è virulento, il virus fresco, o di 1 giorno o 2, è virulento anche per iniezione ipodermica per dosi di 2 a 3 cmc. di emulsione al 10%. Una scala precisa di virulenza fra i midolli di 5, 4, 3 giorni fino al materiale fresco non esiste in realtà se non grossolanamente, e la virulenza può manifestarsi anche nell'uomo, se non si siano fatti precedere in numero sufficiente i midolli attenuati.

Si lascia morire il coniglio in ghiacciaia per evitare la pullulazione postmortale dei germi nel tubo gastro-enterico e la loro migrazione nell'asse cerebro-spinale; si sacrifica il coniglio per dissanguamento, quando la paralisi è avanzatissima.

Oltre al metodo Pasteur, che ha una durata di 15 a 30 giorni e risulta di 20 a 40 inoculazioni, si è avuto quello del Ferran che attenuava il virus con sublimato, del Calmette con glicerina, del Roux con l'etere, del Fermi con fenolo, del Puscarin col riscaldamento per 15′ da 65° a 45°, del Högyes e Babes con la diluizione nella soluzione fisiologica.

Da tutti questi metodi si sono avuti buoni risultati; da quelli per diluizione e riscaldamento, che non producono sicura attenuazione, si sono avuti però casi di morte; per quelli infine nei quali l'attenuazione è data da sublimato o fenolo, possono aversi anche in un tempo più o meno remoto i danni, che la tossicità di queste sostanze facilmente fanno presagire.

Bibl.: L. Pasteur, *Lettre sur la rage*, in *Annales de l'Institut Pasteur*, I (1887), pp. 1-18; M. Roux, *Note sur un moyen de conserver les moelles rabiques avec leur virulence, ibid.*, p. 87; G. Bordoni Uffredduzzi, *Due anni di cura Pasteur* (Rapporto al sindaco di Torino), 1889; V. Puntoni, *La rabbia*, in *Umbria medica*, 1923; I. Novi, *Un trentennio di servizio antirabbico nell'Istituto di Bologna*, in *Mem. d. R. Accad. delle scienze dell'Ist. di Bologna*, 7 dic. 1919. I. N

ANTIRADIALE: v. radiale.

ANTIRRHINUM (dal gr. *ἀντί* «simile» e *ῥίς* «naso» per la forma della corolla: i Greci chiamavano *'αντίῤῥινον* una delle sue specie: v. bocca di leone). – Genere della famiglia delle Scrofulariacee, fondato da Linneo (1735) che ha dato il nome alla tribù delle Antirrinoidee. Comprende piante annuali o perenni, erbacee o suffruticose con foglie lineari-lanceolate od ovali-lanceolate quasi sempre intere, sparse, le superiori ridotte a brattee alle cui ascelle sorgono i fiori, spesso cospicui, formanti un racemo. Constano di un calice 5-partito sin quasi alla base, di una corolla bilabiata a fauce chiusa e munita di peli (barbata) ed a tubo prolungato alla base a guisa di gozzo: stami 4-didinami rinchiusi nel tubo corollino. Il frutto è una cassula a 2 loculi deiscente all'apice a mezzo di 3 pori. Questo genere comprende in complesso una trentina di specie diffuse nell'emisfero boreale e particolarmente nell'America, tre delle quali vegetano in Italia. A. Bé.



Antirrhinum maius L.
a, sommità fiorita; *b*, fiore; *c*, corolla sezionata; *d*, pistillo; *e*, frutto; *f*, seme
(da A. Fiori, *Iconographia florae italicae*)

ANTISEMITISMO. – Se la specialissima condizione in cui gli ebrei si trovano fin dall'inizio della loro dispersione nel mondo (v. diaspora) ha provocato ovunque e in tutti i tempi l'avversione, manifestatasi in forme e con accuse rimaste sostanzialmente identiche, il termine antisemitismo è invece moderno; come moderno è il tentativo di giustificare l'avversione di carattere sentimentale in maniera sistematica, su basi scientifiche, e prescindendo completamente da considerazioni teologico-religiose. Sotto questo aspetto, l'antisemitismo può essere considerato anche come un fenomeno culturale (di non scarsa importanza, pure astraendo dalle sue ripercussioni pratiche), manifestazione tipica della mentalità, prevalente in alcuni paesi nel corso del sec. XIX.

Il nome stesso ci illumina a tale proposito. Se di lingue e di nazioni «semitiche» s'incominciò a parlare sin dalla fine del secolo XVIII, a proposito dei popoli designati in *Genesi*, X, come discendenti da Sem (J. G. Eichhorn, *Einleitung in das Alte Testament*, I, 2ª ed., Lipsia 1787), queste espressioni non divennero d'uso cor-

rente prima che il Bopp fondasse la linguistica comparata delle lingue indo-europee. Per una confusione facile allora, ed oggi ripudiata, si riteneva che unità linguistica significasse anche unità etnica. E la superiorità della stirpe aria (o, come si diceva, non senza intenzione, « indo-germanica ») veniva proclamata non meno altamente di quella dei Germani sugli altri popoli di lingua indo-europea. Era il nazionalismo tedesco che si affermava, in contrasto con le idee della Rivoluzione e con il liberalismo anglo-francese che avevano cooperato all'emancipazione degli ebrei: i quali poi incominciavano, anche nei rapporti sociali, ad ottenere, o per lo meno a pretendere, uguaglianza di trattamento. Si aggiunga che, figlio dell'illuminismo del sec. XVIII, il razionalismo provocava l'indagine critica dei testi biblici, induceva a mettere da parte le considerazioni d'ordine teologico, e rendeva anche più facile l'accettazione di un determinismo antropologico fondato su presupposti naturalistici. Ma una specie semitica appare nella classificazione delle razze umane del Desmoulins (1825).

Delle critiche rivolte agli ebrei fin dall'antichità, un saggio è già nel libro di *Esther*, III, 8: « vi è disperso fra i popoli nelle terre del tuo regno un popolo peculiare, le cui leggi sono diverse da quelle di tutte le altre genti, e che non ubbidisce ai tuoi comandamenti, o re ». La legge, sia scritta, sia orale, e di carattere religioso e civile al tempo stesso, era una rivelazione divina: difficile diventava quindi la convivenza fra gli altri popoli degli ebrei, che rifiutavano di violare il sabato, non prendevano parte al culto pubblico o agli spettacoli, negavano gli onori divini al sovrano ed alle sue immagini, non si cibavano delle carni di animali proibiti o non macellati secondo il rito, ecc. Perciò, in aggiunta al disprezzo greco-romano verso tutti i barbari, speciali accuse venivano rivolte agli ebrei: e specialmente si rimproveravano per l'isolamento (*ἀμιξία*) in cui vivevano, e per l'« empietà » (*ἀθεότης*). Di una copiosa letteratura antigiudaica ci sono testimonianza le citazioni, contenute per lo più in opere polemiche: delle quali segnaleremo il *contra Apionem* di Giuseppe Flavio. La folla espresse varie volte il suo malumore, e torbidi scoppiarono abbastanza di frequente in Alessandria. Gli storici si affrettarono ad accogliere dicerie calunniose, tra cui l'accusa di venerare l'asino e di praticare sacrifici umani. Nell'età imperiale, la presenza di numerosi giudei a Roma (attestata da documenti letterarî ed epigrafici), e la loro attività proselitistica in tutto l'Impero provocarono il risentimento di molti scrittori, già avversi in genere agli stranieri, soprattutto se orientali, venuti a stabilirsi nella capitale; citeremo tra questi Orazio, Tacito, e Giovenale (*Sat.*, XIV, 96-106):

> « Quidam sortiti metuentem sabbata patrem
> nil praeter nubes et caeli numen adorant
> nec distare putant humana carne suillam,
> qua pater abstinuit, mox et praeputia ponunt:
> romanas autem soliti contemnere leges
> iudaicum ediscunt et servant ac metuunt ius,
> tradidit arcano quodcumque volumine Moyses,
> non monstrare vias eadem nisi sacra colenti,
> quaesitum ad fontem solos deducere ɣerpos.
> Sed pater in causa, cui septima quaeque fuit lux
> ignava, et partem vitae non attigit ullam. »

Gli scrittori pagani, almeno dei primi due secoli d. C., non mostrano aver fatto distinzione tra cristiani e giudei. Ma i dissensi, e in qualche caso i disordini, scoppiarono ben presto. Il giudaismo ufficiale rese impossibile agli « eretici » il partecipare alle riunioni nelle sinagoghe, il cristianesimo ripudiò con S. Paolo le prescrizioni della legge mosaica, o respinse questa del tutto (correnti eterodosse: Marcione, gnosticismo). L'idea della « cecità » di Israele, che non ascolta i profeti e crocifigge il Figlio dell'Uomo, ispira discorsi di Gesù nei Vangeli sinottici, ed è uno dei motivi predominanti del IV Vangelo. Da allora in poi, la letteratura cristiana antigiudaica, fondata su motivi religiosi, si arricchì continuamente di nuove opere: citeremo solo il *Dialogo con Trifone* di Giustino martire, i numerosi *Adversus* (o: *Contra*) *Iudaeos* di Tertulliano, S. Cipriano, S. Agostino, ecc. Divenuto poi il cristianesimo religione ufficiale, le leggi imperiali colpirono tutti gli altri culti, l'eresia come il paganesimo, il manicheismo come il giudaismo: le limitazioni e i divieti (del proselitismo, sotto Costantino; dell'esercizio di diritti, specie sotto Teodosio II, e Giustiniano con la *Novella* 146, del 553) vennero ribaditi dai concilî e accolti nelle leggi degli stati romano-barbarici.

Il Medioevo vide le persecuzioni contro gli ebrei, espulsi, richiamati, ricacciati nuovamente dai diversi stati; vide le limitazioni all'esercizio dei diritti, e il risorgere dell'accusa dell'omicidio rituale; ma conobbe anche qualche controversia condotta con ispirito di equanimità, e le discussioni intorno al Talmūd. Al materiale accumulato allora dagli apologeti cristiani (in particolare da Raimondo Martini, nel suo *Pugio fidei*) risale in gran parte la conoscenza del rabbinismo, di cui tanti scrittori fecero pompa più tardi (v. G. F. Moore, *Christian Writers on Judaism*, in *Harvard Theolog. Rev.*, 1921). Né le condizioni degli ebrei migliorarono in seguito, finché non ebbe inizio, negli ultimi decennî del sec. XVIII, il movimento che doveva condurre alla loro emancipazione, attuata in varî momenti e in diversa misura dai singoli stati durante l'Ottocento (v. EBREI: Storia).

Appunto negli anni della lotta contro Napoleone, e più ancora in quelli immediatamente successivi al congresso di Vienna, si assiste ad una fioritura di libri contro gli ebrei in Germania. Segnaliamo le opere di Chr. Friedrich Rühs, professore di storia a Berlino, *Über die Ansprüche der Juden an das deutsche Bürgerrecht* (Berlino 1816), di J. F. Fries, professore a Heidelberg, *Gefährung des Wohlstandes und des Charakters der Teutschen durch die Juden* (1816). Negli anni 1819, 1830 e 1848 si ebbero sommosse in varie città; del 1841 è l'« Ordine di Gabinetto » del re di Prussia, Federico Guglielmo IV, che impone varie restrizioni.

Molti scrittori (H. H. E. Paulus, *Jüdische Nationalabsonderung*, 1830; A. Th. Hartmann, professore a Rostock, *Gegen Gleichberechtigung der Juden*, 1834; K. Streckfuss, *Über das Verhältnis der Juden in den Christlichen Staaten*, 1843; Bruno Bauer [v.], *Die Judenfrage*, 1843; H. Wagener, *Das Judentum und der Staat*, 1857) considerarono la « questione ebraica » dal punto di vista dell'ideale dello stato nazionale etico, ritenendo gli ebrei elemento inadatto a partecipare della vita di questo. Ma già si manifesta nei loro scritti la tendenza a ricercare le caratteristiche degli ebrei o dei semiti in genere, ritenuti di gran lunga inferiori agl'indo-germani. Esprimevano sostanzialmente lo stesso giudizio Chr. Lassen, (*Indische Alterthumskunde*, I, Bonn 1847, p. 414 segg.) ed E. Renan (*Histoire générale des langues sémitiques*, Parigi 1855). Il primo accusava gli ebrei di egoismo, radicale e insanabile (anche la loro poesia, egli osservava, è lirica, perciò soggettiva); il secondo, riconoscendo ai semiti il genio religioso, negava loro attitudini per le forme più alte dell'attività spirituale, scienza e filosofia. Renan (per quanto dichiarasse di considerare gli ebrei suoi contemporanei come semplici « uomini moderni »: *Le Judaïsme comme race et comme religion*, Parigi 1883) fornì le armi a molti antisemiti: e, in particolare, all'antropologo Friedrich von Hellwald (*Zur Charakteristik des jüdischen Volkes*, in *Ausland*, 1872, pp. 901 segg. e 957 segg.).

L'avversione contro gli ebrei ebbe dunque incremento, in Germania, negli anni della riscossa nazionale e della formazione dell'impero. Qualche cosa di simile si verificò in Russia, con il sorgere del movimento panslavo: nell'ebreo si vide il rappresentante tipico della civiltà occidentale e delle sue istituzioni economiche e politiche. Sorsero giornali antisemiti ed una letteratura molto diffusa. Si cercò di far passare per opera di ebrei l'assassinio dello zar Alessandro II (1881); ed emissarî della polizia russa, a Parigi, sfruttando il fatto che Adolphe Crémieux aveva fin dal 1860 istituito l'*Alliance Israélite Universelle*, immaginarono un complotto ebraico per lo stabilimento di una dominazione universale, e incominciarono la falsificazione di documenti, da cui doveva uscire un famoso libro, i *Protocolli degli Anziani di Sion*. Basterà ricordare le famose « Leggi di maggio » del 1882. E quando i Rothschild di Londra ebbero rifiutato alla Russia un prestito, chiedendo che cessasse la politica antisemita, il governo dello Zar si rivolse a banchieri francesi: non ultimo tra i fattori che condussero alla conclusione della Duplice alleanza.

In Germania, l'attività svolta dagli ebrei e la loro influenza non solo nel campo politico, ma in quello letterario e artistico (Richard Wagner, *Das Judentum in der Musik*, 1869) parevano eccessive a parecchi. Né bisogna dimenticare la situazione economico-politica del giovane impero vittorioso. Predetta, a dir vero, da due ebrei, Edward Lasker e Ludwig Bamberger, la crisi economica del 1873 attrasse l'attenzione del pubblico sugli uomini di finanza, tra cui gli ebrei erano numerosi; i partiti conservatori si schierarono contro il partito nazionale-liberale, a cui molti ebrei aderivano, e contro il liberismo economico: « l'ebraismo è la scuola di Manchester messa in pratica e portata all'estremo » (*Das Judentum ist das angewandte, bis zum Extrem durchgeführte Manchestertum*: O. Glagau). L'insuccesso del *Kulturkampf*, il mutamento d'indirizzo della politica del Bismarck e altri fattori politici fecero il resto: specialmente quando, sotto la guida del predicatore di corte Adolf Stöcker, si formò il partito « cristiano-sociale » (luterano). Per di più, i *pogrom*, frequenti in Russia ed in Polonia, provocavano l'emigrazione di molti ebrei, contro i quali si ritenne necessario prendere delle misure. L'agitazione si diffuse anche nell'impero austro-ungarico, dove August Rohling, professore di teologia cattolica a Praga, risollevava (*Der Talmudjude*, 1874; *Fünf Briefe über den Talmudismus und den Blutritual der Juden*, Praga 1883; *Die Polemik und das Menschenopfer des Rabbinismus*, Paderborn 1883) l'accusa dell'omicidio rituale, impressionando la



Lettera di salvaguardia dell'imperatore Lodovico il Bavaro a favore degli ebrei di Francoforte 21 luglio 1331
(Archivio di Francoforte sul Meno)

mentalità popolare, sulla quale non potevano fare impressione le confutazioni scientifiche di semitisti cristiani del valore di Franz Delitzsch e Theodor Nöldeke. Accusarono gli ebrei di macchinazioni contro la sicurezza dello stato Otto Glagau (*Der Börsen- und Gründungsschwindel in Berlin*, 1876), H. v. Scharff-Scharffenstein (*Das entlarvte Judenthum der Neuzeit*, Zurigo 1871, voll. 2) che nella presenza in essa di ebrei convertiti vide la ragione per cui la Compagnia di Gesù è ritenuta pericolosa per i governi, Moritz Busch, un agente giornalistico del Bismarck (*Israel und die Gojim*, 1880) e Wilhelm Marr (*Judenspiegel*, 1862; *Der Sieg des Judenthum über das Germanenthum*, che ebbe 12 edizioni dal 1873 al 1879: la « vittoria » era appunto la crisi del '73), sostenendo la necessità d'eliminare gli ebrei, elementi stranieri non assorbibili nello stato nazionale. Al Marr si deve probabilmente la creazione del termine « antisemitismo » (*Antisemitische Hefte*, Chemnitz 1880; la parola è dichiarata di origine recente nell'*Allgemeine Zeitung des Judenthums*, 1881, p. 138; nell'annata successiva, p. 489, si dice che ha meno di tre anni). Sotto l'influenza di questa letteratura, della « petizione antisemita » presentata al cancelliere dell'Impero il 13 aprile 1881, di sommosse popolari, si adottarono varie misure limitanti i diritti degli ebrei. E l'agitazione non cessava, cresceva anzi, dopo l'accessione al trono di Guglielmo II (15 giugno 1888) e il ritiro del Bismarck (20 marzo 1890). Un tal Ahlwardt (*Judenflinten*, 1890) accusò la ditta L. Loewe e C. di fornire al governo tedesco artiglierie deficienti, essendo pagata a questo scopo dall'*Alliance Israélite Universelle*; Karl Paasch (*Eine jüdisch-deutsche Gesandtschaft*, voll. 2, 1891) accusava il Bismarck di essersi posto al soldo degli ebrei. Gli eccessi medesimi provocarono una reazione: l'Ahlwardt venne abbandonato, benché rimanesse abbastanza popolare fino al 1909, nel quale anno un processo mise

fine alla sua riputazione; lo Stöcker, dimesso dalla carica di predicatore di corte e sconfessato dall'imperatore; il barone von Hammerstein, uno dei capi del partito conservatore e redattore della *Kreuzzeitung* (il quale aveva contribuito a far cancellare dal programma del partito una frase deplorante gli eccessi antisemiti nel dicembre 1892) era schiacciato da una condanna penale (1896); la cattolica *Germania* (1° luglio 1894) sconfessava anch'essa gli agitatori antisemiti. E il partito antisemita perdeva terreno nelle elezioni del 1898, e più ancora nelle successive.

Nell'Impero austro-ungarico, il movimento guadagnava terreno nel medesimo torno di tempo. Mentre il 27 novembre 1880 il ministro Trefort poteva dichiarare al parlamento ungherese che non era da temere negli stati della corona di S. Stefano un'agitazione simile a quella che si manifestava in Germania, il 18 febbraio 1882 veniva presentata una petizione antisemita e si formava un partito, che contava 17 deputati dopo le elezioni del 1884. Ma i liberali ungheresi resistettero: il momento più grave fu nel 1894, quando la questione dell'antisemitismo provocò una serie di crisi ministeriali. Il movimento si diffuse in altre parti dell'impero. In Boemia si risollevò l'accusa dell'assassinio rituale: tra coloro che a questa replicarono vivacemente fu il prof. Masaryk, allora dell'università di Praga, attuale presidente della Repubblica cèco-slovacca. Nell'Austria propria, si formò un partito cristiano-sociale antisemita, paragonabile al tedesco; gli antisemiti trovarono un capo nel von Schönerer, ed un portavoce nel famoso borgomastro di Vienna, Karl Lueger, noto anche per manifestazioni anti-italiane. Ebbe il suo giornale (*Deutsches Volksblatt*) e trovò un ambiente favorevole nella piccola borghesia, soprattutto viennese. In Romenia, malgrado il trattato di Parigi del 1856 e la convenzione del 1858, gli ebrei furono dichiarati stranieri. Le potenze firmatarie del trattato di Berlino del 1878 riuscirono solo, dopo una nota collettiva di protesta, ad ottenere una molto parziale esecuzione dell'art. 44 del trattato medesimo, che assicurava agli ebrei uguaglianza di diritti. Nel 1895 i professori Tura e Jorga fondarono una *Alianța antisemitica universala*: le persecuzioni provocarono, nel 1902, con l'esodo di numerosi ebrei, anche una protesta del governo degli Stati Uniti d'America.

Anche in Francia, dove nel 1880 Adolphe Crémieux aveva avuto solenni pubblici funerali, il movimento antisemita non tardò a diffondersi, trovando aderenti tra coloro che avversavano i democratici al governo e la loro legislazione anticlericale. Il fallimento della banca *Union Générale* (1882; 212 milioni di franchi di passivo), fondata da P. Bontoux, già impiegato dei Rothschild ed ora fervente antisemita, fu attribuito a manovre di finanzieri ebrei. Il 18 dicembre 1881 comparve il primo giornale dal titolo *l'Antijuif*, che pubblicò solo quattro numeri, fino all'8 gennaio 1882. Fu seguito da altre otto pubblicazioni dello stesso titolo, in Algeria, in provincia, e a Parigi, fino al 1899. L'ultimo, uscito appunto a Parigi, ebbe a direttore quel Jules Guérin, noto per la sua resistenza armata di 38 giorni (fino al 20 settembre 1899) alla polizia nella casa di Rue Chabrol, 51 (*Fort Chabrol*). Ad essi è da aggiungere l'*Anti-Youtre* (dal nomignolo dispregiativo ch'ebbe anche una certa fortuna letteraria) pubblicato a Parigi e a Lilla nel 1891 (marzo-maggio) e soprattutto *La libre parole*, fondata nel 1892 da Édouard Drumont, che fino dal 1886 aveva iniziato la campagna con un libro, *La France juive*. Lo scandalo della compagnia del Canale di Panama, in cui erano implicati varî ebrei, tra i quali il barone de Reinach, zio di Joseph Reinach (già segretario di Gambetta e avversario accanito del gen. Boulanger), contribuì a dar forza al movimento, che doveva raggiungere l'acme durante il ben noto *Affaire Dreyfus*.

Da questo antisemitismo politico-finanziario giova tuttavia distinguere il movimento svoltosi, pure con un'abbondante letteratura, nel campo culturale. Esso mirava a dare all'avversione sentimentale una base ed una giustificazione teorica: benché in realtà anche qui d'ordine sentimentale rimanessero i motivi degli scrittori, e benché la loro opera avesse una risonanza ed un'efficacia pratica quale per solito non riescono ad ottenere le opere di pura scienza. Uno storico, oltre che un filosofo della politica, fu lo scrittore nazionalista tedesco von Treitschke, che in *Ein Wort über unser Judenthum* (Berlino 1880) proclamava: « Gli ebrei sono la nostra sventura » (*Die Juden sind unser Unglück*), provocando la risposta di Th. Mommsen (*Auch ein Wort über unser Judenthum*, Berlino 1880). Non meritano di essere considerate opere storiche le falsificazioni, quali uno pseudo «proclama di Crémieux» la cui origine fu rivelata dallo stesso editore, e la « lettera di un gran rabbino», tratta da un romanzo di John Retcliffe, *Gaeta Warschau und Duppel* (Berlino 1868).

Più significative, le opere che si fondavano sulla teoria delle razze. Abbiamo accennato a Renan e von Hellwald. Sfruttando idee espresse dal francese conte de Gobineau (*Essai sur l'inégalité des races humaines*, Parigi 1855), si spiegò l'asserzione della superiorità della stirpe aria a un'affermazione del primato tedesco. L'orientalista Paul de Lagarde negò agli ebrei la genialità e l'originalità; un altro orientalista, Adolf Wahrmund, professore a Vienna (*Das Gesetz des Nomadenthums und die heutige Judenschaft*, 1887), li considerava popolo nomade, interessato, egoista. Si attaccò, per la sua origine palestinese, anche il cristianesimo (Eugen Dühring, *Die Judenfrage als Frage des Rassencharakters*, 5ª ed., Berlino 1901). Le stesse idee manifestò Federico Nietzsche. L'espressione più completa di questo antisemitismo pangermanista è nei libri di H. St. Chamberlain: solo dei Germani è il merito di tutto ciò che di grande è stato detto o fatto nella storia, germani di stirpe tutti i genî dell'umanità, germano lo stesso Gesù. È compito dei buoni Tedeschi eliminare le impurità contratte dalla razza, in primo luogo attraverso la convivenza con gli ebrei, a loro volta miscuglio etnico di razze inferiori. Segnaliamo ancora Th. Fritsch (*Der falsche Gott*, 1911), Friedrich Delitsch, professore di assiriologia a Berlino e figlio di Franz (*Die grosse Täuschung*, 1920) e il banditore del « neo-paganesimo » tedesco, A. Steiger (*Die neudeutsche Herde im Kampfe gegen Christen und Juden*, 1924).

Cessato infatti con l'unione nazionale attuatasi durante la guerra, il movimento antisemita riprendeva vigore notevole dopo la sconfitta, fra il disastro finanziario, la delusione, e la reazione nazionalistica (in ispecie durante l'occupazione del bacino della Ruhr e per opera del partito *deutsch-völkisch* [«populista»]). Spunti antisemitici si trovano anche nell'opera di O. Spengler, *Der Untergang des Abendlandes* (1924).

Patria, si può dire, dell'antisemitismo, la Germania è nello stesso tempo il paese in cui la difesa degli ebrei, anche ad opera di cristiani, è meglio organizzata. Fin dal 1880 protestarono, con un manifesto, numerose personalità eminenti, quali il Mommsen, il von Gneist, il Droysen; si fondò un *Verein zur Abwehr des Antisemitismus*, al quale si devono opuscoli di propaganda e altre pubblicazioni, che sono anche una preziosa fonte d'informazione bibliografica (*Mittheilungen*, dal 1891; *Abwehrblätter*, dal 1926).

Non mancarono agitazioni antisemitiche, dopo la guerra mondiale, anche in altri paesi. Nella Repubblica cèco-slovacca ricordiamo quelle manifestatesi nella Slovacchia, già ungherese, e fra i Tedeschi, quelle contro il rettore dell'università di Praga, Samuel Steinherz. In Romenia, le clausole protettrici delle minoranze nei trattati di pace ebbero applicazione parziale con la legge del 30 agosto 1920, ma le manifestazioni continuarono anche dopo (*The Jewish Minority in Roumania. Correspondence with the Roumanian Govérnment concerning the grievances of the Jews*, Londra 1927). In Russia, dove il governo zarista riteneva gli ebrei responsabili di tutti i moti rivoluzionarî, si ebbero *pogrom* violentissimi nel 1905, e una vivace campagna negli anni successivi, che culminò in una ristampa dei famosi *Protocolli* nel 1907; dopo la rivoluzione, si ebbero *pogrom* in Ucraina. In Polonia, l'antisemitismo e le persecuzioni contro gli ebrei non cessarono dopo la costituzione liberale del 1921; e in Ungheria la reazione contro il governo rivoluzionario di Béla Kun attuò provvedimenti contro gli ebrei, esclusi praticamente dalle università (legge sul *numerus clausus* del 1920, modificata in parte nel marzo 1928).

Anzi, negli anni successivi alla guerra, il movimento antisemita si diffuse anche dov'era quasi sconosciuto. In Inghilterra i conservatori avevano difeso l'opera del governo russo e un certo risentimento era stato provocato dall'immigrazione di numerosi profughi ebrei: fallirono tuttavia i tentativi di scuotere l'opinione pubblica, fatti anche durante la guerra da J. H. Clarke e da H. H. Beamish con l'associazione *The Britons* e il periodico *Jewry über alles* (molti ebrei inglesi hanno nomi tedeschi). Più chiasso fece una serie di 17 articoli pubblicati nel luglio 1920 sotto il titolo *The Cause of World Unrest* dal giornale conservatore *The Morning Post* e la traduzione dei *Protocolli degli Anziani di Sion*, diffusi in quel torno di tempo in molti paesi. Lo strano documento, che si presenta come un piano per lo stabilimento di un dominio mondiale degli ebrei, approvato nel congresso sionista di Basilea (1897), contiene fra l'altro il progetto di far saltare in aria le maggiori capitali, approfittando delle ferrovie sotterranee. La sua falsità fu dimostrata da tre articoli del *Times* (16, 17, 18 agosto 1921); tra le sue fonti è un opuscolo polemico di M. Joly contro Napoleone III. Anche negli Stati Uniti l'antisemitismo (che vi si accompagna con un più generale sentimento di ostilità verso gli emigranti, specie se non provenienti dall'Europa settentrionale) ebbe manifestazioni clamorose. Basterà ricordare il famoso *Ku Klux Klan*, del resto non meno antisemita che anticattolico. Tra coloro che alimentarono la campagna di stampa contro gli ebrei è il noto industriale Henry Ford.

È anche in Italia il dopo-guerra diede luogo a qualche pubblicazione antisemita. Si tratta per lo più di traduzioni o rimaneggiamenti di opere straniere. Ché alla diffusione dell'antisemitismo tra noi osta la tradizione del nostro Risorgimento nazionale, al contrario di quanto accadde in Germania, tutto favorevole, per ragioni nazionali, all'emancipazione degli ebrei ed al loro incorporamento nello stato: ricorderemo solo gli scritti del Cattaneo (*Interdizioni israelitiche*, Firenze 1836), del Giorgini (*La causa israelitica* e *Sulla emancipazione degli ebrei*, in *L'Italia* di Pisa, luglio e agosto 1847), di Massimo d'Azeglio (*Sull'emancipazione civile degli Israeliti*, Firenze 1848). Mancano del resto in Italia i motivi economici e sociali che, se non giustificano, spiegano in parte la fortuna dell'antisemitismo in altri paesi: scarsi di numero gli ebrei italiani e quasi tutti stabiliti da secoli nel paese, sì da essersi completamente italianizzati; lunga tradizione di pacifica convivenza tra ebrei e cristiani, specialmente in quelle provincie, come la Lombardia, la Venezia, la Toscana, nelle quali la tolleranza è stata largamente praticata anche dagli antichi governi; mancanza di un'alta banca e di un'oligarchia finanziaria specificamente ebraiche.

Bibl.: Una storia completa e imparziale dell'antisemitismo moderno manca; d'altronde, di provvedimenti, condizioni giuridiche, economiche ecc., parlano le varie storie degli ebrei. Per il mondo antico, v. E. Schürer, *Geschichte des Jüdischen Volkes im Zeitalter Jesu Christi*, III, 3ª ed., Lipsia 1898; Th. Reinach, *Textes d'auteurs grecs et romains relatifs au Judaïsme*, Parigi 1895; J. Juster, *Les Juifs dans l'empire romain*, Parigi 1914, voll. 2, fondamentali; F. Stähelin, *Der Antisemitismus des Altertums*, Basilea 1905; e cfr. Alessandria. - Per il Medioevo, J. Abrahams, *Jewish life in the Middle Ages*, Cambridge 1896; Fr. Wiegand, *Agobard von Lyon und die Judenfrage*, Erlangen e Lipsia 1901. Per le polemiche moderne, oltre le opere indicate nel testo, B. Lazare, *Contre l'Antisémitisme*, Parigi 1896; id., *Le fumier de Job*, ibid. 1928; A. Leroy-Beaulieu, *Israël chez les Nations*, Parigi 1893; J. Royce, *Race questions, provincialism and other American problems*, Londra-New York 1908; Jos. Schrattenholz, *Antisemitenhammer, eine Anthologie*, Düsseldorf 1894; R. Kittel, *Judenfeindschaft oder Gottesläster-ung*, Lipsia 1914; P. Fiebig, *Juden und Nichtjuden*, Lipsia 1921; Ed. König, *Das antisemitische Hauptdogma*, Bonn 1914; id., *Fr. Delitzsch « Die grosse Täuschung », kritisch beleuchtet*, Güterloh 1920; A. Röder, *Reaktion und Antisemitismus*, 3ª ed., Berlino 1922; J. Goldstein, *Rasse und Politik*, 4ª ed., Lipsia 1925; Fr. Steffen, *Antisemitismus und deutschvölkische Bewegung im Lichte des Katholicismus*, Berlino 1925. V. ancora: *Mittheilungen des Vereins zur Abwehr des A.*, citate; J. Jacobs, *The Jewish Question 1875-1884, A bibliographical Handlist*, Londra 1885; Schneider, *Grundlage einer Bibliographie der antis. Literatur*, in *Weltkampf*, 1925 segg.; *Bulletin of the New York Public Library*, XVII (1913). Utili indicazioni negli articoli di H. L. Strack, in Hastings, *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, I, Edimburgo (1908), s. v.; e in quelli, naturalmente polemici, di G. Deutsch, in *Jewish Encyclopaedia*, I, s. v.; e di vari, in *Encyclopaedia Judaica*, II, Berlino 1928, s. v. Infine: I. Schapira, *Der A. in der französischen Literatur*, Berlino 1927. V. anche Ebrei: Storia. A. P.

ANTISEPSI e Asepsi (dal gr. *ἀντί* « contro » e *σῆψις* « putrefazione »). – La parola antisettico si trova già usata nelle opere dei chirurghi inglesi Alexander e Pringle per indicare alcune sostanze ritenute capaci d'impedire la putrefazione. Poiché a quest'ultima, per grandissimo tempo, furono attribuite le manifestazioni dell'infezione delle ferite, di questi antisettici, tra i quali erano compresi il vino, l'aceto, l'alcool, la trementina, l'olio di garofani, la mirra, il mastice, la canfora, il salnitro, ecc., si faceva nel sec. XVIII largo uso in chirurgia e con risultati non disprezzabili, giacché il Bilguer, generale medico di Federico II di Prussia, riferiva di aver avuto sui feriti della guerra dei sette anni, trattati con la chirurgia conservatrice e l'applicazione delle dette sostanze, una mortalità inferiore al 10 per cento. Ritenendosi però che la putrefazione fosse una conseguenza dell'azione dell'aria sui tessuti, non pochi chirurghi proclamarono invece la necessità d'impedire, o di rendere almeno minimo, il contatto dell'aria con le ferite, e per questo fu sostenuta l'utilità delle medicature rare già proposte da Cesare Magati, agli albori del sec. XVII e rapidamente eseguite, onde il Belloste, nel suo *Chirurgien d'hôpital* (1708), raccomandava di medicare *doucement, promptement et rarement*. Per la stessa ragione il Mayor consigliava di operare sotto uno strato d'acqua, e il Vacca immaginò di applicare ai monconi di amputazione, dopo averli rivestiti di un involucro di cuoio, una campana di vetro a tenuta pneumatica, per ridurre al minimo la quantità d'aria che poteva venire a contatto con la ferita. Sempre per evitare l'entrata dell'aria nelle ferite, sorse, sul principio del sec. XIX, la cosiddetta « chirurgia sottocutanea » (Delpech, 1816), che prese subito un grande sviluppo per opera, specialmente, dello Stromeyer e del Dieffenbach.

Anche nella concezione sulla quale fondarono il Lister il « trattamento antisettico » (1867) e Alfonso Guérin la « medicatura ovattata » (1869), la parte essenziale, nel meccanismo dell'infezione delle ferite, rimaneva all'aria; non più certo per i suoi componenti chimici, come si era creduto sino allora, ma per i principî viventi della fermentazione e della putrefazione che essa, come avevano dimostrato le immortali esperienze del Pasteur, poteva trasportare. Precisamente sugli esperimenti, con i quali quest'ultimo aveva dimostrato esser possibile, filtrando l'aria attraverso il cotone idrofilo, eliminare i germi in essa sospesi, il Lister fondò il suo ragionamento, quando pensò di mettere le ferite al riparo dai microrganismi, distruggendo questi con una soluzione fenicata, a mano a mano che si depositavano sul campo operatorio, sulle mani del chirurgo, sui materiali di medicatura, o addirittura, mediante un apposito spruzzatore (*spray*), mentre si trovavano ancora in aria. Per evitare che i detti germi potessero poi arrivare a contatto delle raccolte calde o fredde, al momento dell'incisione, questa veniva praticata attraverso un pannolino imbevuto di olio fenicato; e, sempre allo stesso scopo, il Lister da principio consigliò di proteggere le ferite, ricoprendole con un impasto di carbonato di calcio e di olio di lino fenicato, al quale, in seguito, sostituì una fasciatura occlusiva di sette strati di ovatta fenicata (medicatura alla Lister).

Poiché l'acido fenico risultava irritante per i tessuti, questi, nella medicatura, erano riparati dal cosiddetto « protettore serico » (*silk protective*), costituito da una pezzuola di taffetà oliato, verniciato di copale. L'antisettico perciò, nel sistema listeriano, non era destinato ad agire sui germi che potevano trovarsi nella ferita, ma serviva a impedire che microbî, provenienti dall'esterno, potessero arrivare a contatto con i tessuti; insomma, per dirla con le parole stesse del Lister, « un antisettico per escludere la putrefazione e un protettore per escludere l'antisettico, sommando le rispettive azioni, proteggeranno la ferita dagli stimoli anormali ».

Il Guérin invece, accumulando sulle ferite e sui monconi di amputazione gli spessi strati della sua « medicatura ovattata », non aveva in vista che la filtrazione meccanica dell'aria atmosferica, con la quale credeva possibile eliminare qualsiasi contaminazione delle ferite.

È facile comprendere che tanto il sistema listeriano quanto la medicatura del Guérin erano fondati sopra una premessa inesatta, quella cioè che l'infezione fosse portata esclusivamente dai microbî sospesi nell'aria; ciò nonostante, i risultati ottenuti dal Lister furono mirabili, perché, trattando preventivamente con l'acido fenico le mani dell'operatore, il campo operatorio, gli strumenti chirurgici e il materiale di medicatura, egli finiva con l'effettuare una vera condizione di asepsi. Come pure i risultati ottenuti dal Guérin, meno buoni di quelli del Lister, ma tuttavia notevoli anch'essi, sono ugualmente da attribuirsi alle abbondanti lavande di acqua fenicata, con cui erano detersi la cute e i tessuti prima dell'applicazione dell'apparecchio ovattato.

L'antisettico scelto dal Lister fu l'acido fenico, che il Lemaire aveva proposto, nel 1861, quale disinfettante e che il Bottini (1866) aveva già utilmente usato per la medicatura delle ferite infette e cancrenose. All'acido fenico, però, vennero presto rimproverati gravi difetti, quali la tossicità, l'irritazione della cute dell'ammalato e delle mani del chirurgo, la volatilità, l'odore sgradevole, e si cercarono quindi diligentemente altre sostanze che rappresentassero l'antisettico ideale, come l'acido salicilico (Thiersch), il timolo (Ranke), l'acido benzoico (Volkmann), il solfofenato di zinco (Bottini), il sublimato corrosivo (Bergmann), ecc.; nel complesso però i risultati non furono superiori a quelli ottenuti dal Lister.

I chirurghi tuttavia non tardarono ad avvedersi che, fra tutte le cause d'infezione delle ferite, il trasporto dei germi da parte dell'aria era la meno pericolosa, mentre, come aveva già in parte intravisto il geniale e infelice Semmelweis, sempre più grande si rivelò l'importanza delle mani del chirurgo, degl'istrumenti, delle medicature, quali veicoli dell'infezione, per non parlare degli agenti causali delle lesioni accidentali. Queste osservazioni portarono anzitutto all'abbandono dello *spray*, dopo una vivace campagna che culminò con il celebre articolo del Bruns, intitolato appunto *Basta con lo spray!* (*Fort mit dem Spray!*). Nello stesso periodo di tempo fu osservato che l'azione degli antisettici non garentiva affatto la perfetta sterilizzazione degl'istrumenti chirurgici e del materiale di medicazione, mentre il Koch e la sua scuola scoprivano che il mezzo più sicuro d'uccidere i germi e le spore di essi, è il calore. Tali osservazioni, il progredire delle conoscenze batteriologiche da un lato e dall'altro i miglioramenti della tecnica della disinfezione termica (Bergmann, Schimmelbusch) orientarono rapidamente la mente dei chirurghi verso la persuasione che, invece di tentare la distruzione dei germi sul campo operatorio, era preferibile eliminarli in precedenza.

Al concetto dell'antisepsi si sostituì quindi quello dell'*asepsi*, che può essere definita come il sistema che si propone di tener lontani dalle ferite i germi patogeni; dati poi i metodi seguiti per ottener tale scopo, non è male tener presente che, per molti chirurghi, il termine asepsi è quasi un sinonimo di « disinfezione con mezzi fisici », essendo l'espressione « antisepsi » riservata alla disinfezione chimica.

La chirurgia operatoria è oggi essenzialmente asettica, cioè comprende una serie di provvidenze, per le quali a contatto dei tessuti dell'organismo non vengono portati che oggetti e sostanze *sterili*, cioè privati di qualsiasi contenuto batterico. Una tale condizione si ottiene con facilità, per tutti i materiali che resistono alle alte temperature, mediante l'esposizione al calore secco o umido, a pressione ordinaria o sotto pressione (autoclave). Degli oggetti occorrenti per le operazioni chirurgiche, i ferri, i guanti, i drenaggi, i cateteri di gomma elastica, alcuni materiali di sutura (seta, crine di Firenze, fili metallici) vengono a preferenza sterilizzati con l'ebollizione, ma gli strumenti metallici possono anche essere sterilizzati a secco (stufa del Poupinel) e i guanti di gomma nell'autoclave, al quale poi esclusivamente si ricorre per la garza, il cotone idrofilo e la biancheria operatoria.

Il fatto che un gran numero di germi è depositato sulla cute, e nello spessore di essa, rappresenta uno dei limiti dei puri metodi asettici, intesi nell'accezione di sterilizzazione fisica, in quanto che tali batterî non possono essere distrutti col calore, e l'allontanamento meccanico di essi rappresenta egualmente un ideale irraggiungibile. Anche per la sterilizzazione di materiali, che le alte temperature deteriorerebbero, la disinfezione termica è inapplicabile, e occorre ricorrere ad altri mezzi, che poi si riducono ad azioni chimiche, cioè antisettiche. E così il *catgut* viene sterilizzato con processi speciali, in cui hanno gran parte i disinfettanti chimici; gli oggetti di gomma, che non possono essere sottoposti all'ebollizione, si sterilizzano con vapori di formaldeide; alcuni apparecchi da esplorazione, contenenti lenti e lampadine elettriche (p. es. cistoscopî), con l'immersione in soluzioni antisettiche, ecc. Per la sterilizzazione chirurgica l'applicazione dei mezzi fisici quindi non basta, e dev'essere integrata dalla disinfezione chimica.

Per quello che riguarda la cute, sia dell'operando sia delle mani del chirurgo, di sterilizzazione assoluta non è possibile parlare, e bisogna contentarsi d'uno stato di asepsi relativa, che però può raggiungere un grado abbastanza elevato e perfettamente sufficiente ad evitare l'infezione operatoria. Dell'utilità di allontanare meccanicamente il più gran numero possibile dei batterî che si annidano negli strati più superficiali dell'epidermide (il che si ottiene, meglio che con ogni altro mezzo, detergendo le mani con acqua e sapone o con spirito saponato), la maggioranza dei chirurghi è ancora pienamente persuasa; sennonché non sono i germi depositati sulla cute i più pericolosi, bensì quelli che si annidano nella profondità dell'epidermide e nei dotti escretorî delle glandole cutanee, e per questi è inutile pensare alla possibilità di un'eliminazione meccanica. Nella possibilità di uccidere, o per lo meno di rendere innocui tali germi, abbassandone la virulenza e la capacità di sviluppo, per mezzo di soluzioni antisettiche, vi è chi ancora ha fede, e chi invece di essa dubita. Per alcuni antisettici, di uso ormai diffusissimo, quali l'alcool (Braatz, Reinicke, 1874) e la tintura di iodio, alcuni pensano infatti ad una vera azione battericida; altri invece credono ch'essi agiscano in modo prevalentemente meccanico, cioè producendo un indurimento, o « concia » che dir si voglia, della pelle, per cui i batterî rimangono bloccati nelle cripte e nelle ghiandole cutanee, senza potersene più allontanare. Per questa ragione ha trovato utile uso in chirurgia operatoria anche l'acido picrico, e da qualcuno viene magnificato il tannino, mentre non pochi chirurghi, rinunziando definitivamente a qualsiasi idea di uccidere i germi, hanno proposto, come perfettamente sufficiente, la semplice fissazione dei batterî alla cute per mezzo di sostanze adesive, quali la vernice da quadri (Mariau), la paraffina (Menge), la guttaperca (Haegler), il caucciù (Wederhake), la resina (*chirosoter* del Klapp e del Dönitz), ma, in verità, con poco successo. D'uso ormai generale sono invece i guanti di gomma, con i quali i chirurghi proteggono i tessuti del campo operatorio nelle operazioni asettiche e le proprie mani in quelle settiche; vi sono anzi operatori che usano i guanti di gomma solo in quest'ultimo caso, mentre per gl'interventi asettici si contentano dei guanti di filo, introdotti nella pratica dal Mikulicz.

Anche per il trattamento delle ferite accidentali sospette d'infezione si può seguire un criterio rigidamente asettico (Bergmann, Friedrich, Donati), che consiste nell'asportazione dei corpi estranei, dei tessuti necrotici o soltanto malconci e dei coaguli sanguigni, seguita dalla sutura, se quest'asportazione riesce completa e tale da garantire l'asepsi, o, in caso contrario, dal trattamento aperto, ed eventualmente con gli opportuni sbrigliamenti e drenaggi, ma senza l'uso di sostanze battericide (soluzioni ipertoniche, siero di sangue di cavallo). Questo trattamento asettico si affida, per combattere l'infezione, ai naturali poteri di difesa dell'organismo, limitandosi a mettere questo nelle migliori condizioni di lotta contro la minacciante infezione (*citofilassia* del Delbet).

Non mancano però chirurghi che sono pienamente convinti dell'efficacia della disinfezione chimica nelle ferite infette. Presupposto essenziale di questa disinfezione sarebbe che l'antisettico, pur essendo tanto energico da uccidere rapidamente i batterî, riuscisse invece innocuo per i tessuti dell'organismo; un tale antisettico però non solo non è stato ancora trovato, ma probabilmente non sarà mai, perché un disinfettante, capace di alterare il plasma batterico, altera a più forte ragione il protoplasma, maggiormente differenziato, delle cellule dell'organismo. A ciò si deve aggiungere che i germi, nei tessuti infetti, non si trovano soltanto alla superficie o presso di essa, ma anche ad una profondità a cui non tutti gli antisettici possono giungere, mentre d'altra parte l'ambiente colloidale-albuminoideo, rappresentato dai tessuti e dai liquidi organici, ostacola l'azione battericida delle sostanze chimiche, specialmente se queste coagulano le albumine. Per questa ragione alcuni antisettici, come il sublimato e l'acido fenico, pur essendo energicamente battericidi, nella cura delle ferite sono stati abbandonati, perché troppo dannosi per i tessuti; lo iodio stesso, tanto utile per la disinfezione della cute, pur essendo molto diffusibile e fortemente battericida, danneggia le cellule e non è indicato per la disinfezione dei tessuti profondi. Il nitrato d'argento trova applicazione solo in casi ben determinati (lavande vescicali, istillazioni congiuntivali), e così pure altri sali d'argento, il permanganato di potassio, il cloruro di zinco, ecc. Rimanendo però nel campo delle ferite infette, con alcuni derivati del cloro (ipocloriti, clorammine), della chinina (isoctilidrocupreina, *Vuzin*), dello iodoformio (acido iodochinolinsulfonico, *Yatren*), dell'anilina (blu di metilene, violetto di metile) e dell'acridina (tripaflavina, rivanol), si ottengono risultati realmente soddisfacenti. Condizione necessaria di questa disinfezione chimica delle ferite, già affermata dal Thiersch e ampiamente sviluppata dal Carrel, è che, decomponendosi l'antisettico, più o meno rapidamente, a contatto dei tessuti, esso dev'essere opportunamente rinnovato, acciocché i germi si trovino sempre in presenza di una sufficiente dose di sostanza battericida (irrigazione continua).

Con alcuni dei predetti antisettici (*vuzin*, *tripaflavin*, *rivanol*), a scopo tanto profilattico quanto terapeutico, si è tentata la cosiddetta *antisepsi profonda*, cioè l'aggressione dei batterî nella profondità dei tessuti, mediante iniezioni nello spessore di questi, di soluzioni variamente titolate, ma i risultati ottenuti non permettono ancora giudizî definitivi in proposito. (v. ANTISETTICI).

Bibl.: C. Magati, *De rara medicatione vulnerum*, ecc., Venezia 1616; G. Pringle, *Observations on the diseases of the Army*, Londra 1753 (trad. ital., Napoli 1757); Alexander, *On the external application of antiseptics in putrid diseases*, Londra 1778; A. Vaccà, *Liber de inflammationis morbosae quae in humano corpore fit, natura, causis, curatione* (trad. ital., Firenze 1839); J. Ph. Semmelweis, *Die Ätiologie, der Begriff und die Prophylaxie des Kindbettfieber*, Budapest e Vienna 1861; E. Bottini, *Dell'acido fenico nella chirurgia pratica e nella tassidermica*, in *Annali univ. di med. e di chir.*, 1866; J. Lister, *On a new Method of treating compound Fractures, Abcess*, ecc., *with Observations on the condition of Suppuration*, in *The Lancet*, 1867; A. Guérin, *Les pansements modernes*, Parigi 1889; P. von Bruns, *Fort mit dem Spray*, in *Berl. klin. Wochenschr.*, 1880; Poupinel, *La stérilisation par la chaleur en chirurgie*, in *Rev. de chir.*, 1886; Schimmelbusch, *Anleitung zur aseptischen Wundbehandlung*, Berlino 1892; A. Grossich, *Eine neue Sterilisierungsmethode der Haut bei Operationen*, in *Zentralbl. für Chir.*, 1908; A. Carrel, *Le traitement des plaies infectées*, Parigi 1917; C. Brunner, *Das Problem der prophylaktischen Tiefenantisepsis in der Wundbehandlung*, in *Klin. Wochenschrift*, 1924. L. T.

ANTISETTICI (dal gr. ἀντί «contro» e σῆψις «putrefazione»). – Si chiamano così, in generale, i mezzi fisici e chimici che impediscono la putrefazione delle sostanze organiche; in senso più ristretto i mezzi chimici che ostacolano lo sviluppo dei germi e i processi morbosi che essi svolgono negli organismi vivi, analoghi, o ritenuti una volta analoghi a quelli della putrefazione. Nel primo caso agiscono come disinfettanti dei germi saprofiti, che vivono sulle sostanze organiche in decomposizione; nel secondo dei germi pa-

togeni che hanno attecchito sugli organismi vivi, animali e vegetali, producendo le singole malattie infettive. Perciò il campo di applicazione degli antisettici è molto ampio.

Prima delle dottrine moderne dell'antisepsi (v.) e dell'asepsi, fino da tempi antichissimi si cercò di sottrarre i cadaveri alla putrefazione, e si può dire che la storia degli antisettici, nelle sue origini più remote, coincida con quella dell'imbalsamazione.

La conservazione delle sostanze organiche è un problema di grande importanza pratica in molte industrie che si occupano di prodotti del regno animale e vegetale, come nella concia delle pelli e nella fabbricazione delle conserve alimentari.

Sotto il nome di anticrittogamici si raccoglie un gruppo di antisettici più opportuni per combattere le malattie parassitarie dei vegetali, problema della massima importanza nelle scienze agrarie, oltre che nella botanica in generale e nell'economia sociale.

Nella patologia e nell'igiene dell'uomo e degli animali, la distruzione dei germi nell'ambiente del malato, o comunque infettante, è lo scopo della disinfezione. La medicazione chirurgica e la cura medica delle malattie infettive portano la sostanza antisettica a contatto con i tessuti vivi dell'organismo e richiedono per questo particolari criterî d'applicazione. Bisogna infatti considerare l'azione reciproca di tre fattori: il germe, l'organismo infetto, la sostanza medicamentosa. Il germe ha di regola struttura morfologica semplice, monocellulare, al contrario la sua composizione chimica è molto complessa: presumibilmente risulta di un numero grandissimo di molecole disposte in architetture complicate dalle quali dipende l'individualità di ciascuna specie. A sua volta la sostanza medicamentosa è un corpo chimicamente definito, in genere di struttura più semplice; spesso nei gruppi molecolari che lo costituiscono si possono riconoscere funzioni chimiche e azioni farmacodinamiche correlative, dalle quali risultano i caratteri particolari del medicamento stesso. Finalmente i tessuti dell'organismo, sul quale il germe ha attecchito, reagiscono per proprio conto alla presenza del medicamento, come si difendono dalla invasione dei germi con i mezzi cellulari e umorali, fattori della immunità. Le circostanze sono molto diverse se l'antisettico può essere portato a contatto con i germi quando essi risiedono su lesioni aperte alla superficie del corpo, o in ogni modo accessibili dall'esterno, o, invece, debba raggiungere, per via indiretta, attraverso alla circolazione del sangue, le localizzazioni interne dei germi infettivi. In quest'ultimo caso il problema diviene particolarmente delicato e complesso. Studiando i diversi antisettici dal punto di vista farmacodinamico, mettendo cioè in rapporto il loro particolare modo d'azione con la struttura chimica, è chiaro che l'antisettico migliore è quello che ha l'azione nociva massima sul germe patogeno e minima sui tessuti che lo contengono. La precisione scientifica esigerebbe la conoscenza esatta dei gruppi atomici della struttura chimica del microbo che si legano a quelli del medicamento, ma per ora sappiamo troppo poco dell'architettura chimica microbica. Sperimentalmente possiamo coltivare su mezzi artificiali moltissimi germi patogeni, ma è molto diverso saggiare su queste colture, o, come si dice in linguaggio tecnico, *in vitro*, anziché nell'organismo vivo. *In vitro* manca l'azione di tutti i meccanismi d'immunità spontanea o acquisita che già l'organismo, per sé solo, oppone all'invasione dei germi. *In vitro* possiamo a volontà stabilire la concentrazione dell'antisettico che agisce sui germi. Nell'organismo, invece, anche supponendo di poter valutare in via approssimativa il volume della massa del sangue, introducendo una quantità misurata d'un antisettico a concentrazione data, non possiamo senz'altro ritenere che a contatto con i germi, nell'interno dei tessuti, l'antisettico si trovi nella concentrazione quale risulta dalla diluizione nella massa del sangue perché una sostanza può essere elettivamente sottratta al sangue e fissata in misura varia dai diversi tessuti dell'organismo. Di più, nell'intimità dei tessuti, a contatto con i germi, finisce per trovarsi non più il medicamento quale era stato somministrato, ma nelle modificazioni che esso ha subìte per opera della cellula viva. Essa è capace di attività chimiche intensissime; sono assai frequenti *in vivo* fenomeni di riduzione difficili a ottenersi *in vitro*; basti ricordare la decolorazione di molte sostanze iniettate sottocute ed eliminate come prodotti incolori, o leucoderivati; oppure sintesi complesse, per le quali, p. es., l'acido benzoico insieme con la glicocolla viene eliminato come acido ippurico, i fenoli come derivati glicuronici, ecc. Questo ci spiega perché un antisettico, saggiato sullo stesso germe in coltura e nell'organismo, possa dimostrare un'azione molto diversa. Così il Morgenroth ha dimostrato che l'attività specifica di alcuni derivati di chinino, intensissima sui cocchi *in vitro*, si annulla *in vivo*. Inversamente l'Ehrlich, nelle sue memorabili ricerche sui prodotti arsenicali, ha visto che l'atoxyl è assai attivo sui tripanosomi *in vivo* e quasi senza azione *in vitro*. È tripanicida solo il prodotto che deriva dall'atoxyl per la riduzione operata dai tessuti. Dalla riduzione *in vitro* dell'atoxyl è derivata la serie importantissima degli arsenobenzoli.

Da queste considerazioni generali si comprende come l'indirizzo più moderno nello studio degli antisettici non può essere che quello della chemoterapia, la quale nel proporre nuovi medicamenti studia, nella struttura chimica dei singoli, di eliminare, quanto più si può, i gruppi molecolari dannosi all'organismo, aumentando quelli nocivi al parassita; in altre parole riducendo la *organotropia* ed esaltando la *parassitotropia* in modo che il rapporto fra la dose curativa C e quella tollerata T, espresso dalla frazione $\frac{C}{T}$, sia il più possibilmente elevato. Nello studio delle malattie dei singoli sistemi dell'organismo si accenna all'uso dei diversi antisettici, come p. es. quelli delle vie biliari, delle vie urinarie, delle vie respiratorie, delle vie digerenti, ecc.

Il meccanismo d'azione differisce secondo la composizione chimica, che può essere diversissima, a partire dalla molecola dell'ossigeno a quella per esempio del 309 Fourneau, che per la sua complessità può essere paragonata a quella dell'albumina.

Il numero delle sostanze adoperate a scopo antisettico è straordinariamente grande e si può dire aumenti anno per anno; ricordiamo i composti più importanti della chimica inorganica e organica.

Derivano dal *cloro* il gas cloro, ottenuto mescolando 100 parti di cloruro di calcio con 150 di acido cloridrico greggio, diluito con un terzo d'acqua; l'acqua di cloro, che si ottiene saturando l'acqua distillata con gas cloro; l'acido cloridrico; il cloruro di sodio; il cloruro di calcio; l'ipoclorito di calcio, che si forma per azione del gas cloro sull'idrato di calcio. La soluzione d'ipoclorito di calcio mescolata con carbonato potassico si decompone formando carbonato di calcio e il cosiddetto *liquido di Javelle*, che è una miscela di ipoclorito potassico, carbonato doppio di potassio e di calcio e cloruro di calcio. La soluzione d'ipoclorito di calcio mescolata con carbonato di sodio dà origine al cosiddetto *liquido di Labarraque*, che è una soluzione acquosa d'ipoclorito di sodio contenente anche carbonato e cloruro sodico. L'ipoclorito di sodio ha un elevato potere antisettico, ma la sua composizione è instabile e spesso ha azione irritante per la presenza di cloro e alcali libero. Il chimico americano Henry Drysdale Dakin ne ottenne un derivato stabile, privo di causticità, avendolo neutralizzato con acido borico; sotto questa forma il francese Alexis Carrel, chirurgo in America, lo diffuse nella medicazione chirurgica; la soluzione nota con il nome di *liquido Carrel-Dakin* fu assai utilmente adoperata anche nella chirurgia di guerra. Il clorato di potassio, o *sale di Berthollet*, è comunemente usato nella antisepsi della bocca e della gola.

Derivati dallo stesso elemento, ma di costituzione chimica assai più complessa, sono le clorammine, solfonamidi clorate che in determinate condizioni sviluppano acido ipocloroso. Così la clorammina (toclorina, clorazene, euclorina, mianina) è il sale sodico della toluenparasolfoncloramide; la dicloramina (diclorina) è la toluenparasolfondiclorammide; l'acido dicloroammidosolfobenzoico (helazon, halazone) è il derivato carbossilico della clorammina. Questi cloroantisettici hanno azione battericida pronta e sicura in soluzioni anche diluitissime e perciò non dannose all'uomo; Dunham e Dakin hanno dimostrato che un grammo di acido dicloroammidosolfonbenzoico basta per sterilizzare da 200 a 500 litri di acqua inquinata con colibacillo, bacillo del colera, bacillo del tifo.

Dal *bromo* si ottiene la tintura, l'acqua di bromo, il bromoformio, ecc.

Dallo *iodio*, per soluzione alcoolica nel rapporto uno a dieci, si si prepara la tintura di iodio che ebbe larghissimo uso nella medicazione antisettica, specialmente dopo che il chirurgo fiumano Antonio Grossich (1849-1926), dimostrò la semplicità della disinfezione della cute, prima degl'interventi chirurgici, sostituendo ai complicati lavaggi la semplice pennellatura con la tintura di iodio. L'uso di dosi eccessive di iodio è stato molte volte causa d'avvelenamento; di più la tintura di iodio col tempo si altera per formazione di acido iodidrico, diventando particolarmente tossica e caustica; applicata sulla cute produce i fenomeni irritativi della dermatite iodica. Gaetano Gaglio ottenne una tintura di iodio inalterabile, priva di acido iodidrico, aggiungendo l'uno per cento di acido iodico. Il tricloruro di iodio (ICl_3), che si forma facendo passare una corrente di cloro in eccesso sullo iodio e si decompone lentamente nelle soluzioni acquose diluite in monocloruro di iodio, acido cloridrico, acido iodico, è un energico antisettico in soluzioni 1-2‰. Il triiodometano (CHI_3) o iodoformio è una polvere cristallina di particolare odore penetrante; per sé non ha azione antisettica e può essere anche inquinato da microrganismi, ma a contatto con i tessuti organici svolge in modo lento, ma continuo, iodio: nelle medicazioni chi-

rurgiche fu molto adoperato in polvere o nella garza iodoformica. Sono stati proposti numerosi succedanei allo iodoformio per diminuirne gli effetti tossici e sopprimere l'odore ripugnante. Ricordiamo così il tetraiodoetilene o diiodoformio (C_2I_4); l'ekaiodoformio, miscela di iodoformio e di 0,05% del suo peso di paraformaldeide; il sanaformio, ottenuto per azione dello iodio sull'olio di *Gaultheria*; il nosofene, o tetraiodofenolftaleina; la antinossina, o tetraiodofenolftaleato di sodio; l'airolo, o gallato di ossiioduro di mercurio; il losofano, o triiodometacresolo; l'eurofene, o ioduro ortocresolisobutilico; la loretina, o acido iodoossichinolinsolfonico; la iodoformina, composto di iodoformio e urotropina; il biioduro di tiofene, composto dello iodio con il tiofene (idrato di carbonio solforato ottenuto dal benzolo greggio); i diversi sali (di sodio, di mercurio, di zinco, ecc.) dell'acido sozoiodolico, o sozoiodolo, acido parafenolsolfonico $C_6H_4\begin{matrix}OH\\SO_3H\end{matrix}$ nel quale due atomi d'idrogeno del gruppo aromatico sono sostituiti da due atomi di iodio: $C_6H_2I_2\begin{matrix}OH\\SO_3H\end{matrix}$; lo iodoaseptolo, o acido iodoortofenolsolfonico; il traumatolo, o iodocresina; l'aristolo, diioduro ditimolico; lo iodoformio bituminato, combinazione di iodoformio con il catrame; la iodilina, o iodosalicilato di bismuto; lo iodofano, o monoiododiossibenzenformaldeide; la iodofenina, o fenacetina iodata; lo iodoformal, o etilioduro di iodoformina; lo iodoformogene, albuminato di iodoformio; lo iodolo, o tetraiodopirrolo; lo iodolene, miscela di iodolo e di albumina; lo iodonaftolo; la iodosuccinimide; lo iodotimoloformio, ecc.

Altri antisettici derivati dallo iodio sono lo iodoacetone (quattro parti di iodio disciolte in dieci di acetone); lo iodantraco, prodotto d'assorbimento dello iodio con il carbone animale; il tribromuro di iodio; lo iodocarvacrolo; la iodoantipirina, ecc.

Dal *fluoro* si ottengono i fluoruri alcalini; il fluoruro di sodio aggiunto ai liquidi organici ne impedisce la fermentazione e la putrefazione; deprime e uccide i fermenti figurati, ma lascia integre le azioni dei fermenti solubili.

L'*ossigeno* specialmente allo stato nascente, come si svolge dall'acqua ossigenata, dal peridrolo (soluzione col 30% in peso d'acqua ossigenata, ottenuta per mezzo della concentrazione nel vuoto), dall'ozono, dalla soluzione in acqua del perborato di sodio che forma acqua ossigenata, ha energiche proprietà battericide.

Lo *zolfo* fornisce, oltre all'acido solforico, l'anidride solforosa e l'acido solforoso (che si svolgono dalla combustione dello zolfo); il solfuro di carbonio, gl'iposolfiti; per azione dell'acido solforico sull'ittiolo si ottiene il solfoittiolato d'ammonio, d'argento, di mercurio, ecc.

Derivano dal *boro* l'acido borico e il borato o tetraborato di soda, o borace, che hanno azione antisettica, antiputrida, antifermentativa.

L'*arsenico* nei suoi numerosi composti inorganici e organici è adoperato per le sue proprietà parassiticide per la conservazione delle sostanze organiche. Fornisce inoltre importantissimi prodotti contro le malattie da protozoi.

Dal *sodio* deriva la soda caustica, il cloruro di sodio, che in soluzioni concentrate ha notevole azione antiputrida.

Dal *potassio* si ottiene la potassa caustica che, unita con la calce viva, dava la cosiddetta *pasta caustica viennese* e il *lapis caustico di Filhos*.

L'ossido di *calcio*, l'idrato di calcio, dànno soluzioni antisettiche di uso molto comune.

Le soluzioni di salicilato e di solfato di *cadmio* hanno uso limitato in oculistica e ginecologia.

L'acido *cromico* ha energica azione antisettica, ma è assai caustico e tossico.

Sono d'uso comune le soluzioni di *permanganato* potassico, che a contatto con le sostanze organiche si decompone svolgendo ossigeno allo stato nascente.

Il solfato di *ferro* greggio, o vetriolo verde del commercio, in soluzione acquosa e mescolato con la calce, si usa come antisettico e antiputrido delle sostanze di rifiuto.

Il solfato di *rame*, o vetriolo azzurro, è usato in sostanza come caustico, e in soluzione come antisettico, specialmente in oculistica e venereologia.

Forniscono liquidi antisettici l'acetato di rame, il rame colloidale elettrico (zimocuprolo o elettrocuprolo), l'arsenito di rame (verde di Scheele), il citrato di rame, specialmente nella forma solubile detta cusilolo, il nitrato di rame, il nucleinato di rame o cuprolo, il solfofenato di rame o cupriaseptolo.

Dal *mercurio*, specialmente in passato, si ottennero numerose sostanze antisettiche: l'acetato, l'acetotimolato, l'albuminato, il benzoato, il bromuro, il cianuro, l'ossicianuro di mercurio; l'idrargirolo o parasolfofenato; il cloramiduro o precipitato bianco; l'ossido rosso o precipitato rosso; il piroborato, il salicilato, il disolfonato sodico o ermofenile, l'etilendiamincitrato, la sublammina (combinazione di una molecola di solfato di mercurio con due molecole di etilendiammina), il fluosilicato, lo ioduro, il naftolato, l'oleato, il solfoittiolato o ittermolo, il sozoiodolato. Assai noti per il loro frequente uso pratico sono i cloruri di mercurio: il cloruro mercuroso, o protocloruro, o calomelano; il cloruro mercurico, o bicloruro, o deutocloruro, o sublimato corrosivo. Per diminuire gli effetti tossici dei preparati di mercurio sono stati proposti altri prodotti di composizione chimica più complessa, quali il mercurocromo 229 o dibromoossimercurifluoresceina, il mercurofene, l'ossimercuroortonitrofenolato di sodio.

Anche l'*argento* fornisce un numero molto importante di sostanze antisettiche quali l'acetato, il citrato, l'albuminato, il caseinato o argonina, il cloruro, il fluoruro o tachiolo, il fluosilicato o isotachiolo, il lattato o actolo, il nitrato, il nucleinato o nargol, il proteinato o protargolo, il solfofenato o silberolo, il chinasettolato o argentolo, l'argentammina, che è una miscela della soluzione di nitrato d'argento con etilendiammina, l'argento colloidale elettrico, il collargolo (argento colloidale ottenuto per via chimica), la lisargina, affine al precedente.

Dello *zinco* si adopera il solfato, il cloruro, il perossido, o zinco *perhydrol*, o zinco neozonio, lo zincochinolo od ossichinolinsolfonato di zinco, la zincopirina o clorozincofenildimetilpirazolone, ecc.

Dell'*alluminio* si è adoperato a scopo antisettico l'acetotartrato, il boroformato, il borotartrato, il borotannato, il borotannotartrato, il lattato, il salicilato, il parafenolsolfato, il solfofenato, il solfonaftolato, ecc.

Il *bismuto* fornisce molti prodotti in forma di polveri aspersorie, alcuni dei quali, come il fenato, il naftolato, l'ossiiodogallato o airolo, l'ossiioduro, il salicilato, il tribromofenato, il salicilfosfato o bismutolo, ecc. hanno anche azione antisettica.

Dei *composti organici* propriamente detti numerosissimi hanno azione antisettica e sono variamente adoperati nella terapia e nell'industria.

Nella *serie grassa* ricordiamo l'alcool, l'aceto, l'acido acetico, la formaldeide. La soluzione di 35-40 parti di formaldeide in 100 volumi di acqua si chiama formalina. La paraformaldeide è il triossimetilene; il miscuglio antisettico di paraformaldeide, perossido di bario e di stronzio si chiama autano. Il prodotto di condensazione della formaldeide con l'ammoniaca è l'urotropina o esametilentetrammina; la combinazione dell'urotropina con l'acido anidrometilencitrico è l'elmitolo. Facendo gorgogliare la formaldeide nella soluzione di sapone potassico si ottiene il lisoformio. Il tannoformio è un composto della formaldeide con l'acido tannico; il glutolo, della formaldeide con la gelatina; l'amiloformio, della formaldeide con l'amido; il destroformio, della formaldeide con la destrina; l'ittioformio, della formaldeide con l'ittiolo.

Numerosissimi sono gli antisettici della *serie aromatica*.

Il fenolo è stato uno dei primi antisettici adoperati in chirurgia, specialmente come soluzione fenica. Sciogliendo il fenolo nell'acido solforico concentrato si formano due acidi fenolsolfonici isomeri; l'acido ortofenolsolfonico e quello parafenolsolfonico. L'acido sozolico, o aseptolo del commercio, è una soluzione al 33% di acido ortofenolsolfonico che ha energica azione disinfettante nelle soluzioni al 3-5%. Si chiamano solfofenati in generale i sali dell'acido parafenolsolfonico: più propriamente dovrebbero chiamarsi parafenolsolfonati o fenolsolfonati. Il solfofenato di zinco ha azione astringente, antisettica, si adopera per usi esterni in soluzioni 0,2-2-5%. Il parafenolsolfonato di alluminio, anch'esso antisettico e astringente in soluzioni 1-3% si chiama sozal. Sostituendo un gruppo metilico a un atomo d'idrogeno dell'anello benzonico nella molecola del fenolo, si ottengono i cresoli; la creolina contiene circa il 10% di cresoli emulsionati per mezzo di sostanze resinose e di saponi; il lisolo contiene circa il 50% di cresoli tenuti in soluzione di sapone neutro.

Introducendo un altro gruppo metilico nella molecola dei cresoli si ottengono gli xilenoli.

Il metilparaisopropilfenolo è il timolo, che ha scarsa attività tossica e intensa battericida: è adoperato come antisettico intestinale e come vermicida (anchilostoma, tenie, ascaridi); l'etere salicilico del timolo è il salitimolo.

Fra i diossifenoli o difenoli, la pirocatechina, la resorcina, l'idrochinone sono rispettivamente l'orto, il meta, il paradifenolo: hanno tutti in comune una grande affinità per l'ossigeno, alla quale è dovuta la loro azione antisettica. Il resorcinoformio è un antisettico composto di resorcina e formaldeide; il resorcinolo è composto di resorcina e iodoformio: l'hexylresorcinolo è stato introdotto come antisettico delle vie urinarie col nome di *caprokol*.

Il pirogallolo è il triossibenzolo, energico antisettico, che in presenza di alcali assorbe l'ossigeno, s'imbrunisce e si decompone.

L'acido benzoico ha azione battericida anche in soluzioni all'uno per mille; mescolato con il grasso ne impedisce l'irrancidimento. L'acido ortoossibenzoico è l'acido salicilico: le sue proprietà antisettiche hanno avuto applicazione nei processi di conservazione delle sostanze alimentari. L'etere fenilsalicilico o salolo ebbe largo uso come antisettico dell'intestino e delle vie urinarie. Il salicilacetolo è il salacetolo; l'etere metilico dell'acido benzoilsalicilico è la benzosalina; l'etere β-naftilsalicilico è il betolo, sostanze affini per la loro azione al salolo.

Dal catrame di legno di faggio derivano il creosoto, che ha proprietà caustiche e antisettiche come il fenolo, del quale però è meno velenoso; esso è costituito da un miscuglio di diversi fenoli e principalmente di guaiacolo (etere metilico della pirocatechina) e creosolo (etere metilico della omopirocatechina); il carbonato, il fosfato, l'acetato, l'etere glicerico del guaiacolo formano rispettivamente il *duotal*, il *phosphotal*, l'*enkol*, il *guaiamal*. Il guaiacolsolfonato di potassio è il tiocolo.

Dall'ittiolo derivato dalla distillazione di un minerale bituminoso ricco di pesci fossili, con acido solforico, si ottiene l'acido solfoittiolico

del quale si adopera il solfoittiolato di ammonio. Prodotti analogamente solforati sono il tiolo e il tumenolo.

La naftalina è il prodotto di fusione di due nuclei benzenici: ha discrete proprietà antisettiche e parassiticide; ancora più attivi sono i derivati monossidrilici α. e β-naftolo; il benzoil-β-naftolo è il benzonaftolo, adoperato come antisettico intestinale.

Antisettici molto importanti si trovano nel gruppo delle sostanze coloranti. Ricordiamo le pioctanine; quella azzurra, o violetto di metile, che risulta di cloridrato di pentametilpararosanilina e di cloridrato di esametilpararosanilina; quella gialla, o cloridrato di imidotetrametilpararosanidodifenilmetano; il blu di metilene, o cloridrato di tetrametiltionina.

Nel 1904 Ehrlich e Shiga hanno pubblicato il loro primo lavoro sul *tripanroth*, sostanza colorante derivata dalla benzidina, con risultati terapeutici molto dimostrativi su topi affetti da « *mal de Caderas* ». Questi studi furono poi continuati da Nicolle e Mesnil, da Gonder, Benda, Browning, Morgenroth, saggiando specialmente derivati della acridina.

Nelle sostanze coloranti hanno particolare importanza alcuni raggruppamenti molecolari, per lo più polivalenti e non saturi; per esempio:

$$C{=}S \qquad -N=N- \qquad \rangle C=C\langle \qquad -CH=N \qquad \rangle C=O$$

che sono detti anche gruppi *cromofori*: l'azione del cromoforo è tanto più intensa quanto più la molecola è ricca di carbonio; vi sono poi dei gruppi molecolari, ai quali il Witt ha dato il nome di *auxocromi*, che permettono al cromoforo di fissarsi: essi hanno tutti carattere basico o acido e per essi la molecola della sostanza colorante può essere ionizzata. Le sostanze coloranti microbicide per essere fissate hanno bisogno dei gruppi auxocromi; perciò il problema chemoterapico degli antisettici è duplice, in quanto richiede la costruzione di una molecola particolarmente tossica per un determinato germe e con adatti gruppi che permettano alla sostanza di fissarsi sul germe.

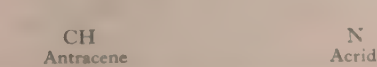
Dalla benzidina o difenildiammina, assai tossica in quanto contiene due nuclei della anilina



deriva l'acido amminonaftoldisolfonico che insieme con la tolidina, forma il *tripanblau* che ha energiche proprietà tripanicide. Il *tripanroth* di Ehrlich non differisce dal precedente che per una funzione fenolica in meno: esso infatti risulta dalla combinazione di una molecola di benzidina solfonata con una naftilammina disolfonata; questa sostanza, che dallo Jaboulay è stata sperimentata contro il cancro, è stata utilizzata anche in medicina veterinaria, ma ha il grave inconveniente di tingere le carni degli animali. Nicolle e Mesnil, combinando una molecola di diamminodifenilurea con due di acido amminonaftoldisolfonico, hanno ottenuto una sostanza assai attiva sulle Piroplamosi e sul *Trypanosoma gambiense*: questa sostanza ha avuto il nome di *afridol* violetto. Chimicamente è un'urea sostituita, ha perciò molta analogia con il preparato 309 di Fourneau, urea sostituita simmetricamente, che contiene, oltre a due molecole di acido amminonaftalentrisolfonico, quattro catene metaamminobenzoiche: due semplici e due metilate in posizione para. Il 309 fu ottenuto dal Fourneau che cercava di scoprire la costituzione chimica del preparato 205 della casa Bayer (1920). Il 205 alla dose di 0,00031 sterilizza un topo del peso di 20 grammi affetto da *Trypanosoma brucei*: ma su altre tripanosomiasi, come sul *nagana*, non ha azione; di più, spesso è causa di nefriti gravi. Il peso molecolare del 309 è assai elevato (1448), paragonabile a quello della molecola dell'albumina.

Il derivato tetrametilico del trifenilmetano è il verde malachite, che ha nette proprietà antispirillari; sostituendo in questa sostanza i gruppi metilici con gruppi etilici si ottiene il verde brillante. Il triparosana è una fucsina clorata, assai attiva sul nagana del topo.

Molto importanti sono anche i derivati dell'acridina, che è l'antracene nel quale un gruppo trivalente CH è sostituito da un atomo d'azoto:



CH — Antracene

N — Acridina

È un veleno protoplasmatico, fluorescente, particolarmente attivo alla luce: i malati curati con queste sostanze hanno una straordinaria sensibilità alla luce, per la quale vanno facilmente soggetti al cosiddetto « colpo di sole acridinico ». Il cloruro di diamminometilacridina è la *tripaflavina*, tripanicida assai attivo; insieme con l'acridina è stata adoperata contro lo pneumococco, lo streptococco, il meningococco: gl'Inglesi se ne servirono anche per la medicatura delle ferite di guerra; Jausion ne ottenne buoni risultati per via endovenosa nell'infezione gonococcica: è stata consigliata anche nell'endocardite lenta. In altre affezioni cutaneomiche è stato adoperato un sale argentico della tripaflavina, il *argoflavina*. Secondo il Morgenroth particolarmente attiva nelle infezioni streptococciche è l'etossidiamminoacridina o *rivanol*.

La distruzione dei germi può essere fatta non solo con gli antisettici chimici, ma anche con i mezzi fisici (v. STERILIZZAZIONE) e, nell'organismo, con la terapia specifica e aspecifica.

Bibl.: W. Bernatzik, *Materia medica*, Roma 1901; G. Gaglio, *Farmacologia e terapia*, Roma 1926; L. Hugounenq e G. Florence, *Principes de pharmacodynamie*, Parigi 1928. A. Pal.

ANTISIGMA. – L'imperatore Claudio, desideroso di crearsi fama di letterato, inventò nel 47 d. C. tre nuove lettere da aggiungersi all'alfabeto latino: cioè il segno Ⅎ per la consonante *v*, il segno ⊢ per la semivocale fra l'*u* e l'*i*, e il segno Ↄ, detto antisigma, ossia un sigma greco lunato rovesciato, per la doppia consonante *bs* o *ps*, uguale al segno fonetico greco ψ: la notizia è data da Prisciano (*Inst. grammat.*, I, 7, 42). La riforma fu una fantasia ortografica, non priva di una certa utilità pratica, che però non poté imporsi alle abitudini ormai inveterate, e non sopravvisse all'imperatore (Tac., *Annal.*, XI, 14). V. anche ALFABETO (II, p. 380).

Bibl.: F. Bücheler, *De Ti. Claudio Caesare grammatico*, Elberfeld 1856; idem, in *Rhein. Museum*, XIII (1858), p. 155; Corssen, *Über Aussprache der latein. Sprache*, 2ª ed., I, p. 26 seg. G. Man.

ANTISPASMODICI. – Gli antispasmodici sono sostanze che servono a diminuire l'eccitabilità del sistema nervoso e le contrazioni anormali spasmodiche dei muscoli; si impiegano per via orale, per iniezioni e per uso esterno. Tra i rimedî inorganici sono specialmente indicati i bromuri, che hanno un'azione sedativa importantissima in tutte le forme spasmodiche, come pure taluni composti organici (benzoato, fumarato di benzile), spesso con composti inorganici, per aumentare sinergicamente l'azione antispasmodica. Di questi ultimi ricordiamo alcuni dei più usati: l'acetoncloroformio (cloretone), l'amilvalerianato, il bromoformio, la cloralacetofenonossina, la formanilide, il gallobromol, la metilacetanilide (esalgina) ed il salicilato di narceina e sodio (antispasmina).

L'assa fetida, la canfora, il castoreo, il galbano, e specialmente il muschio hanno pure proprietà antispasmodiche, che diventano maggiormente sensibili se sono associati all'etere.

Anche alcune droghe vegetali, d'azione più o meno tossica, si dimostrano in generale eccellenti antispasmodici: l'aconito, l'anemone, la belladonna, la canape, la cicuta, il gelsemio, il giusquiamo, il papavero, la peonia, la piscidia, lo stramonio, la valeriana, il veratro.

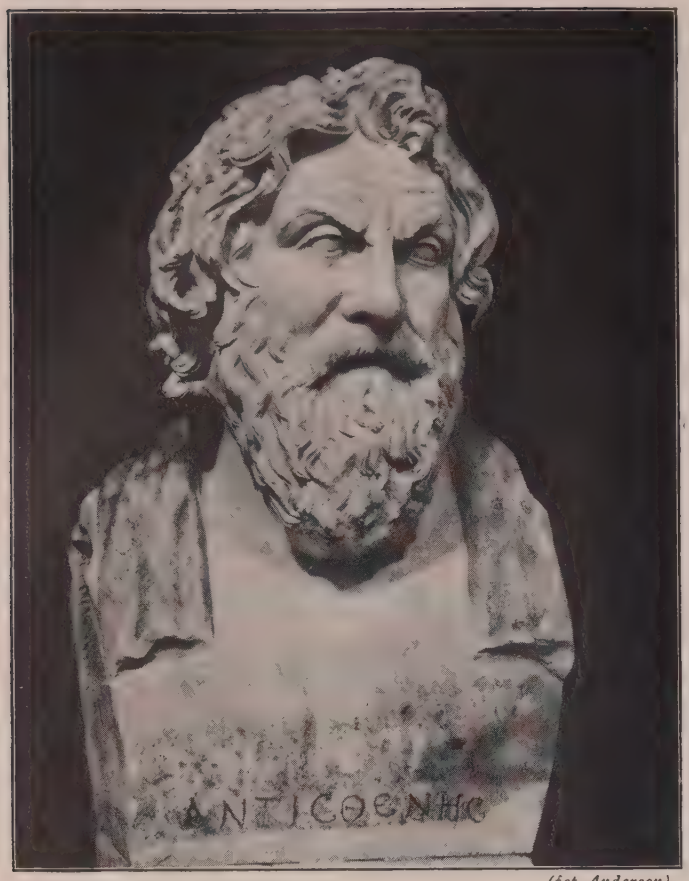
Molto attivi come antispasmodici sono anche gli alcaloidi contenuti nelle piante surricordate, specialmente se combinati con bromo in forma di bromidrati. Gi. T.

ANTISTATE: v. ANTIMACHIDE.

ANTISTENE (*Ἀντισθένης*, *Antisthĕnes*). – Figlio d'un Ateniese e d'una schiava di Tracia, solo per metà greco quindi, discepolo, in età matura, di Socrate e, già prima, di Gorgia e d'altri sofisti, Antistene fu il fondatore della scuola che chiamarono dei Cinici e Aristotele diceva degli *Antistenei*. Gli anni della sua nascita e della sua morte non ci sono noti con precisione. Forse la sua nascita potrebbe essere collocata nel 436 a. C.; e A. avrebbe raggiunto i settant'anni; cosa assai incerta, del resto. Era legato a Socrate come nessun altro; non lo lasciava mai; fu presente alla morte del maestro e ne ascoltò gli estremi insegnamenti; e pose, si può dire, a dogma fondamentale della sua scuola, la forza e l'energia che aveva mostrate Socrate in vita e in morte. Ma non ostante tanta e così sincera ammirazione, Antistene fu più che un semplice discepolo. E così, per esempio, nella vita non gli basta esser povero, come il maestro; vuole ostentare la sua povertà, e ne ha i rimproveri di Socrate, molto più equilibrato dei suoi discepoli.

Ma l'individualità di Antistene si rivela soprattutto nella dottrina. Socrate aveva uno spirito assetato d'analisi e d'esame, congiunto a una straordinaria abilità dialettica; aveva una tendenza a tutto razionalizzare, anche i più umili fatti, e in tutto assodare il dominio della ragione. Ma questa tendenza era in lui attenuata e, in certo modo, mascherata dal suo metodo delle definizioni dei concetti; sicché non sui fatti sembrava ch'egli ragionasse, ma sulle idee; la sua dialettica pareva un semplice gioco di pensieri, da cui la realtà fosse lontana. Procedimento complesso e ingombrante, che ad Antistene non piaceva. Antistene ha bensì lo spirito critico del maestro; ma vuole agire immediatamente sulla realtà, sui fatti, disgustato com'è del carattere artificiale e della corruzione della società nella quale vive; ai mali della società urge provvedere; la definizione socratica non serve allo scopo, è un vano esercizio dialettico.

Il suo metodo vuol essere, come altri ha detto, un empirismo concreto. La scuola cinica ha soprattutto un ideale che mira a



(fot. Anderson)

Erma di Antistene – Roma, Museo Vaticano

tradurre in atto: la lotta contro la società civile e il ritorno allo stato di natura. Al lusso, ai bisogni artificiosi, alla mollezza, allo snervamento dell'uomo civile fanno un singolare contrasto la parsimonia, l'indipendenza, la sobrietà degli animali e degli uomini primitivi: a questi bisogna tornare. E Antistene scrive un libro sulla *natura degli animali*, appunto con l'intento precipuo di trovare fra questi i modelli da imitare nella vita; e in una serie di scritti si propone, con una nuova interpretazione dei miti, di cercare pur qui appoggio e argomento nella lotta contro la società; segnatamente in quelli consacrati ad Ercole (*Ercole maggiore o della forza*; *Ercole ovvero della prudenza o della forza*; *Ercole o Mida*); si studia di presentare in quest'eroe della forza e dello sforzo il simbolo di quelle doti essenziali per la libertà e l'indipendenza, senza le quali non si dànno virtù e felicità. E in un dialogo politico condanna in blocco tutti gli uomini politici più riputati d'Atene; e in un altro dialogo intitolato *Ciro* studia e condanna, probabilmente, il sistema d'educazione dei Persiani, per venire alla conclusione che di nessun significato sono le vittorie riportate dagli Ateniesi sopra un nemico cosiffatto, privo di virtù civili e militari, svalutando così le glorie sacre della patria. Condanna ogni forma di reggimento politico; il democratico non meno del tirannico e dell'aristocratico; non secondo le leggi scritte si governa il saggio, ma secondo quelle della natura: concetto informatore del cinismo è la lotta fra la legge tiranna e la natura libera, fra il *νόμος* e la *φύσις*, cioè, in fondo, fra la società e l'individuo. Né meno persegue Antistene, con lo scherno e il sarcasmo, le pratiche superstiziose del culto e le credenze della folla; episodî significativi in proposito si riferiscono di lui; con la sua intelligenza penetrante, con la sua tendenza alle soluzioni radicali, egli non può non riconoscere con chiarezza, non sentire con energia le contraddizioni, le assurdità, le indegnità del politeismo greco e non contrapporre, anche qui, al *νόμος* corruttore la *φύσις* benefica; ché infatti secondo lui la legge, il *νόμος* solo vuole che vi siano più dei, mentre, invece, secondo la natura, la *φύσις*, non v'è che un dio unico, il quale non assomiglia ad alcuna cosa visibile, e non può essere rappresentato con alcuna immagine.

Siffatto concetto del ritorno alla natura, alla *φύσις*, e dello straniarsi dal *νόμος*, dalla vita sociale, Antistene accentua massimamente nel suo disdegno contro i beni esterni e di fortuna, contro le ricchezze, gli onori, la gloria. Antistene è come il filosofo della volontà; a questa forza dominatrice egli riduce addirittura tutta la morale; ciò ch'egli ammira più in Socrate, il maestro, s'è visto, è appunto la forza di volontà ch'egli metteva a dominarsi; l'uomo è soprattutto forza e volontà. Per questo Antistene inveisce contro il piacere; non solo egli nega che il piacere sia un bene, ma lo considera come il peggiore dei mali; preferirebbe al piacere la pazzia; il piacere vuol dire soggezione alle passioni, schiavitù, annientamento della volontà, quindi annientamento dell'uomo: se v'ha un piacere legittimo, è quello solo che deriva dalla fatica, dallo sforzo, dall'esercizio della volontà; a rigore, il piacere vero e proprio non esiste; esiste soltanto sotto forma di scampo, di liberazione dal dolore, *λυπῶν ἀποφυγαί*.

Combattendo la mollezza e il rilassamento dei suoi contemporanei, Antistene non sa concepire la morale che sotto la forma negativa di lotta e di contrasto, di superamento di difficoltà e di ostacoli, di efficacia di lavoro e d'azione. Il lavoro e l'azione è il concetto nuovo e saldo del Cinico, quasi si potrebbe dire il lato positivo della sua dottrina negativa. La sola cosa chiara che si scorga in questa dottrina, è che la saggezza si confonde con la volontà diritta, con la forza, con l'impero sopra sé stesso, con l'attività, con l'esercizio: se Antistene dice egli pure, col maestro, che la virtù si può insegnare ed apprendere, intende riferirsi piuttosto all'esercizio morale della saggezza e della prudenza che a un vero e proprio insegnamento scientifico.

Del sapere teoretico, come tale, Antistene non è tenero in alcun campo; la filosofia sta per lui in una maniera di condotta, non nella scienza o in una scienza; quando si pensa alla sua avversione e alla sua lotta contro la civiltà, alla sua propaganda per il ritorno alla semplicità e all'innocenza dello stato di natura, ci si rende conto facilmente di tale atteggiamento. Non aveva una decisa ostilità contro la cultura, come certe frasi a lui attribuite farebbero supporre; ma certo, in ogni modo, la cultura egli considera soprattutto nei suoi effetti pratici; ogni ricerca che si dilunghi da questo scopo pare a lui un perditempo, una sottigliezza, se non anche una delle tante illusioni, di cui sono in preda gli uomini.

Recisamente avverso, adunque, com'era, ad ogni forma di dialettica e di logica, Antistene in sulle prime pareva volesse seguire il metodo del maestro, il metodo delle definizioni: non si può discorrere d'una cosa, se non si dichiara ciò che era e ciò che è; appunto, il discorso non ha altro intento che questo: *λόγος ἐστὶν ὁ τὸ τί ἦν ἢ ἔστι δηλῶν* (Diog. Laerz., VI, 1, 3). Ma il discepolo da tale premessa giunge ben tosto a risultati inattesi. Non si può dire di una cosa che ciò che è, vale a dire ripetere il suo nome semplicemente: aggiungere un altro nome a quello che la determina varrebbe considerarla altra da quello che è; aggiungere a un soggetto un predicato che gli sia estraneo. Impossibili pertanto le definizioni, quando pretendano chiarire concetti per mezzo d'altri concetti; vani esercizî di parola, che non toccano l'essenza delle cose; le cose si possono tutt'al più comparare ad altre, non definirle; si potrà dire d'una cosa qual'è rispetto ad altre, non dire quale sia in sé stessa.

Un nominalismo schietto, adunque, questo d'Antistene, che è, insieme, uno schietto individualismo. *Dell'insegnamento ovvero dei nomi* s'intitola una sua opera. Se non si può spiegare una cosa per mezzo d'un'altra; se una cosa non è che ciò che indica il suo nome, vuol dire che ogni realtà è assolutamente individuale; le cosiddette idee generali sono solo astrazioni della mente, nude nozioni, senza esistenza di sorta; « vedo il cavallo, non vedo la cavallità », « vedo l'uomo, non vedo l'umanità », opponeva Antistene a Platone.

E questo nominalismo implica anche la negazione della scienza. Come può esistere la scienza, se delle cose non v'è modo di affermare che la loro identità con sé stesse? Antistene infatti non è lontano dall'ammettere, egli stesso, tale negazione, quando trae dalla sua dottrina la conseguenza che non sia possibile il contraddire. La quale asserzione implica, non solo, come vorrebbe Aristotele, che nessuna proposizione falsa sia possibile, ma che non sia possibile nessuna proposizione in generale; cioè, appunto, che non sia possibile la scienza. Di qui, per Antistene, pena perduta, come s'è detto, ogni sforzo scientifico che non sia volto all'attività pratica. Forse la sua opera in quattro libri « intorno all'opinione e alla scienza », *Περὶ δόξης καὶ ἐπιστήμης*, e l'altra « opinioni ovvero

cristico », *Δόξαι ἢ ἐριστικός*, non avevano altro intento che questo, stornare gli uomini dalle ricerche scientifiche, come vane.

La lista degli scritti d'Antistene ci è data da Diogene Laerzio; ma, oltre alcuni frammenti, non ci sono pervenute di lui che due piccole declamazioni di molto poco valore, *Aiax* e *Odysseus*; la cui autenticità, del resto, è incerta. Timone, come ci narra Diogene Laerzio (VI, 18), chiamava Antistene, per l'abbondanza dei suoi scritti, *παντοφυῆ φλεδόνα*.

Bibl.: Senofonte, *Convito*; Diogene Laerzio, VI; A. W. Winckelmann, *Antisthenis Fragmenta*, Zurigo 1842; C. Chappuis, *Antisthène*, Parigi 1854; Ad. Müller, *De Antisthenis Cynici vita et scriptis*, Dresda 1860, Ferd. Dümmler, *Antisthenica*, Halle 1882; K. Joel, *Der echte und der Xenoph. Sokrates*, Berlino 1893-1901, II, parte 1ª, p. 38 segg.; L. A. Rostagno, *Le idee pedagogiche nella filosofia cinica e spec. in Antistene*, Torino 1904; G. Rodier, *Conjecture sur le sens de la mor. d'Antisth.*, in *Année phil.*, 1907; G. Zuccante, *Antistene*, in *Rend. Istit. Lomb.*, s. 2ª, XLIX e in *Riv. di Filos.*, VIII (1916); id., *Antistene nei dialoghi di Platone*, in *Rend. Ist. Lomb.*, *ibid.*, e *Riv. di Filosofia*, VIII (1916), n. 5; id., *Diogene*, in *Rend. della R. Acc. dei Lincei*, s. 5ª, XXIII; G. R. Orsini, *I filosofi cinici*, Torino 1920 ecc. Da vedere anche, nella parte che riguarda Antistene e i Cinici, le note opere generali di G. Grote, *Plato and the other companions of Sokrates*, Londra 1885; di E. Zeller, *Philosophie der Griechen*, Lipsia (1879-1923); di Th. Gomperz, *Griechische Denker*, ult. ed. Lipsia 1909-1912. G. Zu.

ANTISTENE (*Ἀντισθένης*, *Antisthĕnes*) di Rodi. – Contemporaneo di Polibio (2ª metà del II sec. d. C.) e da lui ricordato come partecipe alla vita politica della sua città e come autore di una storia di Rodi, poi utilizzata da Zenone nei suoi annali. È probabilmente da identificare con l'Antistene filosofo peripatetico, di cui Flegonte riferisce alcune narrazioni nei suoi *Mirabilia*, e a cui fu attribuito lo pseudoaristotelico *Μαγικός*, come anche, forse, con l'autore delle *Φιλοσόφων διαδοχαί* (una delle varie opere antiche, così intitolate, di storia della filosofia, considerata dal punto di vista della successione degli scolarchi) che vien citato di frequente da Diogene Laerzio.

Bibl.: E. Zeller, *Über Antisthenes aus Rhodos*, in *Sitzungsber. d. Berl. Ak.*, 1883, pp. 1067-73, ristampato in *Kleine Schriften*, I, pp. 291-98; Schwartz, in Pauly-Wissova, *Real-Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft*, I, coll. 2537-38. G. C.

ANTITAURO (A. T., 88-89). – Nome poco felice usato dagli antichi geografi in senso mal precisato, riservato oggi al settore orientale del Tauro tra i fiumi Giaiḥūn superiore (conca di Albistān) e Zamanti Sū, il quale ultimo divide l'Antitauro così dal Tauro come dal grande gruppo vulcanico dell'Argeo (Ergias), che sorge a N. di esso. A S. l'Antitauro si immerge sotto il tavolato miocenico della Cilicia; a ponente l'Amano lo separa dalla conca di Mar'ash, colmata anch'essa da depositi miocenici. A N. il sistema si perde sotto il grande altipiano steppico di Ūzūn-Jaila (alto circa 1800 m.), ricoperto da conglomerati pliocenici e quaternarî e da argille rosse diluviali. L'Antitauro si può quindi considerare come una parte sud-orientale del grande orlo rilevato dell'altipiano anatolico. Esso è poco noto così topograficamente come geologicamente. Vi si notano due catene principali: orientale l'una, che si erge in direzione NS. e culmina a circa 3000 m. col grande massiccio del Bimboga Dagh; occidentale l'altra, che si dirige verso SSO. elevandosi fino a circa 2700 m. Fra di esse si estende una regione ondulata, il cui tipo di montagna media contrasta col tipo d'alta montagna delle due catene, e che si viene allargando verso mezzodì; la sua altitudine si aggira sui 2000 m.; l'attraversa il fiume Seiḥun e vi siede la città di Hagin. Esternamente alle due catene s'addossa pure una zona a carattere di altipiano. A formare il sistema prendono parte scisti cristallini e calcari e scisti paleozoici fittamente piegati, cui si addossano terreni più recenti come copertura di limitata importanza. Fino a 2400 m. sale la vegetazione arborea, qua e là interrotta da prati; più in alto, fino alle cime più elevate, si stendono i pascoli alpini.

Bibl.: P. Tchihatcheff, *Asie Mineure*, Parigi 1866-69; H. Grothe, *Meine Vorderasienexpedition 1906-07*, II, Lipsia 1911; A. Philippson, *Kleinasien*, in *Handbuch der regionalen Geologie*, V, II, Heidelberg 1918. M. Go.

ANTITESI (dal gr. *ἀντίθεσις* « contrapposizione »; fr. *antithèse*; sp. *antitesis*; ted. *Gegensatz*; ingl. *antithesis*). – Come termine filosofico, l'antitesi è un generale rapporto d'opposizione tra due concetti, variamente determinato e messo in valore nelle singole concezioni speculative. Aristotele, che per primo ne teorizzò particolarmente i diversi aspetti, distinse (cfr. p. es. *Categ.*, 10, 11 *a* 16, segg.) quattro modi di essere in rapporto di antitesi (*ἀντικεῖσθαι*): la relazione (*πρός τι*), la contrarietà (*ἐναντιότης*), la steresi (*στέρησις καὶ ἕξις*) e la contraddizione (*ἀντίφασις*, formata dall'affermazione e dalla negazione, *κατάφασις* e *ἀπόφασις*). Il problema del rapporto tra queste varie forme di antitesi, già essenziale per l'interpretazione della filosofia e specialmente della logica aristotelica, come, di conseguenza, di quella scolastica, assunse poi grande importanza nel pensiero moderno, quando la posizione kantiana delle antinomie pose all'idealismo posteriore il problema del loro superamento, nelle varie concezioni della dialettica, come conciliazioni dell'antitesi con la tesi nella sintesi.

Come figura retorica, l'antitesi è una delle più note. Fu abusata dai secentisti, non del solo Seicento. L'antitesi si fa in due modi: o affermando una cosa, e negando al tempo stesso la contraria (*Ed era guelfo, e non fu ghibellino*: così di Dante dice Antonio Pucci, *Centiloquio*, LV, 144); o ponendo a riscontro due fatti opposti, tutti e due reali, che s'illuminino a vicenda (*A ciò non fui io sol, disse, né certo Senza cagion sarei con gli altri mosso*; *Ma fui io sol colà*, ecc.: Dante, *Inf.*, X, 89 segg.).

ANTITIPO (gr. *ἀντίτυπος*). – Voce biblica, indicante una cosa profeticamente raffigurata da un avvenimento anteriore, detto con termine correlativo *tipo*. Per sé « tipo » (gr. *τύπος*, da *τύπτειν*) sarebbe l'impronta che lascia un corpo impresso in un altro; ma nel linguaggio teologico cristiano è riservato ad esprimere una figura della persona, o della dottrina, o delle istituzioni, di Gesù Cristo, anticipata da Dio nella storia sacra del popolo ebraico. Quindi per antitipo si suole intendere una circostanza della vita di Gesù o una caratteristica della sua Chiesa in quanto, per singolare disposizione della Provvidenza, è stata adombrata, molto tempo prima che si verificasse, da una realtà storica del Vecchio Testamento. Per es. Gesù crocifisso è l'antitipo del serpente di bronzo inalberato da Mosè nel deserto (cfr. *Giov.*, III, 14 seg.); Gesù sepolto e risorto il terzo giorno è l'antitipo di Giona rimasto per tre giorni nel ventre del cetaceo (cfr. *Matt.*, XII, 39 segg.); l'Eucarestia è l'antitipo della manna caduta per quarant'anni nel deserto (*Giov.*, VI, 25-59). Così il sacramento del battesimo è l'antitipo delle acque del diluvio che salvò dalla morte coloro che si trovavano nell'arca (*I Petr.*, I, 20 segg.).

In questo senso il vocabolo antitipo è già adoperato da S. Pietro (*I Petr.*, III, 21). S. Paolo invece, nella lettera agli Ebrei (IX, 24), usa *ἀντίτυπα* per « tipi », preferendo dare alle cose del Nuovo Testamento simboleggiate nel Vecchio il nome di *corpi* in contrapposizione alle loro immagini, concretate nella storia ebraica, che egli chiama *ombre* (*Col.*, II, 17). E. Ru.

ANTITRINITARÎ. – Questo termine indica coloro i quali, pur intendendo rimanere cristiani, introducono nella dottrina sulla Trinità insegnamenti diversi da quelli della tradizione cattolica. Perciò, sia chi nega in Dio la Trinità delle persone eguali e distinte, sia chi, distinguendo le persone, nega l'unità della natura divina e immagina le tre persone l'una all'altra subordinate, si può chiamare in senso largo antitrinitario. Al primo gruppo appartengono nell'antichità cristiana i monarchiani e i sabelliani, al secondo gli gnostici, i subordinaziani, gli ariani, i macedoniani. Anche nel Medioevo si ebbero discussioni e polemiche su quest'argomento, come quella fra Incmaro arcivescovo di Reims e Gottescalco nel sec. IX, quella fra S. Anselmo di Aosta e Roscellino nel sec. XI; ma esse non uscirono dal ristretto ambito della scuola. L'antitrinitarismo sorse invece come un insegnamento a sé, quale conseguenza del libero esame in materia religiosa, predicato dalla Riforma protestante, soprattutto per parte d'Italiani che portarono il libero esame sino alla conseguenza estrema del razionalismo, rivestito però ancora di forme cristiane, e per parte di anabattisti, malcontenti della Riforma, che li perseguitava in nome dei proprî sistemi teologici. Ai primi antitrinitarî mancò nel Cinquecento un'organizzazione e un complesso di dottrine ben definite: sono d'accordo in una generica opposizione al dogma tradizionale della Trinità, partendo da principî diversi e giungendo a diverse conclusioni. Fra i primi compare Giovanni Denk (morto nel 1528), anabattista razionalista, il quale diffuse le sue dottrine nei Paesi renani, nella Svizzera, nella Franconia, nella Svevia e sino in Moravia; un Giovanni Bodin in Francia, un Sebastiano Frank. Molto più noto è Michele Servet (Serveto, Servedo: v.). Le dottrine antitrinitarie si diffusero assai in Italia, provocando le ire dei riformatori di Ginevra e di Wittenberg. In particolare una società dov'esse eranò difese si formò a Vicenza nel 1546; ma per l'intervento dell'Inquisizione fu presto dispersa, e tre membri di essa furono presi: Giacomo da Chiari, che morì in carcere, Giulio Trevisano e Francesco da Ruego, che furono mandati a morte a Venezia. Gli altri, profughi, ripararono in parte a Ginevra, dove formarono un'accolta d'Italiani difensori delle medesime idee. Tra essi trovia-

mo: Giovanni Valentino Gentile, Giorgio Biandrata, Giovanni Paolo Alciato, Matteo Gribaldi Mofa, Lelio Socino. Nel 1558 il concistoro italiano propose una formula trinitaria, che doveva essere sottoscritta dai suoi membri. Alcuni sottoscrissero, per ritornare poi alle proprie idee. Il Gentile di Cosenza, condannato a morte, fece pubblica penitenza; ma, dopo varie peregrinazioni, ebbe troncata la testa il 10 settembre 1566. Lelio Socino, nato a Siena nel 1525, dopo un inquieto vagare e dopo avere visitato due volte la Polonia (1556 e 1558), morì a Zurigo nel 1562. Anche il Gribaldi sofferse prigionia e bandi. Il Biandrata e l'Alciato si ritirarono in Polonia nel 1558. Colà le dottrine antitrinitarie erano state introdotte da un riformatore olandese nel 1546. Lelio Socino aveva convertito Francesco Lismanin, confessore della regina Bona Sforza, ma i due nuovi venuti, che furono onorevolmente ricevuti dai protestanti, fecero più larga propaganda delle loro idee, mentre gli avvertimenti di Calvino rimanevano senza risultato. Nel 1563 il Biandrata fu invitato in Transilvania dal principe Giovanni Sigismondo, e col suo favore e con quello del suo ministro Petrovitz, e poi, dopo la morte di Giovanni Sigismondo, con quello del principe Bátthory, propagò anche colà arditamente le sue dottrine. In questo fu assistito da Francesco David, sopraintendente dei Riformati di Transilvania, da lui strappato al calvinismo; ma si separò poi da lui nel 1574 per differenza di dottrine. Nel 1578 il Biandrata invitò Fausto Socino in suo aiuto contro il David; questi, l'anno successivo, passò in Polonia e unì intorno a sé gli antitrinitarî; mentre il Biandrata finì oscuramente dopo il 1585. Da questo momento la corrente antitrinitaria s'incanalò nel socinianismo e nell' unitarianismo e nelle sette che ne ebbero origine.

Bibl.: Per i personaggi nominati, v. sotto le singole voci; inoltre: C. Cantù, *Eretici d'Italia*, Torino 1865-67, II, p. 482 segg.; III, p. 130 segg.; *Realencyklopädie für protest. Theologie und Kirche*, III, p. 250 (Biandrata); VI, p. 218 (Gentile); VII, p. 159 (Gribaldi); XVIII, p. 460 (Socini). P. P.

ANTIVARI (A. T., 77-78; gr. biz. *Ἀντίβαρις*; mlat. *Antibaris*, *Antivaris*, *Antibarum*; sl. e turco *Bar*; alb. *Tivari* e *Tivári*). – Il nome ufficiale Bar è preromano, ma non è documentato nell'antichità, mentre è documentato invece quello della Bari italiana (*Barium*): Antivari sta come a dire di fronte a Bari. Sorge, bagnata dalla sorgente carsica del Bunar che scorre per una pianura fertile e si getta nel mare col nome di Ricianaz (Ričanac), a circa km. 4,500 di strada camionabile dal suo scalo (Pristan), in regione pittoresca di riviera, ricca di giardini e di orti, tra folti oliveti; è dominata dall'anfiteatro dei monti quasi a picco, culminanti nel Rumija (1595 m.) e per i quali passano, al valico del Sutorman (844 m.), la carrozzabile e, sotto il Sutorman, per una galleria, la ferrovia (42 km.), che mettono in comunicazione il mare col bacino del lago di Scutari e l'interno del Montenegro. Capoluogo del Primorije montenegrino, la provincia più meridionale e marittima del Montenegro che questo ottenne in seguito al trattato di Berlino (1878), risente ancora oggi, nei diversi costumi religiosi ed etnici degli abitanti, così della città come del circondario, dell'antica dominazione ottomana: Antivari era la sede di un caimacàm (sottoprefetto), dipendente dal valì (governatore generale) di Scutari, ed era lo scalo di questa città, alla quale conduceva la carovaniera del Catercol (Katrkol). Passata Antivari sotto il Montenegro, i Turchi, per rifornire Scutari, sostituirono quel porto con S. Giovanni di Medua.

Nei secoli XI-XVI Antivari fu città fra le più importanti della Dalmazia per i suoi edifici, la nobiltà dei suoi cittadini, i suoi commerci e le sue ricchezze. Allora essa aveva tre chiese, la cattedrale e trenta monasteri. Al tempo dei Turchi decadde alquanto, ma rimase sempre un borgo di notevole importanza, con strade strette e case addossate. L'abitato venne poi chiuso dalla potente muraglia che vi costruirono i Veneziani. Smantellata dal lungo bombardamento del 1877, oggi l'antica città è quasi un mucchio di rovine, intorno alle quali s'è formata la nuova città che, uscendo dall'aggregato principale, si è estesa nelle campagne circostanti con molte case isolate o piccoli gruppi di abitati.

Secondo una statistica montenegrina del 1910 la città aveva circa 2000 ab., di cui 500 musulmani, 850 cattolici, 650 ortodossi. La statistica iugoslava del 1921 dà per il comune di Antivari: 426 case, 1639 abitanti, di cui 763 maschi e 876 femmine, divisi in 853 ortodossi, 234 cattolici, 552 musulmani. Notevole è la lotta secolare fra i diversi linguaggi di Antivari e del suo territorio: tra il latino ed il greco, poi tra il dalmatico (italiano preveneto) e l'albanese, e infine tra il veneto e lo slavo (montenegrino), che oggi vi domina quasi senza contrasto alcuno, tanto che le statistiche iugoslave portano a 1500 i serbofoni e a soli 68 gli albanofoni, mentre poi le stesse statistiche dànno 28.519 abitanti per l'intero circondario con 11.215 la cui lingua materna è l'albanese.

La gente albanese occupa l'alto Primorije dove si è conservata purissima come nella Craina (Krajina), che è la regione la quale diede il contingente maggiore e più fedele alla guardia imperiale degli ultimi sultani e specialmente di Abdul Ḥamīd.

I principali villaggi che fanno corona ad Antivari nel versante adriatico sono quelli di Dobravoda, dei Mercoievici o Mercovici (Mrkojevići), Tugemile (Tugjemile), Miculici (Mikulići), costituiti in gran parte da popolazioni già cristiane passate all'islamismo (probabilmente trattasi di antichi fuorusciti montenegrini), che hanno conservato molte delle antiche tradizioni e celebrano anche oggi le feste del Natale e di S. Nicola e pregano Cristo, la Vergine e S. Nicola. Nel Medioevo, gli abitanti di questi villaggi sopra la città parlavano slavo come oggi.

Storia. – Soltanto sotto Costantino Porfirogenito i geografi e gli storici cominciano a fare menzione di Antivari. La piccola città bizantina è sorta in seguito alla distruzione della romana Doclea (chiamata poi Dioclea), probabilmente all'inizio del sec. VII. Essa è perciò l'erede di Doclea, come Spalato è l'erede di Salona e Ragusa di Epidauro. K. Jireček, studiando la romanità delle città dalmatiche, riconobbe che le città dell'Albania settentrionale, e dell'arcivescovado di Antivari non si possono staccare da quelle della Dalmazia. Tutti i documenti che ci sono rimasti e che provengono dagli archivî delle città di Antivari, Dulcigno, Scutari e Drivasto sono scritti in latino o in italiano (veneto); nessuno in lingua slava. Dai nomi degli abitanti e delle località dei dintorni si riconosce l'antica dominazione romanica (dell'Albania settentrionale e della Dalmazia) che nel corso dei tempi è stata albanizzata e in parte slavizzata (v. M. G. Bartoli, *Dalmatiches*, I, 192, dove si trovano pure diverse testimonianze medievali di crociati, geografi ecc. sui linguaggi latini o romanici delle città dell'Albania settentrionale). I linguaggi romanici delle città dalmatiche hanno lasciato una traccia notevolissima nell'albanese moderno e nello slavo. Dalla dominazione bizantina, che ebbe una lunga agonia e spirò alla fine del sec. XII, Antivari passò a quella dei principi montenegrini, ai quali fu contesa da Venezia. Furono questi principi della Dioklitija, i fondatori (al principio del sec. XII) di quello stato che prese a poco a poco il nome di Zeta o Zenta (Zedda dei Veneziani) e fu la culla del Montenegro (mentre il nome Zeta rimase solo ad indicare il fiume che attraversa il Montenegro da Nikšić a Podgorizza). La regione di Antivari era conosciuta nel sec. IX col nome di Tzernicum, ed aveva un vescovado residente in Antivari, che figura tra le diocesi dell'archidiocesi greca, prima che fosse, all'inizio del secolo seguente (1022), aggregato all'arcivescovado latino di Ragusa. In quel tempo Antivari ebbe un'importanza particolare come antemurale contro la chiesa greca e più tardi contro l'Islām. Tuttavia, poco dopo, Antivari si ribellò a Ragusa, dandosi il titolo di archidiocesi, e riuscì a mantenere fino ai giorni nostri il diritto acquisito, dopo una lotta durata più di due secoli. La diocesi comprendeva molta parte dell'Albania settentrionale e più tardi anche i distretti cattolici dell'interno del paese labeatico. L'archidiocesi permane ancora oggi e l'arcivescovo continua a portare il titolo di *Primas Serbiae*, riconosciuto col concordato tra il Vaticano e il governo montenegrino del 1886.

La reggenza della città si trovava, come a Ragusa, Cattaro e anche a Dulcigno, in mano di nobili di varie famiglie. *Judices, consiliarii et commune civitatis Antibaris* sono citati nel sec. XIV: essi fondavano il loro potere sui privilegi dei Serbi, dai quali veniva concessa agli Antibarini (come ai cittadini delle altre città costiere: Cattaro, Dulcigno, ecc.) una completa autonomia, così che formavano delle repubbliche quasi autonome. Il sovrano era rappresentato da un « comes », che era quasi sempre un latino del luogo. Dal 1427, Antivari ebbe uno statuto proprio; tuttavia, nei casi più difficili, gli appelli andavano ai tribunali della repubblica di Ragusa.

Venezia occupò definitivamente Antivari alla metà del sec. XV (1442) e la tenne fino al 1571. Sotto questo dominio, la città, arricchita di numerosi previlegi, poté godere una pace profonda, durante la quale, grazie al suo commercio fiorente, cercò di mantenere il suo splendore antico. Alla metà del secolo XVI contava, però, appena 2500 abitanti e delle 64 famiglie nobiliari originarie, ne restavano ancora soltanto 12. Il leone di S. Marco si trova frequentemente fra le rovine della città di quel tempo,



Nel bazar di Antivari vecchia

specialmente nelle mura che ne proteggevano i fossati; fino a qualche anno fa alcune vecchie case portavano ancora le armi di patrizî veneziani. Seguirono tre secoli di dominazione turca, fino al 1878, e 40 anni di occupazione da parte del Montenegro.

Gli archivî medievali di Antivari sono stati distrutti dai Turchi, ma forse potrebbero essere fruttuose, per colmare le lacune della storia di questa città, le ricerche nelle numerose chiese bizantine, le cui rovine sono frequenti in tutto il territorio. Secondo una tradizione, pare che una città « antica » sorgesse a poca distanza dal mare e venisse distrutta dalla pirateria. Ciò fa pensare che la rada di Antivari costituisse anche in antico un ancoraggio per le navi. Il porto moderno (Pristan) non è ancora finito. Il suo avvenire è collegato al traffico di transito con l'Europa occidentale e sarà relativamente importante, perché tutta la regione è agiata e il retroterra non ha altro sbocco che da quella parte. A. Ba.

Dinanzi ad Antivari ebbe luogo, nel 1913, una dimostrazione navale. Accingendosi nella guerra balcanica il Montenegro, aiutato dai Serbi, ad espugnare Scutari, che le grandi potenze avevano assegnato al nascituro stato di Albania, le potenze gl'imposero il veto e per dare maggior espressione alla loro volontà organizzarono nel 1913 una dimostrazione navale dinanzi ad Antivari, l'Inghilterra con 5 navi, l'Italia con 4, l'Austria con 4, la Francia e la Germania rispettivamente con una nave. G. d. A.

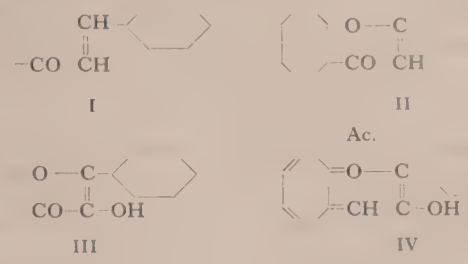
Bibl.: G. v. Haher, *Albanesische Studien*, Jena 1856; Hecquard, *Histoire et description de la Haute Albanie ou Guégarie*, 1858; C. A. Levi, *Venezia e il Montenegro, Giorgio Czernovich e Antivari*, Venezia 1896; G. Gelcich, *La Zedda e la Dinastia dei Balsidi, studî storici documentati*, Spalato 1899; M. Bartoli, *Die Dalmatischen Altromanischen Reste von Veglia bis Ragusa und ihre Stellung in der appennino-balcan. Romania*, Vienna 1906; L. De Thallóczy, C. Jireček et E. de Šufflay, *Acta et diplomata res Albaniae mediae aetatis illustrantia*, Vienna 1913; S. Gopčević, *Geschichte von Montenegro und Albanien*, Gotha 1914; M. de Šufflay, *Die Kirchenzustände im vortürkischen Albanien...* nel volume *Illyrisch-Albanische Forschungen*, di L. v. Thallóczy, Monaco 1916, I, p. 188; A. Baldacci, *Itinerari albanesi*, Roma 1917; M. Šufflay, *Städte und Burgen Albaniens hauptsächlich während des Mittelalters*, Vienna 1924.

ANTLIA. – Piccola costellazione dell'emisfero celeste meridionale, scoperta nel sec. XVIII dall'astronomo francese Lacaille. È situata ad E. del Centauro, a N. dell'Idra, a S. e a O. di Vela e Pyxis. P. L. E.

ANTO: v. tapiro.

ANTOCIANI (dal gr. *ἄνθος* « fiore » e *κύανος* « azzurro »). – Con questo nome si distingue ordinariamente un gruppo di sostanze coloranti blu, violette o rosse, insolubili nell'etere, che si possono estrarre con acqua o con alcool acquoso da un grande numero di fiori, da molti frutti (p. es. uva, mirtillo ecc.) e anche dalle foglie e dal caule di alcune piante. La loro costituzione chimica è rimasta per lungo tempo oscura, finché Willstätter (1914) dimostrò la loro natura glucosidica e mise in chiaro la costituzione delle *Antocianidine*, cioè degli agliconi che si formano per scissione idrolitica delle *Antocianine*, i glucosidi che sono le vere sostanze coloranti naturali. Adottando questa nomenclatura, l'antico nome di *Antociani* potrebbe rimanere come termine generico per designare tutte le sostanze coloranti dei fiori a qualunque gruppo di sostanze organiche esse appartengano.

Willstätter dimostrò che le antocianidine sono tutte derivati ossidrilici o metossilici di una sostanza madre (formula IV) contenente uno scheletro di 15 atomi di carbonio, com'è contenuto in numerose sostanze coloranti gialle (ricavate da diverse piante) le quali sono derivati ossidrilici o metossilici del Calcone (formula I) del Flavone (formula II) o del Flavonolo (formula III)

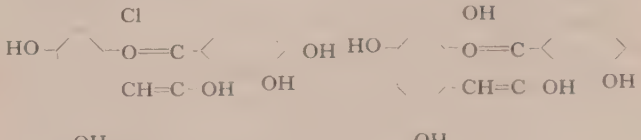


I II

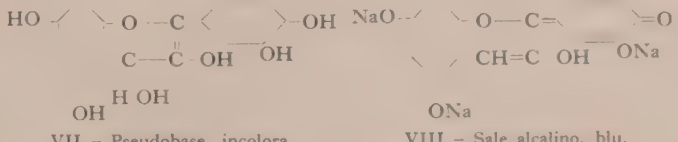
Ac.

III IV

Per comprendere la loro costituzione si deve tener presente che le antocianine e le antocianidine sono capaci di formare sali tanto con gli acidi quanto con le basi: p. es. dalla cianidina si può avere il cloridrato rosso che, secondo Willstätter, è un sale di osonio avente la formula V. La colorazione rossa è caratteristica dei sali di osonio che le antocianidine (e anche le antocianine) formano non solo con gli acidi minerali, ma anche con gli acidi organici che possono trovarsi nelle piante (p. es. gli acidi malico, tartarico, citrico, ossalico, tannico, ecc.).



V – Cloridrato, rosso. VI – Base, violetta.



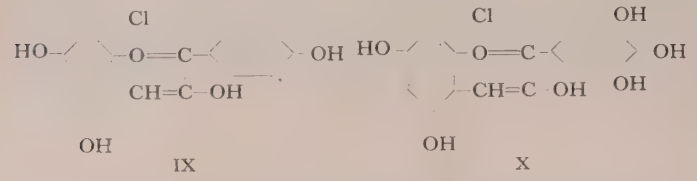
VII – Pseudobase, incolora. VIII – Sale alcalino, blu.

Quando si diluisce con molta acqua la soluzione rossa, avviene una scissione idrolitica e si forma l'antocianidina base (formula VI), che ha colore violetto. Lasciando stare per un tempo più o meno lungo la soluzione violetta della base colorata o, più rapidamente, scaldandola, questa si trasforma in un isomero, la pseudobase incolora (formula VII). Tanto dalla base colorata quanto dalla base incolora, per azione degli acidi si ritorna al sale di osonio rosso (formula V). Per azione degli alcali vengono salificati invece gli ossidrili fenici e si formano sali i quali hanno tutti colorazione blu e sono probabilmente del tipo VIII con cromoforo p-chinonico.

Per questi differenti colori che le antocianidine (ed anche le antocianine) presentano secondo che sono in ambiente acido, neutro od alcalino, può avvenire che la stessa antocianina, trovandosi in diverse piante, impartisca ad esse colori diversi. Willstätter dimostrò p. es. che la cianina, la quale colora in rosso le rose perché nei

fiori di rosa il succo cellulare è acido, è contenuta anche nel fiordaliso (*Centaurea cyanus*), il quale è colorato invece in blu perché la cianina vi si trova allo stato di sale di potassio.

Da diverse piante sono state isolate numerose antocianine (se ne conoscono finora 20 circa) dalle quali per idrolisi sono state poi ricavate le corrispondenti antocianidine. Tre di queste contengono 15 atomi di carbonio, cioè la *Cianidina* ($C_{15}H_{10}O_6$) il cui cloridrato corrisponde alla formula di costituzione V scritta sopra, la *Pelargonidina* ($C_{15}H_{10}O_5$) il cui cloridrato corrisponde alla formula IX (con un ossidrile meno della cianidina) e la *Delfinidina* ($C_{15}H_{10}O_7$) il cui cloridrato corrisponde alla formula X (con un ossidrile più della cianidina).



IX X

Le altre antocianidine attualmente conosciute sono tutte eteri metilici dell'una o dell'altra di queste tre antocianidine fondamentali.

La *Cianidina* si può ricavare da molte piante. Si ottiene questa antocianidina (insieme a due molecole di glucosio) per scissione della *Cianina*, l'antocianina che colora le rose rosse. La stessa cianidina si ha (insieme ad una sola molecola di glucosio) quando si idrolizza la *Crisantemina* che è l'antocianina contenuta in alcune varietà di crisantemi rossi d'inverno (*Chrysanthemum indicum*). La medesima cianidina si forma (insieme ad una molecola di galattosio) per scissione della *Idaeina* che è l'antocianina contenuta nei frutti di mirtillo rosso (*Vaccinium vitis idaea*). Cianidina si può avere anche dalla *Mecocianina* contenuta in alcune varietà di papaveri, dalla *Cheracianina* delle ciliegie, dalla *Prunicianina* delle prugne, ecc.

Dalla *Peonina* contenuta nelle peonie rosse si ottiene (insieme a 2 molecole di glucosio) la *Peonidina* che è un etere monometilico della *Cianidina*.

Da diverse altre piante si ha invece la *Pelargonidina*. Si forma questa antocianidina (insieme a due molecole di glucosio) per idrolisi della *Pelargonina* che è l'antocianina che colora i Pelargonî rossi. La stessa pelargonidina (insieme a due molecole di glucosio e una molecola di acido malonico) si forma per scissione della *Salvianina* che è l'antocianina contenuta nei fiori di diverse specie di salvia.

Altre piante contengono invece antocianine che per scissione dànno *Delfinidina;* p. es. la *Delfinina* contenuta nel fior cappuccio (*Delphinium consolida*) è un'antocianina che per idrolisi dà due molecole di glucosio, due molecole di acido para-ossi-benzoico ed una molecola di delfinidina. La stessa delfinidina (insieme a una molecola di glucosio e ad una molecola di ramnosio) si forma per idrolisi della *Violanina*, l'antocianina contenuta nella viola del pensiero (*Viola tricolor*).

Altre antocianidine sono la *Ampelopsidina*, la *Mirtillidina*, la *Petunidina*, la *Malvidina*, la *Oenidina* che sono tutte eteri metilici della delfinidina: si formano per idrolisi delle corrispondenti antocianine che sono le vere sostanze coloranti contenute nelle diverse piante.

La costituzione delle antocianidine proposta da Willstätter fu confermata dalle sintesi che furono eseguite per alcune di esse e dai loro rapporti, dimostrati anche sperimentalmente, con le sostanze coloranti gialle (flavonoli) che spesso accompagnano le antocianine nelle piante in cui queste sono contenute. G. Bar.

ANTOCLORINA (dal gr. *ἄνθος* «fiore» e *χλωρός* «verde giallastro»). – Detta anche antocloro dal Prantl. È un pigmento di colore giallo, o più di rado giallo verdastro, contenuto nelle cellule epidermiche dei fiori e localizzato nel succo cellulare, solubile in acqua, alcool, acido acetico, e insolubile in etere, etere di petrolio, cloroformio, ed altri solventi organici; dalle soluzioni acidulate acquose o alcooliche cristallizza facilmente. Più che di un pigmento si tratta di una famiglia di pigmenti analoga a quella delle antocianine, con le quali presenta strette affinità chimiche; probabilmente sono dei glucosidi, come le antocianine, e il nucleo aromatico agliconico è formato da composti flavonici. Spesso, come le antocianine, le antoclorine sono associate a pigmenti del gruppo dei carotinoidi. Si trovano in molti fiori (*Dahlia*, *Acacia*, *Verbascum*, ecc.); si differenziano fra loro perché col trattamento con acidi o con alcali subiscono delle variazioni di colore di vario ordine. G. Go.

ANTOFAGASTA (A. T., 159). – Città del Chile, capoluogo della provincia omonima, sorta nel 1870 quale sbocco dei prodotti minerarî della regione. Si è sviluppata rapidamente; ha fisionomia di città moderna, con vie spaziose, che si tagliano ad angolo retto; nel 1920 contava 51.531 ab., e 57.400 nel 1926. Per importanza commerciale è una delle prime città chilene: il movimento del suo porto è stato, nel 1920, di 46,6 milioni di *pesos oro* di valore delle merci, per l'importazione, e di 146,2 milioni, per l'esportazione; nel 1925, di 57,7 milioni di *pesos oro* per l'importazione e di 133,8 milioni per l'esportazione. Ad Antofagasta ha principio la ferrovia internazionale che va in Bolivia, la quale incrocia quella longitudinale del Chile.

La provincia è situata fra il Pacifico, la Bolivia, l'Argentina e le provincie di Tarapacá e di Atacama. Ha una superficie di 120.183 chilometri quadrati, e fa parte del Chile settentrionale o desertico, regione povera d'acque e quindi quasi priva di vegetazione, ma molto ricca di minerali. La cordigliera andina, dominata da imponenti coni vulcanici, quali il Licancaur (5930 m.) e il Llullaillaco (6750 m.), e attraversata da un solco longitudinale, che si estende dal Salar de Atacama a quello della Punta Negra, isolando a occidente un massiccio elevato, la cordigliera di Domeyko, costituisce la parte occidentale della provincia. Lungo la costa si eleva la Cordigliera della Costa, e, tra questa e la Cordigliera di Domeyko, si stende un solco, occupato in parte da depositi di nitrati (*salares*), sprovvisto di vegetazione, dato il clima aridissimo, e che costituisce un lembo del deserto di Atacama.

Fu appunto la ricchezza di nitrati, ricchezza che la provincia di Antofagasta divide con le regioni vicine, la causa di una guerra fra il Chile, che sfruttava i giacimenti, e la Bolivia (v. sotto). Nel 1920 abitavano nella provincia di Antofagasta 172.330 abitanti, quasi tutti immigrati dalle provincie centrali del Chile e anche dalla Bolivia e dal Perù. La provincia è attraversata dalla ferrovia longitudinale del Chile e da quella internazionale che va in Bolivia. Vi sono poi altri tronchi secondarî che uniscono i più importanti centri marittimi con la ferrovia longitudinale.

Il minerale, fornito dai *salares*, detto *caliche*, forma dei banchi di diverso spessore, e contiene una quantità variabile di cloruro di sodio e di elementi terrosi insolubili. La vegetazione, sul versante della cordigliera, comincia oltre i 2400 m., dove si trovano estesi pascoli montani. Scarseggiano anche le oasi: all'estremità settentrionale del Salar de Atacama ve n'è un gruppo, detto di S. Pedro. Ma questa regione, così povera in apparenza, nasconde nel suo seno grandi ricchezze: nella zona desertica si trovano abbondanti giacimenti di argento, piombo, rame, oro e soprattutto di nitrati; presso Mejillones vi sono pure depositi di guano.

Il commercio dei ricchi prodotti del paese si esercita specialmente attraverso il porto di Antofagasta, che però ora deve dividere il traffico, divenuto troppo intenso, con il porto di Mejillones.

Storia. – Il territorio, prima desertico, di Antofagasta, assunse grande importanza da quando, a partire dalla metà del sec. XIX, cominciò lo sfruttamento delle straordinarie ricchezze minerarie ch'esso racchiude, e specialmente del salnitro. Il possesso della regione, che apparteneva allora alla Bolivia, divenne anzi causa di continue discordie fra la Bolivia, sostenuta dal Perù, e il Chile. In virtù di patti concessi dal governo boliviano e garantiti dai trattati del 1866 e del 1874, alle compagnie chilene era riserbato lo sfruttamento minerario; e quando la Bolivia, alleatasi col Perù nel 1873, revocò i patti medesimi, scoppiò nel 1879 tra essa e il Chile la guerra detta « del Pacifico ». Pochi giorni dopo l'inizio delle ostilità, l'esercito chileno riuscì ad occupare la regione di Antofagasta, che ritenne al momento della tregua del 1880, sinché la pace di Ancón, del 4 aprile 1884, riconobbe la sovranità chilena sulla provincia. Con la provincia, fu annessa la città omonima, fondata nel 1870 dalla Bolivia sotto la presidenza di Mariano Melgarejo (1864-71). La nuova provincia chilena venne organizzata nel 1888.

Subito sorsero discussioni riguardo all'interpretazione del trattato del 1884; nel 1904, Chile, Perù e Bolivia si accordarono per la delimitazione delle frontiere: la Bolivia perdette definitivamente il distretto di Cobija con tutta la costa, da Antofagasta fino alla punta Falsa, con compensi e restrizioni d'ordine portuario e doganale.

Bibl.: C. Pereyra, *Historia de América Española*, Madrid 1926, VIII (Chile). L. G. A.

ANTOFEINA (dal gr. *ἄνθος* «fiore» e *φαιός* «bruno»). – Pigmento bruno scoperto dal Möbius nel 1900, disciolto nel succo cellulare di alcuni fiori o parti di fiori (fava, alcune specie di *Delphinium*, alcune Orchidee, ecc.), solubile in acqua calda, e non nei solventi organici. Poco noto nelle sue proprietà chimiche e biologiche; colora in nero o in bruno alcune parti di fiori. G. Go.

ANTOFILLI (dal gr. *ἄνθος* «fiore» e *φύλλον* «foglia»; fr. *feuilles florales*; sp. *antofilia*; ted. *Blumenblätter*; ingl. *floral leaves*). – Sono le foglie più o meno metamorfosate che formano il fiore delle Antofite o Fanerogame. Nel caso di massima complicazione, che è il più frequente, si succedono dall'esterno all'interno o meglio dal basso in alto: foglie calicine o sepali, formanti il calice; foglie corolline o petali, formanti la corolla; foglie staminali o stami e foglie carpellari, carpelli o pistilli, formanti rispettivamente l'androceo e il gineceo. Gli stami e i carpelli sono foglie fertili corrispondenti agli sporofilli delle crittogame superiori; i sepali e i petali sono foglie sterili che avvolgono le prime a scopo protettivo o di altra natura ecologica. C. Av.

ANTOFILLITE (da *anthophyllum*; perché ricorda il colore bruno di certi garofani; fr. *Anthophyllite*; sp. *Antofilita*; ted. *Anthophyllit*; ingl. *Anthophyllite*). – Metasilicato naturale di magnesio e ferro della formula $(Mg,Fe)SiO_3$, con poco ferro. Appartiene alla serie rombica della famiglia degli anfiboli. È trasparente o translucida e con lucentezza vitrea. Non si trova in cristalli distinti, ma generalmente in masse bacillari, o fibrose, o filamentose, di color bruno, grigio-bruno, bruno-verde. Si presenta in rocce metamorfiche a Kongsberg in Norvegia, sopra Merano in Val Passiria, all'Elba, ecc.

Un analogo anfibolo rombico, più ricco di ferro e alluminifero, è la *Gedrite* (v. ANFIBOLI). A. Bi.

ANTOFORIDI (dal gr. *ἀνθοφόρος* «portatore di fiori»; latino scient. *Anthophoridae*). – Famiglia d'Insetti dell'ordine degl'Imenotteri (v.) e della superfamiglia *Apoidea*. Novera specie solitarie, di dimensioni abbastanza notevoli, villose, somiglianti frequentemente a piccoli bombi, spesso con notevole dimorfismo sessuale. Nidificano nel terreno, negli interstizî dei vecchi muri, nel legno, ecc., talora in grandi colonie individualiste, scavandosi gallerie e celle che approvvigionano con miele e polline. Alcune, come l'*Anthophora parietina* Fabr., muniscono l'entrata della galleria di una costruzione sopravvanzata di terra in forma di camino cilindrico e ricurvo. A spese delle Antofore vivono altri apidi parassiti, dei generi *Melecta*, *Coelioxys*, *Crocisa*, ecc., coleotteri dei generi *Mele*, *Sitaris*, *Trichodes* ed altri insetti. I generi *Eucera* Latr., e *Macrocera* Latr., sono caratteristici per i maschi dalle lunghissime antenne. G. Gr.

ANTOGNOLI, ANTONIO. – Viaggiatore africano, nato a Lucca l'8 dicembre 1826. Dopo aver praticato per qualche tempo l'ingegneria in patria, portato da spirito d'avventura, si recò nel 1855 in Egitto, dove si diede al commercio ed all'esercizio della sua professione. Passato poi a Khartūm accompagnò, nel dicembre del 1857, il mercante Castelbolognesi in un viaggio nel Sennār fino al confine abissino, e compì successivamente altri viaggi, a scopo di commercio e di caccia, sul Nilo Azzurro e sul Nilo Bianco, sino a Gondocoro, occupandosi anche di collezioni naturalistiche. Fu quindi in relazione con i numerosi viaggiatori europei che in quegli anni percorsero il Sūdān. Nel 1868 seguì per qualche tempo la spedizione inglese contro il re di Abissinia Teodoro, ed eseguì, per conto della R. Marina, rilievi idrografici nel Mar Rosso. Il 18 luglio di detto anno, colpito da febbre gialla, moriva a bordo di una nave in prossimità di Suākin.

Alcune sue lettere alla madre, ricche d'informazioni sulle cose vedute e le persone conosciute, furono pubblicate da G. Sforza: *Un lucchese in Africa. Lettere di Adolfo Antognoli*, Lucca 1878. Di una raccolta di altre 134 lettere inedite conservata nell'Archivio di Stato di Lucca, si valse G. Dinelli, *I viaggi africani del lucchese Adolfo Antognoli*, in *Boll. R. Soc. Geogr. Italiana*, s. 5ª, VIII (1919), pp. 522-541. Att. Mo.

ANTOINE, ANDRÉ. – Attore e direttore di scena, riformatore del teatro francese. Nacque a Limoges il 31 gennaio 1858, da famiglia borghese, le cui modeste condizioni lo costrinsero, ancor ragazzo, a lasciare gli studî intrapresi a Parigi, e a impiegarsi qua e là nella capitale: tra l'altro, nella libreria Hachette, e poi nella Compagnia del Gas, presso cui rimase dal 1877 al 1887, salvo quattro anni di servizio militare in Tunisia. Appassionato frequentatore di teatri fin da giovanissimo, poi attore dilettante e direttore di dilettanti, nel 1887 fondò a Parigi, in una modesta sala con qualche centinaio di posti, il *Théâtre libre*. Alla prima rappresentazione, presenti tre soli critici sollecitati da Emilio Zola, che proteggeva il giovane artista e il suo programma, si rappresentarono quattro lavori in un atto: fra i quali *Jacques Damour*, tratto da una novella dello stesso Zola, fu il solo a riportare un caldo successo. Al secondo spettacolo fu presente, con lo Zola e con Alfonso Daudet, il principe della critica tradizionalista e borghese, Francesco Sarcey; si rappresentò una commedia in versi in 3 atti, *La nuit bergamasque*, di Emile Bergerat, e *En famille*, un atto in prosa di Oscar Méténier: il Sarcey fu tutt'altro che entusiasta; ma il ghiaccio era rotto, e l'Antoine, date le sue dimissioni da impiegato, si consacrò tutto all'arte.

Il Théâtre libre era stato creato con un duplice scopo: riformare i vecchi sistemi della recitazione; e, attraverso questa riforma, render possibile l'avvento alla scena di un'arte nuova, sia francese sia straniera. L'elenco degli autori (69) e delle opere (124) rappresentati dal Théâtre libre nei brevi anni di sua vita attesta del relativo eclettismo con cui il suo repertorio fu composto: tra gli stranieri, esso rappresentò per la prima volta in Francia Ibsen, Björnson, Hauptmann, Strindberg, Tolstoj, Turgenev, Heijermans e Verga; dei francesi, affermò o rivelò Jullien, Salandri, Ancey, de Curel, Courteline, Brieux, Méténier, Porto-Riche, Barrès, Lavédan, Descaves, Fabre, Guinon, Wolff, Aicard, ecc.; oltre adattamenti di opere dello Zola e dei Goncourt. Sennonché da questo elenco è anche evidente che la rivoluzione apportata dal Théâtre libre nell'arte francese, con conseguenti ripercussioni in tutta Europa, poggiava prevalentemente su una fede naturalistica (v. NATURALISMO): quella che, sotto l'influenza del positivismo, era stata già affermata nel romanzo dallo Zola, e di cui si era già voluto vedere un saggio anche nel capolavoro di Becque rappresentato due anni innanzi (1885), *La Parisienne*.

La battaglia dell'Antoine fu combattuta contro il vecchio teatro, ormai ridotto a una variazione delle formule create da Scribe, il quale non faceva già nascere il dramma dall'umanità dei personaggi, ma subordinava l'azione, tutta esteriore, dei personaggi, a un intrigo predisposto e meccanicamente congegnato. Da ciò le falsità e le convenzioni che inquinavano (sebbene in diversa misura) il teatro di Augier, di Dumas figlio, di Sardou; e, conseguentemente, dagli attori che li interpretavano. Abbracciando le nuove teorie naturaliste, l'Antoine intese smantellare le convenzioni, e portare sulle scene *une tranche de vie*, nuda e palpitante. Di qui la nuova estetica della recitazione, di cui si fece maestro: pur di esser «veri», i suoi attori osarono apparire anche scorretti e, a volte, ripugnanti; rinunciarono alle belle pose retoriche, infransero venerabili consuetudini; e all'occorrenza, contro tutte le regole della *routine*, si nascosero nell'ombra, parlarono in più alla volta, volsero le spalle al pubblico, ecc. Sempre in nome della «verità» l'Antoine introdusse, dalla Germania, la rappresentazione delle folle, della loro psicologia e del loro movimento; e dette nuova importanza all'apparato scenico, come a parte integrante dell'opera d'arte, a cui l'ambiente doveva dare un'essenziale suggestione.

A questa rinnovata scuola d'interpretazione scenica, e più ancora alle opere ch'essa interpretava, la critica tradizionalista, con a capo Sarcey, mosse accuse vivaci e talvolta violente. Ma il successo del Théâtre libre, delineatosi fin dal 1888, fu crescente fino al 1893, anno in cui l'Antoine condusse la sua compagnia in un giro artistico per l'Europa, il quale terminò in Italia, avendo suscitato dovunque molto interesse, ma con disastroso esito finanziario. Della compagnia Antoine faceva parte Firmin Gémier.

Nel 1894, l'Antoine passa al *Gymnase*. Nel 1896 è nominato, col Ginisty, condirettore dell'*Odéon*; ma pochi giorni dopo si dimette, e fonda un *Théâtre Antoine*. Infine torna, unico direttore, all'*Odéon*, teatro sovvenzionato, e questa nomina appare il riconoscimento ufficiale della sua rivoluzione, le cui teorie sono ormai accettate come ortodosse. Non metodicamente studioso, ma ricco d'un intuito mirabile e, al suo assunto, sufficiente, l'Antoine ha ormai imposto durevolmente la sua scuola; la più gran parte della nuova produzione drammatica francese creata tra la fine dell'800 e il principio del '900 ha lui per interprete e padrino.

Infine l'Antoine abbandona anche l'*Odéon* per dedicarsi a varie attività, specie di giornalista; e non senza aver tentato anche in Italia (1919) una breve parentesi cinematografica. Presentemente, è critico drammatico dell'*Information* di Parigi.

BIBL.: A. Thalasso, *Le théâtre libre*, Parigi s. d.; Antoine, *I miei ricordi sul teatro libero*, Milano, s. d. (trad. ital. di C. Antona-Traversi); F. Sarcey, *Quarante ans de théâtre*, Parigi 1902, Bibl. des Annales, VIII. S. D'A.

ANTOINE, PAUL GABRIEL. – Teologo francese, nato a Lunéville il 10 gennaio 1678, morto a Pont-à-Mousson il 22 gennaio 1743. Entrato nella compagnia di Gesù il 9 ottobre 1693, insegnò umanità nel collegio di Pont-à-Mousson, grammatica, umanità e retorica a Colmar, filosofia e teologia a Pont-à-Mousson, ove fu



(fot. Bruckmann)

José Antolínez, Il mercante di quadri – Monaco, Pinacoteca

anche rettore del collegio. La sua *Theologia universa speculativa et dogmatica ad usum theologiae candidatorum accomodata*, Pont-à-Mousson 1723, ebbe larga diffusione in tutta l'Europa (20ª ed., Venezia 1839, voll. 2). Anche più celebre è la *Theologia moralis universa* (Nancy 1726, voll. 3), le cui edizioni toccarono la sessantina. A partire da quella romana del 1747, le furono fatte alcune notevoli aggiunte, per opera del francescano Filippo Carbognano, del Mansi, arcivescovo di Lucca, e d'altri. Ne furono fatti anche parecchi compendî. S. Alfonso de' Liguori giudica l'A. autore troppo severo; Benedetto XIV, invece, impose la *Theologia moralis* come libro di testo agli allievi del collegio di Propaganda. Sono dell'A. anche alcune opere ascetiche in francese.

Bibl.: Sommervogel, *Bibliothèque de la Compagnie de Jésus*, Bruxelles 1890 segg., I e VIII, s. v. e *Supplément*, col. 80, n. 293. G. Cas.

ANTOKOLSKIJ, Mark Matveevič. – Scultore russo, nato il 21 ottobre 1843 a Vilna da una povera famiglia ebrea. Fino dai primi anni manifestò vivo l'amore per l'arte, e specialmente per la scultura. Nel 1862, dopo lunghe difficoltà, partì alla volta di Pietroburgo per perfezionarsi nel suo studio, e fu ammesso nella classe di scultura dell'Accademia di belle arti, avendo a maestri N. J. Pimenov e più tardi J. J. Reimers. Nel 1870 l'A. eseguì una grande statua d'Ivan il Terribile (di bronzo nel Museo russo di Leningrado, di marmo nella galleria Tretjakov a Mosca) che in pochi giorni lo rese celebre, tanto che Turgenev e Starov gli consacrarono articoli entusiastici. Il 21 febbraio 1871 fu eletto membro dell'Accademia, e nello stesso anno, per rimettersi in salute, si recò a Roma, dove eseguì la statua di Pietro il Grande (di bronzo, nel parco di Peterhof, presso Leningrado) e il *Cristo innanzi al popolo* (di bronzo, nel Museo russo). Nel 1880 l'A. si trasferì a Parigi; e qui creò lo *Spinoza morente* (di marmo, all'Accademia di belle arti di Leningrado), e il *Mefistofele* (di marmo, nel Museo russo); qui, durante gli ultimi anni della sua vita, formò una ricca collezione di opere d'arte gotica e del Rinascimento; morì a Bad Homburg il 9 luglio 1902. Oltre le sculture già nominate, esistono altre opere dell'A., come il *Socrate morente* (1875), *Nestor, l'annalista* (1892), *Ermak, il vincitore della Siberia* (1895), un monumento della principessa M. J. Obolenskij nel cimitero del Testaccio a Roma, e molti busti. Nella storia della scultura russa della seconda metà del sec. XIX l'A. ebbe un posto importante quale uno dei più insigni rappresentanti del naturalismo accademico. Al Museo di belle arti a Leningrado una sala intera è dedicata alle sue opere. E. Se.

ANTOLÍNEZ, José. – Pittore spagnuolo, di Madrid, nato nel 1635, morto nel 1675. Fu creduto sivigliano e discepolo di Francisco Rizi; ma documenti di recente scoperti ci hanno meglio informati sulla sua vera patria e sul suo maestro, un Julián González, a noi sconosciuto. Comunque, nei quadri religiosi di A. si trovano reminiscenze del Van Dyck, e, pel colorito, anche veneziane. I suoi dipinti di genere fan pensare a Velázquez, e alcune delle sue teste al Greco. Secondo il trattatista Palomino, A. fu eccellente nei ritratti, ma questi sono tutti perduti. La prima delle sue opere è la *Immacolata Concezione* nella cappella della Facoltà di farmacia a Madrid. Suoi lavori sacri anche nella Cattedrale di Valenza, nella Maddalena di Alcalá, in San Giuliano di Salamanca, nel Museo Bower (Bernard Castle, Inghilterra) e nella Pinacoteca di Monaco. In quest'ultima raccolta si trova anche *El corredor de cuadros* (Il mercante di quadri), una delle più belle opere profane di A. Nel Prado egli è rappresentato dal quadro *L'estasi della Maddalena*. Suo nipote Francisco Antolínez y Sarabia (Siviglia 1644-Madrid 1700) fu anch'egli pittore di soggetti sacri e di paesaggi, uscito dalla scuola di Murillo.

Bibl.: Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; G. A. Salazar, *Antolínez*, in *Boletín de la Soc. Españ. de Escurs.*, 1915, p. 24 segg. J. S. A.

ANTOLINI, Giovanni Antonio. – Architetto, nato a Castel Bolognese nel 1754, morto a Milano nel 1842, studiò a Bologna e a Roma, e vi rimase finché nel 1804 fu nominato professore di architettura nell'Accademia di belle arti di Bologna, tenendo la cattedra fino al 1815, nel quale anno fu licenziato, col segretario Pietro Giordani, per ragioni politiche. Si trasferì allora a Milano e divenne professore all'Accademia di Brera, conservando l'insegnamento fino alla morte. Fu membro dell'Accademia di belle arti di Parigi. L'A., formatosi nel pieno dell'arte neoclassica, fu più un teorico che un costruttore; poiché rimase ineseguito un suo grandioso disegno del 1804 per la creazione del Foro Bonaparte a Milano, comprendente la piazza del Castello, la Piazza d'Armi e l'Arena, solcato da un canale e circondato da quattordici edifici pubblici tra i quali le Terme, la Borsa, il Pantheon, un teatro, un museo (*Descrizione del Foro Bonaparte*, Parma 1806). Anche il disegno da lui dato nel 1810 per le Procuratie novissime, di fronte alla basilica, in piazza S. Marco di Venezia, non ebbe completa attuazione, perché fu ripreso e rinnovato dall'architetto G. Soli. Studioso dei monumenti antichi e moderni, l'A. disegnò le antichità di Assisi, di Cori e di Velleia e fece osservazioni su quelle di Pesto, pubblicando: *L'Ordine dorico ossia il tempio d'Ercole nella città di Cori*, Roma 1785; *Prospetto della gran piazza e tempio Vaticano*, Roma 1789; *Il Tempio di Minerva in Assisi*, Milano 1803; *Le rovine di Velleja*, Milano 1819-1822. Suoi sono anche i seguenti trattati: *Idee elementari di architettura civile*, Bologna 1813; *Osservazioni e aggiunte ai principi di architettura civile di F. Milizia*, Milano 1817.

Bibl.: Necrologio, in *The Art Union*, 1842, p. 29; *Memorie per le Belle Arti*, Roma 1875; L. Malvezzi, *Le glorie dell'Arte lombarda*, Milano 1882. N. T.

ANTOLOGIA (dal gr. ἄνθος «fiore» e λέγω «colgo»; lat. *florilegium*). – Si chiamano *antologie* le raccolte di prose e poesie scelte, quasi mazzi di fiori, da cui poco differiscono le *crestomazie* (dal gr. χρηστομάθεια), raccolte di passi «utili» d'autori classici. L'esempio e il nome derivano dall'*Antologia greca* (v. sotto).

In Italia non conosciamo antologie anteriori agl'inizî del Settecento: è nota la *Scelta di sonetti e canzoni de' più eccellenti autori d'ogni secolo* (Bologna 1708-09), compilata da Agostino Gobbi, ispirata da Eustachio Manfredi; cui seguirono le scelte del Ceva, del Tagliazucchi, del Mazzoleni e d'altri. Le antologie pullularono

nell'Ottocento sino ai primi del Novecento; e non disdegnarono compilarne uomini di valore, o addirittura sommi (Foscolo, Leopardi, Carrer, Tommaseo, Cantù, Ambrosoli, Carducci, Pascoli). L'abuso ha generato una reazione; e oggi prevale in Italia il criterio che si debbano leggere i maggiori testi in edizioni integre, evitando lo spezzettamento delle antologie. Ma forse queste potranno sempre rendere utili servigi alla cultura generale, limitate agli autori minori e alle opere minori degli autori maggiori. G. N.

Antologia Greca.

Col nome di Antologia si designano le raccolte di epigrammi greci che l'antichità ci ha tramandate, in cui sono compresi epigrammi non soltanto dell'età classica, ma specialmente dell'età ellenistica e bizantina. Le due principali raccolte superstiti (che in buona parte, per il contenuto, coincidono l'una con l'altra) si distinguono con gli appellativi di *Palatina* e di *Planudea*, e hanno una lor propria storia che bisogna ricostruire. In generale, l'Antologia si è formata di mille e mille rivoli, modificandosi e accrescendosi attraverso i tempi, ai materiali vecchi aggiungendo o sovrapponendo materiali nuovi fin quasi sul limitare dell'evo moderno. La sua storia è perciò uno dei più notevoli fenomeni che mostrano come l'antica cultura si andò di continuo evolvendo.

Anzitutto, il concetto di epigramma va inteso in senso molto largo; tanto più che anch'esso ha variato di secolo in secolo a seconda dei gusti e delle tendenze. Generalmente si è considerato epigramma ogni piccolo componimento in distici elegiaci (quantunque non manchino epigrammi in altri metri); e questa larghezza di significato ha permesso che si componessero e si accogliessero nell'Antologia ogni sorta di piccoli componimenti d'argomento e di tono svariatissimi. Il gusto per l'epigramma, così largamente inteso, fu vivo anche nei bassi tempi: a ciò si deve la conservazione di questa parte della poesia greca, che altrimenti sarebbe andata perduta insieme con la maggior parte del resto.

Già nell'età classica, al primo svegliarsi dello spirito scientifico ed erudito, vi fu chi pensò a raccogliere i più antichi epigrammi specialmente di Simonide, che per lo più si conservavano anonimi sulle pietre. Ma l'idea di una collezione, in cui s'intrecciassero i fiori di tutti i tempi, fu concepita forse per la prima volta nell'età alessandrina, da Meleagro di Gadara, poeta e filosofo cinico del 100 circa a. C.; e questa collezione, intitolata *Corona* (*Στέφανος*), diventò la base di tutte le successive raccolte e costituisce il primo fondo della nostra Antologia. Lì Meleagro a un buon mazzo di componimenti suoi proprî, pieni di grazia, riuniva quelli di oltre quaranta poeti, dai classici del VII e del VI secolo fin quasi ai suoi contemporanei, con speciale preferenza per taluni alessandrini, come Leonida di Taranto, considerati maestri dell'epigramma; e premetteva al tutto una lunga dedicatoria, anche in distici elegiaci, all'amico Diocle, dove descriveva le caratteristiche dei singoli poeti della *Corona*, paragonando ciascuno di essi a un diverso fiore (*Anthologia Pal.*, IV, 1). I poeti compresi erano (nell'ordine in cui il proemio di Meleagro li annovera): Anite, Moiro di Bisanzio, Saffo, Melanippide, Simonide, Nosside, Riano, Erinna, Alceo di Messene, Samio, Leonida di Taranto, Mnasalca, Panfilo, Pancrate, Timne, Nicia di Mileto, Eufemo, Damageto, Callimaco, Euforione, Dioscoride, Egesippo, Perse, Diotimo, Menecrate, Niceneto, Faenno, Simmia, Partenio, Bacchilide, Anacreonte, Archiloco, Alessandro Etolo, Policlito, Polistrato, Antipatro Sidonio, Ermodoro, Posidippo, Edilo, Asclepiade, Platone, Arato, Cheremone, Fedimo, Antagora, Teodorida, Fania.

Un supplemento alla *Corona* di Meleagro fu composto, circa un secolo più tardi (nel sec. I d. C.), da Filippo di Tessalonica, il quale alla sua nuova *Corona* premetteva un consimile proemio, in distici elegiaci (*Anth. Pal.*, IV, 2), da cui appare che insieme con poesie sue proprie egli aveva raccolto epigrammi dei principali poeti fioriti per lo più in quell'intervallo di tempo: Antipatro di Tessalonica, Crinagora di Mitilene, Antifilo, Tullio Laurea (liberto di Cicerone), Filodemo, Parmenione, Antifane, Automedonte, Diodoro Zona, Bianore, Antigono, Diodoro Sardiano, Eueno. La poesia si era trasportata dalla Grecia a Roma; e la maggior parte infatti di questi poeti, sebbene d'origine greca, vissero sotto l'influsso romano, taluni di essi nella cerchia medesima dei poeti augustei. Dopo Filippo di Tessalonica, prossimo raccoglitore fu il poeta Stratone di Sardi, probabilmente vissuto nel sec. II d. C.; il quale tuttavia, a differenza dei predecessori, restrinse la scelta a un unico genere di argomenti, l'amore dei fanciulli; onde intitolò *Μοῦσα παιδική* questa sua raccolta di cui abbiamo gli avanzi nel libro IX dell'*Antologia Palatina*. Ad epigrammi suoi proprî univa quelli di altri molti, d'ogni età, specialmente ellenistici, d'argomento erotico. Ma quasi contemporaneamente, sotto l'imperatore Adriano, non più un poeta, bensì un grammatico abbastanza rinomato, Diogeniano d'Eraclea, diede un'antologia generale, probabilmente ispirata a criterî di stile, e la intitolò *Ἀνθολόγιον ἐπιγραμμάτων*, con nome affine a quello che più tardi s'impose.

Passiamo dal sec. II, con un brusco salto, al sec. VI d. C., quando dopo lunga pausa risorsero, ormai in piena età bizantina, come l'amore per le lettere in generale, così il gusto e la voga dell'epigramma. In questo tempo un autore d'epigrammi d'occasione, Agatia, avvocato e storiografo, vissuto a Bisanzio sotto Giustiniano, compose una nuova grande raccolta, che può considerarsi come la continuazione cronologica delle precedenti: *Κύκλος τῶν νέων ἐπιγραμμάτων*, in cui presero posto epigrammi suoi e dei principali autori contemporanei o fioriti negli ultimi secoli. Notevoli specialmente: Metrodoro, del IV secolo, autore di epigrammi aritmetici (*Anth. Pal.*, XIV, 116-146); Pallada di Alessandria, del V; del VI secolo, Agatia stesso, Mariano di Eleuteropoli, Macedonio di Tessalonica, Paolo Silenziario, Giuliano d'Egitto, Leonzio Scolastico, Rufino. Per la prima volta, forse, in questa collezione era adottato l'ordine per materia, simile a quello che più tardi prevalse; mentre nelle precedenti raccolte (eccettuata sotto un certo aspetto la *Μοῦσα παιδική* di Stratone, la quale denotava già un ordinamento per materia) gli epigrammi, a quanto pare, erano distribuiti alfabeticamente. Anche Agatia premise al suo *Κύκλος* un prologo: anzi un doppio prologo, parte in trimetri giambici, parte in esametri dattilici (*Anth. Pal.*, IV, 3 e 3 *b*).

Il VII e l'VIII secolo sono periodi di decadenza e d'oscurità, cui succede nel IX la rinascita della cultura bizantina. Allora, in un nuovo fervore di studî, uomini dotti, come Fozio, Areta e altri, si diedero a ricercare e trascrivere i tesori della letteratura greca in generale. Così anche furono ricercati e trascritti gli epigrammi. E poiché le precedenti raccolte d'epigrammi, da Meleagro ad Agatia, contenevano per lo più il patrimonio di determinate età e costituivano in certo modo la continuazione l'una dell'altra, si ebbero allora, con intendimento storico ed erudito, i tentativi di fonderle tutte quante in una sola, di nuovo genere: cioè in una vera e propria *Ἀνθολογία*, press'a poco forse com'era stato in altri tempi l'intendimento del grammatico Diogeniano nel suo *Ἀνθολόγιον*, di raccogliere, per allora, gli epigrammi d'ogni età.

L'uomo dotto che si assunse questo compito, alla fine del secolo IX, fu Costantino Cefala (proto-papa del Palazzo imperiale nel 917), probabilmente assistito dalla cooperazione di Areta. Egli dava come sue fonti principali le raccolte di Meleagro, di Filippo, di Agatia, dei quali conservava i proemî; divideva l'opera per materia. L'opera di Costantino Cefala ci è pervenuta: corrisponde a sette dei quindici libri dell'*Antologia Palatina*: cioè ai libri IV, V, VI, VII, IX, X, XI. Ma intorno ad essa e dopo di essa erano sorte altre sillogi minori, parecchie delle quali ci sono pur conservate: la *Silloge Eufemiana* (detta così da Eufemo di Hypata, contemporaneo del Cefala) nel cod. *Paris.* 2720 (sec. XV) e nel *Florent.*, 57, 29; la *Silloge Parisina*, dipendente dall'Antologia del Cefala, in cod. *Paris. gr.* 1773 (sec. XIV) S e suppl. 352 (sec. XIII) B.

Principalissimo però dopo Costantino Cefala fu nel sec. XIV il monaco bizantino Massimo Planude, il quale compose una nuova Antologia (*Ἀνθολογία διαφόρων ἐπιγραμμάτων*), in sette libri, pur distinti fra loro dalla natura degli argomenti. Qui egli ripubblicava in gran parte l'opera del predecessore, ma introduceva anche delle aggiunte, sia desumendole dalle fonti stesse del Cefala, sia da altre fonti. Dell'*Antologia Planudea* ci è pervenuto l'autografo nel cod. Marcian. 481 (scritto l'anno 1301). Una silloge dipendente dal Planude è nel cod. *Paris. gr.* 1773 (sec. XIV). Un'appendice di epigrammi erotici ricavati da Costantino Cefala, mentre erano stati tralasciati da Massimo Planude, si trova in cod. Vatic. gr., 240 (sec. XVI) e Barber. gr. Z, 123 (secoli XV-XVI), pubblicata da L. Sternbach (Lipsia 1890) come *Anthologiae Planudeae Appendix Barberino-Vaticana*. L'*Antologia* di Planude fu per molto tempo la sola conosciuta in Occidente; su essa furono fatte le prime edizioni a stampa, cominciando da quella di Firenze del 1494, curata da Giovanni Lascaris, sino al sec. XVII. Scopertasi alquanto tardi la cosiddetta *Antologia Palatina*, la *Planudea* è passata in seconda linea; ma tuttavia non è senza valore, perché

risale a un esemplare del Cefala in parte migliore di quello adoperato nell'*Antologia Palatina*, e contiene inoltre epigrammi che là mancano.

Nel 1607 il Saumaise per primo trascrisse in Heidelberg l'*Antologia Palatina*, chiamata così perché si conserva nel Cod. Palat. 23, sec. XI, che deriva da un esemplare in onciale, e che oltre all'*Antologia* contiene anche, alla fine, le *Anacreontee*, e in origine conteneva anche Nonno. Questo codice adunque dalla Biblioteca Palatina di Heidelberg passò nel 1623 a Roma, dono del duca Massimiliano I di Baviera al pontefice Gregorio XV; nel 1797 poi, tagliato in due parti, fu portato dai Francesi a Parigi; infine, dopo la pace di Parigi, nel 1816 la prima parte (Libri I-XII) ritornò a Heidelberg, la seconda rimase a Parigi.

L'*Antologia Palatina* comprende 15 libri così distribuiti. Libro I: Epigrammi cristiani. Libro II: Descrizione delle statue del pubblico ginnasio di Zeusippo composta dal poeta Cristodoro Tebano (sec. V d. C.). Libro III: Epigrammi Cizicenì, sul tempio d'Apollonide madre d'Attalo e d'Eumene (in Cizico). Libro IV: I proemî delle varie antologie, di Meleagro, di Filippo, di Agatia. Libro V: Epigrammi erotici. Libro VI: Epigrammi dedicatorî. Libro VII: Epigrammi sepolcrali. Libro VIII: Epigrammi di Gregorio teologo. Libro IX: Epigrammi epidittici. Libro X: Epigrammi protreptici. Libro XI: Epigrammi conviviali e burleschi. Libro XII: Musa puerile di Stratone da Sardi. Libro XIII: Epigrammi di diversi metri. Libro XIV: Epigrammi aritmetici; enigmi; indovinelli. Libro XV: Miscellanea.

Manca tuttora un'edizione critica completa che soddisfaccia le esigenze della scienza. Una ne fu cominciata da H. Stadtmüller, *Anthologia Graeca epigrammatum Palatina cum Planudea*, Lipsia 1894-1906, I (*Palatinae*, I-VI, *Planudeae*, V-VII); II, pars prior (*Palat.*, VII, *Planudeae*, III); III, pars prior (*Palatinae*, IX epp. 1-563 *Planudeae*, I); peraltro bisogna ancora ricorrere all'edizione didotiana di Fr. Dübner, in 2 voll., Parigi 1871-1888 (un 3° vol., curato da Ed. Cougny, 1890, contiene un'appendice di epigrammi ricavati da altre fonti). Utile ancora, specialmente per i commenti, l'edizione di Fr. Jacobs (fondata sulla recensione di Ph. Brunck, Strasburgo 1772-1776), Lipsia 1794-1814, in 13 volumi. Una scelta di epigrammi commentati (ma in parte desunti da fonti epigrafiche) in J. Geffcken, *Griechische Epigramme*, Heidelberg 1916. Una nuova edizione ha cominciata P. Waltz, testo e trad. franc., libri I-V, Parigi 1928.

Bibl.: Susemihl, *Geschichte der Griechischen Literatur in der Alexandrinerzeit*, II, p. 566 segg.; R. Reitzenstein, *Epigramm und Skolion*, Giessen 1893; L. Schmidt e R. Reitzenstein, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, p. 2380 segg.; U. v. Wilamowitz, *Sappho und Simonides*, Berlino 1913; J. Cichorius, *Römisches aus der griech. Anthologie*, in *Römische Studien*, Lipsia 1922, p. 244 segg.; J. Geffcken, *Studien zum Griech. Epigramme*, in *Neue Jahrb. für kl. Alt.*, 1917, p. 88 segg. A. Ro.

Antologia Latina.

Il titolo di quest'opera, richiamando quello dell'Antologia greca può indurre in errore. Mentre quest'ultima è una raccolta antica, l'*Anthologia Latina, sive poësis Latinae supplementum*, quale ci si presenta nell'edizione teubneriana di Bücheler e Riese, non è che una silloge, fatta da editori moderni, di epigrammi e poesie disperse in codici e monumenti diversissimi, e in gran parte tardi, prendendo lo spunto da un'antica raccolta, contenuta in un codice, detto, dal nome del Saumaise che ne fu possessore, *Salmasianus*. Nella silloge di Bücheler e Riese è comunque raccolto tutto quel ch'è fiorito sui margini e oltre i margini dell'arte e della letteratura latina sino al sec. VI.

La raccolta del *Codex Salmasianus* è risultata molto probabilmente dalla fusione di varie sillogi anteriori, fatte scegliendo centoni, rarità metriche, *sententiae*, composizioni versificate su tesi retoriche di scuola, epigrammi e poesiole su personaggi storici e mitologici, su curiosità naturali e artistiche, epigrammi satirici, erotici e osceni. Dei libri in cui originariamente era divisa la raccolta sono andati perduti i primi cinque, sostituiti in parte, specie dal *Vossianus* Q. 86 e dal *Parisinus* 8071, e forse anche altri componimenti. Un'idea del Salmasiano e di queste sillogi può esser data al profano dall'*Appendix Vergiliana* e dai *Priapea*. Il Salmasiano contiene persino una tragedia (n. 17) intitolata *Medea*, centone virgiliano composto, secondo quanto ci dice Tertulliano, da Osidio Geta, e una controversia (n. 21) in 285 esametri. Ma i componimenti più interessanti, anche storicamente, sono quelli scritti da alcuni poeti vissuti in Africa negli ultimi anni del dominio dei Vandali. Anzi da alcuni accenni a persone e fatti dei Vandali si può conchiudere che la raccolta fu fatta tra il 532 e il 534. Il poeta di cui è stato raccolto il maggior numero di componimenti è Lussorio, un grammatico, a cui è dovuto tra l'altro un elegante epitafio per la bimba di un capitano vandalo. Notevoli nel codice anche i 100 indovinelli di Sinfosio, destinati ad essere nei secoli seguenti un modello imitatissimo di questo genere di letteratura, e il famoso *Pervigilium Veneris*, conservatoci anche dal codice *Paris*. 8071.

Nell'edizione di Bücheler e Riese, precedono i componimenti del Codice Salmasiano pochi carmi di codici anteriori. I più importanti sono il frammento del poema di Rabirio (?), conservatoci da un papiro ercolanense, e le due *precationes*, *Terrae* ed *omnium herbarum*, dell'età augustea. Seguono il Salmasiano numerosi componimenti tratti da codici dell'VIII, IX e X secolo, tra i quali i cosiddetti *carmina Einsidlensia*.

Interessantissimi, come documenti di storia e d'umanità, sono i due volumi di *carmina epigraphica*, completati nel 1926 dal Lommatzsch, con un supplemento, contenente una scelta di carmi epigrafici scoperti o editi dopo il 1896. La raccolta va dal Carme Saliare alle epigrafi cristiane del VI secolo. Nel 1895 M. Ihm pubblicò gli epigrammi di papa Damaso, come primo volume di *supplementa* all'Antologia.

Oltre al *Salmasianus* (secoli VII-VIII) sono da citare per sillogi secondarie i codd. *Vossianus* Q. 86 e *Bernensis* 611. Sugli altri numerosi codici, da cui son tratti gli altri carmi dell'Antologia, non è qui il caso di fermarsi. Le due *precationes* sono nel *Vossianus* Q. 9. Le prime raccolte di componimenti latini secondarî sono dovute allo Scaligero (1573) e a P. Pithoeus (1590). Seguirono nel sec. XVIII la raccolta di P. Burmann in 2 volumi, e nel sec. XIX quella più ampia di H. Meyer, pure in due volumi. La raccolta più recente è quella di Bücheler e Riese (2ª ediz., 1894-1906), con i due supplementi dello Ihm e del Lommatzsch. Il *Salmasianus* è stato edito anche dal Bährens nel IV volume dei *Poëtae Latini minores*. I *carmina epigraphica* sono stati editi, dopo il Bücheler, dall'Engstrom (1912). Naturalmente alcuni carmi appartenenti a determinati poeti hanno avuto edizioni a parte, o si trovano in altre edizioni o collezioni. Anche i *carmina epigraphica* non rappresentano che una scelta fatta su più ampie collezioni epigrafiche e su periodici.

Bibl.: Per l'Antologia latina in genere e per la sua storia, v. M. Schanz, *Gesch. d. Röm. Lit.*, Monaco 1920, IV, II, pp. 69-70 e l'articolo di F. Marx, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2391 segg. Per i poeti d'Africa e in genere del *Salmasianus*, Schanz, op. cit., p. 70 segg. e Levy, art. *Luxorius*, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, XIII, col. 2102 segg. F. A.

ANTOLOGIA. – Giornale letterario e scientifico, fondato da Giampietro Vieusseux (v.) nel gennaio del 1821 in Firenze, dov'egli, stanco de' lunghi viaggi in nazioni diverse tra uomini diversi, e dopo la rovina della sua casa di commercio, aveva preso dimora e aperto nello stesso mese dell'anno avanti un *Gabinetto di lettura*, primo, nonché in Firenze, in Italia. L'*Antologia* nacque dopo l'infelice tentativo dell'avvocato Lorenzo Collini di mantenere in vita il suo *Saggiatore*, morto di pochi mesi nel dicembre del '19, e i sogni generosi, ma non tradotti in realtà mai, di Gino Capponi, che sull'esempio delle grandi riviste inglesi meditava in Londra di darne una degna all'Italia, plaudente il Foscolo, che gli aveva ceduto il suo *Parere sulla istituzione di un giornale letterario*, da lui apprestato nel '15, e sullo stampo del quale, ma non senza differenze profonde, il Capponi modellò il proprio *Progetto di Giornale*. L'*Antologia* dunque fu da principio una raccolta di traduzioni da riviste straniere, fatta nelle sue tre parti a simiglianza della *Revue encyclopédique*, che il Vieusseux, discostandosi dal pensiero del Capponi, tolse a modello, eccettuatine però gli scritti originali, che formavano la parte prima di quella. Origini pensatamente e accortamente modeste per dignitosa e onesta prudenza, sia perché voleva il Vieusseux assicurata innanzi la cooperazione de' letterati e scienziati e la fiducia del pubblico, al quale sdegnava promettere più di quanto potesse poi mantenere; sia perché molte erano in Italia le prevenzioni da soffocare e i pregiudizî da combattere e le rivalità da far tacere, ripullulanti con antichità di rancori e di borie municipali di sotto alle dispute letterarie grammaticali e filologiche; sia perché lente le comunicazioni e inceppate; sia perché, pur essendo miti in Toscana il governo e la censura, le persecuzioni politiche non vi avevano ancora risospinto dagli altri stati quegli esuli molti che al Vieusseux furono più tardi d'aiuto; sia infine perché con sole forze toscane s'iniziava l'impresa, e nella stessa dormigliosa Toscana bisognava scuotere l'indifferenza dei più. Ma già al terzo quaderno, del marzo, faceva il Vieusseux precedere un *Avvertimento*, nel quale era detto essersi egli indotto a dar luogo ad articoli originali, come quel primo di Michele Leoni (sull'opera del Perticari che forma il 4° vol. della *Proposta*

del Monti), notabile in controversia tanto involontaria per serenità dignitosa; e nel quaderno seguente dichiarava volere indi innanzi rivolgere il suo giornale « a più nobile scopo », e avere in animo di comporlo quanto più gli fosse possibile di « lavori originali ». I quali, per le condizioni de' tempi, non furono certo di molto varî in sul primo, non volendo il Vieusseux cimentarsi d'un tratto a dar luogo a scritti che toccassero di politica, di educazione, di diffusione de' lumi, senz'essersi prima guadagnata la fiducia dei governanti; ma avevano tutti, anche i filologici, ch'erano quasi per necessità i più frequenti, il pregio raro della temperanza, e, quel che più importa, uno spirito per la prima volta non municipale. Al che soprattutto mirava fin d'allora il Vieusseux; il quale, a togliere al suo giornale fin l'apparenza che di municipale poteva dargli l'esser esso composto tuttavia con le forze di sola una regione e quasi di una città sola, si rivolgeva nel gennaio del '22 *ai lettori*, con la speranza che in breve l'*Antologia* diverrebbe « tutta nazionale »; e invitava « tutti i letterati, tutti i dotti italiani » a inserirvi e difendervi le proprie opinioni, « anche tra loro contrarie », in special modo pregandoli che volessero considerare l'*Antologia* come « una collezione nazionale ».

Ed egli, non scienziato né letterato né fornito di molti studî, ma felice quant'altri mai nel saper cogliere, per rapido intuito e quasi per un senso della realtà affinato in lui dalla lunga esperienza, il lato pratico delle cose, e nel divinare più che indovinare la natura e la mente di un uomo, non solo seppe via via attirare a sé, e attiratili conservare con la schiettezza rara de' modi, col finissimo tatto, con la reverente condiscendenza all'onesta libertà degl'ingegni e con la generosità unica in editore, letterati e scienziati da ogni parte d'Italia quant'era possibile operosi e costanti, così assicurando al giornale e quasi rinnovellando e moltiplicando la vita; ma, quel che più conta, far convergere a un'opera comune e a un unico fine uomini per attitudini e per valore, per credenze e per opinioni, contrarî più che dissimili, e conciliare le loro voci discordi in una unica suprema armonia. Ond'è che l'*Antologia* fu, nella varietà sua, immagine fedele per dodici anni della civiltà toscana e italiana, che in lei si concentrava e, da lei riflessa, s'irraggiava con accresciuta potenza di luce per le parti più remote d'Italia. Ricca di soda erudizione, da sostenere degnamente il confronto col *Nuovo giornale dei letterati* di Pisa e con l'*Arcadico* di Roma; sollecita quanto la *Biblioteca* di Milano nel ringiovanire e ritemprare le nostre lettere in un fecondo contatto con la varia cultura europea, ma più italiana di quella, pur non avendone il titolo; più conciliante del *Conciliatore*, e più fortunata, ché poté accoglierne non solo, ma vivificarne e diffonderne gli spiriti generosi. Perché, pur nella diversità e spesso contrarietà d'opinioni, poté, fin dal primo, compiere opera mirabilmente concorde d'italianità, non smentita mai e che anzi vieppiù s'accrebbe con gli anni. Al che contribuivano efficacemente le riunioni che ogni settimana si facevano nel *Gabinetto*; dove Italiani e stranieri di nome, ma di cuore e sensi italiani, convenivano da ogni parte d'Italia e del mondo, accolti, se non con lusso, con signorile decoro, così stringendo relazioni d'intellettuale amicizia, che avevano nel giornale risonanze profonde, e che, continuate poi di lontano, diffondevano in parti tra loro remote e divise l'idea della patria. Già nel gennaio del '22 scriveva *ai lettori* lo stesso Vieusseux che le questioni sulla lingua non dovevano « alimentare tra noi un malaugurato fomite di letterarie fazioni, tendente a dividere sempre più tra loro l'italiche contrade, separate già per altre circostanze »: voleva egli (1829, n. 100, p. II) che l'*Antologia* rappresentasse « lo stato e i desiderî » della nazione; che non avesse in sé « nulla di municipale », e fosse « tutta italiana »; e a lei dava per meta e per vanto (1830, n. 118, p. II e III) « far conoscere agli stranieri l'Italia, e l'Italia a lei stessa; difendere le sue glorie, incoraggiare i suoi sforzi, ...additare ai pensieri degli Italiani uno scopo non mai municipale, ma nazionale; stimolarli con prudenti confronti; ...dimostrare che l'Italia nel suo seno possiede gli elementi di qualunque gloria scientifica e letteraria ». Per questo l'*Antologia*, non solo diffuse in vantaggio del popolo il lume della mite cultura e delle utili verità; non solo è ricca a preferenza di scritti più fecondi di utili applicazioni e più efficacemente diretti a maggior numero di persone; non solo propose o annunziò sollecita ogni novità buona che in qualche modo giovasse alla patria e ogni giovane ingegno che sorgesse animatore di nuove speranze; ma difese da' biasimi ingiusti e rivendicò all'Italia ogni gloria italiana carpitaci dagli stranieri, « i quali nemmeno vogliono lasciarci il patrimonio dell'ingegno » (1827, n. 79, p. 135).

Sotto apparenze letterarie e scientifiche, tutta civile e politica fu sin dall'inizio l'opera dell'*Antologia*, più o meno palese secondo i tempi. Già nel gennaio del '22 il Vieusseux dichiarava: « a noi non pertiene di parlare della politica propriamente detta; ...ma, se certi grandi avvenimenti ...possono direttamente influire sulla civiltà, sulle arti, sul commercio, sull'agricoltura, sulle scienze, ... allora la politica diverrebbe di nostra pertinenza ». E nella prefazione all'annata del '29 affermava che l'*Antologia* era « particolarmente consacrata agli studî che si legano più da vicino alla scienza dell'uomo e della società ». Alla quale affermazione il censore padre Mauro Bernardini apponeva la postilla: « da questo tratto si rileva l'oggetto vero dell'*Antologia*. È scientifica quando non può essere politica; cessa subito di essere politica, quando ha mancanza di materia che tratti dell'uomo e della società, cioè de' Governi concepiti a modo de' recenti pensatori ». Opera politica compiva infatti l'*Antologia* col patrocinare con ferma costanza la necessità di liberare gli uomini dall'ignoranza; col muovere guerra quanto consentivano i tempi implacata ai retrogradi; col rendere la scienza stessa il più possibile « popolare » (1827; p. VIII); col far progredire le scienze industriali, agrarie, economiche, in quanto procacciano al popolo il benessere materiale, e le scienze morali e razionali, in quanto con le loro applicazioni concorrono al suo perfezionamento; col promuovere l'istruzione elementare e la diffusione del reciproco insegnamento; col rappresentare al popolo, più o meno palesemente, le oppressioni presenti e i suoi fatti antichi e le antiche franchigie e le memorie e le glorie. Così, di sul suolo lombardo, dov'erano stati violentemente soffocati nel primo schiudersi, si vennero sul suolo toscano, per opera dell'*Antologia*, a mano a mano fecondando e svolgendo i germi di quella scuola del liberalismo, nemica alle congiure e alle rivoluzioni violente; meno splendida, forse, in apparenza, ma più costante e meglio assicurata; forte del sapere con prudenza aspettare, perseverantemente operando, e ferma nel credere che la grande impresa dell'indipendenza italiana non era da tentare senza prima aver conseguito il miglioramento morale del popolo, e l'armonia de' propositi, e la fermezza de' voleri. Se non che, dei tempi mutati in peggio ebbe l'*Antologia* a risentirsi, in specie dopo il '30, non solo nelle interdizioni più frequenti de' suoi fascicoli fuori di Toscana, ma nei rigori più acerbi della stessa pur mite censura granducale. Primo a brontolare l'annunzio della tempesta vicina, il *Nuovo giornale ligustico* di Genova, asserendo (1831, *Prefaz.*, VII) che il principale difetto dell'*Antologia* era « di voler piacere ai promotori della novità », e che il sec. XIX era « annoiato e vergognoso » di « certi abietti principî » che si volevano imporre (fasc. III, 214); seguì la *Voce della verità*, modenese, il 2 agosto del '32, e di lì a poco la *Voce della ragione* di Pesaro, il 31 gennaio del '33, e l'*Amico della gioventù* (1832, II, 73), con tali accuse e commenti, che l'ambasciatore austriaco a Firenze, sollecitato dal suo governo, presentava a quello toscano, il 1° marzo del '33, un reclamo contro l'*Antologia* per « une animosité marquée contre le Gouvernement Impérial » e per « des infirmations odieuses et même des sorties violentes, quoique indirectes, contre l'Autriche », specialmente nel fascicolo del settembre 1832, sollecitando esso governo a essere « attentif à la tendence dangereuse et révolutionnaire de l'ouvrage en question », mentre, non dubitando che non mancherebbe « de faire éprouver à la rédaction l'effect d'une juste animadversion», attendeva «la communication des mesures qui auront été prises à cet égard». Placato con assicurazioni l'ambasciatore, il governo non diede molestie al Vieusseux, se non col raccomandare al censore di rendere « più castigata » l'*Antologia*, esercitando su essa « uno scrupoloso, e quasi direi sospettoso esame »; ma il numero del novembre-dicembre 1832, uscito ai primi di febbraio del '33, contenente nella critica del volgarizzamento di Pausania del Ciampi una parentesi, argutamente poi detta dal Tommaseo, che ne era autore, « greca insieme e italiana e austriaca », e il rimprovero di Luigi Leoni per la dedica fatta a Niccolò I da Angelo Curti del poema su *Pietro di Russia*, di non vedere e sentire « il sangue i gemiti e il disperato grido di una massacrata e dispersa nazione », quale la polacca, diede luogo alla denunzia e ai commenti ingegnosi e maligni della *Voce della verità* nel n. del 21 marzo, giunto a Firenze il 23. Sicché, in seguito certo a un passo diplomatico (consigliato dalla stessa *Voce* e con lettera del 12 marzo quasi preannunziato dal Curti al Vieusseux) degli ambasciatori d'Austria e di Russia, che dovettero esigere la punizione de' due scrittori anonimi, non avendo il Vieusseux nobilmente voluto a niun patto rivelare il nome de' due suoi amici,

e dichiarato di prendere su di sé « qualunque responsabilità, pronto a soffrire tutte le conseguenze », quel giornale, che era il più grande amore del Vieusseux, e che rimase il più caro ricordo di tutta la sua vita, quel giornale, che era come un altare sul quale egli aveva per dodici anni alimentata la fiamma sacra dell'amore di patria, e la speranza, fu soppresso il 25 marzo, con gioia grande della camarilla dei retrogradi, che ne menarono vanto inverecondo, ma in Italia e fuori d'Italia compianto da tutti i buoni con pubbliche e private testimonianze, e da taluni pianto con lacrime vere. E nel 1866, nella stessa Firenze non più granducale, ma capitale della Italia rinnovellata, scelse il Protonotari come lieto auspicio al suo giornale il titolo di *Nuova Antologia*, sentendo egli (I, p. V) « l'obbligo di rannodare le tradizioni illustri ed intemerate dell'*Antologia*, e ravvivare altresì con tal nome gli onori e la gratitudine sempre dovuta alla memoria de' suoi fondatori ».

Bibl.: N. Tommaseo, *Di Giampietro Vieusseux e dell'andamento della civiltà italiana in un quarto di secolo*, Firenze 1863; 2ª ed. con aggiunte, 1864; M. Cellini, *Ricordi storici intorno a G. P. Vieusseux e il tempo nostro, riuniti in questa da altre edizioni e giornali*, Firenze 1869; P. Prunas, *L'Antologia di Gian Pietro Vieusseux; storia di una rivista italiana*, Roma 1906; V. Cian, *La prima rivista italiana*, in *Nuova Antologia*, 1° agosto 1906; E. Clerici, *Le polemiche intorno all'Antologia*, in *Giornale storico della lett. ital.*, 1906, fasc. 144, p. 387; A. De Rubertis, *L'Antologia di Gian Pietro Vieusseux*, Foligno 1922; id., *Nuove discussioni e ricerche sull'Antologia di G. P. Vieusseux*, in *Rassegna storica del Risorgimento*, 1926, fasc. 2°; A. Luzio, *L'Antologia del Vieusseux*, in *Studi e bozzetti di storia letteraria e politica*, Milano 1910, I, p. 273; id., *La soppressione dell'Antologia*, in *Garibaldi, Cavour, Verdi*, Torino 1924, p. 454. Pa. P.

ANTOMIARÎ (dal gr. ἄνθος « fiore » e μυῖα « mosca » ; latino scientifico *Anthomyiaria*). – Superfamiglia di Insetti Ditteri del sottordine dei Ciclorrafi; è un aggruppamento intermedio fra gli Acalitteri (Miodarî inferiori) e i Calitteri (Miodarî superiori) che per ciò fu denominato dal Robineau-Desvoidy gruppo dei Miodarî medî. È però un gruppo artificiale che, oggigiorno, comprende oltre i Muscidi propriamente detti o Antomiidi, gli Scatofagidi, i Gastrofilini, i Cobboldiini e gli Ippoboscidi. I Miodarî medî hanno larve fitofaghe, saprofaghe, coprofaghe e carnivore; in essi tuttavia prevalgono i costumi parassiti, particolarmente orientati verso i vertebrati omeotermi. Fra le forme fitofaghe se ne trovano anche di specializzate a minare le foglie (*Hydromyza*, *Pegomyia*, *Hylemyia*, ecc.); le saprofaghe frequentano tanto le sostanze vegetali quanto le animali in decomposizione; le coprofaghe tanto gli escrementi degli animali erbivori quanto quelli degli onnivori e dei carnivori. Fra le carnivore, varie sono predatrici e vivono o nei muschi bagnati (*Melanochelia riparia*) o nello sterco (*Polyetes*, *Hydrotaea*, *Myiospila*, *Phaonia*, ecc.) dando la caccia ad altri insetti; quelle del genere *Muscina* sono contemporaneamente carnivore e saprofaghe. Fra le parassite poche si sviluppano a spese di imenotteri, ortotteri e coleotteri (*Acanthoptera*, *Ganperdea*, *Eustalomyia*, *Hylephila*, *Hammomyia*, *Chortophila*, *Atherigona*), pochissime si trovano nei nidi degli uccelli ed hanno abitudini ematofaghe e cuticole (*Philornis*, *Neomusca*, *Passeromyia*), tutte quelle degli Estridi gastricoli e dei Cobboldiini abitano nello stomaco e nell'intestino dei grandi mammiferi ungulati. Gli adulti sono talora predatori come varî Scatofagidi e Cenosiini; alcuni si contentano di leccare gli essudati della pelle dei vertebrati (*Hydrotaea*, *Ophyra*, ecc.), parecchi sono ematofagi. Questi poi o si limitano a lambire il sangue che geme dalle ferite praticate da altri insetti (*Placomyia*, *Musca*, *Hebecnema*), o possono incidere la pelle dell'ospite (*Philaematomyia*), ovvero posseggono addirittura un apparato boccale tipicamente perforante (*Stomoxys*, *Lyperosia*, *Haematobia*, *Glossina*). Gli Ippoboscidi, molto differenziati, frequentano tanto gli uccelli quanto i mammiferi ed alcuni, subatteri od atteri del tutto (*Melophagus*), si sono trasformati in epizoi. La *Fannia canicularis* e la Mosca comune debbono considerarsi specie domestiche; l'ultima segue l'uomo ovunque ed ha a suo riguardo un'enorme importanza (v. mosca). G. Gr.

ANTOMMARCHI, Francesco. – Medico còrso, nato nel 1780. Secondo quanto egli afferma, occupava l'ufficio di direttore dell'ospedale di Santa Maria Nuova e il posto d'insegnante nell'università di Pisa, quand'ebbe incarico dal card. Fesch di recarsi a Sant'Elena per curarvi Napoleone I. Giunto colà, vi fu ricevuto con diffidenza, ma poco dopo seppe acquistarsi la fiducia dell'ex imperatore, che seguì un metodo di cura che l'A. gli prescrisse. Tornato in Italia dopo la morte di Napoleone, visse oscuramente in Francia, in Polonia, anche quando diede a luce i *Mémoires ou les derniers moments de Napoléon* (Parigi 1825, in due voll.); ma quando pubblicò l'incisione (1830) della maschera che egli affermava d'aver tratto dal volto del morto imperatore, ebbe un momento di celebrità, poiché la sua affermazione fu vivamente discussa e contraddetta, anzi egli fu accusato di volgare mistificazione. Nel 1836 andò a Cuba, dove esercitò la medicina omeopatica e dove morì il 3 aprile 1838. M. M.

ANTON, Ulrich: v. braunschweig.

ANTONA-TRAVERSI, Giannino. – Nato a Milano nel 1861, vivente. Autore di gran numero di commedie, drammi e « novelle sceneggiate », com'egli ama chiamarle, ha raccolto notevoli plausi di folla e di critica. Ha partecipato con giovanile entusiasmo alla grande guerra, sì da ottenere varie ricompense guerresche, e si è dedicato poi interamente all'organizzazione e alla cura dei cimiteri di guerra. È stato nominato senatore nel 1929.

Tra le sue opere di teatro, che testimoniano tutte, se non sempre profondità di concezioni, una non comune sapienza teatrale – che si manifesta soprattutto nella levità del dialogo e nell'inesauribile arguzia – e una mite, sebbene talvolta blandamente ironica, concezione della vita e delle costumanze sociali, notiamo: *Il braccialetto* (Roma 1897), ripubblicata poi con *La mattina dopo* e *La prima volta* (Palermo 1910); *La scuola del marito* (Milano 1899); *Per vanità!* (Roma 1902) e *La civetta* (Milano 1904), ripubblicate insieme, Palermo 1912; *I giorni più lieti* (Milano 1903); *I martiri del lavoro* (Palermo 1909); *La madre*, dramma (Palermo 1911); *Viaggio di nozze*, dramma: *La pelliccia di martora*, novella sceneggiata (Palermo 1917); *Oh!... le dame e i gentiluomini!*, novelle sceneggiate (Milano 1906 e 1913), e parecchie altre.

Anche il fratello di Giannino A. T., Camillo, nato a Milano il 27 novembre 1857 e stabilito dal 1907 a Parigi, è fecondissimo commediografo e traduttore di commedie francesi, e non meno fecondo autore di studî biografici di letteratura italiana, soprattutto sul Boccaccio, sul Foscolo, sul Leopardi.

ANTONELLI, Alessandro. – Architetto, nacque nel 1798 nel comune di Ghemme Novarese dal notaio Costanzo Antonelli e da Angiola Bozzi. La sua famiglia, originaria di Roma, si era stabilita nel comune di Maggiora (Novara) dove ebbe investiture feudali e uomini illustri nelle scienze, nelle armi e nei pubblici negozî. Alessandro fu il secondogenito di numerosa prole. Studiò a Milano dove compì i corsi ginnasiali e liceali, dedicandosi in pari tempo agli studî del disegno nell'Accademia di Brera. Si trasferì poi a Torino per gli studî superiori (vi seguì gl'insegnamenti neoclassici del Bonsignore, l'architetto della chiesa della Gran Madre di Dio, che è una imitazione del Pantheon). Conseguito il diploma di ingegnere-architetto nel 1824, fu ammesso negli uffici tecnici del demanio e destinato ai lavori per la costruzione della Curia Massima (oggi Palazzo della corte d'appello) che si proseguivano conformemente ai progetti del Juvara e dell'Alfieri. Nel 1828 vinse un concorso per un posto governativo di perfezionamento a Roma, dove poté studiare i monumenti antichi. Frutto di questi studî fu la redazione di un audace progetto di sistemazione urbanistica del centro di Torino che menò rumore, perché contemplava fra l'altro la demolizione del Palazzo Madama e del bellissimo scalone del Juvara, della Galleria d'armi e del Duomo, e costruzioni sulle aree del giardino reale, ecc. Nel 1836 prese a professare e tenne la cattedra di architettura, ornato e prospettiva nell'Accademia Albertina di Torino fino al 1857: nel contempo ebbe numerosi incarichi professionali a Torino e nel Novarese.

Questo architetto è stato reso celebre dall'arditezza, e, diciamo pure, anche dalla stranezza delle sue costruzioni, fra cui primeggia la cosiddetta Mole Antonelliana di Torino, causa di acerbe critiche e di entusiastiche lodi. Staticamente in questo edificio l'A. cercò di assimilare la costruzione laterizia a quella metallica: artisticamente compì la più curiosa applicazione delle forme classiche, con risultato assai dubbio. Ad ogni modo la guglia della mole si lancia arditamente verso il cielo a 168 m. dal suolo, costituendo oramai una delle più note caratteristiche del panorama di Torino. Né meno ardita è la cupola che l'A. ha sovrapposto alla bella chiesa di S. Gaudenzio a Novara, architettura di Pellegrino di Tibaldo Pellegrino. Il singolare monumento s'innalza a 125 m. finendo però in tal modo con lo schiacciare il tempio ed il vicino campanile dell'Alfieri. In queste due opere l'A. dimenticò indubbiamente che le opere architettoniche debbono giudicarsi in relazione all'uso a cui sono destinate; ma esse valsero ad ogni modo a far conoscere universalmente il suo nome. A Novara l'A. ricostruì anche il Duomo, e nel comune di Boca progettò il grandioso Santuario del crocefisso. Numerose opere furono da lui compiute o solo proget-



Torino, La mole Antonelliana

tate per amministrazioni pubbliche e per privati a Torino, nel Novarese, ad Alessandria, a Casale, ecc.

Deputato al parlamento subalpino, consigliere comunale di Torino, consigliere provinciale di Novara, morì nel 1888.

Bibl.: C. Boito, *Questioni pratiche di belle arti*, Milano 1893; A. Corna, *Diz. della Storia dell'arte in Italia*, Piacenza 1915, p. 17; Donghi, *Not. di architetti antichi e moderni*, Torino 1900, p. 98; *Ingegnere Civile*, I (1875), p. 14; III (1877), tavv. 13, 14; XIV (1888), p. 34; *Architettura pratica*, II; Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907. G. Ch.

ANTONELLI, Giacomo. – Cardinale e uomo di stato, nato il 12 aprile 1806 in Sonnino. Suo nonno, semplice contadino, aveva avuto occasione di entrare nelle grazie del cardinale Gian Francesco Albani, al quale soleva recare in dono qualche suo prodotto pastorizio, che il porporato gradiva molto. Questi, che aveva avuto campo di apprezzare l'onestà e l'alacrità del vecchio A., gli aveva ottenuto le prime forniture e i primi appalti. Per tal modo, l'A. poté giungere a formarsi un discreto patrimonio, che gli permise di far educare il figlio Domenico fuori di Sonnino. Alla prima restaurazione del governo pontificio, Domenico venne scelto a prender parte ai lavori del bonificamento pontino, nei quali seppe meritarsi ampie lodi dal prefetto del buon governo. Deportato Pio VII, Domenico che era rimasto fedele al governo caduto, fu accusato di complicità nel brigantaggio, che aveva cominciato ad infuriare, non appena nelle provincie di Velletri e Frosinone s'era stabilito il governo francese. Non tardò molto a provarsi pienamente la sua innocenza. Trasferitosi a Terracina, vi aspettò il ritorno del governo pontificio, che, appena ristabilito, lo adoperò di nuovo nella direzione del bonificamento. Giacomo entrò convittore nel Seminario romano, e qui e poi all'università della Sapienza studiò discretamente, ma senza mostrare nessun desiderio di abbracciare la vita ecclesiastica. Il padre, che ora bramava di elevare maggiormente sé e i suoi, pur non forzandolo a farsi prete, gli assegnò il patrimonio necessario per costituire una prelatura di famiglia. Divenuto, il 15 luglio, referendario di Segnatura, non tardò, con la figura prestante, con il fare disinvolto, signorile, a cattivarsi la benevolenza di autorevoli cardinali e prelati, specialmente del cardinal Lambruschini, al quale sembra che dovesse nel 1835 il posto di assessore al tribunale criminale di Roma e quello di delegato apostolico, prima a Orvieto e poi a Viterbo. Scoppiato il colera in tutto lo stato (1837), ciò costituì un nuovo disastro per l'erario pontificio, che già versava in cattive condizioni finanziarie. L'A., in questa circostanza, poté far valere le sue qualità amministrative, in guisa da ottenere una relativa tranquillità in alcune delle provincie e alleggerire le condizioni dell'erario. Poco dopo, fu mandato come delegato apostolico a Macerata, dove però non pare che incontrasse molto le simpatie di quelle popolazioni.

Mentre era ancora in Macerata, fu nominato sostituto del cardinale Mario Mattei, segretario di stato per l'interno. Poco dopo, il papa Gregorio XVI lo creò canonico di S. Pietro, e gli assegnò in più una pensione di scudi 30 al mese, oltre ad averlo annoverato tra i sette protonotari apostolici permanenti. Ancora un poco, e, decisosi il cardinale Antonio Tosti ad abbandonare l'ufficio di protesoriere della reverenda Camera apostolica, la quale corrispondeva al Ministero delle finanze, veniva al suo posto nominato l'A. (5 gennaio 1845). Di lui lo Sterbini, che faceva parte di quel dicastero, scrivendo a monsignor Pecci (il futuro Leone XIII), allora nunzio a Bruxelles, il 28 gennaio, così diceva: « monsignor Antonelli agisce con volontà ed intelligenza... ». Certo, l'A. non aveva nella curia emuli in fatto di finanze, tanto più che, oltre alle qualità proprie, aveva la cooperazione autorevole, sicura, cordiale, dei fratelli, divenuti influentissimi presso i cosiddetti « mercanti di campagna », i quali facevano a Roma il buono e il cattivo tempo, e, in materia economica agricola, s'imponevano a tutto lo stato. Quando l'A. perdé il padre a Ceccano (25 marzo 1845), Gregorio XVI gl'inviò monsignor Caterini, uditor santissimo, affinché gli annunziasse che il S. Padre voleva gli si spedisse subito il biglietto di tesoriere generale, perché gli servisse di sollievo in mezzo a tanto dispiacere. Il 24 aprile, l'A. riusciva a terminare l'eterno affare della ricompra dei beni dell'appannaggio, che il congresso di Vienna aveva assegnato a Eugenio di Beauharnais. Per il riacquisto di quei beni, il governo papale doveva sborsare 3.740.000 scudi, che l'erario pontificio purtroppo non possedeva. L'A. non si smarrì d'animo. Il 4 aprile, il governo emetteva alla pari, con l'interesse del 6% netto, un prestito di 3.750.000 scudi, garantito con ipoteca su quelle terre. Il prestito fu del tutto e prontamente coperto, e il 24 dello stesso mese il nuovo tesoriere firmava un contratto di vendita generale dei beni dell'appannaggio a una società privata, che si obbligò a rivenderli, in piccoli lotti, a sudditi pontifici. Le due operazioni, così felicemente concluse, procacciarono al giovane prelato altissima fama.

Il cardinale Giovanni Maria Mastai, divenuto papa e preso il nome di Pio IX, non tardò a giovarsi dell'A., specialmente nelle questioni di ordine economico e finanziario. Creato cardinale l'11 giugno 1847, e chiamato poco appresso alla presidenza della Consulta di stato, l'A. prese viva parte ai lavori di questa, dichiarandosi favorevole tanto alla pubblicità degli atti della Consulta, quanto alla progettata lega difensiva, qualora si riuscisse a venire a un'intesa con gli altri governi d'Italia. Ugualmente grande parte ebbe nella

formazione dello statuto fondamentale e in generale in tutto il movimento per le riforme di carattere amministrativo e politico, inaugurato da Pio IX. In rispondenza a ciò, finché fu vivo Pellegrino Rossi, ne approvò le idee e il programma, ed è possibile che lo facesse con tutta sincerità; ma, ucciso barbaramente il Rossi, e avendo il partito democratico ormai forzato la mano al governo e iniziato il moto rivoluzionario, l'A. si mostrò ostile a successive novità politiche. Composto il ministero (10 marzo 1848), l'A. ne fu il capo, con funzione di segretario di stato; ma quando il papa pronunziò l'allocuzione del 29 aprile, e il ministero si dimise, l'A. si scusò di non firmare le dimissioni, perché, come ecclesiastico, doveva ubbidienza al papa. Disse però al Pasolini e al Minghetti, suoi colleghi di ministero: «Ah! Pio IX non mi ci piglia più al suo servizio. Se qualche cosa mi comanda come pontefice, ubbidirò, perché il giuramento ecclesiastico mi lega, ma come principe, no, non mi avrà più». In realtà, l'A. non fu mai prete nel senso proprio della parola. Egli non volle mai andare oltre il diaconato, quindi non disse mai messa. È falso però che non fosse credente; tra le sue carte, ve ne sono di quelle in cui egli invoca con fervore l'aiuto di Dio e della Madonna. Morto il Rossi, egli esercitò un'influenza sempre maggiore sull'animo di Pio IX, che, per averlo più vicino a sé, lo nominò prefetto dei sacri palazzi apostolici, carica per l'innanzi tenuta dal maggiordomo e che diede diritto all'A. di dimorare nello stesso palazzo del papa.



Giacomo Antonelli

È difficile determinare in che misura egli influisse perché il papa, nel momento dei maggiori trambusti in Roma, andasse a Gaeta e vi rimanesse. Certo la prima intenzione del papa non era stata quella, e tanto il conte Luigi Mastai quanto il Rosmini fecero del loro meglio perché il papa, pur lasciando Roma, non divenisse ospite del re di Napoli, con il quale fino allora non era andato punto d'accordo nelle direttive politiche.

Da quel momento, l'A. dichiarò, non pubblicamente, ma sostanzialmente, guerra al Rosmini, e cercò di essere solo a godere della fiducia del papa. L'azione sua in quell'epoca fu energica e accorta, e spianò la via alle varie potenze cattoliche per ricondurre il papa a Roma. Pio IX riconobbe questo merito dell'A., e, a mostrargli la sua riconoscenza e la fiducia che aveva in lui, quando seppe che le cose volgevano favorevoli al ritorno in Roma, lo abbracciò e gli disse che a lui avrebbe riservato il posto di segretario di stato e non se ne sarebbe mai separato. In segno del suo compiacimento, gli regalò un bellissimo anello con uno smeraldo, che il cardinale, amantissimo dei gioielli, portava sempre, soprattutto quando temeva che il papa non fosse soddisfatto di lui. Tornato da Gaeta a Roma, il cardinale adottò una politica assolutamente retrograda e subì l'influenza dell'Austria, proprio di quell'Austria, che egli, nel passato, aveva biasimata, compiacendosi della rivoluzione di Vienna.

Una delle sue tattiche era questa: che all'interno si sapesse una cosa e all'estero si diffondesse precisamente il contrario. Comunque, tornato da Gaeta, non si avvide dei grandi mutamenti politici che si andavano sviluppando, non in Italia soltanto ma in gran parte del mondo. Egli credette dunque alla possibilità di salvare il dominio temporale allo stesso modo come l'aveva salvato a Gaeta; non volle quindi tenere alcun conto di quello che gli si diceva intorno ai mutamenti della situazione e alla necessità di ricorrere ad altri sistemi, attuando specialmente le promesse riforme. A quanto sembra, solo negli ultimi anni, tra il 1868 e il 1870, si avvide dell'errore, ma non trovò rimedio efficace, anche perché, avendo isolato il papa, per timore che altri lo sostituisse nella carica di segretario di stato, non trovò nel Sacro Collegio che pochi colleghi, e non dei più intelligenti, che lo volessero sostenere presso il papa. Non v'ha dubbio che il 20 settembre 1870 egli soffrì per la catastrofe del dominio temporale, ma anche più per il timore ch'ebbe per l'incolumità del pontefice, e questo può servire a spiegare alcuni degli atti da lui compiuti in quei giorni: atti che sorpresero molti, in Italia e fuori.

Senza dubbio, il cardinale A. non pensò un istante a venir meno agli obblighi che lo legavano al papa. Fu ambizioso e geloso, ma sempre nel senso che non gli sfuggisse quel potere che esercitava sull'animo di Pio IX: potere tuttavia che era venuto a mano a mano scemando. Di bella presenza, di modi gentili, insinuante, la prima impressione che se ne aveva, era piuttosto gradevole; ma era tenace nelle sue idee e non perdonava facilmente. Ebbe pochi amici veri, nemici molti e persistenti. Ottimo amministratore per i suoi tempi, cercò di migliorare le finanze della sede apostolica, ed era curioso un certo taccuino che sempre portava seco, sul quale ricapitolava le entrate e le uscite dello stato. Fu accusato di tradimento. Dalle carte sue appare infondata l'accusa, e sembra invece che egli fosse vittima di un volgare intrigo, ordito da chi fece credere di essere incaricato di negoziare un accordo tra il cardinale e Cavour. Morì a Roma il 3 novembre 1876, e si spense cristianamente: il che fu di grande conforto per Pio IX, il quale, quando seppe che il morente aveva fatto chiamare il confessore, esclamò: «Ringraziamo Dio», rivelando così l'interesse che sentiva per la salvezza dell'anima di chi tanto a lungo gli era stato a fianco e forse, dal lato spirituale, lo aveva lasciato dubbioso.

Bibl.: A. Isaia, *Negoziato tra il conte di Cavour e il cardinale Antonelli per la cessione del potere temporale*, Torino 1862; V. Vetere, *I ventidue anni del cardinale Antonelli*, Roma 1871.

E. So.

ANTONELLI, Giovanni. – Medico, nato in Aquila degli Abruzzi il 15 marzo 1838, morto l'8 maggio 1914 in Napoli, dove era titolare della cattedra di anatomia umana, cattedra conquistata nel 1871 sostenendo una brillantissima tesi sul plesso brachiale. Tra le sue opere principali ricorderemo i suoi lavori sulla irritabilità halleriana; quello eseguito in collaborazione con Enrico De Renzi, sui movimenti del cuore, in cui i due autori sostennero per la prima volta la teoria miogena del ritmo cardiaco. Ricorderemo ancora i suoi saggi sulla topografia delle circonvoluzioni esterne del cervello umano che precedettero gli studî in proposito di Kohler e Krönlein, e le magistrali traduzioni delle opere del Bürger, del Hyrtl, del Billroth, Perls, Frey, ecc.

Le sue opere più importanti sono le seguenti: *Contribuzione particolare all'anatomia fisiologica del plesso brachiale* (Napoli 1871); *Istituzioni di Anatomia topografica* (Napoli 1900); *Compendio di Anatomia umana fisiologica* (Napoli 1914); *Contributo clinico ed anatomo-patologico alle splenomegalie primitive* (Milano 1915).

N. Pe.

ANTONELLI, Giuseppe. – Celebre editore e tipografo, nato a Venezia nel 1793. La sua famiglia, oriunda di Spoleto, si era trasferita a Venezia sul principio del secolo. Nel 1808, mortogli il padre, l'A. provvide a mantenere la madre e la famiglia e, pur essendo in lui sempre vivo il desiderio di dedicarsi all'arte tipografica, dovette sobbarcarsi dapprima alle più modeste mansioni. Ma appena fu in grado di aprire un'officina, seppe darle tale sviluppo da meritare, nel 1829, una medaglia d'argento del governo, accompagnata da un alto elogio per l'opera da lui svolta. In verità, sin da qualche anno prima, il suo stabilimento tipografico, nel quale lavoravano parecchie centinaia di operai, provveduti di mezzi meccanici per allora perfezionatissimi, era da annoverarsi tra i primi d'Italia e divenne poi, in breve volger d'anni, tra i migliori d'Europa; e officine minori egli anche stabilì a Ferrara, a Verona, a Padova. Le edizioni dell'A. furono innumerevoli, e il suo nome è legato, oltre che a collezioni pregevoli e a pubblicazioni culturali di grande importanza, all'invenzione di alcuni processi tipografici, quali la cosiddetta *controprova litografica*, adoperata soprattutto per riprodurre i disegni simmetrici complicati, e all'introduzione in Italia delle prove galvanoplastiche e dell'elettrotipia. Tra le opere più notevoli da lui pubblicate sono specialmente da ricordare: un'edizione dantesca commentata da Niccolò Tommaseo, la *Nuova biblioteca degli Scrittori latini* (pubblicata nel 1848), e una serie di enciclopedie, tra cui particolarmente riuscita quella geografica. Morì il 20 dicembre 1861.



Giuseppe Antonelli

Bibl.: R. Fulin, *Elogio del cav. G. A. tipografo*, Venezia 1862.



RITRATTO DI IGNOTO
Milano, Museo Civico



(fot. Alinari)

RITRATTO DI IGNOTO
Roma, Galleria Borghese

ANTONELLI, Luigi. – Autore drammatico, nato ad Atri il 22 gennaio 1882. Ebbe il suo primo successo col *Convegno*, commedia in tre atti (1915). Il suo nome viene generalmente compreso fra gli autori del « nuovo teatro », affermatosi fra gli ultimi anni della guerra e i primi del dopoguerra, e il cui *leit-motif* fu una sarcastica derisione dell'uomo, e delle illusioni di cui vive. Fra questi, l'Antonelli intese portare una nota fiabesca e fantasiosa, annunciata per la prima volta con *L'uomo che incontrò se stesso* (1918), « avventura fantastica » di un uomo maturo che, per virtù magiche messo in presenza del suo *io* di vent'anni prima, crede di poterlo salvare, con l'acquisita esperienza, dal commettere gli sbagli che egli già commise; ma deve comicamente convincersi che la cosa è impossibile, e assistere impotente al fatale ripetersi degli identici errori. Seguirono: *La fiaba dei tre maghi* (1919); *Bernardo l'Eremita* (rifacimento del *Convegno*, 1919); *L'isola delle scimmie* (1920); *Il basso in fa* (1922); *La casa a tre piani* (1924); *Il dramma, la commedia e la farsa* (1926); *La bottega dei sogni* (1927); *La rosa dei venti* (1928); *Il barone di Corbò* (1929); e due libri di novelle: *Il pipistrello e la bambola* (Milano s. a.), e *Chioma d'oro* (ivi). S. D'A.

ANTONELLI, conte Pietro. – Viaggiatore e uomo politico italiano. Nato a Roma il 29 aprile 1853, nipote del cardinale Giacomo (v.), giovanissimo ancora e pieno di vitalità e di ardimento ottenne di accompagnarsi al capitano Sebastiano Martini-Bernardi, il quale, nella primavera del 1879, faceva ritorno allo Scioa, per portare soccorsi alla spedizione italiana ai laghi equatoriali, capitanata da Orazio Antinori (v.). Dopo un primo tentativo, fatto in compagnia di G. M. Giulietti, fallito per una subita aggressione, riuscì col Martini a raggiungere da Zeila nel dicembre lo Scioa, ove si stabilì per alcuni mesi, coadiuvando il marchese Antinori nelle cure della stazione di Let Marefià, e guadagnandosi la stima e la simpatia di Menelik, re dello Scioa. Nell'ottobre del 1880, saputo della liberazione del capitano Cecchi dalla prigionia in cui era trattenuto nel Ghera, volle andargli incontro insieme con lo svizzero Ilg. Passò poi con Gustavo Bianchi (v.) nel Goggiam, ove si trattenne per qualche tempo.

Ritornato nel febbraio 1881 a Let Marefià, seguì il marchese Antinori e il capitano Cecchi in un'escursione nel Limmu, e quindi si offrì di accompagnare il Cecchi nel suo viaggio di ritorno in Italia, raggiungendo la costa per la via dell'Harrar (dicembre 1881).

Rimase in Italia per pochi mesi; poi, nel 1882, disponendosi a far ritorno nello Scioa, ebbe dal governo italiano l'incarico ufficiale di coadiuvare l'Antinori, nominato plenipotenziario italiano, nella stipulazione di un trattato di commercio con lo Scioa, nomina passata poi all'Antonelli in seguito alla morte dell'Antinori. Per raggiungere lo Scioa, si propose di seguire la via inesplorata, da Assab attraverso l'Aussa, ottenendone da quel sultano (Anfari) il necessario consenso e l'appoggio. Partito da Assab il 10 gennaio, raggiungeva l'8 marzo Hadelè-Gubo, residenza dell'Anfari, il quale accondiscese a stipulare un trattato con l'Italia, che garantiva la sicurezza della via per Assab. Il 9 aprile l'Antonelli raggiungeva Ancober, da dove, ottenuta da Menelik la firma del proposto trattato, faceva ritorno alla costa per la via già tenuta nell'andata, e rientrava in Italia. Del suo viaggio da Assab allo Scioa fece una relazione innanzi alla Società Geografica Italiana (dicembre 1883), che gli conferì una medaglia d'oro. Incaricato di una nuova missione dal governo, il conte Antonelli nell'estate dell'anno seguente faceva ritorno nello Scioa, accompagnato dal dott. Ragazzi, destinato a dirigere la stazione italiana di Let Marefià. Per raggiungere lo Scioa, i due viaggiatori ripresero la via di Assab e dell'Aussa, seguendo peraltro, nell'ultimo tratto, un diverso itineriario, che li condusse a Gafra nei Uollo Galla. L'Antonelli rimase quindi nello Scioa con funzioni diplomatiche fin dopo l'occupazione di Massaua e la morte di re Giovanni, patrocinando zelantemente gli accordi italiani con Menelik, che accompagnò in numerose spedizioni. A lui si deve la stipulazione del trattato di Uccialli, che riconosceva il protettorato italiano sull'Etiopia, riunita sotto la sovranità di Menelik proclamato imperatore. Accompagnò quindi la missione dal nuovo Negus affidata a Makonnen, venuta in Italia nell'estate 1889 per la ratifica del trattato medesimo. Le difficoltà sopravvenute poi circa l'interpretazione dell'art. 17 del trattato di Uccialli, resero necessario il ritorno dell'Antonelli allo Scioa (dicembre 1890).

Ma le trattative da lui iniziate non sortirono esito felice e furono troncate, onde il conte Antonelli con gli altri italiani abbandonava l'Etiopia (marzo 1891), rimanendo tuttavia sempre propugnatore convinto della cosiddetta politica scioana. Entrato nella vita politica fin dal 1890, con la sua elezione a deputato, chiamato dal Crispi all'ufficio di sottosegretario agli Affari Esteri (1894), poi nominato ministro d'Italia a Buenos Aires (12 gennaio 1895), e successivamente a Rio de Janeiro (27 dicembre 1897), morì nella pienezza della sua virilità, il dì 11 gennaio 1901, sul piroscafo che da quella capitale lo riconduceva in Italia. Il suo nome rimane intimamente legato alla storia delle nostre vicende coloniali, nelle quali egli fu costante assertore di una politica di accordi coll'antico re dello Scioa, divenuto – in gran parte per opera dello stesso Antonelli – imperatore d'Etiopia.

Interessanti e curiosi particolari sulla sua giovinezza, e sull'aristocrazia romana del tempo immediatamente anteriore al 1870, nel *Giornale* di Maria Bashkirtseff (v.), dove l'A. è trasparentemente indicato con la sola iniziale del cognome. Alle delusioni e ai dispiaceri incontrati nella sua relazione con la giovane russa è dovuta probabilmente la risoluzione dell'A. di darsi alla carriera dell'esploratore.

Per le relazioni dei suoi viaggi vedi le annate del *Bollettino della Soc. Geogr. Ital.* dal 1878 al 1890 e, specialmente per la parte diplomatica, i «*Libri Verdi*» *Etiopia*, s. I e II (1890) e *Missione Antonelli in Etiopia*, 1891.

Bibl.: F. Cardon, *Pietro Antonelli, Necrologia*, in *Boll. Soc. Geogr. It.*, 1901, pp. 185-187; L. Traversi, *Il conte Antonelli e la politica scioana*, in *Rivista politica e letteraria*, 1901. Att. Mo.

ANTONELLO da Caserta. – Musicista vissuto fra il sec. XIV e il XV; uno dei rappresentanti dell'*Ars Nova* (v.). Conosciamo di lui canzoni su testo francese, nove nel Cod. 568 della Biblioteca Estense di Modena, due nel ms. 6771 della Nazionale di Parigi, un frammento nel ms. 1115 della Biblioteca universitaria di Padova. Il Wolf lo cita spesso, come esempio, tra quei musicisti che usarono note nere per indicare il tempo perfetto con prolazione maggiore e note rosse per indicare la prolazione minore.

Bibl.: J. Wolf, *Geschichte der Mensural-Notation*, I, Lipsia 1904, p. 343 e *passim*. G. Pan.

ANTONELLO da Messina. – Della vita di Antonello conosciamo i dati essenziali. Egli nacque a Messina dallo scultore Giovanni di Michele degli Antonii. Sua madre si chiamava Garita, Margherita. La prima notizia relativa all'attività del pittore è del 1457; e per varie induzioni si suol fissare circa al 1430 l'anno della nascita. Nel 1457 ha l'incarico di dipingere un gonfalone per Reggio Calabria, simile ad un altro che egli stesso aveva eseguito per la chiesa di S. Michele a Messina. Nel medesimo anno assume nella sua bottega come allievo Paolo di Caco. Nel 1460, insieme con la famiglia, compresi i figliuoli, dimora ad Amantea in Calabria, donde sta per ritornare a Messina. Dal 1460 al 1465 egli abita a Messina senza interruzione. E del 1465 è datata la sua più antica opera giunta sino a noi, il *Cristo benedicente* della National Gallery di Londra. Dopo il 1465 e sino al 1472 non appare più alcuna notizia su A., salvo nella firma apposta a opere del 1467 e del 1470. Nel 1473 è compensato per un'opera eseguita a Caltagirone, e s'impegna a preparare un gonfalone per Randazzo. Nel 1474 si obbliga a dipingere per Palazzolo Acreide il quadro rappresentante l'Annunziazione, che oggi è conservato nel Museo di Siracusa. Nel 1475 A. è a Venezia e lavora alla pala di S. Cassiano, commessagli da certo Pietro Bono. Il 16 marzo del 1476 il committente è così contento dell'opera non ancora finita, che già la proclama una « de le più eczellenti opere di penelo che habia Ittalia e fuor d'Ittalia ». Nel frattempo Galeazzo Maria Sforza chiede e ottiene che A. vada alla sua corte a Milano per dipingere ritratti. Sembra tuttavia che alla fine del 1476 A. sia di nuovo a Messina. Certo egli vi si trova nel 1478, quando s'impegna di dipingere un gonfalone per S. Maria di Randazzo. Poco dopo muore: tra il 14 febbraio 1479, giorno in cui fece il suo testamento, e il 25 del medesimo mese, quando è ricordato come già morto.

Eccettuate le notizie relative alla pala di S. Cassiano e allo Sforza, tutti gli altri documenti, trovati nell'archivio di Messina, sembrano rappresentarci un pittore che abbia lavorato qualche tempo in Calabria e quasi sempre a Messina per varie città siciliane. Il viaggio a Venezia e a Milano sembrerebbe ridursi al 1475 e a parte del 1476. Ma le notizie non sono continue. E prima del 1457, e tra il 1465 e il 1472, e forse tra il 1476 e il 1478, è probabile ch'egli abbia compiuto altri e lunghi viaggi. Diversamente non si può spiegare la fama non solo molto alta, ma anche molto diffusa ch'egli raggiunse. A Napoli, a Urbino, a Venezia il suo nome è esaltato. A Venezia il suo gusto modifica lo stile di tutti i pittori, persino di quelli di genio, e da Venezia si diffonde sin dentro alla Lombardia e all'Emilia. Anzi, mentre i



(fot. Alinari)

ANTONELLO DA MESSINA, S. Sebastiano – Dresda, Pinacoteca

documenti d'archivio tendono a presentarci un Antonello provinciale, ristretto quasi sempre a Messina, l'arte di A. si presenta a noi non solo come d'avanguardia di fronte ai centri maggiori, ma anzi come arte internazionale, padrona delle esperienze di Bruges e di Firenze. E poiché i documenti sono sporadici, e quasi di una sola origine, mentre ciascuna opera d'arte racchiude in sé tutta la vita spirituale del suo autore, anche in questo caso l'arte è la fonte più attendibile. D'altra parte nulla ci dice che A. abbia ricevuto la sua educazione a Messina. Il Summonte, che è fonte preziosa, parla di Napoli come della patria pittorica di A.; e poiché Napoli possedeva alla metà del '400 quadri fiamminghi e pittori locali di tradizione fiamminga, la notizia del Summonte spiega a sufficienza gli elementi fiamminghi dell'arte di A., senza bisogno di ricorrere al viaggio in Fiandra, che è un'illazione arbitraria del Vasari. Un'altra leggenda connette A. col metodo della pittura ad olio, ch'egli avrebbe introdotto in Italia, secondo il Vasari, o addirittura inventato, secondo il Sansovino. Oggi è noto che la tecnica ad olio era conosciuta in Italia ben prima di A., e il merito di lui fu quello di aver diffuso e interpretato con spirito italiano quella particolare tecnica ad olio, che fu sviluppata dai Van Eyck e dalla loro scuola, cioè la tecnica fiamminga.

Nessuna leggenda invece è sorta circa i rapporti fra A. e l'arte di Toscana. Oggi il problema di quel contatto è assillante, e un nostro Vasari narrerebbe volentieri il viaggio del messinese a Urbino, donde, incontratosi con Piero della Francesca, avrebbe proseguito per Venezia. È preferibile tuttavia limitarsi a ricordare quel contatto, comunque sia avvenuto, e vederne gli effetti.

Giunto a Venezia, il campo della sua attività divenne vastissimo. Per opera di Andrea Mantegna l'assimilazione veneta dei principî formali costruttivi toscani, contrapposti alla tradizione decorativa gotica, fu un fatto compiuto; ma essa non fu accompagnata da altrettanto sviluppo delle possibilità del colore, onde le forme si realizzarono soprattutto per il rigore del contorno incisivo. Nel 1475 A. apportò invece a Venezia una forma, anch'essa di origine toscana, ma piena del suo valore plastico nei piani ben torniti, e avvantaggiata nella sua realizzazione da tutte le finezze cromatiche apprese dalla tradizione fiamminga. E tutta Venezia divenne antonelliana, con a capo Giovanni Bellini, il *genius loci*, il quale abbandonò il gusto del suo cognato Mantegna, sino allora seguito, per imprimere la sua squisita personalità di poeta a forme e a colori di gusto antonelliano. L'esempio di lui fu imitato da una generazione intera di pittori veneziani, da molti artisti veneti di terraferma, da alcuni maestri lombardi ed emiliani. E il gusto antonelliano durò anche dopo la morte del suo autore sino quasi alla soglia del Cinquecento.

Il gusto italiano del Cinquecento appare come una sintesi fortunata delle due massime scuole del Quattrocento, la toscana e la fiamminga. Ed è meraviglioso vedere come A. abbia realizzato quella sintesi tre decennî prima che il Quattrocento finisse. Per opera sua, il gusto veneziano ch'era nel 1475 arretrato su quello di Firenze, nel 1500 si trovò all'avanguardia di fronte a quello di qualsiasi altra scuola europea; e però nell'opera di A. si può indicare una delle origini prime della fortuna dell'arte veneziana nel mondo moderno.

Sin dall'opera più antica, dal *Cristo benedicente* di Londra, ch'è del 1465, emana la duplice qualità ch'è essenziale al pittore. Zone di luce e di ombra bene delimitate, bene precisate, finemente graduate, dànno l'illusione della materia, tanto più perfetta, quanto più i corpi son solidi. Nel medesimo tempo le forme s'iscrivono in un ideale cilindro, quanto più è possibile alla loro realtà contingente. La formidabile forza che risulta da ogni immagine di A., quel senso di estremo e di esasperato che il suo nome suscita, dipende appunto da un contrasto di elementi che si potrebbe a un dipresso esprimere così: tanto più va il suo colore verso il particolare, quanto più va la sua forma verso l'universale.

L'uno o l'altro dei due aspetti a volta a volta prevalsero nell'animo suo, come in quello dei suoi ammiratori. A Venezia sembra che i pittori abbiano fissato gli occhi sulla pala di S. Cassiano, di cui si crede che un frammento sia tuttora conservato a Vienna, e ne abbiano tratto insegnamento per la composizione geometrica. A Milano invece chiamarono A. perché sapeva fare bene i ritratti. Lo stesso pittore, che in un ritratto di Cefalù espresse all'estremo un grottesco volto individuato, giunse nel *S. Sebastiano* a intonare un canto elegiaco all'ideale della forma cilindrica. Ma occorre rilevare che per il contrasto dei due elementi l'effetto artistico non si indebolisce, anzi si esalta: le curve tendenti alla regolarità geometrica mettono in risalto l'individuazione grottesca di Cefalù; così come i riflessi marmorei dell'ambiente del S. Sebastiano ne sublimano la forma ideale. Difficile quindi immaginare un artista più immediato nella impressione della realtà e a un tempo più rigido nel negarla per un ideale astratto.

Per questo gli occhi dei suoi ritratti « superano la natura » nella vivacità dello sguardo, eppure sono composti di zone curve incastrantisi a vicenda, così solide e regolari da apparire costruite di pietre dure, anziché di palpebre umane. E per la medesima ragione la forma astratta riesce sempre vantaggiosa al pittore. La *Madonna* di Messina è assai meno astratta di quella già esistente nella collezione Benson: nella prima, fosse la grandezza della pala d'altare, o altra ragione, si sente che A. ha reso omaggio a una tradizione, che non gl'impedisce certo di cilindrare il corpo del Bambino, o il volto della Madonna, o le mani, ma anche gli suggerisce di distendere l'ampio manto in modo non favorevole al rilievo dei corpi. In uno spazio più breve la *Madonna* già Benson esplica tutta la fuerente volontà di adeguazione geometrica delle forme; e a quelle forme affiora un'intensità di estasi ignota alla *Madonna* di Messina,

che minaccia di adagiarsi nell'indifferenza. Parimente l'*Annunziazione* di Siracusa deve la sua grande efficacia compositiva alla colonna posta in primo piano, come un'affermazione classica fatta sul punto di rappresentare un interno medievale. E la pala di S. Cassiano dovette certo la sua fama e la sua efficacia sul gusto veneziano alla stretta parentela tra la disposizione geometrica delle immagini e la loro forma tendente a corpi geometrici regolari. È difficile comunque pensare che A. sia mai giunto a un'altezza lirica maggiore di quella del *S. Sebastiano* di Dresda, dove la tendenza al cilindro ha assunto una concreta vita di bellezza, assolutamente perfetta, e dove pare che l'esasperazione stessa del pittore, nel punto più alto cui è giunta, sbocchi nell'abbandono a un sentimento d'infinita tristezza e d'infinita speranza. Persino i convulsi ladroni della *Crocefissione* di Anversa assumono valore stilistico per la loro forma cilindrata.

Appunto qui s'intende che l'esasperazione formale di A. altro non è se non un freno magnifico, fatto d'ideale trascendente, alle violente emozioni provocate dalla realtà fisica e psichica. E poiché quanto più fervida e immediata fu la sua emotività, tanto maggiore fu l'azione del freno, risulta dalle opere di A. un rigoroso ritegno impresso su nature indomabili. La ricchezza vitale delle immagini è finita; il ritegno ne segna la fine, ne costituisce la forma. Per esso l'*Annunziata* e il *Condottiero*, un *Umanista* e *S. Sebastiano* hanno il carattere comune di essere eroi.

Opere: Anversa, Museo, *Crocefissione*; Berlino, Kaiser-Friedrich Museum, *Tre ritratti di uomo*; Cefalù, Museo, *Ritratto di uomo*; Dresda, Pinacoteca, *S. Sebastiano*; Filadelfia, Museo, *Ritratto di uomo*; Londra, Nat. Gallery, *Cristo benedicente*; *Ritratto di uomo*; *Crocefissione*; *S. Girolamo nello studio*; Londra, Coll. Willet, *Ritratto di uomo*; Messina, Museo, *Polittico rappresentante la Madonna, S. Gregorio, S. Benedetto e l'Annunziazione*; Milano, Museo civico, *Ritratto di uomo*; Milano, Coll. Trivulzio, *Ritratto di uomo*; Milano, già Coll. Chiesa, *Ritratto di uomo*; Monaco di Baviera, Alte Pin., *Annunziata*; New York, Metropolitan Museum, *Madonna col Bambino e S. Giovanni*; *Ritratto di uomo*; New-York, Coll. Bache, *Ritratto di uomo*; New-York, Coll. Friedsam, *Cristo*; Novara, Museo, *Cristo*; Palermo, Museo, *Annunziata*; Parigi, Louvre, *Il condottiero*; Pavia, Museo, *Ritratto di uomo*; Piacenza, Museo, *Cristo*; Reggio Calabria, Museo, *Frammento di un « Abramo e tre angeli »*; *San Girolamo*; Roma, Galleria Borghese, *Ritratto di uomo*; Roslyn (Long Island), Coll. Mackay, *Madonna* (già Benson); Siracusa, Museo, *Annunziazione*; Siracusa, Cattedrale, *S. Zosimo*; Torino, Coll. Gualino, *L'uomo del libro*; Venezia, Museo civico, *Cristo sul sarcofago*; Vienna, Museo, *Madonna col Bambino* (?).

Bibl.: G. Di Marzo, *Di Antonello da Messina e dei suoi congiunti*, in *Documenti per servire alla storia di Sicilia*, IX, s. 4ª, Palermo 1903; N. Scalia, *A. da M. e le pitture in Sicilia*, Milano 1914; L. Venturi, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; id., *Da un viaggio a Londra*, in *L'Arte*, XXVI (1923), pp. 270-276; id., *La Collezione Gualino*, Torino-Roma 1926; A. Venturi, *Storia dell'arte it.*, VII, IV, Milano 1915 (con la bibl. precedente); id., *Grandi artisti it.*, Bologna 1925; B. Berenson, *Venetian Painting in America*, New York 1916; id., *Study and criticism of italian art*, Londra 1916, voll. 3; id., *Una santa di A. da M. e la pala di S. Cassiano*, in *Dedalo*, VI (1925-26), pp. 630-658; id., *Three Essays in Method*, Oxford 1927; F. I. Mather, *A. da M.'s Venetian Altar-piece*, in *Art Studies*, 1924, pp. 125-133. L. Ve.

ANTONELLO da Saliba: v. saliba.

ANTONIA maggiore (*Antonia maior*). – Prima figlia di Marc'Antonio e Ottavia, sorella di Ottaviano Augusto. Essa era nata nel 39 a. C., e a due anni fu promessa in matrimonio a Lucio Domizio Enobarbo. Dopo la morte di Antonio (30 a. C.), Ottaviano

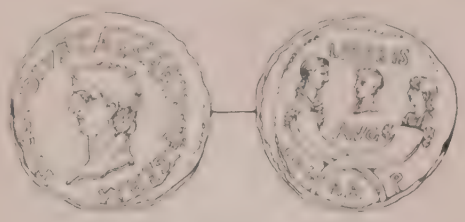


Antonia maggiore, Moneta di Claudio
(da H. Cohen, *Description historique des monnaies*)

restituì alle due figliole i beni paterni. Quando abbia sposato Lucio Domizio non si sa, ma già verso il 20 ebbe da lui il primo figlio, Gneo Domizio, che poi sposò Agrippina, figlia di Germanico; in seguito ancora due figliole, Domizia e Domizia Lepida.

Bibl.: E. Klebs, *Prosopogr. Imp. Rom.*, I, p. 106; P. von Rohden, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2640, n. 113 (attribuisce ad Antonia una sola figlia, Domizia Lepida). G. M. C.

ANTONIA minore (*Antonia minor*, *A. Augusta*). – Fu la seconda figlia di Marc'Antonio triumviro ed Ottavia (v. sopra). Nacque il 31 gennaio del 36 a. C., ed era segnalata per la sua bellezza che conservò sino a tardi. Fu sposata a Claudio Druso, il figliastro prediletto di Augusto che si rese illustre per le campagne di Germania. Druso e Antonia erano quasi di pari età. Antonia aveva un paio d'anni meno del marito, e vissero in perfetta concordia, e son l'uno e l'altra additati dagli antichi come esempio di fedeltà coniu-



Antonia minore, Moneta di Claudio
(da H. Cohen, *Description historique des monnaies*)

gale. Ebbero parecchi figliuoli, ma ne rimasero loro in vita solo tre, nati tra il 15 e il 10 a. C.; Germanico, Livia (detta Livilla) e Claudio. Quando Druso morì, in Germania, Antonia era nel fiore dell'età, non contando che ventisette anni: tuttavia volle conservare la vedovanza, e tutte le esortazioni di Augusto non valsero a persuaderla a riprender marito. Egli la chiamava, scrivendo alla moglie « l'Antonia nostra ». Dopo la morte di lui, Antonia rimase in grande famigliarità con Livia e con Tiberio, ai quali, a quanto si può arguire, si tenne unita contro la nuora Agrippina. Ebbe la sventura di perdere il figlio Germanico, ma non si mostrò ai funerali, come non si mostrarono Livia e Tiberio. Dopo la morte di Livia e la condanna di Agrippina e dei suoi due primi figli, Antonia si tolse in casa i nipoti, eccetto naturalmente quella già sposata. Essa era la sola, data l'autorità di cui godeva presso Tiberio, che potesse avere il coraggio di denunziargli le mene di Seiano: il che fece, acquistando un nuovo titolo alla fiducia dell'imperatore. Ma la caduta di Seiano ebbe la conseguenza di trascinare alla rovina Livia, che finì ignominiosamente (31). Non rimaneva perciò ad Antonia che il figlio Claudio, ch'essa considerava come un disgraziato della natura. Fu vicina a Tiberio durante l'ultimo suo soggiorno a Capri, ed ebbe occasione di mostrare la sua benevolenza ad Agrippa, il futuro re di Giudea; memore dell'amicizia con la madre di lui Berenice, lo soccorse facendogli un grosso prestito di danaro in un momento difficile, e poi facendo per lui raccomandazioni a Tiberio. Quando il nipote Gaio Cesare (Caligola) venne all'Impero, in un impeto di gratitudine volle che Antonia ricevesse in una sola deliberazione del senato tutti gli onori che Livia aveva ricevuti durante l'impero d'Augusto; Antonia fu perciò proclamata Augusta, ed ebbe tutti gli onori di cui godevano le vestali. Ma l'umore di Caligola mutò presto: rispose minacciosamente agli avvertimenti ch'essa gli dava, volle che ai suoi colloquî fosse sempre presente Macrone, prefetto del pretorio, e tenne con lei un contegno così ingiurioso da farla morir di crepacuore (38?), né potevasi lasciar di sospettare che l'avesse avvelenata.

Fonti: Oltre alle epigrafi e alle monete (queste da vedere in H. Cohen, *Description historique des monnaies*, I, 2ª ed., Parigi 1880, p. 222 segg).: Flavio Giuseppe, Tacito, Svetonio, Dione.

Bibl.: E. Klebs, *Prosop. Imp. Rom.*, I, p. 106 seg. (ivi enumerazione precisa delle fonti); P. Griefe, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2640. Delle più recenti storie dell'Impero può vedersi p. es., Dessau, *Geschichte der röm. Kaiserzeit*, II, 1, Berlino 1926, p. 72 seg. G. M. C.

ANTONIANI. – S. Antonio il Grande (v.), che pure viene considerato a buon diritto come uno dei padri del monachismo, certissimamente non ha mai scritto una regola né dato una qualsiasi organizzazione federativa alle sue comunità. Fu questa opera di S. Pacomio; ma nemmeno di lui si può dire che abbia fondato un ordine nel senso dato nell'Occidente a questa parola. Tutti i monaci orientali (v. basiliani) formano monasteri indipendenti gli uni dagli altri, benché talvolta riuniti in una specie di confederazione che soltanto da lontano potrebbe dare l'idea di un ordine. Quello degli Antoniani è una creazione cattolica prettamente ideale del sec. XVI, che diventò una realtà molti anni dopo, e sempre soltanto presso i cattolici. Siccome in Occidente venivano computate quattro grandi Regole, di S. Benedetto, di S. Agostino, di S. Francesco e di S. Domenico, si credette che nell'Oriente fosse accaduto

lo stesso, con le due Regole di S. Basilio per i monaci detti di «rito greco» e di S. Antonio per tutti gli altri. Anche varî ordini cavallereschi di cui si trova fatta menzione presso autori antiquati, come il Bonanni (*Catalogo degli Ordini equestri e militari*, Roma 1711) e il Moroni (*Dizionario di erudizione storico-ecclesiastica*, II, pp. 226-227), non sono mai esistiti.

Gli Antoniani, siano o no esistiti, vengono raggruppati in quattro classi: etiopici e copti, maroniti, armeni e caldei.

1. I primi, gli antoniani copti ed etiopici, non hanno mai formato un ordine, benché nell'Etiopia, verso la metà del sec. XIII, sia stata istituita la carica di *Eqaghē*, cioè l'equivalente dell'*ἄρχων τῶν μοναστηρίων* di Bisanzio, un capo supremo per tutti i monasteri dell'impero etiopico, mentre quello di Bisanzio non aveva autorità che sui monasteri dipendenti direttamente dal patriarca. Quando i primi monaci etiopici vennero a Roma, sotto Sisto IV (1471-1484), ricevettero dal pontefice il piccolo ospizio di S. Stefano, dietro la basilica di S. Pietro, che d'allora in poi assunse il nome popolare di S. Stefano dei Mori. I monaci venivano ammessi a celebrare nelle chiese di Roma, senza che, prima delle riforme tridentine, s'indagasse molto seriamente sulla purezza della loro fede: l'atto di ossequio verso il pontefice romano bastava a farli ritenere buoni cattolici. In quel monastero di S. Stefano dei Mori abitò durante il XVI secolo il celebre monaco etiopico Ṭasfā Ṣeyōn, ben conosciuto dai cultori della lingua etiopica. Verso la fine del sec. XVII, siccome i monaci etiopici non venivano più a Roma dopo la rovina delle missioni cattoliche nell'Impero, l'ospizio, rimasto vuoto, fu concesso da Clemente XI (1705) ad un beneficiario della basilica di S. Pietro e diventò una cappellania; ma nel 1731 venne restituito da Clemente XII ai monaci copti ed etiopici «dell'ordine di S. Antonio», con obbligo di ricevervi i pellegrini della loro nazione e d'insegnare le lingue copta, etiopica e araba nel Collegio Urbano. Quando Benedetto XIV decise di stampare i libri liturgici del rito alessandrino copto, vi chiamò un ex-alunno di propaganda, Raffaele Ṭūḫī (1740), in seguito vescovo titolare di Arsinoe. Fu questi l'unico prelato ordinante del suo rito che abbia esercitato in Roma, dove morì nel 1772, dopo aver lavorato molto all'edizione dei libri liturgici della sua chiesa e copiato una grande quantità di manoscritti arabi (oggi nella Biblioteca Vaticana). Il monastero, chiuso nel periodo napoleonico, fu affidato da Benedetto XV nel 1919 ai cappuccini della provincia romana, poi a quelli della provincia di Milano, con l'incarico di dirigervi il Collegio etiopico. Ma non esistono tuttora monaci antoniani copti, e si può dire che non sono mai esistiti come tali.

2. Al pari di tutti gli orientali, i maroniti del Libano, antichi monoteliti, avevano numerosi monasteri tutti dipendenti dal loro patriarca e che spesse volte servivano di dimora ai vescovi non ancora bene assestati, o messi a capo di eparchie o diocesi regolarmente costituite. L'organizzazione fu compiuta soltanto nel sinodo libanese del 1736. Ma già dalla fine del sec. XVII tre giovani maroniti di Aleppo, Gabriele Ḥawā, ʿAbdallāh Qaraʿlī e Giuseppe al-Bāṭnī, incoraggiati dal patriarca Stefano ad-Duwayhī (1670-1704), tentarono di raggruppare tutti i monasteri libanesi in un solo ordine, a imitazione dell'Occidente. Siccome S. Antonio è veneratissimo nel Libano, scelsero la regola a lui attribuita, e fecero i loro voti nel 1700. Dai fondatori, la nuova congregazione venne denominata *aleppina*, poi *libanese*, ma parecchi monasteri rimasero indipendenti, e quelli della provincia del Kasrawān, che praticavano piuttosto la vita eremitica, formarono una congregazione a parte. Nel 1707, Clemente XI aveva dato agli aleppini libanesi la chiesa dei Ss. Pietro e Marcellino, da cui passarono a una cappella presso S. Pietro in Vincoli. Nel 1731, l'abate generale della congregazione, p. Michele Alessandro al-Ihdīnī, venne a Roma per ottenere la conferma pontificia: gli furono date costituzioni prese da un ordine italiano non ancora bene identificato, con poche modificazioni, e un'organizzazione del tutto occidentale, secondo le idee di allora: divisione dell'ordine in provincie, triennalità dei dignitarî, ecc. Sotto questa forma, gli antoniani furono approvati nel 1732.

Lo spirito campanilistico, sempre molto vivace nell'Oriente greco e asiatico, cagionò nel 1747 una vertenza tra i monaci di origine prettamente aleppina e quelli oriundi dal Libano stesso. Siccome non arrivavano a mettersi d'accordo, nonostante l'intervento di Roma nel 1757, si venne nel 1768 alla divisione, approvata da Clemente XIV nel 1770. L'antica congregazione libanese prese il nome di *baladita*, dall'arabo *balad* «paese», cioè il Libano, in opposizione alla *aleppina*, costituita da quelli che erano originarî di Aleppo. Le costituzioni e l'organizzazione delle due congregazioni sono però identiche. I monaci maroniti del Kasrawān si raggrupparono alla loro volta in congregazione attorno al monastero di S. Isaia o Mār Ishaʿyā, con le medesime costituzioni, leggermente modificate. Clemente XII la approvò nel 1740. Così esistono presso i maroniti tre diverse congregazioni monastiche.

Una delle particolarità del monachismo dei maroniti era l'esistenza di monasteri doppî, talvolta misti: istituzione abbastanza antica, ben presto abolita in occidente, ogni qualvolta il monastero era veramente comune. Il sinodo libanese del 1736 prescrisse la soppressione di questi monasteri doppî, e proibì ai vescovi di abitare dentro monasteri di monache, ma ci volle tempo perché le sue decisioni venissero osservate. Soltanto nel 1816 un nuovo sinodo radunato nel monastero di Lūayzeh e approvato da Pio VII nel 1819, tradusse in atto la divisione e diede a ciascun vescovo una residenza fissa. L'osservanza regolare lasciava molto a desiderare; perciò la S. Sede si adoperò più volte per una riforma, dapprima mediante una visita dell'arcivescovo di Cipro monsignor Giuseppe Giagiaʿ, dal 1857 al 1874, poi nominando direttamente gli abati generali. Nel 1907 fu iniziata una visita più rigorosa, che durò tre anni, con risultato migliore.

I monaci conducono vita contemplativa. Mantengono alcune scuole elementari, e molti si dedicano sia all'insegnamento, nelle scuole dirette principalmente dagli europei, sia ad altri ministeri. Hanno finora conservato tutte le loro immense proprietà fondiarie, ed è stato calcolato che possiedono una terza parte della terra coltivata e coltivabile del Libano (cfr. M. Jouplain [Būlos Nagiā'im, maronita], *La question du Liban*, Parigi 1908, pp. 569-579). Non è stata pubblicata alcuna statistica ufficiale, ma da informazioni sicure risulta che, poco prima della guerra mondiale, si potevano contare per i baladiti 5 provincie, 61 case di ogni genere, 649 religiosi di cui 331 sacerdoti. I baladiti contavano in più 5 monasteri di monache con 105 religiose. Gli aleppini, 2 provincie, 14 case, la cura del vicariato patriarcale dei maroniti in Egitto, l'ospizio di S. Pietro in Vincoli a Roma e la chiesa maronita di Livorno, fondata nel sec. XVII, allorché quel porto era visitato da numerosi Orientali, ma rimasta oggi senza fedeli. La congregazione contava 109 monaci sacerdoti, una quarantina di diverse categorie; nessuna monaca. La congregazione di S. Isaia contava 4 provincie, 13 case, 169 monaci sacerdoti, 21 altri, 32 monache e una procura a Roma, il villino Ubaid sul Gianicolo, con studentato oggi soppresso.

3°. Il terzo ramo degli antoniani è quello degli antoniani armeni. Verso il 1705, quattro fratelli, armeni cattolici di Aleppo, Abramo ʿAṭṭār Muradean, Giacomo Hovsepean, Giovanni e Mina, stanchi delle violente persecuzioni che il partito dissidente della loro nazione suscitava contro i cattolici, cercarono un asilo sul Libano, a metà indipendente sotto la dinastia degli Shihāb. Già sognavano di condurre vita religiosa: alla vista poi dei numerosi conventi maroniti sparsi qua e là sulle vette dei monti, venne loro l'idea di fare altrettanto. Ottennero dalla nobile famiglia feudale degli shaikh al-Khāzen una grande area, presso il villaggio di Kraym, a 350 m. s. m., con un'ampia vista sulla magnifica baia di Giūniyeh, e ne entrarono in possesso nel 1721. Ben presto un secondo monastero fu edificato vicino a Bait Kashbō, nei dintorni di Ghazīr, e la congregazione, approvata da Clemente XIII nel 1753, ricevette a Roma il palazzo Cesi, a pochi passi dal Vaticano: il noviziato vi fu trasferito nel 1761 e lo studentato nel 1834. Fino al 1864, gli antoniani armeni resero grandi servizî alla Chiesa presso la loro gente. Ma, nel 1861, il katholikos di Sis e Cilicia per gli Armeni cattolici, Grigor Der Azdvazdzadurean, ebbe l'idea di rendere gli antoniani uguali ai mechitaristi (v.) col dar loro per abate generale un arcivescovo titolare col titolo di Antiochia di Siria da conferirsi in perpetuo, e col rendere la carica vitalizia. A tale dignità fu eletto nel 1864 Sukias Gazandgean; la congregazione di Propaganda Fide, poiché questa misura contrastava con i principî in base ai quali si reggevano le comunità monastiche occidentali, dichiarò nel 1866 che l'abate generale continuerebbe a governare il suo ordine soltanto finché la S. Sede non decidesse altrimenti. Ma il Gazandgean non comprese che si trattava di una misura transitoria e di un esperimento. La ritenne invece un'offesa fatta alla sua persona, e se ne risentì tanto più vivamente, in quanto anche il titolo di arcivescovo di Antiochia gli era stato contestato (Antiochia essendo sede patriarcale, non arcivescovile, e non mai appartenuta agli Armeni). Scoppiate appena le lunghe vertenze che seguirono la promulgazione della costituzione *Reversurus* (v. ARMENA, CHIESA), il Gazandgean prese partito per i ribelli.

In tale atteggiamento fu sostenuto dall'ambasciatore di Francia presso la Sublime Porta, Bourrée, e più tardi, all'epoca del concilio vaticano, dai vescovi francesi della minoranza. Seguirono visite apostoliche e altre misure energiche per salvaguardare il principio di autorità; ma gli antoniani di Roma, avendo appellato alla protezione dell'ambasciatore di Turchia, Rustem bey, e credendosi del tutto sicuri della protezione dell'ambasciatore di Francia presso il papa, De Banneville, che di fatto diede loro il suo appoggio finché durò il potere temporale, furono colpiti da una sentenza d'interdetto tanto locale quanto personale. Fu soppresso il convento di Roma, e ben presto anche quello di Kraym. Il passaggio di un membro della congregazione, Malachia Ormanean,



ANTONELLO DA MESSINA: CROCIFISSIONE
Anversa, Museo

ANTONELLO



(fot. Anderson)

ANTONELLO DA MESSINA: S. GEROLAMO NELLO STUDIO
Londra, National Gallery

alla comunione gregoriana dissidente, l'atteggiamento apertamente ribelle di molti altri, non consigliavano a Roma l'indulgenza. Gli antoniani armeni sono oggi ridotti al loro convento di Orta Köi nei pressi di Costantinopoli, con pochi religiosi sopravvissuti a tante bufere, e una bellissima biblioteca. Ma la proibizione di ricevere novizî non è stata finora revocata, e gli sconvolgimenti politici hanno ritardato vieppiù una decisione definitiva.

4. Il quarto ramo degli antoniani è costituito dagli antoniani caldei. La vita monastica, così fiorente nel passato presso i cristiani dell'antico impero dei Sāsānidi, era caduta in una completa decadenza dall'epoca della conversione dei Mongoli all'islamismo nel sec. XIV, e soprattutto dopo le lunghe guerre tra la Persia e l'Impero ottomano, che durarono per tutto il sec. XVII e parte del XVIII. Sul principio del sec. XIX, un caldeo di Mārdīn, Gabriele Dembō, fece durante una malattia il voto di consacrarsi alla vita religiosa, se ricuperasse la salute. Esaudito, pensò di entrare in un ordine occidentale, ma un missionario, da lui consultato, gli fece capire che sarebbe stato più utile alla sua nazione se avesse cercato di ristabilirvi la vita monastica. Recatosi nel Libano, Gabriele compì il noviziato presso gli antoniani maroniti, e così più tardi gli antoniani caldei presero anch'essi le costituzioni degli antoniani libanesi, con varie modificazioni. Messi in possesso delle rovine dell'antico monastero nestoriano di Rabbān Hormizd, vicino ad Alqōsh nei dintorni di Mossul, ne presero il nome, senza che né essi né Propaganda, allorché diede la sua approvazione alla nuova congregazione (nel 1830, poi nel 1844), si fossero accorti che quel Rabbān Hormizd era nestoriano. Sì grande era la penuria di uomini capaci nel clero caldeo di quei tempi, che ben presto buona parte dei vescovi furono assunti dai membri della congregazione di Rabbān Hormizd o S. Ormisda, e che quasi tutti gli altri dovettero accingersi alla cura pastorale. Fu la rovina della vera vita regolare. Questa circostanza, e il fatto che parecchi monaci si erano compromessi nelle vertenze tra la S. Sede e il patriarca Giuseppe VI 'Audō a proposito della questione del Malabar (v. CALDEA, CHIESA), necessitarono una riforma, che fu intrapresa nel 1881, abbandonata, poi ripresa. Oggi, il noviziato si trova nel convento di Mār Ghiōrgiōs, vicino a Mossul, e lo studentato in quello della Madonna delle Semenze nei dintorni della medesima città. La congregazione conta una trentina di membri e sembra avviata ad un lento rifiorimento.

5. Sono designati con lo stesso nome di antoniani, benché non seguano la regola di S. Antonio eremita, anche due congregazioni occidentali. La prima, fondata nel Delfinato in seguito al voto di un gentiluomo liberato dalla peste (o « fuoco di S. Antonio ») dopo aver venerato anche reliquie del santo, fu approvata da Urbano II durante il concilio di Clermont (1095); Onorio III, poi Bonifacio VIII regolarizzarono questi fratelli ospitalieri, che nel 1297 si trasformarono in canonici regolari di S. Agostino (v. AGOSTINIANI). Vestivano di nero, con la croce di S. Antonio (una *Tau* greca) in azzurro. Ebbero parecchi monasteri in Francia, in Italia e nella Spagna, posti alle dipendenze dell'abbazia madre di S. Antonio (diocesi di Vienne, Delfinato). Appartennero a quest'ordine alcuni prelati insigni, tra cui il card. De Tournon e il matematico Jean Baurel. Riformato nel 1630, fu soppresso e incorporato da Pio VI (1778) nell'Ordine di Malta. Una seconda congregazione di S. Antonio fu fondata nelle Fiandre nel 1615 e sottoposta anch'essa alla regola di S. Agostino e alla giurisdizione del provinciale degli agostiniani belgi da Paolo V. Anche un ordine militare, in onore di S. Antonio, fu istituito, nel 1382, da Alberto di Baviera.

BIBL.: Per gli antoniani copti, v. ETIOPICA, CHIESA. Per gli antoniani maroniti, è necessario ricorrere, senza parlare dei documenti pontifici stampati nelle grandi raccolte, ad opere arabe che sono piuttosto compilazioni che storie trattate criticamente: Emanuele Ba'bdāti, *Ta'rīkh ar-rahbāniyyah al-anṭūniyyah* (Storia dell'ordine di S. Antonio; per i monasteri della congregazione di S. Isaia), Beirut 1896; L. Blaybel, *Ta'rīkh ar-rahbāniyyah al-lubnāniyyah al-mārūniyyah* (Storia dei monaci maroniti libanesi), Cairo 1924-25, voll. 2, e anche la compilazione, sempre utile, benché senza critica, del vescovo maronita di Beirut, monsignor Giuseppe Dibs: *Ta'rīkh Sūriyā* (Storia della Siria), VIII, Beirut 1905, pp. 591 segg., 768 segg. La rivista dei gesuiti di Beirut, *al-Mashriq*, ha pubblicato numerose monografie dei monasteri maroniti del Libano e del Kasrawān.

Per gli antoniani occidentali, v. P. H. Hélyot, *Histoire des ordres religieux*, II, Parigi 1722, p. 110 segg.; J. Besse, in *Dict. de théol. cathol.*, I, II, col. 1454. C. K.

ANTONIANO. – Scultore appartenente ad una scuola di artisti di indirizzo classicheggiante, tutti provenienti dalla città di Afrodisia nella Caria e probabilmente stabiliti in Roma al tempo degli Antonini (sec. II d. C.). Alla stessa scuola appartengono Coblano, Aristea e Papia, Zenone, Flavio Crisero, Licinio Prisco. Antoniano ci è noto da un rilievo scoperto a Torre del Padiglione nella Campagna romana (oggi a Roma presso la Società delle bonifiche pontine, già Istituto dei fondi rustici). Il rilievo, in marmo lunense, rappresenta Antinoo (morto nel 130 d. C.), sotto le sembianze del dio Silvano, in atto di recidere con una roncola un tralcio di vite; ai suoi piedi è un cane e presso è un'ara con la firma *Antonianos Aphrodisieus epoiei*.

Il tipo plastico di Antinoo non è creazione originale di Antoniano, ma è una elaborazione dei tipi di Dioniso creati dall'arte prassitelica e sviluppati dall'arte ellenistica. Ma nel rilievo di Antoniano vediamo per la prima volta la figura di Antinoo nella concezione romana del dio Silvano. Lo stile del rilievo, eccellente per finitezza anche negli elementi secondarî (cane, tralcio), mostra che Antoniano si ispirò alla scultura attica delle stele funerarie del sec. V e IV a. C. Nella testa si nota, in confronto con le altre repliche del tipo di Antinoo, una tendenza ad accentuare il carattere sentimentale e malinconico della figura del giovane bitinio.

BIBL.: G. E. Rizzo, in *Ausonia*, III (1908), p. 1 segg., tav. I; Brunn-Bruckmann, *Antike Denkm.*, tav. 635; P. Arndt, *Glyptot. Ny-Carlsberg*, Monaco 1912, testo alle tavv. 161-69. Ge. Pe.

ANTONIANO, SILVIO. – Nato da umile famiglia nel 1540 a Castello, diocesi di Penne, appena undicenne diede prove meravigliose d'improvvisatore nella musica e poesia, onde fu soprannominato il *poetino*. A sedici anni a Ferrara insegnò eloquenza e lettere; poi fu a Venezia e a Firenze. Chiamato a Roma da Pio IV, insegnò lettere nel ginnasio. Seguì poi il cardinale Carlo Borromeo a Milano; indi il cardinale Morone, legato pontificio, in Germania. Tornato a Roma, coprì degnamente alti uffici in Vaticano e nel 1598 ebbe il cappello cardinalizio. Fu giudice assai severo di Torquato Tasso, la cui *Gerusalemme Liberata* voleva purgata in forma tale che potesse essere letta, senza pericoli, anche dalle monache; ond'è che il Tasso apprese con gioia la notizia della partenza dell'A. per la Germania. Fu un valente rappresentante del tardo Umanesimo, e volle, come molti altri, che i giovani si creassero uno stile con l'imitazione di Cicerone. Scrisse molti carmi e orazioni in latino, ormai caduti nell'oblio; invece il suo nome fu onorato per secoli, ed è tuttora, per il trattato *De l'educazione cristiana e politica dei figliuoli*, libri 3, scritto ad istanza di S. Carlo Borromeo, che volle così offrire ai precettori e ai padri di famiglia una guida per l'educazione. La pubblicazione di questo manuale di pedagogia cattolica, fatta a Verona nel 1584, mentre i gesuiti preparavano la *Ratio studiorum*, si collega con la vasta azione scolastica svolta con passione da S. Carlo Borromeo, appena assunto all'arcivescovado di Milano, per arginare la riforma protestante, che dalle valli alpine minacciava d'invadere l'Italia e di impiantarvisi (si pensi al ginnasio fondato a Sondrio nel 1583 e affidato alla direzione dell'umanista riformato Egli). Il libro di pedagogia cattolica dell'A. ebbe grande successo; fu ristampato molte volte fino al 1852 e nuovamente nel 1926.

Nella dottrina pedagogica dell'A. si riscontrano influssi di Plutarco, Quintiliano, Cicerone e di altri antichi; ma essa riflette in modo speciale le deliberazioni morali e educative del concilio di Trento e della compagnia di Gesù; ma sono pur notevoli alcune teorie, che si sono poi svolte e fissate nelle dottrine pedagogiche moderne (studio delle inclinazioni fanciullesche, allattamento materno, indurimento fisico, reazioni naturali, metodo diretto per l'insegnamento delle lingue, concentrazione dello studio del latino e dell'italiano, legge di gradazione didattica). L'A. invece non comprese il valore dell'educazione della donna. Pare che da lui molto abbiano derivato i Porto-Realisti e G. B. de La Salle.

BIBL.: Un saggio della biografia dell'A. fu scritto dal cardinale Giuseppe Carafa nel suo *De Gymnasio Romano et de ejus professoribus*, Roma 1751; l'aveva preceduto Giuseppe Castalione, *Silvii Antoniani S. R. E. Cardinalis Vita a Josepho Castalione I. V. D. conscripta; eiusdem Silvii Orationes XIII*, Roma 1610; M. Carbonera, *Silvio Antoniano o un pedagogista della riforma cattolica*, Sondrio 1902. L. Cre.

ANTONIAZZO ROMANO. – Pittore, nato a Roma sulla metà del sec. XV e vissuto sino circa all'anno 1526. I documenti riferentisi alla sua attività vanno dall'anno 1461 all'anno 1510. Si firma *Antonius, Antonius de Roma, Antonio di Benedetto* e *Antonatius Romanus*. Seguace nel primo tempo di Benozzo Gozzoli, tale appare nella pala del 1464, del Museo civico di Rieti, che è la più antica opera conosciuta del maestro, e nei suoi affreschi del convento di Tor de' specchi in Roma. Subisce poi l'influenza di Piero della Francesca, come si vede nella *Madonna* di San Francesco al deserto presso Subiaco, che è del 1467; nel *S. Antonio* della chiesa di S. Maria Maggiore in Tivoli; nel *S. Sebastiano con due donatori* del museo del Palazzo di Venezia a Roma; nella bellissima *Madonna col Bambino* già nella coll. Benson, che è il ca-



(fot. Alinari)

ANTONIAZZO ROMANO, La Madonna degli Uditori di Rota
Roma, Pinacoteca Vaticana

polavoro di questo maestro; e nell'*Annunciazione* del Panteon, dove si riconoscono le sue prime affinità con Melozzo, mentre A. Venturi attribuisce allo stesso Melozzo questo affresco e il suddetto S. Sebastiano. Collaborò con Domenico Ghirlandaio in Vaticano, nel 1475, e mostra l'influsso di lui nella tavola dell'*Annunciazione* alla Minerva in Roma, e nel *Presepio* della Galleria Barberini, non da tutti attribuitogli. R. Longhi pensa che, collaborando poi con Pietro Perugino in Vaticano, sia stato il tramite per cui molto della maniera toscana passò ai pittori umbri. Nella tavola con la Madonna, il Bambino e i Ss. Pietro e Paolo, datata 1467, già a Poggio Nativo ed ora nel museo del Palazzo di Venezia, egli comincia ad apparire dominato da Raffaello.

Maestro robusto, specialmente per i vivi e bei ritratti, A. è un pittore di qualità e non un maestro secondario, come, per tradizione, si volle. Oltre ai dipinti già citati, possono attribuirglisi: la decorazione del semicatino dell'abside di S. Croce in Gerusalemme; il *S. Fabiano e la Madonna col Bambino* del Museo Fogg; la tavola con *S. Illuminata e S. Nicola* in S. Francesco a Montefalco; il busto del *Redentore fra il Battista e S. Pietro* nel Museo archeologico di Madrid; il *Cristo portacroce e la Madonna* del Museo civico di Pesaro; la *Madonna degli Uditori di Rota* della Pinacoteca Vaticana; le pitture murali nella cappella di S. Caterina alla Minerva in Roma; gli affreschi del castello di Bracciano e quelli della cappella di S. Giovanni a Tivoli, oltre a pitture minori.



(fot. Alinari)

ANTONIAZZO ROMANO, L'Annunciazione – Roma, S. Maria sopra Minerva

Scolari di A. furono suo figlio MARCANTONIO, di cui un'opera firmata e datata 1511 è nel Museo di Rieti, e CINZIO SANTESE, di cui un trittico del 1497 è in S. Lorenzo a Zagarolo. Opere di allievi: l'affresco nella chiesa dei Ss. Vito e Modesto in Roma; il trittico della Collegiata di Nemi; il *Redentore* di Castelnuovo di Porto, il trittico di Soriano nel Cimino.

BIBL.: A. Gottschewsky, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; A. Venturi, *Storia dell'arte it.*, VII, I, Milano 1913 (con la bibl. precedente); A. Sacchetti-Sassetti, *Antoniazzo, Marcantonio e Giulio Aquili a Rieti*, in *L'Arte*, XIX (1916), pp. 88-98; Fogg Art Museum (E. W. Forbes), *Mediaeval and Renaissance Painting*, Cambridge 1919, p. 156 segg.; U. Gnoli, in *Rass. d'arte umbra*, III (1921), pp. 27-28; R. Longhi, *In favore di A. R.*, in *Vita artistica*, II (1927), pp. 226-233. Fe. H.

ANTONIE, LEGGI (*leges Antoniae*). – Se ne contano quattordici: nove proposte dal celebre triumviro *reipublicae constituendae* durante il suo consolato del 44 a. C. (*leges consulares*) e cinque plebisciti; dei quali uno ha nome dallo stesso M. Antonio, che fu tribuno nel 49 a. C., tre dal fratello Lucio, che ebbe il tribunato l'anno stesso in cui M. Antonio era console, e l'altro da C. Antonio, che, indicato fra i tribuni nella *lex Visellia* (*Corpus Inscr. Lat.*, I, 593), la quale a essi attribuiva la *cura viarum*, è il primo dei tribuni rammentato nella *lex* (*Corpus Inscr. Lat.*, I, 204), con la quale nel 71 a. C. si confermò l'autonomia alla città di Termessi in Pisidia, concedendo agli abitanti la *libertas* e la qualità di *amici et socii populi Romani*: onde il nome di *lex Antonia de Termessibus*.

Nel Museo Nazionale di Napoli si conserva una delle cinque o sei tavole di bronzo che la contenevano. Divisa in due colonne, che nei primi decennî del secolo XVI erano ancora integre (come attesta Mariangelo Accursio), essa, in premio della fede mostrata durante la guerra mitridatica, riconosce ai Termessensi il diritto di *suis legibus uti*; concede la facoltà di *habere*, *possidere*, *locare* campi e luoghi, edifizî pubblici e privati; riafferma le concessioni fatte l'anno precedente in rapporto a quelle stabilite diciannove anni prima, nel 91 a. C.; e, per la proprietà e l'usufrutto, annulla le alienazioni coatte, ripristinando le condizioni *ante bellum Mitridatis*. La formula usata (*habuerunt possederunt usei fructeive sunt*), denotando la cosiddetta « proprietà peregrina », evidentemente dimostra l'importanza di questa legge per la storia della proprietà e del possesso nel diritto romano, oltre che per la valutazione dell'*usufructus* ivi indicato e per le diverse disposizioni di diritto pubblico ivi contenute. Segnaliamo fra esse il regolamento per l'esazione dei dazî d'importazione e d'esportazione (*vectigalia*), per l'introduzione di milizie *hiemandi causa* su decreto che il senato di Roma avrebbe dovuto fare *nominatim*, e per i limiti all'*imperium* dei magistrati nelle requisizioni, prestabiliti da una *lex Porcia* ivi richiamata e altrimenti ignota.

Dei tre plebisciti designati col nome di L. Antonio nel 44 a. C., uno, votato al principio dell'anno, concedeva a Cesare il diritto di *commendatio*, ossia d'imporre al popolo, cui le preordinava, le nomine di metà dei candidati alle magistrature (Svet., *Caes.*, 41, 44); gli altri due furon votati nel giugno: il primo, derogando dalle norme della *lex Iulia de provinciis*, protraeva a sei anni, computando quello della magistratura, il governo proconsolare da affidarsi a M. Antonio e a P. Cornelio Lentulo Dolabella (Cic., *Phil.*, V, 3, 7); il secondo determinava l'istituzione dei *septemviri* per assegnare ai veterani di Cesare il bonificamento di terre nell'agro leontino e nel campano, oltre il prosciugamento delle paludi pontine, già disposto da Cesare stesso (Plut., *Caes.*, 58). Sulla prima legge (*de candidatis*) si discute inutilmente se, in base al testo ciceroniano, si debba ritenere che sia stata proposta da M. Antonio; s'ignora se tutte le magistrature, anche le plebee, fossero comprese nella *commendatio*; e si dubita se in ogni caso ne fosse escluso il consolato, sia che entrambi i consoli fossero designati da Cesare, sia che al popolo ne fosse lasciata libera l'elezione. Per la seconda legge (*de provinciis consularibus*) si è ormai d'accordo nell'escluderne la generale applicazione, limitandone la portata al singolo caso eccezionale da essa contemplato. Della terza legge (*agraria*) si sa che dopo sette mesi fu abrogata da un senatoconsulto, il 4 gennaio 43 a. C., per l'inosservanza del *trinundinum* tra la *promulgatio* e la votazione, secondo le norme della *lex Caecilia Didia* del 98, riaffermata dalla *lex Iunia Licinia* del 62 a. C.

Al tribunato di M. Antonio del 49 a. C. è collegata la *lex Antonia de proscriptorum liberis*, cioè il plebiscito che (per volontà di

Cesare, partito per la Spagna) restituì ai figli dei proscritti da Silla il *ius petendorum honorum*, ossia la facoltà di adire le magistrature, che questi nell'81 aveva loro tolto (Liv., *Ep.*, 89).

Delle *leges consulares* due sono in onore di Giulio Cesare: la prima *de mense quintili*, onde il nome di *quintilis* si mutò in *iulius* (Suet., *Caes.*, 76), e la seconda *de quinto die ludorum Romanorum Caesari tribuendo*, per consacrare alla memoria di Cesare il quinto giorno dei ludi romani (Cic., *Phil.*, II, 43, 110). Tre, giudicate da Cicerone (*Phil.*, V, 4, 10) *per vim et contra auspicia latas*, sono quelle: *de dictatura in perpetuum tollenda*, onde la pena capitale e la confisca dei beni erano comminate a chiunque proponesse o assumesse la dittatura - *de actis Caesaris confirmandis*, onde si dava efficacia di leggi agli *acta Caesaris*, che Antonio credesse di pubblicare senza alcun controllo e senza quel preventivo esame, che una posteriore rogazione tribunizia invano propose di affidare dal primo giugno ai due consoli assistiti da una commissione (*cum consilio*: cfr. Cic., *Phil.*, II, 39, 100) - *de coloniis in agros deducendis*, con la quale si determinavano *deductiones* e alla quale evidentemente si riferisce la *lex coloniae Iuliae Genitivae*, che talvolta perciò è posta anch'essa fra le *leges Antoniae*.

Una *lex iudiciaria, quae promulgata est de tertia decuria iudicum*, aggiungeva alle due decurie di giudici composte da senatori e da cavalieri una terza, non più di *tribuni aerarii* (come la *lex Aurelia* prescriveva), ma di ex-centurioni, senza considerazione di censo (Cic., *Phil.*, I, 8, 19); *una lex de provocatione* consentiva la *provocatio ad populum* anche ai *damnati de vi et de maiestate* (Cic., *Phil.*, I, 9, 21); quella fu abrogata l'anno dopo; questa, che Cicerone dichiarava *legum omnium dissolutio* (*Phil.*, XIII, 3, 5), fu presto anch'essa annullata.

Rimangono altre due leggi: quella *de permutatione provinciarum*, con la quale erano conferite ad Antonio la Gallia cisalpina e parte della transalpina (Cic., *Phil.*, I, 10, 25, 26), da Livio (*Ep.*, 117) giudicata *pervim lata*; e l'altra *de pontifice maximo*, onde Livio al luogo stesso e Velleio (2, 63, 1) riferiscono che Lepido fu *furto creatus* pontefice massimo: onde ben si argomenta che, determinate da circostanze speciali, nelle condizioni eccezionali che Roma superava, entrambe avessero carattere di disposizioni singolari e transitorie.

Bibl.: G. De Ruggiero, *Dizionario epigrafico di Antichità romane*, Roma 1894, p. 498; Th. Mommsen, *Le droit public romain*, II, II, Parigi 1894, p. 317, n. 4; H. E. Dirksen, *Versuche zur Kritik der Quellen*, Lipsia 1823, pp. 137-202; L. Lange, *De Legibus Antoniis*, Lipsia 1871; C. G. Bruns, *Fontes iuris Romani antiqui*, Tubinga 1909, pp. 92-95; G. Rotondi, *Leges publicae populi Romani*, Milano 1912, p. 427 segg.; E. Pais, *Ricerche sulla storia e sul diritto pubblico di Roma*, s. 3ª, Roma 1918, p. 27; P. Bonfante, *Storia del diritto romano*, Roma 1923, II, p. 213. F. S. M.

ANTONIEWICZ, Bołoz Karol. – Gesuita polacco nato a Leopoli il 6 novembre 1807. Entrato tardi nell'ordine (1839), svolse in seguito un'assai notevole attività, rendendosi benemerito dell'educazione morale e religiosa delle masse popolari. Le sue grandi doti oratorie resero particolarmente proficua l'opera di missionario ch'egli svolse, tra il 1846 e il 1852, nella Galizia, nella Slesia, nella Posnania. I suoi sermoni sono stati raccolti da J. Badeni (*Kazania Ks. Karola Antoniewicza*, 2ª ed., Cracovia 1893), e così le poesie, (*Zbiór poezyj*, Cracovia 1898-1899). Morì nel 1852.

Bibl.: F. Speil, *P. Karl Antoniewicz*, Breslavia 1875; J. Badeni, *Ks. Karol Antoniewicz*, Cracovia 1896. M. L.

ANTONII, Pietro degli. – Compositore, nato a Bologna (secondo ricerche di G. Fantuzzi, *Notizie intorno agli scrittori bolognesi*, I, Bologna 1781, pp. 264-265) nel 1648 e mortovi nel 1720. Se le numerose composizioni, vocali e strumentali, da lui pubblicate, notevolissime per la varietà e l'elaborazione, non bastassero a testimoniare della sua valentia di contrappuntista e della ricchezza del suo ingegno, il suo valore potrebbe essere dimostrato dalla grande stima ch' egli godette in vita e dai grandi onori che gli furono tributati. Maestro di cappella, successivamente, di tre importanti chiese bolognesi (Santa Maria Maggiore, Santo Stefano, San Giovanni in Monte), egli fu eletto, appena diciottenne, fra i primi accademici della Filarmonica fondata da Vincenzo Maria Carrati nel 1666, e della medesima accademia fu poi per sei volte eletto principe.

Forse due terzi delle composizioni degli Antonii sono di musica strumentale, per uno o due violini, spinetta, organo, e sono in gran parte arie di danza, balletti, correnti, sarabande, ghighe, allemande, ecc. Di composizioni vocali, messe e salmi concertati, sono formate l'*Opera seconda* e l'*Opera ottava*, e mottetti sacri a una voce con strumenti contiene l'*Opera settima*. Ma egli scrisse anche due oratorî: *San Rocco* (1666) e *L'innocenza depressa* (1686?), e la musica per un'opera scenica, *L'Inganno fortunato* di certo Benedetto Giuseppe Balbi. Per maggiori notizie v. C. Ricci, in *Gazzetta Musicale* di Milano, 7 aprile 1889.

Compositore di notevole merito – di sole musiche strumentali, per quel che sino ad ora si sa – fu anche un fratello di Pietro, Giovanni Battista degli Antonii, nato a Bologna intorno al 1660. Le cinque opere che di lui si conoscono – stampate tutte a Bologna, dagli stampatori Giuseppe Micheletti, Giovanni Monti, Marino Silvani, Carlo Maria Fagnani – contengono, come quelle strumentali di Pietro, arie di danza soprattutto, ma anche, e in gran numero, *Ricercate* per varî strumenti e *Versetti* per organo.

Bibl.: F. Vatielli, *Arte e vita musicale a Bologna*, I, Bologna 1927, p. 134 segg. I. P.

ANTONINI. – Il buon ricordo delle più alte virtù portate sul trono dei Cesari da Antonino Pio e da Marco Aurelio Antonino (dal 138 al 180 d. C.) fece sì che molti dei successori più vicini per tempo amassero assumere o fossero onorati col cognome di Antonino, divenuto simbolo di bontà e pegno di retto e saggio governo. Si chiamarono Antonini i seguenti imperatori: Commodo (176-192), M. Aurelio Commodo Antonino; Caracalla (198-217), M. Aurelio Severo Antonino; Diadumeniano (217-218), M. Opellio Antonino Diadumeniano; Elagabalo (218-222), M. Aurelio Antonino Pio.

Più saltuariamente questo cognome è attribuito anche a Lucio Vero (161-169), Pertinace (193), Didio Giuliano (193), Settimio Severo (193-211), Geta (209-212), Macrino (217-218), ed è ripreso poi, sempre irregolarmente, dai tre Gordiani (238-244). R. P.

ANTONINI. – Famiglia udinese originaria dalla Carnia, successivamente investita nei secoli XV-XVII di feudo (Saciletto), di nobiltà cittadina, di titolo comitale (conti di Nimis), estinta nel 1917, la quale ha dato alla capitale del Friuli i suoi palazzi più belli, e alla storia, anche letteraria, alcuni uomini insigni, specie nei secoli XVII e XIX. Degni di particolare ricordo, nel Seicento, i fratelli Daniele ed Alfonso:

Daniele, nato a Udine il 16 luglio 1588, capitano in Fiandra, colonnello nella guerra gradiscana, durante la quale morì sul campo il 10 marzo 1616, matematico e letterato, scolaro e corrispondente di Galileo (D. A., *Lettere a Galilei*, Udine 1865);

Alfonso (nato a Udine il 22 agosto 1584; morto ivi il 16 aprile 1657), che militò sino ai suoi 64 anni in Fiandra, in Boemia (guerra dei 30 anni), ma soprattutto ai servigi della Repubblica Veneta, contro Imperiali e Turchi, raggiungendo i più alti gradi della milizia. Studioso, anch'egli, di matematiche e di astronomia e in rapporti col Galilei (v. appendice al *Sidereus Nuncius*), fondatore nel 1609 di un'Accademia dell'Armi, legò il suo nome soprattutto alla storia letteraria, sia come fondatore (1606) dell'Accademia Udinese degli Sventati, che sopravvive nell'Accademia di Udine, sia quale autore delle *Rime dell'accademico Sereno* (Udine 1615), a torto ora dimenticate, le quali sono da considerare come uno dei canzonieri marinisti più genuinamente ispirati; ricco di senso cosmico e naturalistico, che talora tocca al sublime (cfr. la canzone *De l'amore delle cose inanimate*).

Nell'Ottocento, accanto al primo podestà napoleonico di Udine Rambaldo, che per un suo felice gesto anti-austriaco fu detto « il Pier Capponi friulano » (1775-1836), è da ricordarsi il patriota, storico e letterato Francesco Prospero, senatore del regno (nato a Udine, 2 febbraio 1809, morto a Firenze, 19 dicembre 1884), che si distinse dal 1853 al '66 tra i capi più attivi dell'emigrazione veneta, e più tardi come scrittore di monografie letterarie e di due ampie opere storiche che ebbero larga eco anche di carattere politico: la prima (*Il Friuli orientale: studi*, Milano 1865), intelligente e vivace, anche se un po' tendenziosa, sintesi di scritti precedenti; la seconda (*Del Friuli ed in particolar modo dei trattati da cui ebbe origine la dualità politica di questa regione*, Venezia 1875), in parte rifacimento della prima, ma meglio riposata e documentata e vòlta più particolarmente allo studio dei confini orientali. Scrisse anche una monografia su *Cornelio Frangipane giureconsulto, oratore e poeta del secolo XVI*, Firenze 1882. Il suo *Carteggio* (1847-61) fu pubblicato a Udine nel 1903.

Bibl.: Sulla famiglia A. l'opera (da consultarsi con prudenza), di R. Sbuelz, *L'antica... fam. friulana degli A.*, Udine 1917. - Su Daniele ed Alfonso: Liruti, *Notizie... sui... letterati del Friuli*, Alvisopoli-Venezia 1830, IV, s. v.; su Daniele: Joppi, *Lettere storiche sulla guerra del Friuli*, Udine 1882; su Alfonso: T. Vatri, nell'*Almanacco pel Friuli*, 1859, III; sul senatore F. Prospero: P. Valussi, in *Atti Accad. di Udine*, s. 2ª, VII. B. Ch.

ANTONINI, Giacomo. – Nato a Prato Sesia (Novara) il 29 ottobre 1792, servì negli eserciti napoleonici dal 1811 al 1814, in Dalmazia, in Russia e in Germania. Secondo notizie che vanno accolte con qualche riserva, avrebbe partecipato alle battaglie di Lützen e di Hanau e, prigioniero più volte, sarebbe sempre riuscito a fuggire. Verso la fine del 1816 abbandonò la patria per recarsi in Polonia, dove, accasatosi, entrò nell'esercito (1824). Nel 1830 fu tra gl'insorti: poi dovette peregrinare per l'Europa. Nel 1834 prese parte al tentativo mazziniano contro la Savoia, e nel 1839 fece un viaggio in Egitto per cercarvi, invano, fortuna. Ridottosi di nuovo in Francia, accorse nel 1844 in Sicilia, fu arrestato a Messina come complice dei Bandiera, liberato indi a poco e consegnato al governo francese, che lo confinò a Nantes. Nel 1848, caduto Luigi Filippo, comparve a Parigi, s'iscrisse all'*Associazione nazionale*, a cui presiedeva il Mazzini, e, con 500 uomini di varie nazioni, venne in Italia per combattere la guerra d'indipendenza. A Genova, il 24 aprile, fu accolto poco cordialmente dalle autorità sarde, che temevano i sentimenti repubblicani dei suoi legionarî: a Milano, per il medesimo motivo, il Governo provvisorio si liberò di lui alla lesta, inviandolo nel Veneto. Il 5 maggio era a Padova: il 12, a Venezia, fu preposto alla difesa della città. Il 21, a Vicenza, volle assalire gli Austriaci che si ritiravano, e nella località detta dell'Olmo fu gravemente ferito. Erano venuti con lui a Vicenza, per incoraggiare i difensori, il Manin e il Tommaseo. L'A., perduto un braccio, fu trasportato a Venezia, donde, il 6 luglio, andò a Bologna e poi a Milano. Il 4 agosto ebbe l'incarico di difendere le porte Tosa e Vercellina, ma, dopo la ritirata di Carlo Alberto, si affrettò, la mattina del 5, a partire verso Novara insieme con la principessa di Belgioioso. Nel 1849 si recò a Palermo per assumervi il comando delle truppe siciliane, ma gli fu preferito il polacco Mieroslawski. Tornato in patria, vi ebbe il grado di maggior generale a riposo. Fu deputato, nella prima legislatura, per il collegio di Cigliano, in sostituzione di Giovanni Durando; poi, nella seconda, terza e quarta legislatura rappresentò il collegio di Borgosesia. Morì a Torino il 5 novembre 1854. Nel 1891 Varallo gl'innalzò un monumento.



Giacomo Antonini

Bibl.: A. Grober, *Discorso pronunciato il 23 agosto 1891 nell'atto in cui inauguravasi in Varallo il monumento al gen. G. Antonini*, Varallo 1891; I. Marcenò, *Il gen. Antonini. Memorie della parte da lui presa nella guerra dell'indipendenza italiana*, Torino 1853; G. Fantoni, *Il braccio del gen. Antonini*, in *Riv. st. del Ris. italiano*, 1898. V. in genere le storie della rivoluzione e della guerra del 1848, specialmente: C. Fabris, *Gli avvenimenti militari del 1848-1849*, Torino 1898-1905, II, p. 296 e *passim*. F. Le.

ANTONINIANO. – Nel 215 Caracalla introdusse nella circolazione romana un nominale d'argento che da lui si chiamò *antoninianus*, caratterizzato dalla corona radiata nei pezzi recanti l'effigie dell'imperatore, e dal diadema a mezza luna, per quelli coniati con l'immagine dell'imperatrice. Questi pezzi, di un peso variabile fra i gr. 5,3 e i gr. 3,5, non hanno contrassegni del valore sino all'età di Aureliano, sotto il quale recano la sigla XXI nei paesi latini e K A in quelli greci, per indicare il loro valore di 20 assi (*κ' ἀσσάρια*) conformemente all'uso ormai diffuso nelle provincie di contromarcare i pezzi di rame col loro valore in assi.

Il Hultsch (*Metrologie*, 2ª ed., p. 322, n. 3) trova modo di ragguagliare l'assegno tribunizio di 100 aurei, 1000 argentei aureliani e 10.000 *aerei philippei*, ai 25.000 sesterzî (*Vita Probi*, 4) che rappresentavano ordinariamente detto assegno, ponendo gli *aerei philippei* uguali ai sesterzî e gli argentei *aureliani* a 20 assi. Tale ragguaglio è valido solo dall'età di Caracalla sino a quella di Aureliano.

L'antoniniano e il denario nella prima metà del sec. III circolavano insieme, e probabilmente alla pari, tanto che gli scrittori di questo periodo si servivano ancora delle vecchie denominazioni e tutt'al più menzionavano gli argentei antoniniani e *philippei* solo per specificare che si trattava della valuta nuova e non della vecchia. L'antoniniano di Caracalla, equivalente a 20 assi, con un peso di gr. 5 circa nei primi anni della sua emissione, doveva corrispondere almeno nominalmente a $^1/_{20}$ di aureo e quindi a 1/1000 di libbra d'oro perché l'aureo pesava allora $^1/_{50}$ di libbra. Il peso dell'antoniniano nel sec. III va continuamente diminuendo e passa da gr. 5 circa sotto Caracalla a gr. 3,5 circa sotto Gallieno; il suo titolo nella prima metà del sec. III oscilla fra l'80% e il 30% d'argento, con una media vicina al 50%. Nella seconda metà del sec. III l'antoniniano, divenuto una moneta di scarsissimo valore intrinseco, ha quotazioni in oro sempre più basse (v. argenteus).

Bibl.: Mommsen, *Röm. Münzwesen*, Lipsia 1863, p. 783 segg.; Kubitschek, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2568 segg.; Segrè, *Metrologia e circolazione monetaria*, Bologna 1928, pp. 367-374, 435, 537. A. S.

ANTONINO, sant', arcivescovo di Firenze. – Nacque da ser Nicolò Pierozzi, notaio del comune, a Firenze, il 1° marzo 1389. Per l'influsso su lui esercitato dal beato Giovanni Dominici, entrò fra i domenicani nel 1405; fu priore a Cortona nel 1420; a S. Pietro Martire di Napoli, nel 1428; alla Minerva di Roma, nel 1431, quando fu eletto papa Eugenio IV; nel 1433, vicario generale della congregazione dei conventi riformati della Lombardia; nel 1437, vicario generale dell'osservanza per l'Italia centrale e meridionale. Stabilitisi poi i domenicani di Fiesole nel convento di S. Marco di Firenze, nel 1436, A. ne divenne priore nel 1439. In tal ufficio, egli diresse l'opera artistica del beato Angelico e di fra Benedetto il miniaturista, e con le opere legategli da Nicolò Niccoli diede principio alla prima biblioteca pubblica d'Europa. Nel 1445, forse per suggerimento del beato Angelico, Eugenio IV lo nominò arcivescovo di Firenze, ed A. attese con ogni scrupolo alla cura pastorale. A lui si deve l'istituzione della confraternita dei Buoni Uomini di S. Martino, per la distribuzione delle elemosine ai poveri vergognosi e cittadini decaduti, che ben presto poté disporre di somme ingenti. Nonostante la sua ritrosia, dovette anche sostenere ambasciate della sua città presso Callisto III e Pio II, e, in opposizione al partito mediceo, si mostrò difensore delle libertà fiorentine. Fu chiamato, per la sua saggezza, « Antonino dei consigli ». Morì a Montughi, il 2 maggio 1459, e fu sepolto nella chiesa di S. Marco a Firenze. Adriano VI lo canonizzò il 31 maggio 1523.

A. è una delle belle figure della chiesa italiana nell'età del Rinascimento. Schivo di ogni fanatismo, ebbe tuttavia fede profonda e sicura, la quale, unita com'era in lui con un vivo senso di umanità e con larga comprensione degli uomini e delle cose, gli permise di svolgere un efficace apostolato. Ne sono testimonianza le opere, specialmente quelle, scritte in volgare, rivolte a dare consigli e ammaestramenti pratici ai fedeli: l'*Opera a ben vivere*, scritta per Dianora Soderini, moglie di Lorenzo de' Medici; la *Regola di vita cristiana*; le *Lettere*, rivolte in gran parte a Diodata degli Adimari. Sono, queste, tra le opere più utili per ricostruire l'ambiente morale dell'alta borghesia fiorentina del tempo, e la vita religiosa del nostro Rinascimento. Vi rifulgono la forte coscienza religiosa di A. e, ad un tempo, il suo buon senso e la saggezza pratica, che evitano di imporre soluzioni troppo recise e per ciò stesso inattuabili, (cfr. *Opera a ben vivere*, c. IX, XII, XIII, XIV, dove i precetti appaiono sempre temperati, per la pratica, dai doveri della donna verso il marito e le necessità sociali, ecc.). Pure ai fedeli è rivolto un *Confessionale volgare*; mentre l'opera maggiore (*Summa theologica*), lavoro d'insieme su tutta la teologia morale, ricchissimo di dati e di notizie per la storia della religiosità nel sec. XV, e altri trattati sulla confessione si rivolgono alla più ristretta cerchia degli ecclesiastici. A. compose infine una storia universale (*Chronicon, Summa Historialis, Chronicon opus*), che abbraccia la storia del mondo dalla creazione ai tempi dell'autore.

Ediz.: *Opera a ben vivere*, ed. più recente, nella collez. I libri della fede, V, Firenze 1923; *Regola di vita cristiana*, id., Firenze 1866; *Lettere*, id., Firenze 1859; *Summa theologica*, tra le molte, Norimberga 1477-79; Venezia 1479-80; Verona 1740, Firenze 1741. Il *Confessionale volgare* si ha stampato in due redazioni diverse: *Specchio di Conscientia* e *Medicina dell'Anima*, Bologna 1472 e poi ripetutamente in seguito; lo si ha anche in latino: *Summa Confessionum*, Mondovì 1472. Il *Chronicon* fu stampato in tre volumi a Norimberga 1484, a Lione 1587 ed altrove.

Bibl.: *Acta Sanctorum*, 31 maggio, I, pp. 310 segg.; 791 segg.; V. da Bisticci, *Vite di uomini illustri del sec. XV*, Firenze 1859, pp. 170-185; R. Morçay, *St. Antonin fondateur de St. Marc*, ecc., Parigi 1914; A. Masseron, *St. Antonin* (coll. *Les Saints*), Parigi 1926; *Dictionnaire de théologie catholique*, s. v.; cfr. anche V. Zabughin, *Storia del Rinascimento cristiano in Italia*, Milano 1924. P. P.

ANTONINO Liberale. – Un solo codice, il Palatino 398 di Heidelberg, scritto nel sec. IX o nella prima metà del seguente, ci ha conservato, con altri scritti paradossografici e con l'opuscolo di Partenio *Intorno alle pene d' amore*, una Raccolta di Metamorfosi (*Μεταμορφώσεων συναγωγή*) di A. L. Nessuna notizia, né indiretta né diretta, abbiamo di tale autore: congettura non im-

probabile, tratta dal nome stesso, è ch'egli fosse di origine romana, di condizione libertina, e sia da porsi nell'età degli Antonini imperatori. In realtà l'esame della sua lingua e del suo stile lo fa collocare nel secondo secolo dell'era volgare e piuttosto verso la fine di tale epoca: a una data anche più tarda nulla si opporrebbe; non ragioni formali nè ragioni culturali. Il suo linguaggio, che conosce vocaboli venuti in uso col fiorire della letteratura ellenistico-giudaica, è notevolmente infiorato di locuzioni poetiche, e ciò dipende in massima dalla sua cultura, essenzialmente di accatto; numerosi ionismi sono, senza dubbio, carattere linguistico dell'epoca.

L'operetta, che letterariamente non ha in sé alcun valore, ha invece una notevolissima importanza per i suoi rapporti con tutta la tradizione mitografica e poetica, che ha per argomento favole di metamorfosi. Essa consta di 41 narrazioni, che non sono fra le più divulgate del genere e in massima risalgono ad eccellenti fonti ellenistiche, ma, per quanto appare, non per via diretta. Come i racconti di Partenio, così questi estratti sono, nel codice, forniti di preziosi indici, nei quali sono significati gli autori antichi, nelle cui opere, o svolte o accennate, si trovavano le singole favole: tre, per altro, mancano di ogni indicazione (VI, XL, XLI), e ciò è probabilmente accidentale, ché la favola VI è nello stile di Boios, e per le XL e XLI nulla si oppone a che si possano ritenere nicandree; quattro hanno invece l'attestazione, che al dotto non fu possibile rintracciarne la fonte (XIV, XXXIV, XXXVI, XXXVII, *οὐ*). Tali indici, dei quali molto si è discusso, risalgono a buona età della cultura greca; non certamente all'epoca nella quale il libretto entrò a far parte del codice che ce lo ha conservato, come, fra l'altro, è dimostrato dalla loro mancanza nelle favole sopra ricordate. I tentativi di discernere una serie di indici come note genuine di Antonino stesso, una serie come aggiunta posteriore, per la loro stessa artificiosità, mancano di ogni fondamento: gl'indici non possono essere se non di un solo autore e, d'altra parte, se ad Antonino fosse piaciuto indicare la fonte, certamente egli avrebbe seguito altro metodo. L'accenno a Panfilo e al suo *Λειμών* (Prato) nell'indice preposto alla XXIII narrazione mostra come l'annotatore cercasse in fonti erudite il primo sussidio per il suo compito.

La massima parte delle favole risale alle *Metamorfosi* di Nicandro e all'*Ornitogonia* di Boios (mascolinizzazione del nome dell'antichissima sacerdotessa delfica, apocrifa autrice del poema, *Βοιώ*), come testimoniano, in modo degno di fede, gl'indici. Naturalmente Antonino dipende da una fonte intermedia: la cosa non può essere revocata in dubbio, anche se non è possibile la sicura determinazione di essa. I frustoli poetici, che si sono voluti rintracciare nella sua prosa, quando non siano, come sono il più delle volte, caratteri proprî della dizione (notevole è il riscontro fra XXXIV, 4, *ηὔξατο μήτε παρὰ ζῶσι, μήτ' ἐν νεκροῖς φανῆναι* e Ovidio, *Metam.*, X, v. 485 segg.), non possono essere altro che fedele riproduzione da un manuale, che, più ricco di particolari, più da vicino si atteneva alla sua fonte poetica. A questa fonte intermedia, piuttosto che ad Antonino, è da attribuire il lavoro di contaminazione, evidente in più narrazioni: quando l'argomento viene trattato largamente, o comunque non risulta completo dalla sola testimonianza dei due poeti sopra citati, elementi diversi sono confluiti insieme; notazioni di puro carattere erudito e naturalistico sono state aggiunte. In una parola, allo stato presente dei nostri studî, non soltanto è dimostrato che la raccolta non è affatto un breve sunto prosastico di parti dei poemi di Nicandro e di Boios, ma è reso più che probabile che esso derivi o da un manuale di cose varie, sul tipo del Prato di Panfilo, o da un compendio mitografico, a fondamento del quale erano state prese certamente le due opere più caratteristiche di argomento metamorfico, senza trascurare tradizioni o elementi fluiti per altre vie. Sono dimostrate insussistenti le interpolazioni di carattere mitografico ed erudito, che, a più riprese, si vollero rintracciare negli scarni riassunti, ritenuti pura compilazione di fonti poetiche.

Edizione principe è quella curata da Guglielmo Xilandro a Basilea nel 1568 sul codice Palatino ancora integro, e da essa dipendono le successive, sino all'ultima curata da Edgar Martini, con una nuova revisione del codice, e preceduta da ampî prolegomeni relativi alla storia del testo e ai varî problemi linguistici e mitografici connessi con l'opera *Mythographi Graeci*, Lipsia 1896, II, 1.

Bibl.: Utile ancora l'articolo di G. Wentzel, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, 2572. Per lo studio delle fonti M. Wellmann, in *Hermes*, 1916, p. 56. Per gl'indici parteniani e antoniniani C. Cessi, in *Atti del Reale Ist. Veneto*, LXXXI (1922) p. 345 segg.; per il testo, L. Castiglioni, *Collectanea Graeca*, Pisa 1911, p. 77 segg.; per la materia C. Servadio, *Estratto di una ricostr. delle Metam. di Nicandro da Colofone*, Ancona 1903.

U. Ca.

ANTONINO Pio (prima dell'adozione T. Aurelius Fulvius Boionius Arrius Antoninus, come imperatore Imp. Caesar Aelius Hadrianus Antoninus Augustus Pius). – Imperatore romano dal 10 luglio 138 al 7 marzo 161. Nacque il 19 settembre 86 in una villa presso Lanuvio da Aurelio Fulvo, senatore e console nell'89, e da Arria Fadilla; secondo l'uso invalso nel secondo secolo



Moneta di Antonino Pio
(da H. Cohen, *Description historique des monnaies*)

dell'Impero di assumere molti nomi a ricordo delle proprie estese parentele, si chiamò *Titus Aurelius Fulvus Boionius Arrius Antoninus*. La famiglia paterna era originaria di Nemauso nella Gallia Narbonense. Per la morte precoce del padre, e per esser la madre passata a seconde nozze, il fanciullo fu educato presso i nonni paterno e materno, trascorrendo la sua giovine età per lo più in una villa presso Lorium sulla via Aurelia, villa che predilesse anche da imperatore e nella quale morì. Nel 112 fu questore, nel 117 pretore, nel 120 console. Adriano cominciò a dargli i primi segni di particolare stima e favore eleggendolo a far parte di quella nuova singolare magistratura di quattro consolari, ai quali fu affidato il governo di regioni italiane.

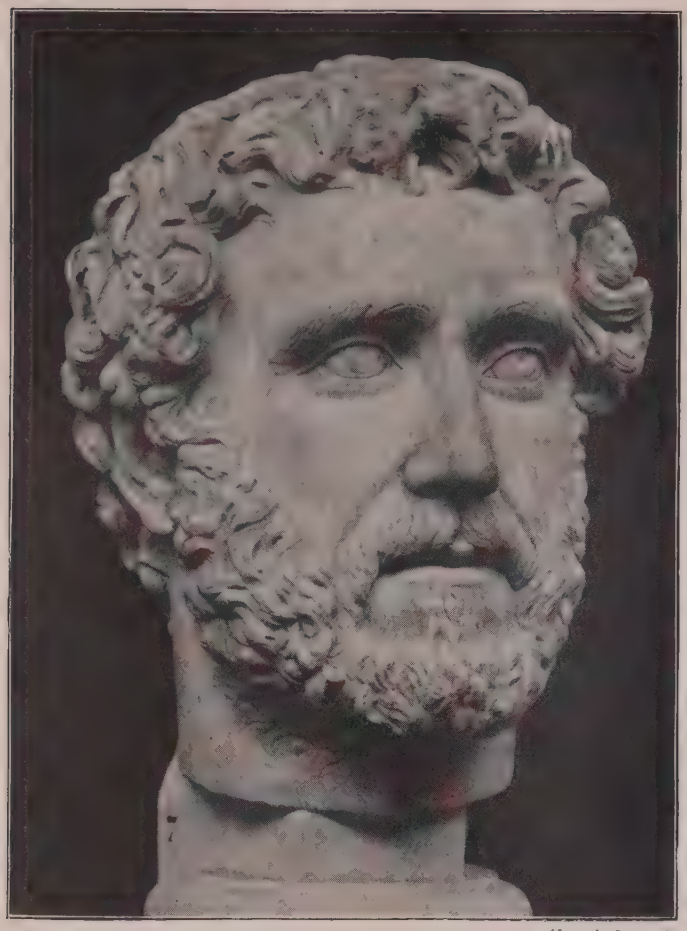
Tra il 130 e il 135 fu chiamato al governo di una delle più importanti provincie dell'Impero, dell'Asia, ufficio che sembra egli abbia tenuto con singolare saggezza ed abilità, sì da meritarsi sempre più la considerazione dell'imperatore. Al ritorno in Roma egli entrò a far parte di quel *consilium principis* che aveva con Adriano assunto sempre maggiore importanza, sì da sostituire quasi il senato in tutti gli affari di maggiore importanza. Quando, il 1 gennaio 138, morì Elio Vero che l'imperatore Adriano aveva adottato e designato al trono, la nuova scelta dell'imperatore già vecchio e molto malato cadde sul nostro Tito Aurelio Fulvo, che, adottato quale figlio, assunse i nomi dell'adottante, e si chiamò *Titus Aelius Hadrianus Antoninus*. Non tardò molto la morte di Adriano (10 luglio), e A. fu senza difficoltà riconosciuto imperatore dal senato e dall'esercito

Ma il senato era tutt'altro che ben disposto verso il defunto imperatore, il quale aveva grandemente limitato i poteri di quell'assemblea, e che negli ultimi anni, per gravi sofferenze fisiche, era divenuto misantropo, sospettoso e crudele. Così, se il riconoscimento di A., per la generale stima che egli si era guadagnato, non trovò ostacoli, non fu altrettanto quando si trattò di attribuire gli onori divini al morto Adriano. A. dovette porre in opera tutta la sua autorità per riuscire a persuadere il senato a non voler offendere la memoria del defunto suo padre adottivo. Per questa prima azione svolta come imperatore in difesa del padre, nonché per gli esempî di devozione filiale dati verso il suocero (esempî che secondo alcuni scrittori sarebbero stati la ragione principale che mosse Adriano ad adottarlo) sembrò fosse a lui conveniente il cognome di *Pius*, che gli fu ben presto attribuito, e col quale fu più volte unicamente designato.

Egli invero giunse all'alto soglio quasi esclusivamente per la grande sua bontà, rettitudine, saggezza, moderazione, dolcezza di



Puellae Faustinianae – Roma, Villa Albani



(fot. Anderson)
ANTONINO PIO – Roma, Museo Nazionale delle Terme

carattere, né tali doti smentì mai durante il non breve regno. Né gli sarebbe stata tolta la fama di ottimo tra tutti gl'imperatori romani, se l'ammirazione suscitata dal piccolo libretto di ricordi del suo grande successore Marco Aurelio non avesse fatto passare in seconda linea la mite e nobile figura di lui, non affidata ad alcun testo letterario.

Non raggiunse il grande talento militare ed amministrativo né l'operosità instancabile di Traiano, ebbe minore ingegno e minori attitudini innovatrici di Adriano, ma quanto nella rettitudine del suo spirito si propose di raggiungere per il benessere dei suoi sudditi, effettivamente raggiunse, e diede o per lo meno conservò al mondo senza violenze e senza durezze due decennî di rara sicurezza, pace, prosperità.

Non mancò qualche nube ai confini, non certo provocata dall'indirizzo politico del nuovo imperatore alieno da conquiste, e solo desideroso di conservare la pace, ma mossa dall'irrequietezza e dal bisogno delle popolazioni barbare. Stando a un passo di Pausania (VIII, 43), il primo movimento fu quello di tribù nomadi ai confini della Mauretania, che riuscirono forse a qualche momentanea invasione, ma furono poi respinte e cacciate verso l'Atlante. Dopo questa irruzione di Mauri, Pausania ne ricorda un'altra dei Briganti in Britannia, e poiché questa sembra avvenuta circa il 142, ne conseguirebbe che la guerriglia africana avrebbe avuto luogo nei primissimi anni di governo del nuovo imperatore. Sembra invece che operazioni militari di una qualche importanza si siano svolte in Mauritania nel 145, nel quale anno ebbe colà comando di truppe un T. Vario Clemente, e fu portato dalla Siria un distaccamento della legione VI Ferrata (*Corp. Inscr. Lat.*, III, 5211-15; VIII, 10230). L'invasione dei Briganti pare sia stata abbastanza seria: la vittoria fu riportata dal legato di Britannia Q. Lollio Urbico (*Corp. Inscr. Lat.*, VII, 1041, 1125) e dovette essere di una certa importanza, perché A. assunse una seconda salutazione imperiale. Non solo, ma si diede opera immediata a riprendere e a correggere l'opera di sbarramento compiuta da Adriano, tracciando un nuovo vallo nel luogo della più angusta strozzatura dell'isola tra Firth of Forth e Firth of Clyde (*Corp. Inscr. Lat.*, VII, p. 191-94).

Poco più di due o tre parole abbiamo nelle fonti su altri movimenti di popolazioni germaniche, e con questi dati devesi porre in relazione la moneta con la leggenda *Rex Quadis datus* (Cohen, *Antoninus Pius*, 687) che prova l'imposizione di un sovrano alla grande tribù germanica dei Quadi. La moneta è degli anni 140-145. Così, notizie del tutto insufficienti si hanno di movimenti insurrezionali in Giudea, in Acaia, in Dacia, in Egitto, probabilmente di limitata importanza. Più che il peso delle armi ebbe importanza per la politica estera dell'Impero in questo periodo la somma autorità e il grande prestigio che A. godette presso le popolazioni straniere, autorità intorno alla quale ripetutamente insistono le scarse e misere nostre fonti.

Per questo prestigio l'imperatore fu arbitro nelle questioni tra Farasmane principe degli Albani nel Caucaso e il parto Vologese, e diede un re ai Lazî, e impedì ai Parti un'invasione in Armenia, e sottopose a processo in Roma il re dei Bosporani Rhoemetalces. Un segno della grande importanza che egli attribuì al buon governo delle provincie si ha nel ripetersi, sui rovesci delle monete delle personificazioni di tutte le provincie romane (Cohen, *passim*).

Nell'amministrazione interna non apportò modificazioni importanti, e fu saggio consiglio, dopo le tante innovazioni di Adriano. Soltanto, poiché egli si mostrò assai più del predecessore ossequente verso il senato, non procedette più alle nomine di consolari incaricati di governare l'Italia. Rimase però in tutto il suo valore il consiglio imperiale, e i cavalieri, da Adriano chiamati a coprire alcuni uffici già prima tenuti da liberti imperiali, seguitarono a tenerli. Più che riforme, si ricordano di A. atti di liberalità e di beneficenza. Appena salito al trono diede dal suo proprio patrimonio un dono al popolo e ai soldati e condonò l'imposta, detta *aurum coronarium*, per intero agl'Italiani, per metà ai provinciali. Altri donativi concesse in occasione di lieti eventi famigliari (le nozze di Marco Aurelio Cesare, l'assunzione della toga virile di Lucio Vero), inviò soccorsi a Rodi e a città d'Asia Minore danneggiate da terremoti, a Narbona, funestata da un grave incendio, alleviò i pesi del *cursus publicus*. Ma più durevole ed efficace atto di beneficenza fu la concessione di mezzi di soccorso a fanciulle povere. Volle con tale atto onorare la memoria della propria moglie Annia Galeria Faustina che gli morì ancora giovane nel 141, e le fanciulle beneficate si chiamarono *puellae alimentariae Faustinianae* (ricordi in iscrizioni, *Corp. Inscr. Lat.*, XIV, 4003; in monete, Cohen, *Antoninus Pius*, 2ª ed., pp. 262-263-433 e in opere d'arte figurata, Strong, *Scultura romana*, Firenze 1926, p. 257).

È detto espressamente di lui, che non fu amante di costruire, né certo alcuno, venendo a succedere ad Adriano, poteva meritare tale fama. Non mancano in ogni modo ricordi di una qualche attività edilizia. Intanto portò a termine il grandioso mausoleo sepolcrale iniziato da Adriano, e, ottenuta l'apoteosi di lui, gli eresse due templi, uno a Roma, uno a Puteoli. Un altro tempio a Roma prese a costruire lungo la Via Sacra in onore della moglie Faustina a lui premorta e proclamata diva, e da notizie sporadiche sappiamo di altre opere pubbliche condotte a termine durante l'impero di lui (un acquedotto ad Atene, lavori nel porto di Puteoli, tempio a Lambaesis in Numidia, un anfiteatro a Porolissum in Dacia, ecc.).

Fu amministratore oculato e parsimonioso, tanto che lasciò in ottime condizioni le finanze dello stato, nonostante una somma indulgenza nell'imporre e nell'esigere tributi. Le sue virtù di serietà, di onestà, di diligenza portò anche nell'amministrazione della giu-



PUELLAE FAUSTINIANAE
(da H. Cohen, *Description historique des monnaies*)

stizia, facendosi assistere da provetti giuristi nel giudicare e nel preparare nuove leggi. Si occupò con passione e con perizia di agricoltura, e molto volentieri si tratteneva in alcune delle sue ville, facendone migliorare le colture.

Per quanto riguarda la politica religiosa, A. è frequentemente paragonato a Numa; fu pertanto della religione ufficiale dello stato

sommamente rispettoso, e, quale pontefice massimo, vigile e zelante custode. Temperò l'assoluto divieto della circoncisione, voluto da Adriano e causa principale della grave insurrezione di Barkokeba, concedendola ai figli dei Giudei; favorì, purché non entrassero in contrasto con quelli dello stato, i culti orientali, specialmente quelli della Magna Mater (*Not. Scavi*, 1926, pag. 206; *Rendic. Pontificia Accad. d'Archeol.*, IV, 1926, p. 231). Nei riguardi dei cristiani si attenne ai principî traianei e adrianei, che essi non dovessero cioè essere ricercati, che non dovesse prestarsi fede a denunce anonime, che non fosse delitto il solo nome di cristiano, ma che, trovandosi con questo connesse altre colpe, dovessero esser punite. Il vescovo Melitone di Sardi ricorda alcune lettere di A. a diverse città d'Asia per prevenire scoppî di ira popolare e tumulti contro i cristiani; una di tali lettere riportata da Eusebio e in appendice all'Apologia di Giustino è tanto benevola ai cristiani che molto probabilmente è da ritenersi apocrifa o per lo meno gravemente alterata (Manaresi, *L'impero romano e il cristianesimo*, Torino 1914, p. 155). Nonostante la mitezza dell'imperatore, non mancò qualche supplizio di cristiani, più degli altri celebre quello del vecchio Policarpo vescovo di Smirne che aveva conosciuto l'evangelista Giovanni.

Anche Antonino Pio, come i suoi due grandi predecessori, non aveva figli maschi, e alla successione aveva del resto provveduto già Adriano obbligando A. ad adottare Marco Annio Vero, il futuro Marco Aurelio, e Lucio Elio Aurelio Commodo, il futuro Lucio Vero. I due erano già adulti, quando Antonino Pio cadde malato nella sua villa di Lorium.

Sentendo aggravare il suo male, raccomandò agli amici e ai suoi dignitarî di corte Marco Aurelio, fece portare nella camera di lui la statua d'oro della Fortuna, diede al tribuno di guardia come parola d'ordine «equanimità», e morì settantacinquenne il 7 marzo 161. Riconosciuto divo dal senato, fu anche a lui dedicato il tempio della diva Faustina sulla Via Sacra, le ceneri furono deposte nel mausoleo di Adriano, dove fu rinvenuta la sua iscrizione sepolcrale (*Corpus Inscr. Latin.*, VI, 986).

Le fonti letterarie per la storia di lui si riducono a ben poche pagine. Il libro relativo di Dione non solo è perduto, ma lo stesso Xifilino, monaco del X sec. d. C. che ci lasciò i sunti degli altri libri di Dione, non trovò, come egli stesso ci dice, quello della storia di Antonino. Si ha la breve biografia della *Historia Augusta* che si attribuisce a Giulio Capitolino, qualche notizia sparsa in Frontone, in Appiano, nei *Ricordi* di Marco Aurelio e i tardi e miseri riassunti di Eutropio, di Aurelio Vittore, del Cronografo del 354. Piuttosto abbondante è il materiale epigrafico e papiraceo, ma per la più gran parte di scarso significato. Si possono ricordare alcuni rescritti e lettere imperiali conservati da iscrizioni e nelle raccolte giuridiche (*Corpus Inscr. Graec.*, 3175, 3176, 3834, 5907; *Corpus Inscr. Lat.*, III, 411; Hicks, *Ancient Greek Inscriptions*, III, 489, 491, 493), e diplomi militari (*Corpus Inscr. Lat.*, III, p. 880-886, 1982, 1989). Vi è poi una ricca e bella serie monetale, sia della zecca centrale di Roma, sia di molte zecche di città delle provincie orientali dell'Impero.

Bibl.: Bossart-Müller, *Zur Geschichte des Kaisers Antoninus Pius*, in Budinger, *Untersuchungen zur röm. Kaisergeschichte*, II, Lipsia 1868, p. 290 seg.; Lacour Gayet, *Antonin le Pieux et son temps*, Parigi 1888. R. P.

Vallo di Antonino

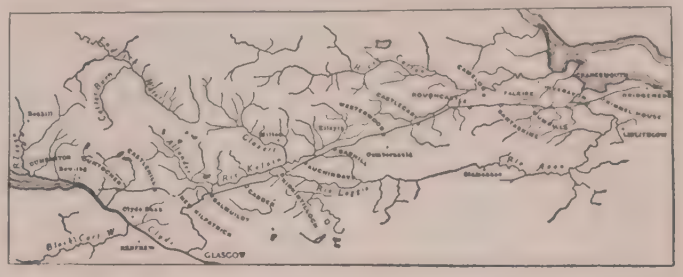
Ricevette questo nome la linea di confine stabilita dall'imperatore Antonino Pio all'estremità settentrionale della provincia di Britannia, nella parte più ristretta della regione, tra i due estuarî del Forth e del Clyde. Da West Kilpatrick sul Clyde, a Bridgeness presso Carriden sul Forth, questa linea fortificata si estendeva per 59 km. Era formata di quattro elementi: a S., una via militare che collegava tra loro alcuni accampamenti o *stationes*; a una distanza media di 30 m. più avanti, un terrapieno che costituiva il *vallum* propriamente detto; avanti al *vallum*, un fossato; infine, a N. del fossato, un secondo terrapieno, meno alto del primo. La strada, solidamente costruita, ha una larghezza media di 5 m. Le quattro stazioni più importanti, delle quali si siano ritrovati gli avanzi, sono Balmuildy, Auchindavy, Barr Hill e Castlecary.

Il forte di Balmuildy, all'O., non lungi da Glasgow, è stato completamente esplorato. Era protetto su due fianchi dal fiume Kelvin. Agli angoli del bastione si sono ritrovati gli spiazzi delle macchine da guerra che servivano alla difesa. All'interno del forte, si distinguono in particolare le rovine di un santuario e avanzi di terme molto ben costruite. Questo forte era occupato da soldati della seconda legione. A Barr Hill, che era occupato dalla *cohors I Baetasiorum civium romanorum*, è stato messo a giorno il *praetorium*, con la sua divisione tripartita, le porte, alcune terme, e la traccia degli alloggiamenti dei soldati, costruiti a quanto pare in legno. Un altro forte, Rough Castle, nel settore est, presenta nel suo sistema difensivo una particolarità interessante: una zona di 60 metri



Sezione schematica del vallo di Antonino
a, via militare; *b*, vallo; *c*, fossato; *d*, terrapieno esterno

di lunghezza e 6 di larghezza, avanti al fossato N., è solcata da buche poste a distanze regolari, disposte su dieci file e in «quincunce»: ciascuna doveva contenere un palo conficcato nel suolo, e l'insieme formava una difesa paragonabile ai *lilia* impiegati da Cesare (*Bell. Gall.*, VII, 73, 5-8) davanti ad Alesia. L'Anonimo



Carta del vallo di Antonino (da Windle, *The Romans in Britain*)

Ravennate (V, 31) dà una lista di 10 stazioni: *Velunia*, *Volitanio*, *Pexa*, *Begesse*, *Colanica*, *Medio Nemetum*, *Subdobiadon*, *Litana*, *Cibra*, *Credigone*.

Il grande terrapieno probabilmente, secondo gli avanzi conservati, era costruito interamente con zolle d'erba: l'espressione di Capitolino (*Vita Pii*, 5), *murus cespiticius*, è dunque esatta. Queste zolle erano disposte sopra una base di pietra, larga da m. 4 a m. 4,50; alcuni condotti sotterranei assicuravano lo scolo delle acque. L'altezza pare che non sorpassasse i tre metri. Questo terrapieno era separato dal fossato mediante una larga piattaforma. Il fossato, molto largo – 12 m. in media – sembra che non superasse la profondità di m. 3,50. Sulla riva settentrionale di questo fossato si elevava un *vallum* o *agger* secondario, dappertutto meno alto del principale, e di cui non si comprende bene il compito nel sistema difensivo.

A N. della linea fortificata, si sono ritrovate le vestigia di un accampamento avanzato posto ad Ardoch, nella contea di Perth. Sembra che sia stato occupato solo per poco tempo. Tra il *vallum Antoninum* e il *vallum Hadrianum*, si sono esplorati in maniera molto completa gli avanzi di un'importante fortezza, situata a Newstead sul fiume Tweed.



Fortificazioni a Rough Castle

Il vallo di Antonino risale, nell'insieme, circa all'anno 142 d. C. Antonino Pio sembra che volesse raddoppiare il *limes* posto da Adriano, stabilendo più a settentrione una nuova linea di confine fortificata, sulla fronte stessa che era stata occupata da Agricola nell'80 d. C. (Tac., *Agr.*, 23). Certe stazioni del *vallum Antoninum*, come Balmuildy e Barr Hill, sembrano risalire nelle loro parti più antiche al tempo di Agricola. Le iscrizioni del vallo di Antonino menzionano tre legioni e alcune unità ausiliarie che si ritrovano tutte nelle iscrizioni del vallo di Adriano: sono le legioni *II Augusta*, *VI Victrix*, *XX Valeria Victrix*, le coorti *I Hamiorum*, *I Fida Vardulorum*, *II Thracum*, *IV Gallorum*, *VI Nerviorum*, l'*ala Tungrorum*. Dunque A. adoprò, per costruire e occupare il vallo scozzese, parte delle truppe che occupavano il vallo di Adriano.

Non sembra che l'occupazione del vallo settentrionale si sia prolungata per molto tempo. Il Mommsen (*Römische Geschichte*, V, p. 170) vuole che il vallo di Antonino sia stato occupato sino alla fine del dominio romano. Ma si ammette oggi, col Haverfield, che l'occupazione sia cessata al più tardi nel 180. La testimonianza delle iscrizioni e quella delle monete non indica mai nettamente un'epoca posteriore a quella di Antonino; nel testo di Dione Cassio (LXXVI, 12), invocato dal Mommsen, si tratta del vallo di Adriano e non di quello di Antonino; infine il testo di Sparziano (*Sev.*, 18, 20), relativo alla costruzione da parte di Settimio Severo di una linea fortificata attraverso l'isola di Britannia, e nel quale si è voluto vedere la testimonianza di un rifacimento del vallo di Antonino ad opera di Severo, non merita maggior credito di tante altre affermazioni della *Historia Augusta*.

Bibl.: Hübner, in *Corp. Inscr. Lat.*, VII, pp. 191-94 e nn. 1088-1146; Haverfield, *The Antonine wall* (*Glasgow Archaeological Society*), Glasgow 1899; G. Macdonald e A. Park, *The Roman forts on the Barr Hill*, Glasgow 1906; J. Curle, *A Roman frontier-post and its people: The fort of Newstead in the parish of Melrose*, Glasgow 1911; G. Macdonald, *The Roman wall in Scotland*, Glasgow 1911; F. Sagot, *La Bretagne romaine*, Parigi 1911, p. 166 segg.; S. N. Miller, *The Roman fort at Balmuildy on the Antonine wall*, Glasgow 1922. L. A. C.

ANTONIO, Gaio (soprannominato *Hybrida*). – Figlio dell'oratore M. Antonio e zio del triumviro omonimo. Durante la guerra civile sillana egli parteggiò per Silla in Grecia e con alcune *turmae* di cavalleria saccheggiò varie località; dopo il trionfo di Silla trovò modo di arricchirsi con le proscrizioni. In seguito a ciò, caduto Silla, ebbe alcune controversie giudiziarie. Nel 71 a. C. fu tribuno della plebe; nel 70, per il suo passato, ebbe la *nota censoria*, tuttavia nel 66 fu pretore e nel 63 fu eletto console insieme con Cicerone, benché gli fosse avversissimo e, come si sostiene da molti, assai legato a Catilina. Nelle votazioni infatti Antonio e Catilina si erano presentati assieme e, dopo l'elezione di Cicerone, A. aveva occupato il secondo posto, avendo avuti i voti di qualche centuria di più di quanti ne avesse avuti Catilina. Come console, dopo la repressione della congiura a Roma, egli dovette assumere il comando delle truppe regolari per reprimere la rivolta delle popolazioni etrusche che si disponevano a seguire Catilina e che egli sconfisse a Pistoia, ottenendo di essere salutato *imperator* dalle truppe. Dopo il consolato governò la sua provincia, la Macedonia, e nel 59 per motivi non ben chiari fu processato e costretto ad andare in esilio a Cefallenia, dopo di che non si ha altra notizia che quella del rifiuto di M. Antonio, nel 49 a. C., di richiamarlo in patria.

Bibl.: Drumann-Groebe, *Geschichte Roms*, I, Berlino 1899, p. 390 segg.; Klebs, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, col. 2577 segg.: E. Ciaceri, *Cicerone e i suoi tempi*, I, Milano 1926, p. 168 e *passim*. M. A. L.

ANTONIO, Gaio. – Secondo figlio di Marco, il Cretese (*C. Antonius M. f.*), fratello perciò di Marco il triumviro, e di Lucio il console. Egli nacque, come si può presumere, verso l'80 a. C. In pieno accordo coi fratelli fece una stessa politica di agitatore del partito democratico cesariano; ma fu meno fortunato di loro, e il primo a scomparire nel tumulto delle guerre civili. Fece il suo ingresso nella vita pubblica nel 54, nel qual anno fu tra gli accusatori di Gabinio, insieme col fratello Lucio. Nel 50 era, al pari dei fratelli, in predicato di futuro tribuno della plebe; ma non sappiamo se realmente lo sia stato. Il massimo della sua carriera è segnato dalla pretura e dal proconsolato di Macedonia, a cui congiunse la dignità di pontefice.

Nel 49, scoppiata la guerra civile, Gaio Antonio fu da Cesare incaricato di custodire le coste dell'Illirio, con la qualità di legato, e il comando di buon numero di coorti. Ma in seguito alle due sconfitte subite dalla flotta di Cesare nell'alto Adriatico, si trovò bloccato nell'isola di Curicta (Veglia) e fu costretto ad arrendersi. Quindici delle sue coorti passarono ai Pompeiani.

Nel 44 Gaio Antonio fu pretore. Dopo l'uccisione del dittatore, egli si adoprò a sostenere i disegni del fratello Marco, e nella nuova distribuzione delle provincie, che questi riuscì a far passare, ebbe per sé la Macedonia. Sennonché, al momento in cui toccò la costa dell'Illirio per recarsi nella sua provincia, trovò la via sbarrata da Marco Bruto. Dovette chiudersi in Apollonia ove fu assediato e per la seconda volta costretto a capitolare (43). Venne trattenuto in questa città sotto la custodia di Gaio Clodio. Intanto si costituiva il triumvirato, e con le proscrizioni s'iniziava la nuova guerra civile. Marco Antonio si adoperava a salvare il fratello, ma Gaio venne messo a morte da Gaio Clodio, in seguito ad ordini venuti da Bruto. Egli aveva battuto monete (denari) con l'immagine del genio della Macedonia, e il titolo di proconsole e di pontefice.



Moneta di Gaio Antonio
(da H. Cohen, *Description historique des monnaies*)

Bibl.: Drumann, *Gesch. Roms*, 2ª ed., I, pag. 384 segg.; E. Klebs, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2582 segg. G. M. C.

ANTONIO, Lucio.– Terzo figlio di Marco il Cretese (*L. Antonius M. f.*), fratello minore, cioè, di Marco il triumviro e di Gaio Nel 54 egli fu con quest'ultimo tra gli accusatori di Gabinio: cinque anni dopo era questore propretore in Asia, e già si presagiva in lui il futuro tribuno della plebe, quale effettivamente fu nel 44. Egli era, come i fratelli, un agitatore cesariano, forse il più impetuoso dei tre: nel partito senatorio era riguardato come il cattivo genio del fratello Marco, a cui una volta anzi avrebbe fatto minacce di morte, perché lo giudicava troppo arrendevole. Ma c'era in lui una devozione sconfinata alla causa del fratello, per la quale fu chiamato *pietas*. In Roma acquistò grande popolarità e gli vennero alzate delle statue. Da tribuno, dopo la morte di Cesare egli tenne Roma in agitazione con una proposta di legge agraria. Presentò al popolo il figlio adottivo di Cesare, Ottavio, divenuto Giulio Cesare Ottaviano, come atto ostile al partito senatorio. Poi prese parte, a fianco di Marco, alla guerra di Modena, e dopo la disfatta, si ritirò con lui alla volta della Gallia, mentre il senato lo dichiarava pubblico nemico.



Moneta di Lucio Antonio
(da H. Cohen, *Description historique des monnaies*)

Dopo la costituzione del triumvirato, Lucio Antonio fu eletto console, e nel 41 rivestì la carica, celebrando al 1° gennaio un trionfo per vittorie su popoli alpini, non si sa quali. Quell'anno fu il più travagliato e il più agitato di quanti Lucio n'ebbe nella sua carriera politica, e fu anche l'anno con cui essa si chiuse. Dopo la vittoria di Filippi, Antonio si perdeva in Oriente, fra le braccia di Cleopatra, e Ottaviano tornava in Italia col difficile compito di fare ai veterani la distribuzione delle terre promesse in premio.

Fu quello in Italia un momento in cui le conseguenze della guerra civile si sentirono con gravità estrema. Ottaviano era circondato dal generale malcontento. Marc'Antonio si teneva assente e pareva dimentico delle sorti delle sue legioni. Lucio allora tentò, insieme con la cognata Fulvia, di salvare la posizione del fratello e avvantaggiarla di tutte le difficoltà in cui si trovava Ottaviano. Egli prese un atteggiamento ostile al triumviro, si fece campione delle popolazioni italiche gettate nella miseria dalle espropriazioni, volle rivendicare gli antichi poteri del consolato, e così a poco a poco, sostenuto dalla nuova popolarità che gli si formava attorno, si mise a capo d'un movimento contro il triumvirato stesso e a favore della antica costituzione consolare. I veterani sentivano che il dissidio era tutto a loro danno, e si investirono del diritto di decidere della

controversia. A Teano si tenne un'adunanza dei loro rappresentanti, che in complesso diede ragione a Lucio. Ma un'adunanza tenuta a Gabii dai legati delle legioni di stanza ad Ancona, si pronunziò in favore di Ottaviano. Si era così aperta la guerra. Lucio disponeva di forze superiori a quelle di Ottaviano e si teneva sicuro della vittoria: respinse perciò le proposte che gli erano fatte da Ottaviano per una soluzione pacifica, e si fece conferire dal popolo il comando militare contro quest'ultimo e contro Lepido, assicurando che Marco avrebbe deposta la sua carica, contentandosi del consolato. Fu intanto sparsa la notizia che questi era contrario alla guerra e ciò bastò perché molti soldati abbandonassero Lucio e passassero ad Ottaviano. Le operazioni militari si svolsero con grande rapidità. Lucio mosse per snidare Agrippa, legato di Ottaviano, che aveva occupato Sutri, ma fu ricacciato a settentrione, verso Perugia, ove venne assediato. I generali antoniani mostrarono poca volontà d'impegnarsi a fondo per liberarlo. La città fu circondata da opere di fortificazione, e si combatté con un largo impiego di ghiande missili. Lucio resistette con disperata energia. Gli assediati si erano ridotti all'estremo, sino al punto che fu negato il cibo agli schiavi. La *fame di Perugia* rimase proverbiale. Lucio tece un'ultima vigorosa sortita, ma non riuscì a rompere la cerchia nemica. Si fecero allora trattative di pace, e gli assediati ebbero salva la vita; ma le vittime non mancarono. La città di Perugia andò in fiamme (gennaio-febbraio 40 a. C.). Ottaviano mandò onorevolmente Lucio Antonio come legato nella Spagna, mettendo ai suoi ordini due legati che ivi si trovavano; ma insieme diede a questi l'ordine di sorvegliarlo. Lucio non riappare più nella storia, né ci resta notizia che Marco si sia interessato di lui, come fece del fratello Gaio. Probabilmente egli finí in Spagna non molto tempo dopo.

Durante il suo consolato, Lucio aveva battuto moneta d'argento (denari) nella quale aveva posto da un lato la sua immagine, dall'altra quella del fratello. Egli vi mostra quella calvizie (frontale), di cui i soldati di Ottaviano lo deridevano all'assedio di Perugia.

Fonti principali per la storia di L. Antonio e soprattutto pel suo momento più importante, il *bellum Perusinum*, sono Appiano, *op. cit.*, V e Dione Cassio, XLVIII; inoltre Livio, *Epit.*, 125 e 126; Velleio, II, 74; Svetonio, *Aug.*, 14-15, ecc. Accenni a lui e al suo carattere sono in varî luoghi delle *Filippiche* e delle *Lettere* di Cicerone.

Bibl.: Druman, *Geschichte Roms*, 2ª ed., I, pp. 387 segg.; 474; V. Gardthausen, *Augustus und seine Zeit*, I, 1, Lipsia 1893, p. 191 segg.; E. Klebs, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2585 segg.; T. Rice Holmes, *The Architect of the Roman Empire*, Oxford 1928, p. 93 segg. G. M. C.

ANTONIO, Marco (*M. Antonius M. f. M. n.*), l'oratore. – Nato nel 143 a. C., questore nel 113, pretore, pare, nel 102 in Cilicia, ove vinse i pirati riportando il trionfo. Sostenitore del senato nel 100 durante i tumulti di Saturnino, fu console nel 99 e censore nel 97, nel quale anno ornò i rostri *imperatoriis manubiis*. Fu legato durante la guerra sociale, e perì nell'87 vittima di Mario e Cinna.

Fu uno dei grandi oratori romani dell'età sillana, ed è con Crasso uno dei due principali interlocutori del *De oratore* di Cicerone (v. anche il profilo di lui in *Brutus*, 139-142). Vantava la sua scarsa conoscenza della retorica greca, e sapeva poco il diritto; ma aveva un ingegno acuto, doti eccezionali di porgitore, felice memoria, abilità nell'ordinare gli argomenti e grande attività professionale. Intento più all'efficacia pratica del dire, che non alla bellezza, era di una semplicità studiata; e del resto il canone fondamentale dell'arte era per lui *dissimulare eloquentiam*. Era perciò più adatto al tribunale che al comizio, e, conscio della particolare natura della sua eloquenza, non pubblicò scritti i suoi discorsi, e se ne giustificava celiando *idcirco se nullam unquam orationem scripsisse, ut, si quid aliquando non opus esset ab se esse dictum, posset negare dixisse* (Cic., *Pro Cluentio*, 140). Lasciò invece un libretto teorico sulla eloquenza, *sane exilis*, secondo Cicerone, e nel quale era la famosa frase: *disertos se vidisse multos, eloquentem omnino neminem* (Cic., *De orat.*, I, 94). Si conoscono otto cause da lui trattate per sé o per altri, ma solo del famoso suo discorso in difesa di C. Norbano sappiamo qualcosa, per l'analisi che ne fa Cicerone (*De orat.*, II, 197-204). Anche la sua difesa di M'. Aquilio nel 98 fu celebre.

Bibl.: H. Meyer, *Oratorum Romanorum fragmenta*, 2ª ed., Zurigo 1842, p. 280; E. Klebs, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, col. 2590; O. Enderlein, *De M. Antonio oratore*, Lipsia 1882; A. Cima, *L'eloquenza latina prima di Cicerone*, Roma 1903, p. 158 segg.; M. Krüger, *M. Antoni et L. Crassi or. Rom. fragmenta*, Breslavia 1909; M. Schanz, *Gesch. der röm. Litteratur*, I, 1, 3ª ed., Monaco 1907, p. 317 seg.; Fr. Leo, *Gesch. d. röm. Lit.*, Berlino 1913, I, p. 309. P. F.

ANTONIO, Marco (*M. Antonius M. f.*), soprannominato il Cretese (*Creticus*). – Pretore romano, che combatté contro i pirati e i Cretesi. Era figlio del grande oratore dello stesso nome: sposò in seconde nozze Giulia, sorella di Cesare e n'ebbe tre figli: Marco (il triumviro), Gaio e Lucio.

Venne eletto pretore nel 74 a. C., l'anno in cui Roma si trovò sulle braccia anche la guerra contro Mitridate, che s'era alleato con Sertorio da una parte, e con i Cretesi e i pirati dall'altra. Antonio riuscì ad avere un comando straordinario nel Mediterraneo contro questi ultimi, grazie al patrocinio del console Cotta, e d'un mestatore tanto spregevole quanto potente, Cornelio Cetego. Questo comando gli fu affidato per via di una semplice deliberazione del senato, né si vede bene sotto quale forma; secondo un antico, essa conferiva ad Antonio i poteri che sette anni dopo ebbe Pompeo in virtù della legge Gabinia. Comunque, la deliberazione del senato non suscitò opposizioni. Marc'Antonio incrociò nel Mediterraneo: lo troviamo sulle coste della Gallia e in Sicilia: probabilmente appartiene a questo periodo il caso della nave che trasportava un'intera coorte, e, perduta la rotta, si trovò alle prese con due feluche corsare. Il punto di appoggio e di rifornimento della pirateria era Creta, e Antonio rivolse i suoi sforzi contro quest'isola, ma senza molto successo. A quanto si può intravedere, egli era accusato di non aver abbastanza misurata la difficoltà della impresa, e di non essersi sufficientemente provvisto di armi e munizioni. Certo i Cretesi, comandati da Lastene (e Panares) catturarono in abbondanza navi romane e uomini, che, tornando ai loro porti, tenevano attaccati trionfalmente alle gomene delle vele. La guerra durava press'a poco da un paio d'anni allorché Marc'Antonio morì, in Creta. Egli avrebbe già concluso coi Cretesi un trattato di pace, ma tuttavia i prigionieri romani, e così presumibilmente le navi, rimasero in mano del nemico. Questo Marc'Antonio non ebbe né le qualità del padre né quelle dei figli: egli ci appare come assolutamente impari al compito che si era assunto, e gli antichi lo descrivono come uomo estremamente pigro e di scarsa capacità. I più benevoli ne lodano la prudenza e la generosità, che a giudizio di altri sarebbe dissipazione, ma devono ammettere, in ogni modo, che nella vita pubblica seppe fare assai poco. Rimase memoria degli abusi e delle violenze da lui commesse nelle provincie, e la legittimità della guerra contro i Cretesi apparve discutibile, sebbene forse a torto. In Sicilia Gaio Verre credette di trovare negli atti di Marc'Antonio i precedenti da far servire alla sua giustificazione.

Fonti: Cicerone, *Verr.*, II e III e Sallustio, *Hist.*, p. 133 Jord.; Livio, *Per.*, 97; Plutarco, *Ant.*, 1; *Comp. Dem. et Ant.*, 1, ecc.

Bibl.: E. Klebs, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswissenschaft*, I, col. 2594 seg. G. M. C.

ANTONIO, Marco, il triumviro. – Figlio di M. Antonio Cretico e di Giulia, nato nell'82 a. C. (?). Come quasi tutti i giovani romani del suo ceto, compì in Grecia i suoi primi studî, poi prestò servizio militare in Egitto e Palestina al comando di A. Gabinio e in Gallia al comando di Cesare, distinguendosi subito in alcune azioni di guerra (54-50 a. C.). Questore nel 52 a. C., nel 50, grazie all'appoggio di Cesare, fu eletto contemporaneamente augure e tribuno della plebe, malgrado fortissime opposizioni. Come tribuno sostenne Cesare nel conflitto col senato, parlò contro Pompeo e pose il *veto* alla deliberazione che proclamava Cesare nemico della patria. Il 19 novembre del 50 A. e Cassio furono invitati dai consoli, con minaccia di violenze, ad uscire dalla Curia e, malgrado le loro proteste, dovettero abbandonarla e raggiunsero Cesare al suo accampamento. Quando Cesare passò il Rubicone, A. assunse il comando di un reparto col quale attraversò l'Appennino, occupò Arezzo e di là marciò su Ancona con Curione. Ottenuta la vittoria, il 1 aprile del 49 convocò il senato, e pochi giorni dopo ebbe l'imperio propretorio sull'Italia, mentre Cesare stava per partire per la Spagna. Prima di Farsalia rese importanti servizî politici e militari a Cesare, prendendo poi parte alla battaglia, nella quale ebbe il comando dell'ala destra: non tardò a riceverne il premio con la nomina a *magister equitum* di Cesare dittatore, con la quale carica ebbe la direzione politica e militare d'Italia e quindi il compito di reprimere il tentativo rivoluzionario di Dolabella. Nel 44 fu console insieme con Cesare, dopo un breve periodo di freddezza nei loro rapporti, provocando con questo la delusione di Dolabella che aspettava quella carica come collega di A.; ma questi voleva avere Cesare e non Dolabella a collega, per poter essere arbitro dello stato durante la spedizione partica di Cesare. Poco

tempo dopo fu eletto flamine del nuovo Iuppiter. In occasione della festa dei Lupercali offrì a Cesare un diadema, che questi rifiutò; e con quel gesto forse fece precipitare le decisioni di coloro che congiuravano per il cesaricidio, che fu consumato mentre A., trattenuto lungi dal suo capo, era messo nell'impossibilità di difenderlo.

Subito dopo la morte di Cesare egli convocò il senato e pronunciò l'orazione commemorativa ai suoi funerali, orazione assai abile, che ebbe una certa importanza negli eventi di quei giorni. Il testamento di Cesare, che nominava erede il figlio adottivo Ottaviano, lo poneva, con Decimo Bruto, fra gli eredi in via subordinata. Ma egli sembrava, mentre Ottaviano era ancora lungi da Roma, l'uomo più indicato e favorito dalle condizioni del momento per la successione. Assai esperto degli affari politici del morto dittatore, egli aveva saputo scatenare tutti gli interessi e tutte le passioni che erano state suscitate dall'improvvisa scomparsa di Cesare; ben visto da gran parte delle legioni cesariane, che l'avevano più volte avuto abile luogotenente, egli cercava di procurarsene il favore e già stava raccogliendo in Italia circa 6000 uomini per impressionare il senato e approfittare delle circostanze per imporre la sua volontà. Lo appoggiavano Lepido e la vedova di Cesare, la quale gli affidò le carte del morto e l'amministrazione della sua fortuna, creando così una situazione di favore che poteva eludere il testamento stesso di Cesare. Sennonché Ottaviano, sin dai suoi primi passi in Roma, reclamò l'eredità del padre adottivo, che A. usurpava; A. gliela rifiutò, onde avvennero fra loro i primi contrasti, Poi, vedendo che le abili mosse del suo giovanissimo avversario gli facevano perdere terreno nella estimazione popolare, ed accorgendosi che, in odio a lui, Cicerone e i suoi amici della fazione repubblicana senatoria si accostavano piuttosto ad Ottaviano, finì col riconciliarsi, convinto ormai dell'impossibilità della pacifica successione cesarea che aveva sognato. Ma l'opposizione di Ottaviano diede coraggio ai nemici di A., i quali, capeggiati da Cicerone, presero un energico atteggiamento a lui avverso, soprattutto con le orazioni Filippiche di Cicerone stesso; intanto A. andava in Macedonia per raccogliere truppe ed Ottaviano si stava armando in Campania. Al ritorno in Roma, il conflitto con il figlio adottivo di Cesare era di nuovo acuto; due delle sue legioni passarono al suo avversario, tanto che egli iniziò subito operazioni di guerra nella Gallia Cisalpina, tentando l'occupazione di Mutina (Modena), armandosi contro Ottaviano e Decimo Bruto. Contro la sua forza, mirante apertamente alla piena successione di Cesare, il senato preferì appoggiare Ottaviano, il quale sembrava meno pericoloso, e, alleandosi con Bruto ed accostandosi alle tendenze repubblicane, per trarne vantaggio contro A., sembrava potesse arginare la minaccia del primo luogotenente di Cesare. Mentre si svolgeva, a Roma, un'attiva lotta politica contro di lui, sotto la guida di Cicerone, Irzio ed Ottaviano continuavano le operazioni contro A., anche per liberare Modena dall'assedio. Il 14 e il 21 aprile del 43 nelle due successive battaglie di Forum Gallorum, sulla via Emilia, e di Modena, fu sconfitto, proclamato nemico pubblico e costretto a ritirarsi nella Gallia transalpina per congiungersi a Lepido. Ma Ottaviano, ottenuto il consolato e decisa la rottura con i cesaricidi, fece revocare gli editti contro A. e Lepido; unite le sue forze a quelle degli antichi avversarî ed a quelle dei loro alleati Pollione e Planco, riuscì a preparare un *modus vivendi* ed a giungere alla formazione del triumvirato. Ad A. non giovava l'avere per nemico il figlio di Cesare; essendogli amico, poteva anche sperare di sopraffarne l'influenza col prestigio delle vittorie che attendeva. Così entrò, con Ottaviano e con Lepido, in un triumvirato *rei publicae constituendae*, foggiato sull'esempio della dittatura politica di Silla, triumvirato che fu deciso dopo lunghe trattative (43 a. C.) in una penisoletta fluviale presso Bologna. La prima conseguenza dell'accordo furono le proscrizioni, ed A. pretese la morte di Cicerone, suo acerrimo nemico e ne fece mostrare la testa mozza e la mano nel foro di Roma. Subito dopo A. intraprese la preparazione della campagna contro Bruto e Cassio che si armavano in Oriente. Disponendo di imponenti forze, però quasi corrispondenti a quelle degli avversarî, almeno come numero di legioni, e sapendo che il nemico s'era accampato a Filippi, presso il porto di Neapolis (Kavala), A. marciò subito e rapidamente su Anfipoli, località nella quale intendeva stabilire una base di operazioni, accostandosi subito notevolmente al nemico. Alla fine d'ottobre del 42, A., impaziente di risolvere la situazione, attaccò Cassio, mentre anche le forze di Bruto entravano in azione senza ordini e venivano fronteggiate da Ottaviano. Le truppe di Cassio non seppero resistere: la falsa notizia della rotta di Bruto diede la sensazione della disfatta, e Cassio si uccise, mentre Bruto batteva in ritirata (23-24 ottobre?). Venti giorni dopo, anche Bruto veniva sconfitto ed accerchiato e sfuggiva alla prigionia dandosi la morte. L'opposizione repubblicana era stata



Moneta argentea di Marco Antonio
(da E. Babelon, *Monnaies de la République romaine*)



Moneta di Marco Antonio
(da H. Cohen, *Description des monnaies de la République romaine*)

travolta con la disfatta dei cesaricidi, ed A. aveva indubbiamente il maggior merito della vittoria. Allontanato Lepido, A. ed Ottaviano si spartirono l'impero, dilazionando la loro inevitabile lotta: ad A. toccò la regione orientale e la Gallia; a Ottaviano l'Africa, la Sardegna, la Sicilia e l'Italia.

Dopo la vittoria A., mentre cercava, per mezzo del fratello Lucio e della moglie Fulvia, di creare delle difficoltà ad Ottaviano, tentativo che portò all'assedio e alla sconfitta di Perugia, si accinse subito, visitando l'Asia minore e convocando assemblee apposite, a raccogliere denaro e seguito; e visitò anche Cleopatra, cui Cesare aveva assicurato il trono per procurarsene l'appoggio. La regina d'Egitto, appena ventinovenne, bella ed abilissima, già conosceva A.; ed oltre ai rapporti amorosi che sorsero fra i due, fra il triumviro e la regina si maturò un grande piano politico, per il quale l'impero romano avrebbe dovuto tramutarsi in una monarchia mediterraneo-orientale, prendendo centro almeno ideale nelle sue regioni più ricche e di più antica civiltà. In occasione della lotta di Ottaviano con Sesto Pompeo, dopo un periodo nel quale A. sembrava dovesse rompere con Ottaviano, intervennero, nel 40, a Brindisi nuovi accordi, per la mediazione di L. Cocceio Nerva: Ottavia, sorella di Ottaviano, sposò A., rimasto vedovo di Fulvia; le provincie furono nuovamente ripartite, ed A., che stava preparando una spedizione contro i Parti, secondo l'antico progetto di Cesare, tenne per sé il solo Oriente, cedendo ad Ottaviano Gallia ed Illirico. Fin dal 41 un'attiva ripresa offensiva dei Parti, appoggiati da Q. Labieno e da legioni romane che avevano disertato, aveva



Moneta bronzea di Marco Antonio
(da E Babelon, *Monnaies de la République romaine*)

portato a disastri gravissimi: i luogotenenti di A. negli anni successivi riuscirono a frenare l'invasione, e, nel 36, credendo giunto il momento favorevole, A. intraprese la spedizione nel paese dei Parti, in quel tempo agitato da ribellione contro il re Fraate. A. scelse un itinerario difficile, attraverso l'Armenia, aumentando i pericoli di una spedizione attraverso paesi ignoti, e lontana dalle basi d'operazione. L'impresa terminò in un insuccesso in paese nemico, a Fraaspa (Takht-i Suleimān), capitale della Media, stato vassallo dei Parti: fu necessaria una disastrosa ritirata invernale, tormentata da continui assalti nemici. A. creò, perseguendo il suo piano politico, nuovi reami: riconobbe i figli che

aveva avuti da Cleopatra, e diede loro i nomi significativi di Alessandro e di Tolomeo Filadelfo, conquistò (34) il regno di Media, celebrò per questa vittoria il trionfo ad Alessandria, in aperto dispregio a Roma, ed organizzò una federazione di monarchie orientali, cui prepose Cleopatra, regina dei re, ed il figlio illegittimo di lei e di Cesare.

Con una grandiosità di mezzi senza precedenti, si rinnovava, ma questa volta sotto la guida di un Romano e di una donna di eccezionale abilità politica, l'impresa di Mitridate, il tentativo di rivincita dell'Oriente su Roma, con la trasformazione dell'Impero sul modello degli stati vinti. La rottura fra A. ed Ottaviano era ormai immmente, e nella polemica contro di lui era facile farlo apparire come nemico di Roma ed asservito ad una regina straniera. Dopo lungo temporeggiare ed abile propaganda, dopo che A. ebbe rinviata Ottavia, ripudiandola, la situazione era estremamente tesa; A. offrì di abbandonare il triumvirato purché anche Ottaviano ritornasse privato cittadino e fossero riconosciuti i suoi ordinamenti orientali. La proposta non fu accettata, e poco dopo (31) fu dichiarata solennemente la guerra a Cleopatra, senza nominare in alcun modo A., che era stato privato d'ogni dignità. La guerra portò subito allo scontro navale d'Azio, fatto a forze quasi eguali (circa 400 navi per parte). Il 2 settembre 31 la flotta di A. e Cleopatra, bloccata nel golfo d'Azio, cercò di sfondare la cortina di navi che l'imprigionava; lo sfondamento riuscì, ma passarono solo A., la regina e 60 navi. Le altre, o per defezione o perché il blocco si era nel frattempo richiuso, restarono prigioniere nel golfo. Ottaviano aveva catturate così circa 300 navi nemiche, che pare abbia incendiate. In quella giornata era caduto l'astro di A. ed ogni sua possibilità di vittoria. Caduta Alessandria, il 1 agosto del 30, A. si diede la morte per sfuggire al vincitore, imitato poco dopo da Cleopatra, e così finiva l'ultima battaglia, tentata da uno dei luogotenenti di Cesare, dell'Oriente ellenistico contro l'Impero di Roma.

Fonti: Oltre le fonti generali relative ad Augusto, v. la vita plutarchea di Antonio, il *De bello gallico* ed il *De bello civili* di Cesare, le epistole ad Attico e *ad familiares* e le orazioni filippiche di Cicerone.

Bibl.: Drumann-Groebe, *Geschichte Roms*, Berlino 1899, I, p. 46 segg.; T. Rice Holmes, *The Roman Republic*, Oxford 1923; id., *The Architect of the Roman Empire*, Oxford 1928; V. Gardthausen, *Augustus und seine Zeit*, Lipsia 1891-1904; E. Meyer, *Caesars Monarchie und das Principat des Pompeius*, 3ª ed., Stoccarda e Berlino 1923; Dessau, *Geschichte der römischen Kaiserzeit*, Berlino 1924; M. A. Levi, *Augusto*, Roma 1929. M. A. L.

ANTONIO, Nicolás. – Nacque a Siviglia nel 1617. Frequentò i corsi di umanità, filosofia, teologia e un anno di diritto canonico in quella città. Continuò i suoi studî a Salamanca. Ritornato a Siviglia, si dedicò interamente ai lavori di erudizione nella biblioteca dei benedettini, il cui abate fra' Benito de la Sierra aveva messo insieme una biblioteca tale che si dice non fosse sorpassata in numero che dalla Vaticana. Nel 1654, prescelto da re Filippo IV quale rappresentante e agente generale degli affari relativi alla corona di Spagna, delle Due Sicilie e dell'Inquisizione, passò a Roma, dove dimorò ben venti anni, attendendo, oltre che agli affari politici, anche agli studî prediletti. Richiamato a Madrid, dopo un certo tempo ebbe la nomina a canonico di Siviglia, ma continuò a vivere a Madrid, dove morì povero nel 1684, compianto da tutti per la sua carità e per le sue virtù. All'età di ventitré anni scrisse: *De exilio, sive de exilii poena antiqua et nova exulumque conditione et juribus*. Scrisse inoltre: *Reparos á la Historia de Toledo del conde de Mora*; *Advertencias á los errores de D. Juan Tamayo en el segundo tomo del Martirologio*; *Libertus seu libertatis tractatus* (incompleto); *Bibliotheca Hispano-rabinica* (menzionata da lui nel lib. VII, cap. I, n. 6 della *Bibl. vetus*: il ms. è alla Naz. di Madrid T. 179); *Censura de historias fabulosas*, pubblicata postuma da D. Gregorio Mayans y Siscar (Valenza 1742), con l'aggiunta di lettere dell'Antonio e altri eruditi. Le lettere dell'Antonio furono stampate a Lione nel 1775 a cura dello stesso Mayans y Siscar: *Cartas de D. Nicolás Antonio de Solís...* (Léon 1775) e ristampate nell'*Epistolario español*, I, vol. XIII della *Bibl. d. aut. españ.* Nel 1649, incominciò la sua grande opera di bibliografia spagnola (*Bibliotheca hispana vetus et nova*) e vi lavorò ininterrottamente a Siviglia, a Madrid e a Roma, dove, nel 1672, vide la luce quella parte che più tardi fu intitolata *Bibliotheca nova*, comprendendo gli autori spagnoli, con l'elenco delle loro opere, dal '500 al 1672: *Bibl. hispana sive Hispanorum qui usquam unquamve sive latina sive populari sive alia quavis lingua scripto aliquid consignaverunt...* (Roma 1672, due tomi in fol.). È il complemento della *Bibliotheca vetus* che comparve dodici anni dopo la morte dell'Antonio e che comprende gli autori spagnoli e portoghesi dall'antichità fino al Cinquecento: *Bibliotheca hispana vetus, sive Hispanorum, qui usquam unquamve scripto aliquid consignaverunt, notitia...* (Roma 1696): due tomi in un volume, pubblicati a spese del cardinale D. José Saenz de Aguirre e a cura dell'erudito D. Manuel Marti. I quattro tomi furono ristampati a Madrid nel 1788: *Bibl. Hispana vetus sive Hispani scriptores qui ab Octaviani Augusti aevo ad annum Christi MD floruerunt...* (Madrid 1788, due tomi) e *Bibl. Hispana nova sive Hispanorum scriptorum qui ab anno MD ad annum MDCLXXXIV floruere notitia* (Madrid 1788, due tomi in fol., il primo con la data errata del 1783): la prima di queste due opere fu ristampata con aggiunte e correzioni, a cura di D. Francisco Pérez Bayer; la seconda, a cura di tre dotti bibliotecarî: D. Antonio Sánchez, D. Antonio Pellicer e D. Rafael Casalbón, che corressero scrupolosamente gli errori dell'edizione di Roma e migliorarono sensibilmente la disposizione degl'indici. Errori e omissioni furono notati nelle due *Biblioteche*, perdonabili per altro in un'opera di così vaste proporzioni e considerando lo stato della critica nel sec. XVII; ma anche se fossero più numerosi non diminuirebbero la ricchezza incomparabile di notizie raccolte in essa, che, al dire del Menéndez y Pelayo, è e sarà per molto tempo ancora il monumento più grandioso che la bibliografia abbia elevato alle scienze e alle lettere spagnuole.

Bibl.: Mayans y Siscar, *Vida de D. Nicolás Antonio*, Madrid 1733; A. E. Molins, *Bibliogr. liter. de España*, in *Revista crítica de hist. y liter.*, gennaio-febbraio 1899, pp. 27-32; V. Cian, *G. B. Conti e alcune relaz. letter. fra l'Italia e la Spagna nella seconda metà del Settecento*, Torino 1896, pp. 99-100; la nota che accompagna le lettere nell'*Epistolario español*, I, p. 582. E. Me.

ANTONIO Abate, sant'. – Le fonti per la conoscenza della sua vita sono principalmente la biografia scritta da S. Atanasio *Patrol. graeca*, XXVI), passi degli *Apophthegmata Patrum* (v. apoftegma) e l'*Historia Lausiaca* di Palladio. Se l'autenticità atanasiana della Vita di Antonio, negata da H. Weingarten (*Ursprung des Mönchtums*, in *Zeitschr. f. Kirchengesch.*, I, 1876), ha trovato poi il riconoscimento dei critici, in misura più larga, studiosi più recenti



Le tentazioni di S. Antonio (M. Schongauer)
Roma, Gabinetto Nazionale delle stampe



(fot. Anuerson)

S. Antonio abate (Alvise Vivarini) – Venezia, Accademia

sostengono che si sia ecceduto in ottimismo nell'accettarne la veridicità storica, e che si debba ammettere il carattere leggendario di molti racconti. In particolare, le Vite di Pitagora e simile letteratura avrebbero esercitato sensibile influenza (Cfr. R. Reitzenstein, in *Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften*, Phil.-Hist. Klasse, VIII, 1914).

Nato a Eracleopoli, nel Medio Egitto, Antonio avrebbe abbandonato il mondo intorno al 270; dopo quindici anni, essendo in età di circa trentacinque, attraversò il Nilo, portandosi in un castello sulla riva sinistra del fiume, dove stette per altri vent'anni. Colà gli si unirono i primi discepoli. Uscito dalla sua solitudine per un breve periodo, si ritirò poi definitivamente nel deserto presso il Mar Rosso, dove un monastero porta ancora il suo nome, ed ivi trascorse gli ultimi anni della sua esistenza più che centenaria, morendo verso il 356.

Un grande discorso, ai cc. 18-43 della Vita, contiene una formulazione del suo insegnamento, che, almeno nello spirito e in parte, si può ritenere autentica; i detti attribuitigli negli *Apophthegmata Patrum*, e quelli riferiti da Palladio o da Cassiano (*Collationes*) vanno soggetti a cauzione ed esaminati sempre criticamente. Anche nella Vita atanasiana, del resto, è visibile l'influsso dell'ideale ellenistico dell'*ἀπάθεια*; « poiché l'anima sua era imperturbabile, anche le manifestazioni esteriori erano trasparenti e quiete, e poiché la letizia avvivava il suo spirito, la serenità traspariva anche dal viso », dice di lui Atanasio (c. 34), che gli fa dire essere la virtù nelle nostre facoltà, e altre frasi dello stesso tenore.

Degli scritti che vanno sotto il suo nome (in *Patrologia graeca*, XL) v'è ugualmente ragione di dubitare che siano autentici. Alcuni, come i *Sermoni* e le *Lettere* tradotti dall'arabo e pubblicati dal maronita Abramo Ecchellense (Parigi 1641), sono certamente spurî. Sappiamo invece che Antonio scrisse varie lettere; e di sette possediamo una versione latina, pubblicata più volte (anche in Galland, *Veterum Patrum Bibliotheca*, IV, p. 633 segg.), e frammenti copti, abbastanza vicini al latino (cfr. Windstedt, in *Journal of Theological Studies*, VII, luglio 1906, p. 540 segg.). Quanto alla *Regola* che gli è attribuita (v. Contzen, *Die Regel des hl. A.*, Melten 1896), è in complesso una compilazione, nella quale, al più, soltanto lo spirito informatore è quello di Antonio.

Ma la sua importanza storica non è negli scritti. Essa consiste tutta nel fatto che A. fu senza dubbio una delle più grandi figure dell'ascetismo cristiano primitivo, colui al quale si deve la diffusione di quel sistema di vita semi-anacoretico, di cui le *laure* orientali e taluni tipi di vita eremitica occidentale sono tuttora la continuazione (v. ANACORETI). A. P.

Folklore. – Le reliquie di sant'Antonio sarebbero state ritrovate nel 561 e portate ad Alessandria, quindi a Costantinopoli: finalmente nel sec. XI in Francia, dove durante l'epidemia di peste (*fuoco sacro*) molte persone sarebbero state guarite miracolosamente dalle reliquie o dall'intervento del santo. Da ciò il nome di *fuoco di S. Antonio*, com'è chiamato ancora volgarmente l'erpete *zoster* o zona. E il fuoco benedetto di sant'Antonio, cioè quello prelevato dai falò accesi in suo onore, è oggetto di devozione, per la qual cosa molti popolani ne portano a casa qualche tizzo.

Sant'Antonio segna nel calendario popolare il principio del carnevale. Al mattino del 17 gennaio ogni proprietario di capre o pecore, di buoi o cavalli, mena il suo bestiame davanti alla chiesa del taumaturgo, per la benedizione; e sul far della sera, o della sera precedente alla festa, e in qualche luogo anche prima e per più giorni di seguito, comitive di fanciulli e di adulti accendono numerosi falò sulle strade, con legna raccattate. In qualche luogo, nel pomeriggio della vigilia, sant'Antonio (un uomo imbacuccato in un camice, con barba di stoppa, mitra di carta e bordone con campanello) va in giro per l'abitato, seguito dal diavolo, il suo nemico tentatore, e da un'allegra brigata di devoti, di cui alcuni suonano, ed altri cantano la leggenda dei suoi miracoli, sostando di soglia in soglia. In molti comuni si usa tuttavia, come nel Medioevo (e varî statuti ne fanno fede), allevare il « porco » o « porcellino di S. Antonio », che poi si vende per far le spese della festa.

Sant'Antonio abate è nel concetto popolare di varie regioni d'Italia il santo che aiuta l'uomo nelle tribolazioni, vendica le donne calunniate, fa da confidente alle fanciulle; e nelle leggende è rappresentato come un vecchio che da buon popolano vive del suo lavoro, in una capanna, col porcello, tormentato dal demonio, che talvolta lo fa montare in bizza. Questo particolare fa rilevare quanto sia inesatta l'opinione di chi pretende vedere nel maiale,



(fot. Alinari)

Antonio da Alatri, Trittico – Alatri, Museo capitolare di S. Maria Maggiore

preso come simbolo della lussuria, l'incarnazione del diavolo. Non meno infondata è l'opinione per la quale si vorrebbe ravvisare nel fuoco rituale di S. Antonio un ricorso o un travestimento del mito di Prometeo. Infatti le ricorrenze in cui figurano le fiammate, oltre quella del nostro santo, sono numerosissime. R. C.

Bibl.: Oltre le opere accennate, E. Preuschen, *Palladius und Rufinus*, Giessen 1897; A. Butler, *The Lausiac history of Palladius*, I, Cambridge 1898, p. 215 segg.; II, *ibid.*, 1904, pp. 12-21 (n. VI della collezione *Texts and Studies*); J. Besse, in *Dict. de Théol. Cathol.*, I, II, col. 1441 seg.; R. Reitzenstein, *Historia monachorum und Historia Lausiaca*, Gottinga 1916 (*Forschungen zur Religion und Literatur des Alten und Neuen Testaments*, n. s., 7); E. Buonaiuti, *Le origini dell'ascetismo cristiano*, Pinerolo 1928, p. 176 segg. A. P.

Per il folklore: *Arch. trad. popol.*, II, p. 207; V, p. 91 (miracoli); F. D'Elia, *Il falò di S. Antonio. Note di Folklore salentino*, Martina Franca 1912; cfr. G. Ferri, in *Lares*, II (1913), p. 101 segg.; G. Finamore, *Credenze, usi e costumi abruzzesi*, Palermo 1890, pp. 92-102; L. Mannocchi, *Feste, costumanze, superstiz. popolari nel circondario di Fermo*, Fermo 1921, pp. 43-47; E. Anderloni, *Gli Statuti di Novara e il porco di S. Antonio a Novara*, in *Novaria*, VI (1925), pp. 1-6; R. Corso, *Il porco di S. Antonio*, in *Folklore italiano*, I (1925), p. 316 seg. R. C.

ANTONIO da Alatri. – Pittore il cui nome ci è conservato unicamente dalla firma apposta ad un trittico, già nella R. Galleria d'arte antica in Roma e ora nel Museo capitolare di S. Maria Maggiore in Alatri. Solo per via di raffronti è stato possibile attribuirgli alcuni affreschi in chiese del territorio d'Alatri. Queste pitture palesano un chiaro influsso di Gentile da Fabriano, del quale non può escludersi che A. sia stato scolaro o modesto collaboratore in Roma, dove il maestro si recò a lavorare nel 1427, l'anno stesso della sua morte. I dipinti di A. appaiono eseguiti attorno all'anno 1430. L'arte di lui, che è stata abbastanza largamente imitata nel suo paese nativo e nelle terre vicine, rientra in quel movimento che nel Lazio, tra il 1420 e il 1450, derivando forme dalle Marche, dall'Umbria e dalla Toscana, precorre e in parte accompagna le prime manifestazioni del Rinascimento importato in Roma.

Bibl.: A. Bertini Calosso, *Le origini della pittura del Quattrocento attorno a Roma*, in *Boll. d'arte*, XIV (1920), pp. 201-202; R. van Marle, *The Development of the Italian Schools of Painting*, VIII, L'Aia 1927, pp. 423-430. A. B.-C.

ANTONIO d'Alessandro. – Giurista napoletano, appartenente all'indirizzo scolastico; nato nel 1443, morto nel 1479. Un suo commento alla seconda parte del Codice fu pubblicato a Napoli nel 1474; un'altra sua opera, *De haereditatibus quae ab intestato deferuntur*, fu edita a Venezia nel 1499 e a Basilea nel 1556.

ANTONIO da Bitonto. – Predicatore francescano (1380 circa-1459). Si è affermato, ma la cosa è del tutto incerta, che fosse degli Scargia, nobile famiglia bitontina. Venne in riputazione per lavori di esegesi sacra e per la predicazione, nella quale ebbe a modello quel predicatore che era allora la gloria dell'ordine: S. Bernardino da Siena. Papa Niccolò V gli conferì nel 1426 il grado di maestro di teologia. Predicò in molte parti d'Italia e fu lettore di teologia a Ferrara, a Bologna nel 1448 e a Mantova nel 1449. Nel 1444, predicando in Napoli, ebbe un'acerba disputa con Lorenzo Valla sull'origine del *Credo*. Fu vicario dell'*Osservanza* per la provincia di Puglia e nel 1452 vicario generale. Nel 1455 Niccolò V lo designò tra i francescani eletti a predicare la crociata contro il Turco. Lasciò varie raccolte di Sermoni: *Sermones quadragesimales de vitiis*; *Sermones dominicales*; *Sermones sacri*, una *Summa casuum conscientiae*, una *Summa theologiae*; *Quaestiones in Epistolas et Evangelia*, una *Expositio mistica Evangeliorum D^ni*. Altri scritti a lui attribuiti sono di dubbia autenticità.

Bibl.: C. Valacca, *Antonio da Bitonto frate minore osservante del sec. XV*, Trani 1898. Al. Ga.

ANTONIO da Brescia, fra (secondo altri Francesco Antonio o Francesco d'Antonio da Brescia). – Medaglista affine ai Veneziani, attivo tra il 1487 e il 1513. Gli sono state attribuite varie medaglie con firme diversamente abbreviate, che secondo alcuni apparterrebbero a due artisti diversi: esse raffigurano personaggi di Venezia o del Veneto (Albertino Papafava di Padova, Niccolò Vonica di Treviso, Roberto Morosini, Nicolò Michiel e la moglie Dea Contarini, Simone Michiel di Verona, Girolamo Savorgnan difensore di Osoppo per i Veneziani contro l'imperatore nel 1513, Fra Antonio Marcello, Pietro Balanzano). I suoi ritratti ad altissimo rilievo sono di straordinario verismo: goffi e duri invece i rovesci allegorici. Anche alcune placchette (Giasone, Amore dormiente, Abbondanza e Satiro, Baccante addormentata e Satiri, Carità, Baccante, ecc.) sono credute opera sua, al pari di alcune gemme di stile piuttosto fiacco. Jean de Foville ha identificato in lui l'ignoto « medaglista veneziano del 1523 ».

Bibl.: Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907; J. de Foville, *Francesco da Brescia*, in *Rev. numism.*, 1912, pp. 418-28; S. Colvin, *Adventus Augusti: drawing attributed to Giovanni Antonio da Brescia*, in *Papers of the British School*, VI (1913), pp. 171-173; G. Habich, *Die Medaillen der it. Renaissance*, Stoccarda-Berlino 1923. F. Ro.



Medaglia di Antonio da Brescia

ANTONIO da Butrio. – Canonista italiano. Nacque a Bologna intorno al 1338 da Bertolino di Biagio. Fu allievo prediletto di Pietro d'Ancarano. Si addottorò prima in diritto civile (1384), poi in canonico (1387). Iniziò il suo insegnamento in Bologna. Poi lo ebbero docente Perugia (1390), Firenze (1393-1399) e Ferrara (1402-1405). Finì la sua carriera didattica in patria dove già era stato nel 1400-1401 e dove ritornò, per non più allontanarsene, nel 1406; morì il 4 ottobre 1408. Oltre a numerose ripetizioni al *Corpus iuris civilis* e al *Corpus iuris canonici*, abbiamo di lui ampî commentarî ai cinque libri delle *Decretali* e al *Sesto*, uno *Speculum de confessione*, i trattati *De emptionibus et venditionibus, de notorio, de iure patronatus, de simonia*, e un *repertorium in iure civili*. Non meno ricercati dei commentarî, che ancora si ristampavano sulla fine del sec. XVI, furono i suoi consulti, di cui si conoscono almeno sei edizioni. Fu accusato di oscurità, ma non è più oscuro di tanti altri fra i suoi contemporanei, coi quali ebbe comuni tendenze e metodi. E. B.

ANTONIO da Cividale. – Domenicano, nativo di Cividale nel Friuli, e vissuto fra il sec. XIV e il XV. Nei più antichi e preziosi codici delle biblioteche italiane e straniere si trovano parecchie sue composizioni sacre e profane. Il Wolf ne ha tradotto alcune in notazione moderna (*Geschichte der mensural-Notation*, Lipsia 1904). F. Va.

ANTONIO, priore di Crato. – Dall'infante don Luigi, duca di Beja, secondogenito di Emanuele, re del Portogallo (1495-1521), e da Violante Gomez, ebrea, nacque, nel 1531, A., conosciuto come «il priore di Crato». Destinato al sacerdozio e rivestito del grado di diacono, entrò nell'ordine di S. Giovanni, ottenendo l'opulenta prioria di Crato e il titolo di connestabile del regno. Quando il re Sebastiano (1557-1578) compì la fatale spedizione al Marocco, don A. lo accompagnò, e nella rotta di Alcazarquivir presso Tangeri (14 agosto 1578), in cui Sebastiano morì, egli fu fatto prigioniero. Liberatosi dalla schiavitù, rimpatriò. Governava allora il Portogallo il cardinale Enrico, unico figliuolo superstite del re Giovanni III; ma ferveva già la lotta per la prossima successione al trono, in quanto il sovrano era vecchio e malato e se ne attendeva presto la fine. La questione della successione era molto complicata. Tra i concorrenti, i principali erano: A., priore di Crato; la duchessa di Braganza, figliuola dell'ultimogenito di Emanuele il Grande; Filippo II di Spagna, figliuolo della figlia maggiore del medesimo. Ma poiché contro A. si cercava di far valere, da parte di Filippo II, l'illegittimità della sua nascita, egli volle provare che i suoi genitori s'erano sposati dopo la sua nascita, e ch'egli era stato legittimato. Sennonché, le testimonianze addotte vennero impugnate di falsità; e la sentenza relativa fu firmata dallo stesso Enrico, il quale proclamò illegittimo il priore di Crato, lo spogliò di tutti gli onori, giurisdizioni e prerogative, e lo esiliò, come traditore e perturbatore della pubblica pace (novembre 1579). Né gli valse l'intervento del pontefice che annullò la sentenza e avocò a sé il processo. Il re oppose che egli aveva agito non per delegazione pontificia, ma in virtù della sua podestà regia. Morto Enrico (31 gennaio 1580), Filippo II ruppe nel giugno gli indugi e diede il segnale dell'invasione, che trovò solo debole resistenza. Allora A., che s'era fatto proclamare re di Portogallo a Santarem, e consacrare dal vescovo della Guardia (18 giugno 1580) con lo stesso cerimoniale dei re legittimi, raccolse gente, entrò solennemente in Lisbona (24 giugno), ove prestò giuramento di conservare i privilegi del regno, dichiarò nemici pubblici il re Filippo e quanti ne seguissero le bandiere, arrolò truppe, levò imprestiti, chiese aiuto a tutti, apprestò le fortezze, nominò generali e ammiragli. Ma il Portogallo, dopo la catastrofe d'Africa, era così debole da non potere sperare di resistere a un monarca potente, ché la nobiltà e l'alto clero erano, più o meno di cuore, con Filippo II; e solo operai e contadini e basso clero favorivano dòn A. Il quale pertanto fu ben presto ridotto dal duca d'Alba alla difesa della sola Lisbona. E anche qui, la battaglia al ponte di Alcántara (25 agosto) ebbe esito sfavorevole per don A., che dové, con le sue bande raccogliticce, trovare rifugio nella capitale. Di qui poi fuggì ancora e andò pellegrinando a Santarem, a Coimbra, ad Aveiro e ad Oporto; in ultimo, cercò asilo in Francia (gennaio 1581). Caterina de' Medici, che aveva sue mire sopra la corona portoghese e considerava A. utile strumento contro Filippo II, gli concesse ogni appoggio mercé la promessa della cessione della colonia portoghese del Brasile. Così, allestita una flotta con la vendita di parte dei gioielli della corona, che aveva portati con sé, A. mosse verso le isole Azzorre, che si mantenevano ribelli e a lui favorevoli. Ma disfatto all'isola S. Michele in sanguinosa battaglia (27 luglio 1582), saccheggiate le Canarie e Madera, dové tornare in Francia. Passato poi in Inghilterra, ebbe l'appoggio di Elisabetta, in guerra contro la Spagna; e l'anno seguente alla catastrofe della «invincibile armata», A. su una flotta inglese agli ordini del Drake costeggiò Spagna e Portogallo, sperando invano in un'insurrezione dei Portoghesi. Il 25 agosto 1595 A. morì in Parigi, lasciando due figli illegittimi. Egli scrisse: *Panegyricus Alphonsi Lusitanorum regis*, Coimbra 1550; e *Psalmi confessionales*, Parigi 1592.

Bibl.: B. Sánchez Alonso, *Fuentes de la historia española e hispanoamericana*, 2ª ed., Madrid 1927, nn. 6755-6789; e specialmente E. Fournier, *Un prétendant portugais au XVI siècle*, Parigi 1851; A. Fernandes Thomaz, *O Prior do Crato em Aveiro (1580)*, Aveiro 1894; F. de Sousa Viterbo, *O prior do Crato e a invasão hespanhola de 1580*, Lisbona 1897; I. de Araujo, *Dom Antonio, Prior do Crato. Notas de bibliographia*, Lisbona 1897; C. Durand-Lapie, *Dom Antoine de Portugal, 1580-95*, in *Revue d'hist. diplomatique*, XVIII-XIX; Rubio, *Felipe II y Portugal*, Barcellona 1927. A. Sa.

ANTONIO d'Errico: v. tanzio da varallo.

ANTONIO Diogene (*Ἀντώνιος Διογένης*). – Autore di un romanzo di viaggi in 24 libri intitolato *Le meraviglie di là da Tule* (*Τὰ ὑπὲρ Θούλην ἄπιστα*). L'opera originale è perduta, ma un sommario abbastanza largo, quantunque disuguale e qua e là confuso, ci è conservato da Fozio nella sua *Biblioteca* (cod. 166).

La parte essenziale dell'opera si presentava quale narrazione di uno dei personaggi principali, Dinia, tenuta in Tiro, e consisteva nel racconto di un viaggio di costui sino e oltre l'isola dell'estremo settentrione, Tule. Colà egli s'innamora di una fanciulla, Dercillide, fuggita da Tiro col fratello Mantinia, perché, ingannata da un sacerdote egizio, stregone, ipocrita e scellerato, Paapi, aveva immerso nel letargo i proprî genitori. Paapi raggiunge poi i fratelli in Tule e li incanta, sicché essi giacciono il giorno morti, risuscitano la notte. Paapi è ucciso da un cittadino di Tule, Truscano, innamorato di Dercillide. Nell'ultimo libro, che solo giustifica il titolo, Dinia stesso narra come mentre Mantinia e Dercillide, sottratti all'incanto, ritornano in patria per sottrarre alla loro volta i genitori alla malia, egli con due compagni viaggia verso il nord e arriva fin sulla luna; poi, essendo stato a ciascuno concesso l'adempimento di un desiderio, egli si desta in Tiro nel tempio di Eracle, e ritrova Dercillide e Mantinia.

Questa la parte centrale del romanzo, nella quale era inserita una lunga narrazione dei viaggi di Dercillide, che la portarono sino all'Ade, in Gallia, in Iberia, tra i Traci e i Massageti, dove essa conobbe Zamolxi (v.), come aveva conosciuto Astreo, che le aveva narrato molto del suo fratello adottivo, Pitagora.

Il romanzo di Antonio in questa sua parte centrale aveva in comune con gli altri romanzi greci lo schema del viaggio, l'avventurosità, i prodigi; aveva in comune anche la composizione a digressioni inserite l'una nell'altra; ma, a quel che si può giudicare dal sommario, mancava o scarseggiava l'erotica: dunque narrazione fantastica (aretalogia), e non romanzo d'amore.

Una lettera aggiunta, diretta a un certo Faustino, vantava l'accuratezza di Diogene nell'uso delle sue fonti. Una dedica alla sorella dell'autore, Isidora, iniziava l'opera; la dedica era subito seguita da una lettera del macedone Balagro, marito di Fila, figliola di Antipatro, nella quale si narrava come un soldato di Alessandro scoprisse in un sotterraneo di Tiro sei sarcofagi dei personaggi del romanzo, e, in un cofanetto di cipresso, tavole del medesimo legno sulle quali Dinia aveva fatto incidere la narrazione.

A. D. citava come proprio modello Antifane, evidentemente quello di Berge, ch'è del sec. IV a. C. (v. antifane di Berge); e solo l'imitazione di Antifane spiega infatti sufficientemente il titolo. Ma il nome dell'autore ci rimanda al periodo romano. Tempo probabile il sec. I d. C. Con questa datazione, congetturale, si accorda bene l'interesse per la personalità di Pitagora, ridestato dal neopitagoreismo (proprio per Pitagora Antonio Diogene fu fonte importante dei posteriori ed è citato da Porfirio nella vita di Pitagora, cap. 32), la tendenza moralistica, religiosa, mistica, la semplicità (atticistica?) dello stile, vantata da Fozio.

Bibl.: Il testo di Fozio è ristampato anche negli *Erotici* del Hercher, I, Lipsia 1858, p. 233. Lavoro fondamentale rimane ancor sempre R. Rohde, *Griech. Roman*, 3ª ed., p. 269, il quale ricongiunge però quest'opera troppo strettamente con i romanzi erotici: la connessione con l'aretalogia fu osservata da R. Reitzenstein, *Hellenistische Wundererzählungen*, Lipsia 1906, pp. 17-31; ottima trattazione complessiva in Christ-Schmid, *Griech. Liter*, II, p. 650 (v. anche Schmid, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2615).

Per le relazioni con Antifane, che sole spiegano il titolo, G. Knaack, in *Rhein. Mus.*, 1906, p. 135.

Per la cronologia un nuovo importante indizio dà F. Boll., in *Philologus*, 1907, p. 1. L'identificazione del Faustino di A. D. con un personaggio di Marziale (Hallström, in *Eranos*, 1910, p. 200) è possibile, ma nulla più. G. Pas.

ANTONIO da Fabriano (Antonio Agostino di ser Giovanni da Fabriano). – Pittore marchigiano della seconda metà del sec. XV, operò lungamente a Fabriano e a Sassoferrato; le sue notizie vanno dal 1451 al 1489. La prima opera rimastaci è il *S. Girolamo*, firmato e datato 1451, della raccolta Fornari di Fabriano, cui seguono in ordine di tempo: il *Crocefisso*, firmato e datato 1452, della Galleria Piersanti di Matelica; il trittico, lo stendardo in legno e la tavoletta con *S. Girolamo* in S. Clemente a Genga (Fabriano), la *Madonna col Bambino* nel duomo di Matelica; la *Morte della Vergine* nella Pinacoteca di Fabriano; due sportelli laterali di polittico, rappresentanti i santi Maddalena e Bernardino, nella casa parrocchiale di Cerreto d'Esi; il polittico in Santa Croce a Sassoferrato; il gonfalone di legno già nella Confraternita del Sacramento a Serra de' Conti, ora nella Galleria nazionale di Urbino; il polittico nel Capitolo della Collegiata di Cingoli e forse il polittico in

Sant'Esuperanzio, in quella città. Inoltre gli sono stati di recente attribuiti l'affresco raffigurante la Madonna col Bambino, S. Antonio abate e S. Giacomo, già in S. Francesco di Paola, ora nella Pinacoteca di Fabriano; il tabernacoletto scolpito in pietra nella cappella del Sacramento nel duomo di Fabriano e, nella stessa città, due affreschi assai deteriorati dell'ex convento di S. Domenico, dei quali uno rappresenta Cristo crocifisso tra due santi e due gruppi di frati domenicani, mentre dell'altro non restano che pochi frammenti. Le opere smarrite di A. da F. sono: il *S. Francesco*, venduto a Roma nel 1829; il *S. Sebastiano*, che nel 1804 era nella chiesa di S. Francesco in Sassoferrato, e il trittico venduto nel 1880, del conte Possenti di Fabriano. Dalle sue opere ben poco si vede della dipendenza di A. da Gentile di Fabriano, del quale, secondo C. Ricci (in *Emporium*, XXIII, 1906, p. 102), egli fu seguace. Il realismo meticoloso e minuto col quale è trattato il *S. Girolamo* del 1452 è derivato piuttosto da influssi nordici, a lui pervenuti forse attraverso qualche xilografia; influssi che, negati da L. Venturi, sono stati confermati dal trittico nella Pinacoteca di Gualdo Tadino, pubblicato da A. Colasanti. Il *Crocifisso* di Matelica, senza dubbio il capolavoro di A., palesa invece, nel rigore geometrico e sintetico dei piani potentemente squadrati, forme e modi provenienti dalla Toscana, e, più precisamente, dall'arte di Piero della Francesca. Questa tendenza di A. all'astrazione formale, al rilievo plastico vigoroso e rude, scevra di preoccupazioni di dolcezze cromatiche, si osserva anche in qualche altro dipinto, come nella tavola del duomo di Matelica e nel trittico di Genga. Poi nelle sue ultime opere A. da F. viene sopraffatto dalla corrente veneziana, tutta intreccio di linee ondulate e fastosa ricchezza di colori. Perdette così il valore del rilievo e divenne un semplice « facitore d'immagini » (L. Venturi).



(fot. Alinari)

Antonio da Fabriano, Crocifisso – Matelica, Galleria Piersanti

Bibl.: W. Bombe, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, I, Lipsia 1907 (con la bibl. precedente); L. Venturi, *A traverso le Marche*, in *L'Arte*, XVIII (1915), pp. 176-185; A. Colasanti, *Un trittico ignorato di A. da F.*, in *Rass. d'arte*, VI (1919), pp. 201-202; L. Serra, *Nuovi acquisti della Gall. Naz. di Urbino*, in *Boll. d'arte*, n. s., I (1921-22), pp. 274-75; id., *Un nuovo dipinto di A. da F.*, in *Rass. march.*, III (1924-25), pp. 338-340; R. Sassi, *La famiglia del pittore A. da F.*, *ibid.*, V (1926-27), pp. 197-201; B. Molajoli, *Un tabernacolo di A. F.*, *ibid.*, VI (1927-28), pp. 301-303; id., *Ignoti affreschi di A. da F.*, in *l'Arte* XXX (1927), pp. 338-340. G. d. F.

ANTONIO da Faenza: v. gentili, antonio.

ANTONIO da Ferrara: v. alberti, antonio.

ANTONIO da Ferrara. – Da una bizzarra autobiografia poetica racchiusa in 5 capitoli in terza rima (editi da T. Bini, *Rime e prose del buon secolo della lingua*, Lucca 1852) apprendiamo ch'egli nacque a Ferrara nel 1315 da un povero beccaio. Nel 1340 era a Modena e qui faceva voto di abbandonare la sua consueta vita di giocatore e di ribaldo e di recarsi in pellegrinaggio a Firenze, a Padova e a S. Iacopo di Compostella. Nel 1343 era a Bologna, dove feriva in rissa con un coltello il giullare fiorentino Iacopo di Salimbene; onde fu processato e bandito dalla città. Ritornato a Bologna nel 1350, vi compose tre *frottole* ispirate agli avvenimenti cittadini e alle lotte delle fazioni locali, e una canzone di compianto per la morte di un condottiero di ventura. Da Bologna il randagio rimatore si trasferì a Ravenna, dove tenzonò per rima con Menghino Mezzani, e poi a Forlì presso gli Ordelaffi, a Padova presso i Carraresi, a Venezia, a Firenze, dov'ebbe una tenzone per rima col banditore e poeta Antonio Pucci, a Siena. Morì tra il 1371 e il 1374. La notizia della sua morte è racchiusa in un breve inciso d'una lettera (*Senili*, III, 7) del Petrarca, il quale ebbe caro maestro Antonio e qualche volta prese a rielaborare qualche suo motivo poetico. Nel canzoniere di maestro Antonio (del quale manca ancora l'edizione critica) sono rappresentati tutti i motivi più noti della tradizione giullaresca medievale: le ansie del giuoco dei dadi, le descrizioni della miseria, tenzoni con la cappa sdruscita o la valigia vuota, la disperata. Le sue *disperate*, nelle quali il motivo tradizionale viene a coincidere cogli elementi di fatto di quella travagliata esistenza e il pessimismo medievale si traduce in accenti sinceri di poesia dolorosa, sono forse le opere più belle della letteratura giullaresca italiana; certo sono le più belle del canzoniere.

Maestro Antonio da Ferrara (fratello di quel Niccolò de' Beccari, che scrisse pure alcuni versi, di scarso interesse, e fu tra i familiari dell'imperatore Carlo IV) è il più tipico rappresentante di quell'arte giullaresca che in Francia metterà capo alla poesia del Villon, e in Ispagna a quella dell'Arciprete de Hita e del Villasandino.

Bibl.: E. Levi, *Antonio e Nicolò da Ferrara poeti e uomini di corte del Trecento*, Ferrara 1909; id., *Tre frottole di maestro A. da F.*, in *Poesia di popolo e poesia di corte nel Trecento*, Livorno 1915, pp. 115-38; id., *Maestro A. da F. rimatore del sec. XIV*, in *Rassegna Nazionale*, XLII (1920). E. Le.

ANTONIO I, katholikos di Georgia. – Nato alla fine del 1719, morto il 1 marzo 1788. Era figlio del re Jese di Karthli. Antonio divenne nel 1740 vescovo metropolitano di Kuthais e nel 1744 katholikos. Mentre si adoperava a riformare la chiesa georgiana e ad innalzare il livello della cultura del clero, cadde sotto l'influsso dei missionarî cattolici residenti a Tiflis e venne destituito dal suo ufficio nel 1755. Egli si recò allora in Russia a giustificarsi dinanzi al Santo Sinodo e venne eletto arcivescovo da Vladimiro nel 1757. Nel 1762 fu richiamato quale katholikos di Georgia. Con numerose traduzioni dal greco, dall'armeno, dal latino e dal russo, Antonio si adoperò – oltre che con opere prettamente religiose – a far conoscere nel suo paese anche la letteratura profana dell'Europa occidentale. Le sue opere originali più importanti sono: *Tsqobil-sitqvaoba* (pubblicato da P. Joseliani, Tiflis 1853), che contiene un sommario di storia della Georgia in versi e la *Grammatica georgiana* (*Karthuli ghrammatika* pubblicata dal vescovo Alessandre, Tiflis 1885). Ge. D.

ANTONIO Lombardo: v. lombardi, antonio.

ANTONIO del Massaro da Viterbo, detto il Pastura. – Pittore; non si conosce l'anno della sua nascita. Solo si sa che già nel 1478 era membro dell'Accademia di S. Luca in Roma. Le opere

sue giovanili non ci son giunte; lavorò col Pinturicchio alla decorazione dell'appartamento Borgia, nei cui affreschi la sua mano è riconoscibile, soprattutto nella *Rettorica* e nella *Musica*; nel 1498 ridipinse nella tribuna del duomo d'Orvieto gli affreschi trecenteschi di Ugolino d'Ilario, di cui molti elementi seguì, quale falsariga, specialmente negli sfondi. Degli ultimi anni del secolo sono le opere sue migliori: il *Presepe* e la *Madonna adorata da Angeli e Santi* nel Museo civico di Viterbo; la *Madonna* del Palazzo municipale di Tuscania; l'altro *Presepe* del Museo di Worcester; e ad Orvieto il *S. Sebastiano* del Museo dell'Opera del Duomo, il *S. Bernardino in gloria* e la *Madonna in trono* della chiesa della Trinità. Nel 1509 terminava la decorazione del coro nella cattedrale di Tarquinia, con scene della vita di Maria e profeti e sibille nelle vòlte: è l'opera sua più vasta. Morì tra il 1509 e il 1516. Operò sotto l'influenza del Perugino e del Pinturicchio, con le pitture dei quali ebbe certo lunga familiarità, sì da assimilarne tipi di figure e motivi di composizione e di decorazione. Sempre un po' gonfio e tozzo, non ebbe né la serenità e la dolcezza dell'uno, né la finezza e mobilità dell'altro. Non lasciò, dobbiam credere, ricordo vivace di sé, ché il Vasari nemmeno lo ricorda.

Bibl.: E. Steinmann, *A. d. V.*, Monaco 1901; U. Gnoli, *Pittori e miniatori nell'Umbria*, Spoleto 1923 (con la bibl. precedente). Gi. C.

ANTONIO Melissa. – Così è denominato comunemente il monaco bizantino Antonio, che verso il sec. XI, dal terzo libro dei *Sacri paralleli* (*ἱερὰ παράλληλα*) attribuiti a Giovanni Damasceno e dalle *Egloghe* (*ἐκλογαί*) falsamente ascritte a Massimo Confessore compilò una raccolta di sentenze intitolata *Melissa* (da *μέλισσα* «ape»). Però la tradizione manoscritta è ancora oscura, l'edizione insufficiente, l'età dell'opera non peranco definita.

Un'altra *Melissa* in 170 capitoli di argomento ascetico, che è conservata ad es. nel manoscritto Vatic. gr. 653 del sec. XIV, è stata anche pubblicata come opera di S. Antonio il Grande. Con Antonio Melissa è stato anche confuso un dotto greco del secolo XVIII, Antonio Bisanzio (*Ἀντώνιος Βυζάντιος*), maestro nella scuola greca di Costantinopoli, il quale nel 1720 trasportò in lingua letteraria un precedente rimaneggiamento in greco volgare del *De civilitate morum puerilium* d'Erasmo di Rotterdam, intitolato *Christoithia* (*χρηστοήθεια* «buona creanza, galateo»), che ebbe larga diffusione.

Ediz.: *Sententiae sive loci communes*, oltre che in appendice a Stobeo, Francoforte 1581, in Migne, *Patrol. graeca*, CXXXVI, coll. 765-1244. La *Melissa* ascetica nella *Filocalia* (*φιλοκαλία ἱερῶν νηπτικῶν*), Venezia 1782, pp. 3-16; I, Atene 1893, pp. 3-16.

Bibl.: Su Antonio Bisanzio e sulle edizioni della *Christoithia* (ultima quella di Atene 1881 per cura di N. Kalogeras), v. P. Zerlentes, in *Byzantinische Zeitschrift*, XVI (1907), pp. 241-253. S. G. M.

ANTONIO Primo, Marco (*M. Antonius Primus*). – Generale romano, vincitore dell'esercito di Vitellio in Italia. Era nato a Tolosa fra il 35 e il 38 d. C.; anzi piuttosto nel 35 che dopo, tenuto conto che nel 61 era già nel senato, dal quale fu espulso, appunto in quell'anno, per condanna riportata come complice in falso testamento. Le guerre civili che seguirono la morte di Nerone riaprirono ad A. le porte del Senato. Egli ebbe da Galba il comando della legione VII (Galbiana) dislocata in Pannonia, e i turbinosi avvenimenti del 69 gli diedero occasione di esplicare i suoi talenti militari. A. possedeva le qualità più adatte a conquistare l'animo dei soldati: grande audacia, forza fisica, parola facile e demagogica: sapeva saccheggiare e largire; cittadino detestabile, ma valoroso generale. Il suo nemico fu Vitellio. Si diceva che egli dapprima avesse offerti i suoi servizî ad Ottone: non avendo avuto accoglienza, si fece propugnatore della candidatura di Flavio Vespasiano. Nell'adunata ch'ebbe luogo a Petovione (Pettau) dei legati che aderivano a questa candidatura, egli sostenne con vigore la necessità di scendere subito in Italia: e si mise rapidamente in marcia, con poche milizie, occupò Padova e poi Verona, che fu il luogo di concentramento di tutte le forze flaviane: due legioni di Pannonia e tre della Mesia. A. ne assunse il comando: gli altri legati si misero ai suoi ordini. Le milizie vitelliane, che gli stavano di fronte, erano considerevolmente più forti. Si componevano di otto legioni, ch'erano però comandate da un generale assai più malfido e meno abile e risoluto, Cecina Alieno. Si combatté disperatamente a Bedriaco, ma la vittoria fu di A. Cremona fu saccheggiata e arsa. A. si mise rapidamente in marcia alla volta di Roma, raccolse una legione proveniente dalla Dalmazia, passò a Fano l'Appennino senza trovare resistenza, e a Carsule fu raggiunto dalle sue legioni ch'egli aveva lasciate addietro. A Narnia i presidî vitelliani gli si arresero, onde egli ebbe libera la via su Roma. Tuttavia si trattenne a Ocriculum (Otricoli) a celebrare i saturnali. Poiché intanto a Roma avvennero tumulti in conseguenza dei quali andò in fiamme il Campidoglio, quest'indugio gli fu imputato a colpa. Si disse che egli teneva segrete intelligenze con Vitellio, pronto a tradire la causa di Vespasiano. Ma da quanto appare, A., che portava l'infamia dell'incendio di Cremona, attendeva invece che Vitellio abbandonasse l'impero o i vitelliani rinunziassero alla resistenza, per risparmiare a Roma le conseguenze di un combattimento dentro la città. E quando si appressò a Roma, fece ancora un ultimo tentativo per trattenere le sue milizie, provocate dalla pervicacia delle coorti vitelliane. Ma non riuscì. Si combatté per le vie, il quartiere dei pretoriani fu preso d'assalto (circa 20 dicembre). Ma la popolazione civile non ebbe a soffrire molto, sebbene le violenze non potessero mancare; e non sembra che i monumenti della città siano stati danneggiati. A. fece bottino nelle case dei nemici, ricevette dal senato le insegne consolari, ma non godé a lungo della soddisfazione dei suoi successi. Si trovò a fianco Muciano, suo rivale, e avversario implacabile, che lo denigrò e non volle ammetterlo nel seguito di Domiziano. A. uscì da Roma e si recò presso Vespasiano, a ricordare quanto avesse fatto per lui. Fu accolto cordialmente, ma non come si aspettava. Muciano continuava implacabilmente la sua opera nelle lettere che mandava all'imperatore. Sicché i rapporti tra questo ed A. si fecero sempre più freddi, pur conservando le apparenze dell'amicizia. Tutta la gesta di A. si era conclusa in sei mesi, dal luglio al dicembre del 69. Non appare che sia stato poi adoperato in altri comandi militari. Visse oltre i sessant'anni, e fu amico di Marziale. E ancora, verso la fine del I sec. d. C., quando Muciano e Vespasiano erano morti da un pezzo, ebbe caro ricordare la sua gesta e le sue benemerenze.

La fonte principale è Tacito, che indubbiamente lo conobbe. Egli ne parla in tono ostile. Da Svetonio sappiamo che Antonio da ragazzo ebbe fra i suoi il soprannome di *Rostrum*; cfr. E. Klebs, *Prosop. Imp. Romanis*, I, p. 103.

Bibl.: v. Rohden, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2635 segg. (strane inesattezze nella data di nascita); B. W. Henderson, *Civil War and Rebellion in the Roman Empire*, Cambridge 1927, pp. 157-164, 182-213, 218-227 e *passim*. G. M. C.

ANTONIO da Messina: v. saliba.

ANTONIO da Monza, frate. – Fu uno dei più insigni miniatori lombardi dello scorcio del sec. XV, sebbene ancor oggi la sua personalità non risulti chiarita. A lui si sono infatti attribuite le opere stilisticamente più disparate, mentre con tutta sicurezza gli appartiene soltanto una miniatura firmata della raccolta Albertina di Vienna. È la pagina staccata d'un messale, eseguito fra il 1492 e il 1503, anni del pontificato di Alessandro VI, di cui nella pergamena appare il nome e il ritratto. La scena alluminata rappresenta la *Pentecoste* ed è condotta con la grandiosità di un'opera pittorica di tipo prettamente lombardo. Attorno a quest'opera la critica ha tentato aggrupparne altre e di miniatura e di intaglio in rame, che è ancora prudente comprendere sotto il nome dello «Pseudo Antonio da Monza», personalità fittizia che potrebbe forse essere identificata con Zuan Andrea da Mantova.

Bibl.: P. Kristeller, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, II, Lipsia 1908 (con la bibl. precedente); A. Ratti, *Contributo alla storia delle arti grafiche milanesi*, Milano 1912; F. Malaguzzi Valeri, *Sul miniatore frate Antonio da Monza*, in *Rass. d'arte ant. e mod.*, 1916, p. 28 segg.; P. D'Ancona, *La miniature italienne*, Parigi e Bruxelles 1925. P. D'A.

ANTONIO da Negroponte. – Pittore veneto della seconda metà del '400. Ha lasciato il suo nome in una grande tavola a tempera, rappresentante la *Madonna col figlio e angeli*, ch'è nella cappella Morosini in S. Francesco della Vigna, a Venezia, firmata *Frater Antonius da Negropon piñxit*. L'opera, ritenuta una volta anteriore al 1450, fu esaltata oltre i suoi pregi, e fu fatto di A. il maestro di Carlo Crivelli, per l'amore della decorazione preziosa e pei leggiadri ornamenti di frutta e festoni. Studî recenti hanno collocato l'esecuzione della tavola fra il 1465 e il 1470. Così A. da N. non rimane che un debole ritardatario della tradizione gotica, piacevole nel colorito luminoso, ed elegante nei particolari: inferiore alla fama primitiva.

Bibl.: L. Testi, *Storia della pitt. veneziana*, II, Bergamo 1915. L. M. T.

ANTONIO degli Organi. – Antonio Squarcialupi, detto degli Organi, fu un celebre virtuoso d'organo del sec. XV. È probabile che anche scrivesse musica, ma non ci è pervenuto di lui neppure un frammento. Visse in Siena a mezzo il secolo, verso il 1467 passò in Firenze, alla corte dei Medici, e fu organista in S. Maria del Fiore. I contemporanei ebbero per lui una non



(fot. Anderson)

IL SANTO RIMETTE IL PIEDE A UN GIOVANE, Bronzo di Donatello nella Chiesa del Santo a Padova



(fot. Anderson)

MIRACOLO DEL FANCIULLO CHE PARLA, Bronzo di Donatello nella Chiesa del Santo a Padova

ANTONIO, SANTO



(fot. Anderson)

MIRACOLO DELL'AVARO, Bronzo di Donatello nella Chiesa del Santo a Padova



(fot. Anderson)

MIRACOLO DELL'OSTIA, Bronzo di Donatello nella Chiesa del Santo a Padova



(fot. Anderson)

PAOLO VERONESE, S. Antonio predica ai pesci – Roma, Galleria Borghese

comune ammirazione; illustri scrittori del suo tempo, fra i quali Lorenzo dei Medici, Marsilio Ficino e Angelo Poliziano, fecero a gara nel tessergli l'elogio funebre. Il Poliziano così scrisse, tra l'altro, riferendosi a lui:

Quae non diverso gens huc properabat ab orbe,
ut biberet dulcem carminis aure sonum?

In S. Maria del Fiore fu apposto al suo busto, opera di Benedetto da Maiano, la lapide sepolcrale dettata da Lorenzo il Magnifico, che gli dedicò, in memoria, anche il sonetto « Farete insieme, o Musici, lamento. Sopra il vivo immortale hoggi sepolto ».

Dallo Squarcialupi venne il nome al Codice Pal. n. 87, conservato nella Biblioteca Laurenziana di Firenze, prima appartenente a lui, poi venuto in possesso d'un suo nipote e in seguito offerto in dono a Giuliano dei Medici. G. Pan.

ANTONIO di PADOVA, santo. – Fu così chiamato dalla città dove morì e dove riposano le sue reliquie, nella magnifica e celebre basilica; ma egli nacque a Lisbona, il 1195, e fu battezzato col nome di Fernando. La leggenda cosparse di fiori il suo cammino fin dalla culla, fregiata – a quanto si disse – dello stemma dei Bouillon, glorioso per Goffredo. Però è vera sua grandezza l'eminente virtù di asceta, l'alta sapienza di dottore, l'impareggiabile zelo di apostolo e la mondiale fama di taumaturgo. Oggi soprattutto egli è « il santo dei miracoli » e il suo *Liber miraculorum* sembra il più letto, nonostante che il fervido discepolo di S. Francesco tenesse costantemente aperto il vangelo nelle sue predicazioni, come poi nell'iconografia.

Intorno al 1210 Fernando di Martino (*Fernandus Martini*) entrò fra i canonici regolari di S. Agostino nel monastero di S. Vincenzo presso Lisbona, e dopo due anni passò a S. Croce di Coimbra, dove attese per nove anni alla pietà ed alla scienza. Già quivi ebbe contatto con i francescani che si recavano ad evangelizzare il Marocco; e quando le spoglie dei cinque missionarî, che S. Francesco nel 1220 salutava suoi veri figli perché martiri, furono solennemente recate nella stessa chiesa di S. Croce, l'ardente canonico decise di rendersi francescano per essere apostolo e martire. Vestito infatti l'abito minoritico e, preso il nome di Antonio nell'eremo di S. Antonio ad Olivares, partì per l'Africa, donde però condizioni avverse lo respinsero, per la Sicilia, in Italia. Così poté arrivare al capitolo convocato da S. Francesco in Assisi nel 1221.

Allora fu destinato all'eremo di Montepaolo in Romagna; quivi custodiva nell'umiltà i suoi talenti, fatti poi palesi in occasione di un discorso che dovette tenere ai candidati all'ordine sacro. In seguito S. Francesco stesso gli inviò una lettera, indirizzata: « ad Antonio mio vescovo », per autorizzarlo ad insegnare ai frati la teologia. Intorno al 1225 Antonio fu eletto guardiano del convento di Pay-en Velas in Provenza, poi fu custode a Limoges, quindi nel capitolo generale del 1227 fu costituito ministro provinciale d'Emilia e Lombardia, quale rimase fino al 1230.

S. Antonio dedicò alla predicazione gli ultimi nove anni della sua vita, con tale dottrina da essere chiamato per bocca del papa Gregorio IX « arca dell'alleanza », e con sì travolgente zelo da essere considerato « nuova luce della cristianità », « martello degli eretici ». Grande era l'efficacia della sua parola e ben si giustifica l'entusiasmo del popolo per lui, dopo che tanto si affaticò ad estinguere le civili discordie, perorando anche nel 1230 a Verona la liberazione dei prigionieri guelfi, detenuti dal Ezzelino da Romano.

S. Antonio morì, a 36 anni, il 13 giugno del 1231, nel convento dell'Arcella presso Padova, ma la devozione per lui sopravvisse e



DONATELLO, S. Antonio da Padova – Padova, Chiesa del Santo

si accrebbe sempre più con la fama dei miracoli seguiti; cosicché appena un anno dopo, nel 1232, egli fu solennemente canonizzato nella cattedrale di Spoleto. L. B.

Nel folklore italiano, S. Antonio di Padova è conosciuto appunto come il santo del giglio. Egli è « padrone di 13 cose e può fare 13 grazie »; e per ottenerne qualcuna si crede nell'Abruzzo che basti recitare 13 volte, in silenzio, l'orazione:

Sand'Andonie de Paduve,
Che dde Paduve aveniste;
Tridece grazij' a Ddi' cerchiste,
Tutt'a ttridece l'aviste.
Facète 'na grazij' a mmé,
Pe' le cinghe piaghe de Ggesù Criste.

Sono comunissime nelle chiese e in altri luoghi di devozione le collette per il pane di S. Antonio; ma il pane nelle Puglie si prepara in 13 pagnotte da dividere fra i poveri con la farina ricavata dal primo grano dell'annata; ovvero con quella ottenuta coi covoni di spighe benedetti, che si sogliono offrire al santo nel tempo della mietitura. R. C.

Iconografia. – Nel sec. XIII S. Antonio di Padova si rappresentò vestito d'un lungo saio, con un libro nella sinistra e con la destra alzata con gesto oratorio (cfr. i mosaici di G. Torriti nelle absidi di S. Maria Maggiore e di S. Giovanni in Laterano di Roma). Il suo aspetto è spesso quasi identico a quello di S. Francesco, dal quale si distingue solamente per la mancanza delle stimmate (v. la tavoletta del « Mostro di S. Francesco » e il dittico della scuola del Berlinghieri nella Pinacoteca di Perugia). Nel 1359 Giovanni da Milano lo raffigura su un pilastro della sacrestia di S. Croce a Firenze, vecchio, coi capelli grigi, il volto solcato da rughe, un libro aperto nelle due mani. Similmente è rappresentato nell'affresco di Agnolo Gaddi (fine del sec. XIV) sul pilastro del coro della stessa chiesa, dove tiene per la prima volta una fiamma sulla destra. Vecchio, con un libro e un cuore fiammeggiante nelle mani, lo si vede nell'affresco di Benozzo Gozzoli nella chiesa di S. Maria d'Aracoeli a Roma. A partire dalla metà del '400 si diffonde sempre più l'immagine di S. Antonio, di aspetto giovanile, senza barba, con l'attributo del giglio. Negli ultimi decennî del '400 comincia a diffondersi la raffigurazione del santo cui appare sulle nubi la Vergine col Bambino, tipo iconografico che più tardi fu prediletto soprattutto dagli artisti fiamminghi e spagnuoli (Rubens, Van Dyck, Murillo). Secondo la leggenda, il Bambino appare nel sec. XVII anche da solo al Santo, di cui poi diventa, alla fine del sec. XVIII, ritto su un libro che il Santo regge in mano, l'attributo costante. Abbondantissima è l'iconografia dei diversi momenti della vita di S. Antonio, che la leggenda aveva circondato d'una ricca fioritura di racconti. Della metà del sec. XIII data un ciclo di quattro scene su una vetrata della chiesa superiore di S. Francesco in Assisi, e del XIV la grande vetrata con nove scene nella cappella di S. Andrea della stessa chiesa. Al sec. XV appartengono gli affreschi rappresentanti alcuni fatti della leggenda, della scuola di Lorenzo da Viterbo nella chiesa di S. Francesco a Montefalco, di Benvenuto di Giovanni nel duomo di Siena, di Loventino d'Arezzo nella chiesa di S. Francesco in Arezzo, di Domenico Morone in S. Bernardino a Verona. Il ciclo più celebre illustrante i miracoli riferiti dalla leggenda è costituito dai bassorilievi di Donatello che decorano l'altar maggiore di S. Antonio a Padova, cui si aggiungono, nel sec. XVI, i bassorilievi scolpiti da diversi artisti della cappella di S. Antonio, gli affreschi del cosiddetto ambulatorio e quelli di Tiziano della Scuola del Santo. Del sec. XVI sono pure gli affreschi nell'Oratorio di S. Antonio a Camposampiero e in S. Petronio di Bologna. Vastissimo è poi il numero di dipinti e di sculture che rappresentano i singoli fatti miracolosi del santo. Alla fine del '400 e al principio del '500 ebbero molta diffusione alcune stampe popolari con S. Antonio seduto su un albero in atto di leggere – soggetto trattato anche da L. Bastiani – e tutt'intorno entro tredici vani rettangolari i miracoli più importanti compiuti dal Santo. (V. tavv. CXXIX e CXXX). G. d. F.

OPERE E BIBL.: Di S. Antonio interessano i *Sermones Dominicales et in solemnitatibus, Sermones in laudem B. M. Virginis, Sermones in Psalmos*, editi da A. M. Azzoguidi, Bologna 1747, e da A. Josa, Padova 1888. Vengono quindi



(fot. Anderson)

VAN DYCK, S. Antonio da Padova e la Vergine – Milano, Accademia di Brera



(fot. Alinari)

LAZZARO BASTIANI, S. Antonio da Padova – Venezia, Accademia

le antiche leggende: *Legenda Prima* od *Assidua* e *Legenda Benignitas*, ed. L. De Kerval, Parigi 1904; *Legenda Secunda*, in *Acta Sanctorum Iunii*, III; *Dialogus de vitis Ss. Fratrum Minorum*, ed. L. Lemmens, Roma 1892; *Legenda Raimondina*, edita con la *Prima* da A. Josa, Padova 1883; *Legenda Rigoldina*, ed. F. Delorme, Bordeaux 1899; *Liber Miraculorum*, Leggenda di Sicco Polentone. Inoltre: A. Lepître, *St. A. de P.*, Parigi 1901; L. de Kerval, *L'évolution et le développement du merveilleux dans les légendes de S. A. de P.*, Parigi 1906; V. Facchinetti, *A. da P.*, Milano 1925; C. De Mandach, *Saint A. de P. et l'art italien*, Parigi 1899; L. Bracaloni, in *Arte Cristiana*, IX (1921); K. Künstle, *Ikonographie der Heiligen*, Friburgo in B. 1926.; *Il Santo, Rivista Antoniana*, 1928 segg.

ANTONIO Farnese, ultimo duca di PARMA E PIACENZA della casa Farnese, estintasi dopo 186 anni di dominio. – Nato il 29 novembre 1673, successe al fratello, duca Francesco, il 26 febbraio 1727; e si ammogliò il 5 febbraio 1728 con Enrichetta d'Este, terza figlia del duca di Modena, Rinaldo. Sennonché la sospirata discendenza non venne mai, per quanto il duca s'illudesse, negli ultimi tempi della sua vita, di averla prossima. Il suo governo durò appena quattro anni, ché una malattia violenta lo uccise a 52 anni, il 4 gennaio 1731. Di esso è da dire solo che stabilì il nuovo ordine di successione, riconosciuto poi dalle potenze e specialmente dalla quadruplice alleanza, secondo il quale lo stato doveva toccare al figlio nascituro, e, in mancanza di quest'ultimo, al nipote Carlo di Borbone. Essendo risultata inesistente la supposta gravidanza della duchessa vedova – e ciò fu ufficialmente constatato il 13 settembre 1731 – Carlo di Borbone prese possesso del ducato.

BIBL.: H. Bédarida, *Les premiers Bourbons de Parme et l'Espagne*, Parigi 1928. C. Ca.

ANTONIO da PAVIA. – Pittore, operante in Mantova al principio del Cinquecento, è, fra i seguaci del grande Mantegna, quello che più riduce l'arte di lui a pura formula. Lo prova la *Madonna col Bambino e quattro Santi*, già nell'Accademia Virgiliana a Mantova, e ora nel Palazzo Ducale, segnata *Ant. Papiesis p.* Migliore il *S. Giovanni Battista tra i Ss. Agostino e Ivo*, pure firmato e datato 1514, che dalla chiesa di S. Stefano a Novellara è stato ceduto alla Pinacoteca di Brera. Niente altro rimane di lui; ma i documenti lo dimostrano operante a Mantova e intento ai lavori del Palazzo del Te, ancora nel 1528.

BIBL. Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, II, Lipsia 1908. G. Fio.

ANTONIO PISANO: v. PISANELLO.

ANTONIO del POLLAIOLO: v. POLLAIOLO, ANTONIO del.

ANTONIO da TEMPO. – Nacque nei primi anni del sec. XIV da una famiglia padovana di parte ghibellina, esiliata dal 1312 al 1318 e dal 1319 al 1321 durante il prevalere dell'avversa fazione. Il padre, Buzzacarino di Antonio di Panevino, era giudice; ma esercitava, più che uffici curiali, l'usura. Anche Antonio forse seguì tale tradizione famigliare e cittadina, e può darsi che per la sua qualità di usuraio avesse il soprannome di *cane*. Nel 1324 era iscritto nella matricola dei giudici padovani e tra il 1329 e il 1337 sedette a render giustizia nella gran sala della Ragione. Tenzonò in sonetti con giudici e notai; ma sono versi poverissimi di valore d'arte. Fedele al suo signore, Alberto della Scala, alla cui corte apparteneva, quando cadde la signoria di lui (1337), Antonio da Tempo cercò rifugio in Vicenza insieme con altri partigiani degli Scaligeri (1338). È questa l'ultima notizia che possediamo di lui. L'opera, alla quale è legato il nome del notaio padovano, è la *Summa artis rytmici vulgaris dictaminis*, dedicata ad Alberto della Scala nel 1332 (stampata nel 1509; ristampata da G. Grion, Bologna 1869). È un trattato di metrica, nel quale si descrivono le principali forme liriche, incluse quelle derivate dalla poesia popolare, come i mandriali, o quelle derivate dalla lirica musicale francese (*rotundelli*, *rondeaux*). Notevoli le complicate raffinatezze nella fattura dei versi, con legamenti tra le parole di versi antecedenti e seguenti, acrostici, alternanze linguistiche, rime spezzate, bisticci: norme, che trovano il loro riscontro nella poesia dei rimatori veneti contemporanei.

BIBL.: F. Novati, *Poeti veneti del Trecento*, in *Archivio storico per Trieste, l'Istria e il Trentino*, I, p. 130; S. Morpurgo, *Rime inedite di Giovanni Quirini e Antonio da Tempo*, *ibid.*, p. 142; V. Crescini, *Per la biografia di Antonio da Tempo*, in *Raccolta di studii critici dedicata ad A. D'Ancona*, Firenze 1901, p. 577; A. Zenatti, *Antichi rimatori padovani*, in *Atti dell'Accademia Scientifica Veneto-Trentino-Istriana*, Padova 1904, n. s., I, p. 1. - Ad Antonio da Tempo fu attribuito (naturalmente a torto, perché egli appartiene a una generazione molto anteriore al Petrarca) un commento al *Canzoniere*, edito con quello del Filelfo nel 1471, 1473, 1475: cfr. G. Patroni, *Antonio da Tempo commentatore del Petrarca*, in *Propugnatore*, n. s., I (1888). E. Le.

ANTONIO da TRENTO. – Antonio Fantuzzi, detto Antonio da Trento, incisore in legno, acquafortista e pittore, operò nella prima metà del sec. XVI. A Bologna, ove si trovava verso il 1530, ebbe a maestro il Parmigianino e da lui tolse molti soggetti dei suoi chiaroscuri, dei quali i più pregiati sono il *S. Giovanni Battista nel deserto* e la *Sibilla Tiburtina con Augusto*. La sua attività come acquafortista e pittore si svolse in Francia a Fontainebleau, ove dipinse sotto la direzione del Primaticcio e incise composizioni sacre e profane e motivi ornamentali, derivati, oltre che dal Primaticcio, da Giulio Romano, dal Rosso Fiorentino e dal Parmigianino. Il migliore saggio della serie è *Ercole che lavora la terra*.

BIBL.: P. Kristeller, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, II, Lipsia 1908; A. Reichel, *Die clair-obscur Schnitte des XV, XVI, XVIII Jahrhunderte*, Vienna 1925. O. H. G.

ANTONIO VENEZIANO (Antonio di Francesco da Venezia). – Pittore, nato a Venezia forse prima del 1340, morto probabilmente in Toscana dopo il 1387. Per quanto dal Vasari sia detto scolaro di Agnolo Gaddi, che egli avrebbe seguito da Venezia in Firenze, e sia creduto invece da altri discepolo di Taddeo Gaddi (morto nel 1366), dovette piuttosto formarsi nella Venezia sui grandi esempî di Giotto, come fecero i veneti Altichiero e Avanzo, dando però, come loro, all'elemento paesistico e architettonico della scena raffigurata un'importanza maggiore di quel che non facessero Giotto ed i suoi primi discepoli, ed accentuando il contenuto naturalismo del maestro negli atteggiamenti e nelle espressioni dei personaggi. È incerta la tradizione, accolta e diffusa dal Vasari, secondo la quale Antonio, tornato di Firenze a Venezia e fattosi conoscere per opere diverse ad affresco ed a tempera, avrebbe avuto la commissione di dipingere una parete della sala del Consiglio in Pa-



(fot. Alinari)

Antonio Veneziano, Il ritorno di S. Ranieri a Pisa – Pisa, Camposanto

lazzo Ducale, ma il premio sarebbe stato inferiore al merito a causa dell'invidia e dell'emulazione degli artisti locali ed alla preferenza data ad altri pittori forestieri. Sappiamo soltanto che il padovano Guariento fu chiamato a decorare una parete della sala del Maggior Consiglio nel 1356 e che nel 1367 l'aveva compiuta; e possiamo immaginare che la sua maniera aulicamente decorativa doveva piacer più ai magistrati veneziani di quella popolarescamente naturalistica di Antonio; ma se questi dipingesse veramente una facciata di detta sala, e se prima o dopo del Guariento, non è dato stabilire con assoluta certezza. Risulta invece dai documenti che il pittore, nell'ottobre del 1370, era pagato per aver colorito le vòlte del duomo di Siena, e che il 20 settembre del 1374 era matricolato in Firenze all'Arte dei medici e speziali, cui erano allora aggregati i pittori; ed è presumibile si trattenesse in Firenze fino alla sua andata a Pisa, chiamatovi nell'autunno del 1384 a terminare in Camposanto le storie di San Ranieri lasciate interrotte fin dal 1377 da Andrea da Firenze. Tre sono i riquadri affrescati da Antonio, ma oggi mutili in gran parte, danneggiatissimi ed assai ridipinti. Nel primo sono narrati gli episodî del ritorno per mare da Gerusalemme (perduti per la metà), l'arrivo a Messina ove il santo confonde la malafede di un oste (episodio svolto quasi come un quadro di genere), e l'accoglienza a lui fatta in refettorio dai canonici della Primaziale di Pisa; nel secondo (assai frammentario) sono raffigurati la morte del santo (con motivi veristici come quello dell'idropica che sembra in attesa del miracolo), il trasporto della salma alla Primaziale e i prodigi compiuti in questa occasione; nel terzo (quasi del tutto perduto) altri miracoli, tra i quali quello del pescatore Chiavello, onde il pittore ha argomento ad altra scena di genere. Osservando quanto rimane di queste storie (l'unica opera sicura del nostro pittore), vediamo che Antonio dovette prender contatto a Firenze con la scuola giottesca, ormai distaccatasi dai puri canoni del maestro, per accogliere elementi formali e cromatici della scuola senese; per dare, come i pittori giotteschi veneti, una maggiore importanza al paesaggio ed alla architettura, anche se trattati più fantasticamente che realisticamente, a differenza di quelli, e per aumentare interesse al particolare di genere. Su Antonio, ben altrimenti che su Altichiero e su Avanzo, dovette operare l'arte di Tommaso da Modena (Toesca); il che lo portò ad una resa del tutto naturalistica del luogo dove si svolge l'azione (mare e città; rappresentazione assai fedele di alcuni monumenti pisani), ad una più vivace e spregiudicata realizzazione di tipi, di gesti, di espressioni; mentre nella colorazione, per quanto si può giudicare dallo stato di questi affreschi, induceva una nota nuova col verde freschissimo, il rosso mattone, il giallo bruno e il bronzato delle carni. Antonio, specialmente se confrontato con gli ultimi giotteschi, appare un novatore, e sembra preannunziare certe preferenze naturalistiche del Quattrocento, sì da potersi accogliere, se pur non accertabile, l'affermazione del Vasari che egli fosse maestro di Gherardo Starnina (v.), maestro a sua volta di Paolo Uccello.

Terminate, nella primavera del 1386, le storie di San Ranieri, Antonio si trattenne a Pisa, occupato in altri lavori, fino all'agosto dell'anno seguente. Dopo il qual tempo niente altro si sa di lui. Che abbandonasse la pittura per la medicina e morisse di peste nell'esercizio della sua nuova professione è asserzione non documentata del Vasari. Se potesse essere sicuramente assegnato ad Antonio un tabellario di defunti, esistente nella sagrestia di San Niccolò reale in Palermo, dipinto nel 1388 con la scena della Flagellazione e mezze figure di santi, e recante un'iscrizione frammentaria, ove si è voluto leggere il nome del nostro pittore, si potrebbe stabilire che questi si recasse dalla Toscana in Sicilia. Altra opera attribuita ad Antonio, sulla testimonianza del Vasari, è un affresco frammentario raffigurante la deposizione in un tabernacolo alla Torre degli Agli presso Firenze; e sembra proprio sua.

Bibl.: C. Bernasconi, *Antonio Veneziano*, Verona 1862; G. Fogolari, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, II, Lipsia 1908 (con la bibl. precedente); L. Testi, *Storia della pittura veneziana*, I, Bergamo, 1909; R. Offner, *The panels of Antonio Veneziano*, in *Studies in Florentine Painting*, New York 1927; P. Toesca, *La pittura fiorentina del Trecento*, Bologna 1929; M. Salmi, *Antonio Veneziano*, in *Boll. d'arte*, 1929, pp. 433-452. N. T.

ANTONIO di Vincenzo. – Architetto, nato verso il 1350 o poco dopo, morto fra l'aprile del 1401 e il settembre del 1402; operò nella città e nel territorio di Bologna. Tra il 1382 e il 1384 è incaricato dal comune di lavori di fortificazione in città e nel contado; nel 1384 è preposto con Lorenzo da Bagnomarino alla direzione dei lavori della Loggia della Mercanzia; indi è scelto, assieme con Lorenzo, per la perizia e per il disegno del Palazzo della società dei notai che a lui solo affida la costruzione delle finestre prospicienti la Piazza maggiore. Tra il 1385 e il 1388 continua A. a occuparsi del restauro o del rinnovo di fortificazioni nel contado bolognese, innalzando la bastia di San Procolo (1386), ricostruendo la rocca della Pieve di Cento (1387) e nell'anno successivo restaurando quella di S. Giovanni in Persiceto. Nel 1386 è incaricato di costruire nel palazzo di Re Enzo alcuni locali per la Camera degli atti; infine nel 1390 viene eletto capomaestro della

basilica che doveva essere dedicata a S. Petronio. Eseguitone il disegno e un modello in mattoni, iniziava e proseguiva la grande opera facendo viaggi a Firenze, a Milano (1393) e a Venezia (1394) per provvedere marmi e lavoranti. Nel 1397 dava principio alla sagrestia e al campanile di S. Francesco. Dai disegni tracciati per questo, tra il 1396 e il 1400, A. appare in cerca di uno schema nuovo, tra quello tradizionale di campanile romanico a torre con paraste continue, e schemi a più piani con grandi finestre che ricordano la bella torre della Cattedrale fiorentina. Questi disegni hanno interesse come testimonianza dello spirito di assimilazione, che, non disgiunto da un notevole senso di equilibrio e da grande abilità costruttiva, si rivela soprattutto nella massima opera dell'architetto bolognese. Per quanto, infatti, alla morte di A. la basilica petroniana sia rimasta interrotta alla seconda campata e sia stata proseguita nei secoli successivi in modo probabilmente non conforme al piano primitivo, pure essa rivela nello schema planimetrico delle vòlte, nel tipo del pilastro, nell'organismo costruttivo, nella semplicità grandiosa dell'insieme e nella decorazione una così sapiente e armoniosa fusione di elementi derivati dalle diverse chiese monastiche bolognesi, insieme con forme e concetti sia nostri sia stranieri, da rimanere una delle più belle e significative creazioni del gotico italiano.



ANTONIO DI VINCENZO
Il campanile di S. Francesco a Bologna

BIBL.: A. Venturi, *Storia dell'arte it.*, VIII, 1, Milano 1923 (con la bibliografia precedente). R. N.

ANTONIO MARIA ZACCARIA, santo. – Fondatore dei barnabiti (v.), o chierici regolari di S. Paolo, nacque, dal nobile Lazzaro e da Antonia Pescaroli, in Cremona, sullo scorcio del 1502 o sul principio del 1503. Rimasto prestissimo orfano del padre, fu dalla madre educato alla pietà e alla carità verso i poveri. Studiò lettere in casa, filosofia e medicina a Padova e, laureatosi nel 1522, cominciò presto a spiegare la dottrina cristiana nella chiesa di S. Giroldo, oggi di S. Vitale. Fattosi prete nel 1528 per consiglio, a quanto pare, di fra' Battista da Crema, un domenicano di grande zelo e già padre spirituale di S. Gaetano Thiene, volle darsi tutto al servizio di Dio e, portatosi a Milano, entrò nella confraternita della *Eterna Sapienza* fondata molto probabilmente da mons. Giannantonio Bellotti ravennate, e affine negli scopi di edificazione religiosa del popolo ad altre del tempo, quali le confraternite del Divino Amore. In essa lo Zaccaria strinse amicizia con il notaio Bartolomeo Ferrari e con il patrizio Giacomo Antonio Morigia; con essi, concertò di abbracciare una vita religiosa somigliante a quella intrapresa dai teatini pochi anni innanzi, prefiggendosi lo scopo di ridurre a miglior condotta con la parola e con l'esempio il clero secolare e il popolo. Ciò avveniva verso il 1530; lo Zaccaria, sacerdote, mentre il Ferrari era soltanto chierico e il Morigia laico, dovette suo malgrado mettersi a capo dell'opera. Ma lo avevano accompagnato a Milano fra' Battista da Crema e la contessa Lodovica Torelli di Guastalla, da poco convertitasi a vita austera sotto la guida dello stesso fra' Battista. Il domenicano fu probabilmente l'ispiratore dello Zaccaria; la contessa fornì ai nuovi religiosi una casa nelle vicinanze di S. Ambrogio. Per mezzo del Ferrari, che aveva un fratello, Basilio, fra i segretarî di Clemente VII, si ottenne una prima approvazione dell'Ordine il 18 febbraio 1533. Ai tre, s'erano intanto aggiunti Giangiacomo de Caseis e Francesco di Lecco. Nel 1534 altri quattro nobili milanesi ne seguirono l'esempio.

Queste vocazioni religiose, le mortificazioni pubbliche che lo Zaccaria compiva coi suoi compagni, i sermoni da loro tenuti in abito di penitenti inalberando sulle pubbliche vie una grossa croce, destarono in non pochi un malumore crescente. Il 4 ottobre 1534, alla vigilia di un processo formale innanzi al senato di Milano, lo Zaccaria eccitava i compagni a prepararsi al cimento con animo forte e confidenza in Dio; i giudici però dichiararono che non v'era luogo a procedere. Una bolla di Paolo III (1535) concedeva allo Zaccaria e ai suoi seguaci una nuova approvazione, li sottraeva per un quinquennio alla giurisdizione episcopale e concedeva loro i privilegi dei canonici regolari lateranensi.

Morto nel gennaio 1534 fra' Battista, lo Zaccaria era divenuto il solo direttore spirituale della Torelli. Questa aveva già raccolto intorno a sé un buon numero di dame e di zitelle desiderose di darsi a vita religiosa; lo Zaccaria ancora per mezzo di mons. Basilio Ferrari, nel 1535 ottenne loro l'approvazione da Paolo III. Come i seguaci dello Zaccaria si chiamarono *Chierici regolari di S. Paolo decollato*, le nuove religiose furono dette di *S. Paolo converso*, sebbene quasi subito assumessero il nome di *Angeliche* (v.).

Sorsero nuovi ostacoli. Mentre i poeti berneschi e l'Aretino e Ortensio Lando prendevano a scherno il movimento religioso iniziato dallo Zaccaria, antichi avversarî ricorrevano (1536) a Roma, tacciando la contessa di Guastalla, lo Zaccaria ed i suoi aderenti di errori somiglianti a quelli dei Poveri di Lione. Il nuovo processo si chiuse (21 agosto 1537) con una sentenza di assoluzione. Dal 1536, del resto, superiore di quella famiglia religiosa non era più lo Zaccaria, bensì il padre Morigia; ma nulla d'importante si faceva senza il consiglio e l'approvazione di S. Antonio. Tra le opere di zelo cui attendeva è l'istituzione delle Quarantore (v. ADORAZIONE PERPETUA). Della parte che in ciò spetta allo Zaccaria, malgrado lunghe dispute, gli studî più recenti non permettono più di dubitare; dell'amore suo per quell'istituzione è testimonianza una sua lettera del 3 ottobre 1538, da Vicenza.

Colà, accettando l'invito del vescovo Nicolò Ridolfi di predicarvi una missione, lo Zaccaria si era recato nel 1537. E in Vicenza, come già in Milano, istituì una società di coniugati, perché fossero più diligenti nei loro doveri. Nel 1538 si adoperò a calmare gli animi dei Guastallesi, malcontenti della vendita che la Torelli aveva fatta della signoria di Guastalla al principe Ferrante Gonzaga. Nell'anno seguente, sempre per desiderio della Torelli, egli dovette ritornare a Guastalla per comporre certe differenze fra i principali cittadini per causa di un interdetto; ma, già malandato di salute, s'infermò seriamente. Accortosi che il male progrediva, domandò di essere trasportato a Cremona; e colà, confidando ai suoi confratelli, il padre Soresina ed il padre Serafino da Fermo, gli ultimi suoi voleri, moriva, il 5 luglio 1539.

La perdita del fondatore parve sciagura irreparabile. I padri di S. Paolo non avevano leggi definite, non casa propria conveniente al loro istituto. Il seme tuttavia era gettato, la via tracciata: « Vogliamo – aveva lasciato scritto lo Zaccaria – che per alcun modo non riceviate se non quelli che potranno giovare a sé e agli altri ». Sulle vicende ulteriori, v. BARNABITI.

Leone XIII il 3 gennaio 1890 reintegrò il culto di A. Zaccaria conferendogli il titolo di beato, e il 21 maggio 1897 quello di santo. Le reliquie di lui furono collocate in S. Barnaba di Milano.

Pochi gli scritti dello Zaccaria giunti fino a noi. Alcune sue lettere e le sue costituzioni solo recentemente furono date alle stampe. Alcune tracce di omelie rimangono inedite. Per molto tempo gli fu attribuito un libretto dal titolo: *Detti notabili raccolti da diversi autori* per il R. P. Antonio M. Zaccaria, pubblicato da G. Folperto nel 1583, ma studî recenti provarono che non è suo, bensì con ogni probabilità di fra' Battista da Crema.

BIBL.: Secco, *De clericorum regul. S. Pauli congregatione*, ecc., Milano 1682; L. Barelli, *Memorie dell'origine,... della Congregazione dei chierici regolari di S. Paolo*, Bologna 1703; L. M. Ungarelli, *Bibliotheca scriptorum e Congr. cleric. regul. S. Pauli*, Roma 1836; G. A. Gaburio, *Historia Congreg. cleric. regul. S. Pauli*, Roma 1852; A. Teppa, *Vita di S. A. M. Zaccaria*, 6ª ed., Milano 1897; A. Dubois, *Le Bienheureux A. M. Zaccaria, fondateur des Barnabites*, Tournai 1897; A. M. Teppa, *Lebensbeschreibung des hl. A. M. Zaccaria*, Fulda 1900; O. Premoli, *Le lettere e lo spirito religioso di S. A. M. Z.*, Roma 1909; id., *Storia dei Barnabiti*, Roma 1913-1922. O. P.

ANTONIO ULRICO duca di Brunswick-Wolfenbüttel. – Terzo figlio del duca Augusto il Giovane, nacque il 4 ottobre 1633; morì il 27 marzo 1714 nel castello di Salzdahlum, presso Wolfenbüttel. Fornito di eccellenti doti naturali, accuratamente educato, fece a ventun anno viaggi d'istruzione per l'Europa, allora consueti nelle famiglie principesche; e a meno di ventitré anni sposò la principessa Elisabetta Giuliana di Holstein-Norburg. Gli furono allora assegnate delle prebende secolarizzate; dopo la morte del padre, anche l'investitura di alcuni patrimonî demaniali del successore duca Rodolfo Augusto, suo fratello. E poiché questi si occupava unicamente della caccia, Antonio Ulrico fu nel 1667 nominato luogotenente e finalmente nel 1685 fu chiamato a partecipare al governo. Egli prese parte assai attiva alla politica dell'Impero e combatté contro Francesi, Svedesi e Turchi. Quando, nel 1702, fu conferita la dignità elettorale al ramo cadetto della sua casa (Brunswick-Hannover), egli si pose in contrasto con gli Asburgo. Un tentativo macchinato contro i possedimenti della casa di Hannover provocò la sua deposizione per ordine dell'imperatore (1702) e un'incursione di truppe hannoverane. Ma assunto poi al potere (1704-1714), dopo la morte del fratello, egli si riconciliò con la casa di Hannover e con gli Asburgo. Durante la guerra per la successione di Spagna, gli riuscì di concludere (1708) il matrimonio della nipote Elisabetta Cristina con l'arciduca Carlo, il pretendente di Spagna e poi, dal 1711, imperatore Carlo VI. Il bando dei principi elettori di Baviera e Colonia, ostili all'imperatore, gli fece concepire la speranza di ulteriori acquisti (Hildesheim, forse anche Colonia); e anche per questo, forse, il vecchio principe, che già nel gennaio del 1684 in Roma disputava sulla religione con Cristina di Svezia, mostrandosi poco saldo nelle sue convinzioni di protestante, all'età di 77 anni si convertì al cattolicesimo (nel 1709 segretamente, nel 1710 pubblicamente).

Antonio Ulrico fu tra i più notevoli principi tedeschi di quel tempo. Ambizioso, amante del fasto, gareggiò in costruzioni e feste con la corte di Versailles, non senza aggravare però il suo stato di debiti. La celebre galleria di quadri di Salzdahlum forma oggi una parte essenziale del museo di Brunswick. Parecchi dei 61 inni religiosi da lui composti (*Christfürstliches Davids Harfenspiel*, Norimberga 1667) sono accolti anche oggi nei libri di canti per uso dei devoti. A., che già nel 1659 fu accolto nella Fruchtbringende Gesellschaft sotto il nome *der Siegprangende*, è noto anche come iniziatore del romanzo politico eroico-galante, travestito da romanzo storico secondo il modello francese. Alle sue opere (per esempio: *Die durchlauchtige Syrerin Aramena*, voll. 5, 1669-1773; *Die römische Octavia*, 1677) sono unite delle chiavi per l'identificazione dei personaggi: l'episodio della contessa Solana contiene ad esempio la storia della duchessa d'Ahlden e del conte Königsmark, per cui tanti poeti si commossero in tempi più recenti, da Schiller a P. Heyse. La sua esperienza del mondo vi rifulge nelle molte riflessioni sulla filosofia, la politica e l'amore.

Ediz.: Wendebourg, *Des Herzogs A. U.... geistliche Lieder nebst Melodien, nach den Originaltexten ausgewählt*, Halle 1856; *Die durchlauchtige Syrerin Aramena*, nuova ed., rimaneggiata e ridotta, in 3 parti, Berlino 1782-86; *Die römische Octavia*, Brunswick 1712.

Bibl.: W. Hoeck, *A. U. und Elisabeth Christine von Braunschweig*, Wolfenbüttel 1845; Spehr, in *Allgemeine Deutsche Biographie*, I, pp. 487-91, Lipsia 1875; H. F. Helmolt, *Elisabeth Charlottens (von Orléans), Briefe an A. U. v. B.*, Lipsia 1909; F. Sonnenburg, *Herzog A. U. v. B. als Dichter*, 1896. F. Sch.

ANTONOMASIA (dal gr. *ἀντονομασία*, da *ἀντονομάζω* « cambio il nome »). – È uno dei traslati più comuni, e si può considerare come una varietà della metonimia (v.). Consiste nel sostituire a un nome proprio un nome comune, o un nome proprio a un nome comune; e precisamente nell'usare parole che significhino l'eccellenza di una persona o di una cosa invece del nome di questa cosa o persona (*il segretario fiorentino* per N. Machiavelli, *il poeta* per Dante, *la gran sentenza* per il giudizio universale, ecc.), o il nome di qualche uomo singolarmente eccellente in qualsiasi qualità a indicare persone che di quella eccellenza in qualche modo partecipino (*Cesare* per «imperatore», *Mecenate* per «munifico protettore delle arti e delle lettere», *Creso* per « uomo ricchissimo », *Giuda* per « traditore », *Sardanapalo* per « lussurioso », ecc.).

ANTONOMO. – Nome di un genere (*Anthonomus* Germ.) di Coleotteri della famiglia dei Curculionidi (v.).

ANTOPO. – Genere della famiglia Ipposidero (v.).

ANTOXANTINA (dal gr. *ἄνθος* « fiore » e *ξανθός* « giallo »). – Pigmento giallo assai diffuso nei fiori e nei frutti, che da taluni (p. es. Tschirch) fu ravvicinato alle antoclorine. Ma più propriamente la denominazione di antoxantina va attribuita ai pigmenti gialli dei cromoplasti, aventi aspetto granuloso o pseudocristallino, insolubili nei solventi acquosi, solubili in parecchi solventi organici, colorabili in azzurro con acido solforico. Le antoxantine appartengono al gruppo dei cromolipoidi, di cui sono tipi: la carotina che colora in aranciato la radice della carota e la xantofilla, che è un prodotto di ossidazione della carotina, entrambe presenti nei cloroplasti e nei leucoplasti, e prevalenti nei cromoplasti. Sul significato biologico delle antoxantine, che si potrebbero anche definire come i pigmenti carotinoidi contenuti nei fiori e nei frutti, si può dire che esse contribuiscono efficacemente a determinare le colorazioni vivaci di questi organi, e, conseguentemente l'attrazione degli animali pronubi e di quelli carpofagi. Non sono da escludere altre funzioni, p. es. protettive contro la luce eccessiva, e ciò in relazione coll'elevato potere che le antoxantine hanno di assorbire, spesso con fluorescenza, le radiazioni della parte più rifrangibile dello spettro solare. G. Go.

ANTOZOI (dal gr. *ἄνθος* « fiore » e *ζῷον* « animale », lat. scientifico *Anthozoa*; fr. *anthozoaires*; ted. *Anthozoen, Blumentiere*; ingl. *stony corals, flexible corals, precious corals, sea-pens*). – Sono animali marini tutti assai belli per forma e colore, quasi sempre con parvenza di fiori, donde il nome di *fioranimali* o *animali-fiori*. Nella zoologia sistematica formano una classe del tipo Cnidarî (v.). Sono quindi urticanti, forniti di celenterio, a simmetria raggiata, e hanno la parete del corpo costituita da ectoderma, mesoglea ed entoderma.

Negli Antozoi tutti gl'individui hanno esclusivamente la forma polipoide, non mai la medusoide; e questi polipi in talune specie si trovano isolati, ma nella maggior parte sono aggregati in colonie o *cormi*. Essi sono dunque Cnidarî polipomorfi spesso cormificanti.

Nelle specie ad individui isolati (1, 2, 3, 4, 5, fig. 1) il polipo è, schematicamente, un cilindro cavo, in cui si distingue la parete involvente o *colonna*, la base inferiore o *suola*, delimitata dal *lembo*, la base superiore o *disco*, limitato dal *margine*; e sul disco una corona periferica di tentacoli che lascia un'area centrale libera, *peristoma*, al centro della quale si apre la bocca che è a fessura; questa non si solleva a cono come negl'Idrozoi polipoidi, né si prolunga in fuori a cilindro come nelle Acalefe, ma s'invagina nell'interno formando un tubo, lo *stomodeo*; essa poi, ad un angolo della fessura, ha un bitorzoletto o *gonidio* e talora a tutti e due gli angoli: il *gonidio* e il *gonidulo*; e qualche volta (Ceriantarî) è cinta da una sua propria corona tentacolare distinta dalla periferica predetta.

Nelle specie ad individui aggregati, cioè formanti cormo (6 e 7, fig. 2), i polipi costitutivi o *zooidi* sono collegati da una massa comune o *cenosoma*, la quale può essere più o meno voluminosa. Alle volte è incospicua e gli zooidi sono strettamente aderenti, altre volte è abbondante ed allora gli zooidi restano lassi, distanti. Nei casi di abbondanza, il cenosoma può avere l'aspetto di stoloni o di membrane più o meno spesse, portanti, bene distinti, gli zooidi; ovvero (e più sovente) l'aspetto di masse voluminose, nelle quali gli zooidi sembrano impiantati e lasciano scorgere distinta soltanto la parte superiore del cilindro. Le masse possono avere parvenza laminare incrostante o parvenza eretta, globoide, mammillosa, palmata, flabellata, dendritica, ecc.

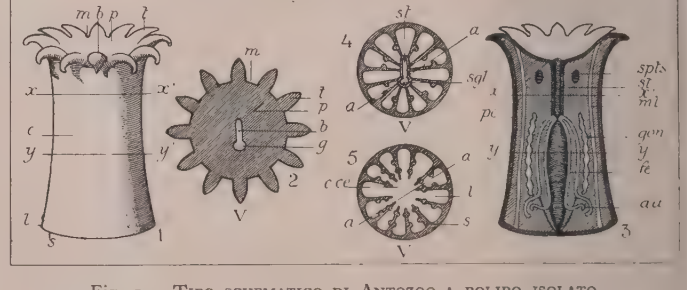


Fig. 1 – Tipo schematico di Antozoo a polipo isolato

1, polipo visto di lato: *b*, bocca; *m*, margine; *p*, peristoma; *t*, tentacolo; *c*, colonna; *l*, lembo; *s*, suola. 2, polipo visto da sopra: *g*, gonidio; *V*, regione ventrale. 3, polipo spaccato per il lungo secondo il piano *a*-*a*' nelle figg. 4 e 5: *spst*, septostoma; *st*, stomodeo; *ml*, muscolo longitudinale (gli altri muscoli sono stati omessi); *gon*, gonade; *fe*, filamento enteroide; *aa*, aconzio; *pc*, parete del corpo. 4, sezione trasversale secondo il piano *x*-*x*' delle figg 1 e 3: *st*, stomodeo; *sgl*, solenoglifo. 5, sez. trasversale secondo il piano *y*-*y*' delle figg 1 e 3; *c*-*ce*, cavità centrale o confluenza delle logge; *l*, una delle logge; *s*, uno dei setti

I cormi si formano non per aggregazione di polipi liberi che si avvicinano, si toccano, si compenetrano, ma per un processo di scissione o di gemmazione di un polipo originario; processo assai diffuso nel regno animale e che serve alla moltiplicazione agamica di individui, viventi poi liberi ed indipendenti, ma che nel caso presente non si compie per intero in modo da separare nettamente i due individui, ma solo in parte, così da lasciare in comune fra i due derivati una porzione di corpo, che maternalmente li collega, il cenosoma.

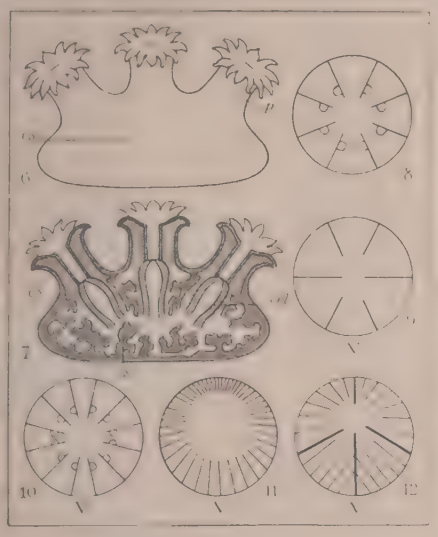


Fig. 2

6 e 7 tipo schematico di Antozoo a polipi aggregati in cormo. Per semplificazione si sono disegnati soltanto tre polipi, ma in realtà essi nei cormi sono per lo più assai numerosi: inoltre per eguale motivo in 2 non vengono disegnati né filamenti, né gonadi, né muscoli longitudinali; 6, aspetto esterno del cormo: *p*, uno dei polipi o zooidi; *cs*, cenosoma; 7, spaccato verticale del cormo, in cui la parte tratteggiata rappresenta il taglio del cenosarco, e il resto i tre celenterî distinti dei polipi con la loro confluenza frastagliata nel cenosoma: *cel*, celenterio; *cs*, cenosarco. 8-12 disposizione schematica dei setti nei cinque ordini degli Antozoi; 8, Alcionarî; 9, Antipatarî; 10, Actiniarî; 11, Cerantiarî; 12, Tetracoralli; *V*, regione ventrale

Negli Antozoi il celenterio è concamerato (figg. 3, 4, 5 e 7) cioè non semplice come negli Idrozoi (v.), sibbene frastagliato da tramezzi longitudinali in camere, come nelle Cubomeduse (v.). I tramezzi o *setti* sono laminette sottili foliacee, verticali, che staccandosi dalla parete del corpo si dirigono radialmente verso l'asse ideale del cilindro. Essi si uniscono in alto allo stomodeo ed in basso si arrestano a distanza dall'asse. Il loro numero è sempre pari e per ogni specie è costante. Vi sono alcune specie che ne hanno soltanto sei (Antipatarî), molte altre che ne hanno otto (Alcionarî), moltissime poi che li hanno appaiati: sei, dodici, ventiquattro, quarantotto paia, ecc. (Attiniarî, ecc.). E quando sono numerosi non sono tutti eguali e sono distinti in setti di primo, secondo, terz'ordine, ecc. Le camere o *logge* in basso si aprono nella cavità centrale unica, in alto sono chiuse dallo stomodeo e si prolungano ciascuna col cavo dei tentacoli.

La parete del corpo varia assai di spessore secondo il grado maggiore o minore di espansione dell'individuo; assai spesso nella parte superiore della colonna essa presenta un fascio circolare di fibre muscolari, una specie di sfintere, che entra in funzione quando l'animale si retrae su sé stesso. Lo stomodeo scende dalla bocca nell'interno del celenterio per circa un terzo ed assai spesso presenta una doccia longitudinale che può terminare in basso con una linguettina e che dicesi *sifonoglifo*. Talora vi è una doccetta più piccola opposta alla prima. L'una e l'altra sono in corrispondenza con gli angoli della fessura boccale e coi rispettivi gonidio e gonidulo. Ogni setto quando è completo, come nelle Attinie, è una lamina sottile che originandosi dalla parete del corpo presenta per lo più, da ambo le facce, un fascio muscolare longitudinale per tutta la lunghezza dal lembo al margine, chiamato *muscolo parietale pari*; poi per lo più, pure da ambo le facce, un fascio muscolare obliquo dalla suola alla regione inferiore della colonna, detto *muscolo limbale pari*; infine presenta un robusto muscolo longitudinale quasi a metà della lamina, dalla suola al disco, e sviluppato soltanto su una delle due facce, che si chiama *muscolo laminare impari*, e questo non esiste mai costantemente sulla stessa faccia per tutti i setti, ma ora su una, ora sull'altra e ciò secondo regole determinate che saranno esposte in altro luogo (v. ALCIONARÎ, ATTINIARÎ). Il setto, oltre ai muscoli, quando è completo, porta le *gonadi* che si presentano su ognuna delle due facce quasi sempre come ingrossamenti longitudinali nella regione mediana, cioè non mai verso il disco e verso la suola e sempre parallele ed all'interno del fascio muscolare impari. Pare che di norma le gonadi siano in uno stesso individuo tutte maschili o tutte femminili. Inoltre in un setto completo il margine libero, cioè non attaccato allo stomodeo, presenta un orlo cordoniforme che spesso, nella porzione superiore, è quasi triplo e nella inferiore si prolunga staccato dal margine, in forma di cordoncino libero che si chiama *aconzio*. Il complesso di queste strutture costituisce i *filamenti mesenterici* ed *enteroidi*. Infine, nei setti, vi è assai spesso un'apertura detta *septostoma* verso la regione suborale, che fa comunicare una loggia con l'altra; a questa in alcune specie se ne aggiunge una seconda verso la parete e molto più in basso.

Negli Antozoi la simmetria raggiata non è assoluta come nelle Acalefe, ma unita alla bilateralità: è dunque radiobilaterale o biradiale. Questa modalità all'esterno non è rilevabile salvo nella rima orale, che non è rotonda ma ellissoide, anzi quando è chiusa costituisce una semplice fessura lineare. All'interno invece si rivela chiaramente, massime praticando sezioni trasversali, in primo luogo per la figura ellittica dello stomodeo, poi per la posizione unilaterale del muscolo settale longitudinale impari. In tali sezioni, se si fa passare una linea per la lunghezza dell'ellissi dello stomodeo si ottengono due metà che sono l'una all'altra simmetriche ma non congruenti e che si possono designare come destra e sinistra rispetto all'angolo stomodeale del sifonoglifo, quando si consideri questo come ventrale.

Lo sviluppo degli Antozoi è per lo più quasi diretto. L'uovo contiene poco o pochissimo tuorlo, quindi subisce segmentazione totale, più o meno adeguale, che produce un'archimorula. Questa dà luogo alla planula o blastula liberamente natante, da cui ha origine la gastrula, sia per invaginazione sia per delaminazione e talora per embolia. La gastrula si fissa con un polo, mentre dal polo opposto emette i tentacoli in successione varia. Contemporaneamente si originano i setti ed anche questi in ordine vario; e prende origine pure lo stomodeo.

La parete del corpo di un antozoo consta, come in tutti i Cnidarî, di ectoderma, mesoglea ed entoderma. La mesoglea sta fra gli altri due strati ed è una lamina di sostanza gelatinosa più o meno densa, priva di cellule proprie, che talora presenta accenno di fibre, e che viene secreta dai due strati cellulari che la racchiudono. Questi due sono di carattere epiteliale e constano della stretta riunione di molte cellule, per lo più alte e strette, che in apparenza somigliano molto fra loro, ma che tuttavia si possono distinguere in tectorie, ciliate, ghiandolari, mioepiteliali, sensitive, nervose, cnidogene, interstiziali; le varie sorta sono distribuite variamente a seconda delle regioni del corpo e relativi organi.

La classe degli Antozoi viene distinta in cinque ordini dei quali alcuni con sottordini:

Ordine 1°. – *Alcionaria*, con simmetria octoradiata, setti singoli, tentacoli pinnati; comprendenti i tre sottordini: Alcionacei, Gorgoniacei, Pennatulacei (8, fig. 2).

Ordine 2°. – *Antipatharia*, con simmetria esaradiata, setti singoli, tentacoli subulati; senza sottordini (9, fig. 2).

Ordine 3°. – *Actiniaria*, con simmetria esaradiata, setti appaiati, tentacoli per lo più subulati; comprendenti i tre sottordini: Zoantacei, Attinacei, Madreporacei (10, fig. 2).

Ordine 4°. – *Ceriantharia*, con simmetria pluriradiata non definita, setti singoli, tentacoli subulati in doppia corona (11, fig. 2).

Ordine 5°. – *Tetracorallia*, con simmetria quadriradiata, tutti fossili; quest'ordine comprende i due sottordini: Rugosi, Tetracoralli (12, fig. 2).

BIBL.: Ecco alcune fra le opere trattanti degli Antozoi in generale: Milne-Edwards e Haime, *Histoire naturelle des Corallaires ou Polypes proprement dits*, Parigi 1857-60; G. B. Klunziger, *Die Corallenthiere des rothen Meeres*, III, Berlino 1877-79; H. Ludwig, *Anthozoa* (*Actinozoa*) *Korallpolypen*, in *Joh. Leunis's Synopsis der Thierkunde*, Hannover 1886; Delage e Hérouard, *Anthozoaires*, in *Traité de Zoologie concrète*, II, II, Parigi 1901; O. Carlgren, *Anthozoa*, in *Bronn's Klassen u. Ordnungen des Tierreichs*, Lipsia 1908; O. Maas, *Coelenterata*, in *Handw. der Naturwissensch.*, II, Jena 1912; W. Kükenthal, *Anthozoa*, in *Handbuch der Zoologie*, Berlino e Lipsia 1924. A. And.

ANTRACE (dal gr. ἄνθραξ «carbone»). – È una denominazione oggi poco usata, con la quale si è voluta indicare la formazione di flittene cutanee, o l'insorgenza di dermatiti, più o meno circoscritte, con cancrena violacea o nerastra del derma. Questa espressione è stata quindi adoperata nelle più differenti malattie, perfino nella peste (*antrace pestoso*); ma più comunemente viene usata come sinonimo tanto del *carbonchio* o *pustola carbonchiosa*, detta anche *pustola maligna*, cioè di quella malattia infettiva causata da uno speciale microrganismo, il bacillo del carbonchio, il quale conferisce al tratto di pelle colpita, e, nelle infezioni generalizzate,

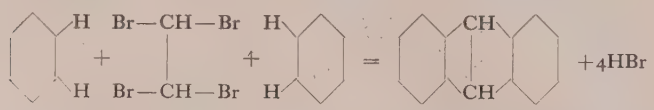
anche al sangue e alla milza, un colorito nero carbone, quanto del *favo*, altra malattia infettiva della pelle, determinata dai comuni germi della suppurazione, a carattere cioè infiammatorio, che può condurre ad ulcerazione e necrosi cutanea, e che è stata avvicinata alla pustola maligna, con la quale anzi talvolta è stata confusa, a causa specialmente del colorito rosso scuro o nerastro che, anche nel favo, può acquistare la pelle.

Siccome entrambe queste malattie della cute producono flittene, che sono state chiamate, spesso erroneamente, *pustole* (nel carbonchio non esiste formazione di pus), così si è voluto distinguere un *antrace benigno*, determinato dai germi della suppurazione e rappresentato dal *favo*, e un *antrace maligno*, rappresentato dal *carbonchio cutaneo* o *pustola maligna*; espressioni tutte inesatte, che si dovrebbero abolire, perché favo e carbonchio sono affezioni fra di loro completamente diverse, e perché non è vero che il carbonchio sia una malattia maligna ed il favo una malattia benigna, potendosi tanto nell'una quanto nell'altra affezione avere come esito frequente la guarigione e talora, anche nel favo, esito letale (v. CARBONCHIO e FAVO). G. Pe.

ANTRACENE (dal gr. *ἄνθραξ* « carbone »). – È uno dei prodotti della distillazione distruttiva del carbon fossile: si ritrova quindi nel catrame (0,3 — 0,5%). Quando si fa la distillazione frazionata del catrame, l'antracene si accumula nelle frazioni che bollono sopra 270° (olî di antracene). In questi olî è mescolato con fenantrene, carbazolo, ecc., dai quali l'antracene si separa profittando della sua minore solubilità in diversi solventi. L'antracene greggio così ottenuto viene poi nell'industria trasformato in Antrachinone, che è facilmente purificabile.

L'antracene puro cristallizza in squame madreperlacee bianche con riflessi blu-violetti. Fonde a 216°. Bolle decomponendosi parzialmente intorno a 360°. È insolubile nell'acqua, poco solubile nell'alcool e negli altri solventi organici. Le soluzioni sono fluorescenti. L'antracene ha la formula $C_{14}H_{10}$. Alla luce solare si polimerizza per dare il para-antracene $(C_{14}H_{10})^2$ fusibile a 244°, non fluorescente, che per fusione si trasforma di nuovo in antracene.

La formula di costituzione dell'antracene risulta dal suo comportamento chimico e dalle diverse sintesi che ne sono state eseguite: una di queste è la sintesi di Anschütz, che ottenne antracene da tetrabromoetano simmetrico e benzolo in presenza di cloruro di alluminio



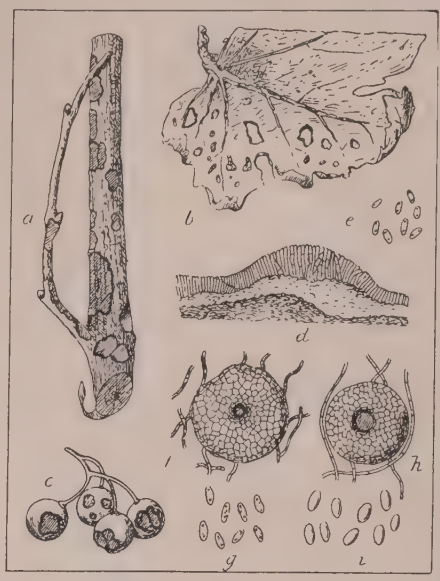
L'antracene può dare numerosi derivati alogenati, solfonici, nitrici, ossidrilici, ecc., analoghi a quelli che si possono avere dal benzolo o dalla naftalina: possono aversi tre serie di derivati mono-sostituiti isomeri α, β e γ.

Per ossidazione dell'antracene con acido cromico si forma l'*Antrachinone*, molti derivati del quale si ritrovano nel regno vegetale (v. ALIZARINA).

Numerose sostanze che contengono il caratteristico sistema triciclico dell'antracene e dell'antrachinone sono utilizzate come sostanze coloranti artificiali. G. Bar.

ANTRACITE (dal gr. *ἄνθραξ* « carbone»; fr. *anthracite*; sp. *antracita*; ted. *Anthrazit*; ingl. *anthracite*). – È la varietà di carbon fossile più ricca in carbonio fisso (fino ad oltre il 90%) e più povera in materie volatili, quella cioè in cui il processo di carbonizzazione di materie vegetali è più avanzato per la sua maggior antichità e per l'intervento di speciali fenomeni geologici, che l'hanno accelerato. Durezza 2-2,5; peso specifico 1,4-1,7. Colore nero, lucentezza metallica, talora un po' iridescente, frattura concoide; brucia con difficoltà, a fiamma corta, con poco o senza fumo e senza odore. Si usa in metallurgia e per riscaldamento domestico. In Italia si estrae da limitati giacimenti nei comuni di Seui in Sardegna e di La Thuile in val d'Aosta. All'estero si hanno giacimenti importanti nella Scozia, nella Slesia, nella Westfalia, in Pensilvania ed in Cina (v. COMBUSTIBILI FOSSILI). N. Ta.

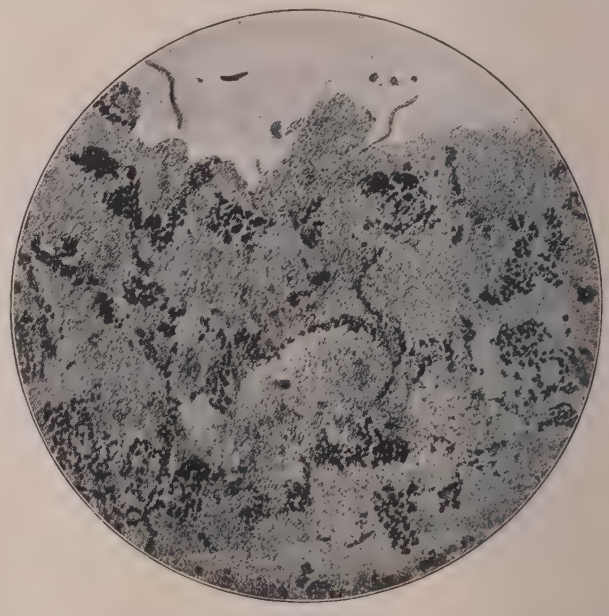
ANTRACNOSI (*anthracnose* di Fabre e Dunal, 1853; dal gr. *ἄνθραξ* « carbone »; ted. *Anthraknose*, *Schwarzer Brenner*, *Pech der Reben*, *Schwindpockenkrankheit*; ingl. *grape anthracnose*, *black spot*, *bird's-eye disease*, ecc.). – Malattia della vite, detta anche vaiuolo, petecchia, morbiglione, ecc., a carattere sporadico e saltuario, nota da epoca immemorabile, dovuta al fungo della famiglia delle Melanconiacee, *Gloeosporium ampelophagum* Sacc., cui succede una forma picnidica, rara in natura, lo sferopsidaceo *Manginia ampelina* Viala e Pacott. Il parassita attacca tutti gli organi erbacei, non esclusi i grappoli. Vi forma pustole allungate, irregolari, simili ad ulcere, rossicce e depresse nella parte mediana, bruno-scure o nerastre e rilevate ai margini; così sulle foglie, che ne rimangono lacerate, sul raspo e sugli acini, sui quali le pustole sono più regolarmente arrotondate. Si combatte con mezzi chimici preventivi, cioè pennellazioni invernali-primaverili con soluzioni di solfato ferroso acidificato (solfato ferroso kg. 35-50, acido solforico a 53° B. litri 2, acqua l. 100; oppure solfato ferroso kg. 25, acido solforico l. 3, acqua l. 100); successivamente, durante il periodo vegetativo con trattamenti anticrittogamici diversi, il tutto completato da potatura accurata e da cure igieniche alla pianta.



ANTRACNOSI DELLA VITE
a, pezzo di tralcio attaccato dal parassita; *b*, foglia alterata dall'antracnosi; *c*, acini colpiti dalla malattia; *d*, conidiofori; *e*, conidî; *f*, spermogonio; *gs*, spermazî; *h*, picnidio; *i*, stilospore (da T. Ferraris, *I parassiti vegetali*)

Per estensione, si dicono antracnosi anche altre malattie affini dovute ad altri *Gloeosporium* (Antracnosi del fagiolo, dello spinacio, ecc.), ad *Ascochyta* (Antracnosi del pisello), ecc. A. Tro.

ANTRACOSI (dal gr. *ἄνθραξ* « carbone »). – È una pigmentazione nera che presentano alcuni organi e tessuti in seguito ad un processo di infiltrazione di polvere di carbone nei loro elementi costitutivi. È quindi un genere di pigmentazione dovuto ad una



ANTRACOSI DI UN GANGLIO LINFATICO (da Aschoff, *Anatomia patologica*)

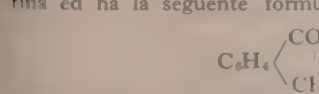
sostanza che proviene dall'ambiente e non si forma per processo metabolico endocellulare. È stata constatata in alcuni visceri umani, ma specialmente nei polmoni e nelle linfoghiandole annesse alle vie respiratorie. Il primo caso di antracosi polmonare che la letteratura registra nell'uomo fu osservato dal Peacock nel 1860.

Se ne occuparono in seguito lo Zencker, l'Arnold, il Grawitz, il Bollo, l'Aufrecht, il Calmette e molti altri, soprattutto per controllare l'affermazione del Calmette, che l'antracosi polmonare non derivasse dalla semplice inalazione del pulviscolo di carbone e conseguente sua deposizione negli alveoli polmonari, ma fosse, al contrario, subordinata all'assorbimento intestinale del pulviscolo stesso ed al suo trasporto indiretto al polmone pel tramite del sangue circolante. Questa tesi è caduta per l'incostanza e la rarità di un'antracosi del fegato e delle linfoghiandole mesenteriche, cioè delle stazioni di primo arrivo dei materiali assorbiti dall'intestino, nonché per l'impossibilità di ottenere sperimentalmente l'antracosi polmonare per via intestinale. G. Cag.

ANTRAIGUES, Emmanuel Henri Louis Alexandre de Launay, conte d'. – Nato a Montpellier il 25 dicembre 1753, si segnalò negli ultimi anni dell'antico regime tra i fautori delle riforme: nell'estate 1788 pubblicò una memoria sugli Stati generali e l'anno seguente fu designato come uno dei due rappresentanti della nobiltà del Vivarais agli Stati generali, in cui però sostenne, in base all'antica costituzione del regno, il voto per ordini e non per individui. Ma i rapidi sviluppi del moto rivoluzionario lo indussero a passare dall'atteggiamento di fautore delle novità a quello di difensore coraggioso, se pure sfiduciato, delle istituzioni superstiti e ad emigrare in Isvizzera nel 1790. Si stabilì a Loverciano nel Canton Ticino e vi sposò la cantante Saint-Huberty. Accaloratosi nella polemica contro-rivoluzionaria e illudendosi di poter giovare a Luigi XVI, annodò rapporti col ministro spagnolo a Venezia, Las Casas; e, nel 1793, ricevette la cittadinanza spagnola, rimanendo addetto alla legazione di Spagna in Venezia. Ebbe pure la rappresentanza ufficiosa presso la Serenissima del conte di Lilla (Luigi XVIII), il quale, dopo la firma della pace fra la Spagna e la Francia, lo fece aggregare alla legazione russa di Venezia. Dall'Italia, l'A. teneva le fila di trattative con monarchici rimasti sul suolo francese ed anche con taluni rivoluzionarî ormai pentiti. Si adoprò efficacemente per impedire la pace separata fra il re Ferdinando IV di Napoli e il Direttorio; ma non seppe cautelarsi sufficientemente dagl'intrighi di un agente provocatore, noto sotto il nome di Montgaillard, che lo segnalò alle vendette degli eserciti francesi che stavano per entrare in Venezia. Egli cercò di allontanarsi al seguito del ministro russo a Venezia, Mordvinov; ma il 21 maggio 1797 fu arrestato a Trieste dal generale Bernadotte, che lo spedì a Milano donde il generale Bonaparte lo fece venire a Mombello. Ivi, il 1° giugno, sotto le minacce d'immediata fucilazione, giustificabile col sequestro nel suo portafoglio del resoconto di due conversazioni col Montgaillard, l'A. si lasciò indurre ad ammissioni di cui Bonaparte si giovò per compromettere il generale Pichegru, e il Direttorio per coonestare il colpo di stato di fruttidoro. Vi sono indizî che inducono a credere che l'A. salvasse la propria vita anche piegandosi a mutilare la relazione dei colloqui col Montgaillard, nella parte riguardante approcci dei Borboni presso il generale Bonaparte. Un'evasione, forse tollerata dal Bonaparte stesso, permise al d'A. di rifugiarsi in Isvizzera e di là in Austria; ma la pubblicità data dal Bonaparte ai colloquî di Mombello gli fece perdere la fiducia di Luigi XVIII. Gli fu tuttavia conservata la sua posizione fra gli agenti diplomatici russi, prima in Austria e in Germania, poi, quando questa fu invasa dai Francesi, in Inghilterra. Dopo la pace di Tilsitt era passato al servizio inglese e si apprestava forse a ridiventare il corrispondente dello zar, in guerra con Napoleone, quando fu ucciso il 22 luglio 1812, presso a Londra, insieme con la moglie, da un domestico italiano, probabilmente agli stipendî della polizia francese.

Bibl.: L. Pingaud, *Un agent secret sous la Révolution et l'Empire. Le comte d'Antraigues*, Parigi 1893. G. Gal.

ANTRAROBINA. – È un prodotto di riduzione dell'alizarina ed ha la seguente formula di struttura:



È una polvere bianco-giallastra, inodora, poco solubile in acqua; è stata raccomandata come succedanea della crisarobina, della quale è meno attiva, ma anche molto meno tossica, per alcune malattie cutanee, specialmente la psoriasi. Si usa in forma di pomata o di soluzione glicerica al 10%. Sinonimi: leucoalizarina, diossiantrolo. A. Pal.

ANTRENO: v. dermestidi.

ANTRIM (A. T., 49-50). – Città dell'Irlanda settentrionale, situata nella parte occidentale della contea di Antrim all'angolo NE. del Lough Neagh, e precisamente a breve distanza dalle rive di questo nella valle del Six-Mile Water, a 34 m. s. m. È a 35 km. circa a NO. di Belfast, in un punto ove s'incrociano o fanno capo importanti linee ferroviarie che vanno a Sarne, Ballyrmena, Lisburn-Belfast. Nel 1901 la città aveva 1826 ab.: questi si dedicano principalmente al commercio e anche alle industrie; vi sono cartiere, e stabilimenti ove si lavorano il lino e gl'indumenti di lana. La città non presenta nulla di notevole, ma i suoi dintorni, col castello di Shane e col castello di Antrim, sono assai interessanti. Alla distanza di circa 1 km. e mezzo dalla città, sorge una delle torri rotonde più perfette che possegga l'Irlanda, alta m. 28,30 e che misura una circonferenza di m. 15,20 alla base: essa è situata nelle terre di Steeple, dove si ammira pure la preistorica *Witches' Stone* («pietra delle streghe»). Durante il regno di Edoardo III, presso Antrim avvenne una battaglia fra Inglesi e Irlandesi; nel 1642 ebbe luogo un combattimento navale sul Lough Neagh; e infine, il 7 giugno del 1798, la città stessa fu teatro di uno scontro fra le truppe regie e un grosso corpo di ribelli, ch'ebbe la peggio. V. Ca.

Contea. – La contea di Antrim misura un'area di 3044 kmq., ed è costituita da un altipiano ondulato alto poco più di 700 m., che a N. e a E. scende a picco sul mare. Il terreno è coperto di rocce vulcaniche (specialmente di basalto), che rivestono il Cretacico sottostante, e sedimentazioni anche più antiche. La regione fu soggetta a ripetute eruzioni vulcaniche, e il basalto si presenta spesso nella caratteristica struttura colonnare, come, p. es., nella Giants Causeway. Il confine occidentale segue il Lough Neagh e il fiume Bann, ma si stacca poi da questo fiume per volgersi a oriente: la breve porzione compresa tra il fiume ed il confine appartiene al Londonderry. Il confine meridionale è costituito dal corso inferiore del fiume Lagan. Il Bann, nel suo corso, ha corroso le rocce basaltiche, ed è interrotto da paludi, ma le rocce basaltiche cessano a N. del fiume Lagan. Il Lough Neagh è il più grande lago delle isole britanniche. Il clima della contea è mite, con venti provenienti da E. in primavera. Le temperature variano da 4°5 a 15°, e la piovosità dell'altipiano spesso supera i 1250 mm. La pianura è fertile, ma l'agricoltura è in decadenza; il lino è coltivato per le industrie manifatturiere di Belfast, che si servono anche di lino importato. Una volta la contea di Antrim era molto rinomata per i suoi boschi di querce.

La popolazione, che nel 1926 ammontava a 191.618 ab. (diminuzione di più dell'1% dal 1911), ebbe largo incremento dalle colonie scozzesi ivi stabilitesi nel sec. XVII, cui si aggiunsero inoltre molti rifugiati ugonotti. La metà della popolazione è presbiteriana per lunga tradizione e non più di un quinto di essa cattolica romana, sicché la contea offre un grande contrasto col resto dell'Irlanda. La città principale è Belfast; notevoli sono Lisburn (11.461 ab.), Carrickfergus (4208 ab.), il porto di Larne. H. I. F.

Bibl.: W. P. Coyne, *Ireland, Industrial and Agricultural*, 1902; G. Fletcher, *Ulster*, Cambridge 1921; id., *Ireland*, Cambridge 1922.

ANTRODOCO (A. T., 24-25-26). – Cittadina della provincia di Rieti, già di quella di Aquila, situata a 510 m. s. m., ai piedi del M. Giano (1836 m.), allo sbocco occidentale delle alpestri gole omonime nella valle del Velino, sulla ferrovia Terni-Aquila-Sulmona. Ha 4001 ab. (1921). È l'antica *Interocreo*, città sabina.

Antrodoco ha qualche casa caratteristica, una bella fontana e alcune chiese notevoli, come quella di S. Maria, del sec. XII, con affreschi dei secoli XIV e XV e con un battistero isolato del secolo IX davanti alla facciata; e la chiesa parrocchiale di S. Severo, con portale del sec. XV. Nei dintorni immediati di Antrodoco sgorgano due sorgenti acidulo-solforose a 13°.

Il comune, che comprende anche il villaggio di Rocca di Fondi (393 ab.), ha una superficie di 69,34 kmq., completamente montuosa e in gran parte sterile o coperta di boschi, e 4898 ab. (1921), dei quali 4394 accentrati. A. J. R.

Storia. – Alla sua posizione, militarmente importante, Antrodoco deve l'importanza che ha avuta nella storia. Per Antrodoco passava, risalendo la valle del Velino, la via Salaria; ad Antrodoco scende, attraverso una forra profonda (gola di Antrodoco), la via che viene da Aquila. Tra queste gole incontrò Federico II fierissima resistenza, allorché nel 1231 volle sottomettere i signori delle terre estreme del suo regno. Il conte dei Marsi, insieme con Bertoldo, fratello del duca di Spoleto, e con altri baroni, si fortificò nella rocca e resistette, con l'aiuto dei fieri montanari del luogo, finché



(fot. Moscioni)

ANTRODOCO, Panorama col Terminillo

l'imperatore non fu costretto a levare l'assedio. Distrutta dagli Aquilani nel 1326 e di nuovo dagli abitanti di Cittaducale nel 1455, la città oppose nel 1494 tale resistenza ai Francesi di Carlo VIII, che invadevano il reame, da meritare dal re di Napoli il titolo di *urbs fidelissima* e l'esenzione dalle imposte. Nel 1536, fu ceduta in signoria a Giambattista Savelli, che ne trasmise il dominio ad alcuni suoi discendenti, dai quali passò al fiorentino marchese Giugni.

Anche nell'età moderna l'angusta gola fu teatro di fieri combattimenti. Nel 1799, gli abitanti di Antrodoco respinsero e distrussero una colonna di soldati francesi; ma particolarmente noto è il combattimento del 7 marzo 1821. Allora l'esercito austriaco del generale Frimont poté facilmente passare la gola ed occupare la città solo perché il generale Pepe, comandante dell'esercito napoletano, anziché attendere nelle fortissime posizioni naturali il nemico, credé meglio dargli battaglia nella comoda valle del Velino, ove la migliore efficenza dell'esercito austriaco ebbe ben presto facile ragione delle schiere napoletane, poco organizzate e salde. Comunque, questa battaglia è da considerarsi il primo fatto d'armi del Risorgimento italiano.

BIBL.: Antinori, *Raccolta di memorie storiche delle tre provincie degli Abruzzi*, Napoli 1781-83; Balzano, *Abruzzo e Molise*, Torino 1927, *passim*. Per la valutazione della battaglia del 1821, v. le *Memorie* del Pepe e la *Storia del reame di Napoli* del Colletta. Gi. Cap.

ANTRONAPIANA (A. T., 20-21). – Comune del Piemonte, in provincia di Novara (979 ab.), nella Valle Antrona, che si stacca a destra della Val d'Ossola all'altezza di Villa d'Ossola, ed è parallela alla valle Anzasca. La valle, lunga 23 km., è percorsa dal torrente Avesca ed è una delle più belle dell'Ossola, specialmente nella parte superiore, ove si trova il lago di Antrona (1083 m. s. m.), lungo 700 m. e largo 600. Si formò il 26 luglio 1642 per una immensa frana staccatasi dal Monte Pozzoli, facendo 150 vittime. Il villaggio di Antronapiana è in una bellissima posizione in mezzo a prati e boschi di abeti e di larici. È luogo di villeggiatura estiva, essendo centro di molte ed interessanti escursioni ed ascensioni alpine. La Valle Antrona è chiusa a NO. dal Pizzo d'Andolla (3656 m.) e a SO. dalle creste fra la Punta di Laas (3243 m.) ed il passo di Antigine.

BIBL.: L. Bazzetta, *La valle Antrona e la formazione del lago di Antronapiana*, Domodossola 1880. P. G.

ANTRONE (*Ἄντρών*, poi *Ἄντρῶνες*, *Antron*). – Antica città della Tessaglia, situata sulla costa orientale della regione di Ftiotide, di fronte all'estremità dell'Eubea, ai piedi dell'odierno monte Tragovúni, che possedeva un celebre santuario di Demetra. Un antico modo di dire, « asino di Antrone », per indicare cose poderose o pericolose, è dagli autori classici riferito sia ai veri e proprî asini del luogo, che sarebbero stati di dimensioni eccezionali, sia a grosse macine di mulino così denominate ed estratte dalle cave locali, sia a uno scoglio, così chiamato per la sua conformazione, che si estendeva davanti al porto ed era assai temuto dai naviganti. Antrone condivise le sorti della Tessaglia fin quando, nella seconda metà del sec. III a. C., insieme con tutta la Ftiotide, fu incorporata nella lega etolica. Confermata possesso etolico dai Romani dopo la vittoria su Filippo V, venne ricuperata da Filippo durante la guerra di Siria e fu conservata dai Macedoni fino alla guerra di Perseo. Dopo la battaglia di Pidna (168 a. C.) fu dai Romani nuovamente riunita alla Tessaglia.

BIBL.: Hirschfeld, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, I, col. 2642; Leake, *Northern Greece*, IV, Londra 1835, p. 348 segg.; Stählin, *Das hellenische Thessalien*, Stoccarda 1924, p. 181 seg.; *Inscr. Gr.*, IX, II. D. Le.

ANTROPOFAGIA (dal gr. *ἀνθρωποφαγία*). – Il cibarsi di carne umana. Gli scrittori antichi avevano già raccolto notizia di tale usanza fra alcuni popoli lontani: Erodoto (IV, 18, 106; VI, 26) per l'Asia interna, Strabone (XV, 710) per l'India, Tolomeo (VI, 16, 4) per l'Africa orientale (*Αἰθίοπες ἀνθρωποφάγοι*, IV, 8, 3) e Plinio (VI, 195) per le regioni dell'alto Nilo. Ma la scoperta dell'America portò gli Europei a contatto diretto con popolazioni che ne facevano una pratica normale, primi fra queste i Caribi, incontrati da Colombo quando, nel secondo suo viaggio, toccò la Guadalupa. Dal nome dei Caribi derivò e venne in uso corrente il termine di *cannibali*.

Gli studiosi hanno molto discusso intorno alla diffusione del cannibalismo, alla sua storia e ai suoi caratteri; perché, mentre alcuni propendono a farne un attributo dell'uomo selvaggio senza limitazione di spazio o di tempo, altri inclinano a restringere la costumanza a pochi gruppi umani, tra i più barbari e feroci del mondo primitivo. Che l'uomo, sotto l'influenza di particolari condizioni geografiche, economiche, ecc., possa diventare cannibale, è un fatto più volte provato, non solo per i popoli incivili e semicivili, ma anche per le nazioni evolute, soprattutto quando concorrano circostanze eccezionali, come la carestia, la miseria, la fame. Questo dovette verificarsi nell'Europa preistorica per difetto di nutrimento. Difatti, in varie grotte sepolcrali del periodo neolitico (valle della Lesse, nel Belgio; isola Storå Karlsö, nella Svezia; stazione di Kuovize, nella Boemia) i resti scheletrici presentano tale disordine, frammentarietà e sproporzione numerica nelle loro parti, da fare sospettare che siano avanzi di fieri pasti, anche per le tracce, che vi si riscontrano, d'intenzionali combustioni e spezzature. Ma i casi conosciuti sono pochi, e perciò malsicuro sarebbe il fondarvi sopra un'ipotesi che tendesse a generalizzare la ferina costumanza; tanto più che alcuni inclinano ad attribuire la combustione e la rottura delle ossa ad altre cause, come l'uso di accendere il fuoco nelle caverne per allontanare le belve, o quello di adoperare le reliquie umane come amuleti. Non solo, ma in sepolture dell'epoca anteriore (paleolitica) nulla si è rinvenuto che accenni a pratiche di cannibalismo. Onde il voler trarre da pochi casi, limitati a un territorio e ad un'epoca, delle conclusioni generali, secondo cui tutta l'umanità primitiva sarebbe passata per la fase antropofagica, è un'evidente esagerazione. Se gli esempî dell'etnologia moderna possono far lume nelle questioni dell'etnologia preistorica, l'esempio dei Cafri, popoli pastori, dediti all'agricoltura e all'allevamento del bestiame, e di altri gruppi dell'Africa, che detestano la carne umana ma sono costretti a farne uso in momenti critici della loro esistenza, si può utilmente richiamare.

Questo per la paletnologia; perché, per quanto si attiene all'etnografia, meno affrettate osservazioni sul mondo dei cosiddetti primitivi sono venute a distruggere quella leggenda di terrore e di raccapriccio, che i viaggiatori romantici e gli scrittori di curiosità scientifiche avevano creata intorno agli uomini mangiatori di uomini. Quante volte essi, ora col generalizzare un caso singolare, ora col dar credito ad una tradizione locale, non sono caduti nell'errore di far passare per cannibali popoli che tal nome non meritano? Quante volte, dall'avere osservato le capanne e i recinti delle abitazioni adorni di cranî e di altre parti dello scheletro umano, non hanno dato consistenza a un loro sospetto, asserendo che gli abitatori di quei luoghi erano antropofagi? Dal giorno in cui una frase raccolta dal Byron sulla bocca di un indigeno della Terra del Fuoco passò nel *Voyage of the Beagle* del Darwin e in altri libri, i Fuegini vennero conosciuti come mangiatori di uomini, mentre non sono.

Al lume delle nuove indagini, l'antropofagia si mostra meno diffusa di quel che si creda e molto meno praticata di quel che si dica. Siamo debitori al Bergemann di aver determinato le aree in cui, nell'Oceania, nell'Africa, nell'America, esiste quest'abitudine; e di aver rilevato che essa tende a scomparire anche tra quelle popolazioni non convertite ad una religione i cui dogmi la condannano (cristianesimo, buddhismo, islamismo, culto di Riamba in Africa). In molte regioni (America Settentrionale, Polinesia orientale) il costume fu trovato dagli Europei, già al tempo dei primi con-

tato, in decisa decadenza o allo stato di sopravvivenze limitate. La loro influenza lo ha poi eliminato quasi dappertutto e ora esso persiste soltanto presso un numero probabilmente molto esiguo di tribù dell'Africa Centrale, dell'interno della Nuova Guinea e di alcuni recessi della grande zona forestale brasiliana.

Tenendo conto in ogni modo dei luoghi nei quali il costume fu sicuramente constatato nell'epoca moderna, si osserva anzitutto che da esso risultarono esenti le tribù a cultura più primitiva, come per es. i Pigmei africani ed asiatici, i Boscimani, i Vedda e loro affini e, nell'America, i Fuegini e la maggior parte delle tribù Gēs (esclusi i Botocudo) e quelle della California. Tre aree sono apparse invece particolarmente inquinate: 1) Il Bacino del Congo e la costa della Guinea, nell'Africa, l'area della «cultura occidentale»: i Niam-Niam o Asandè, i Mangbetu, varie tribù dell'Ubanghi ed i Fan del Congo francese erano fra le tribù più note al riguardo. 2) L'Australia e la Melanesia (Nuova Guinea, Arcipelago di Bismarck, Isole Salomone, Nuove Ebridi, Nuova Caledonia, Figi) con alcuni distretti dell'Indonesia (Batta di Sumatra, Daiachi di Borneo) e della Polinesia (Maori, Nukahiva, Isole Bow, Marchesi). 3) Una vasta regione sudamericana comprendente anche varie tribù, Caribi, Arawak e Tupi: fra questi ultimi erano i Tupinamba che abitavano le coste del Brasile al tempo delle navigazioni del Vespucci e dei suoi successori, e sono gli attuali Apiacà e Parentintin dell'interno.

Le tre aree principali dell'antropofagia sono quelle che presentano in modo più schietto la cultura matriarcale degli agricoltori primitivi (ciclo delle due classi), e lo Schmidt non erra probabilmente nel supporre che la dieta essenzialmente vegetariana, caratteristica di tale ciclo culturale, acutizzando il bisogno di sale e la bramosia del cibo carneo, abbia, insieme con concezioni animistiche, determinato una particolare diffusione dell'antropofagia.

Fuori di tali aree i popoli presso i quali essa fu accertata sono pochi e nessuno di essi la pratica più. Tra questi si possono ricordare i Basuto dell'Africa australe e alcune tribù nordamericane, specialmente gli Irochesi (Mohawk) e le tribù adiacenti al golfo del Messico (Tonkawa, Attacapa, Karancawa, Caloosa della Florida). Sopravvivenze, soprattutto come antropofagia rituale, si avevano anche fra gli Andini, i Messicani e gli Indiani del NO. (Kwakiutl, Nutka). Nelle aree principali di diffusione del costume è evidente la stretta relazione di esso con la «caccia alle teste», i sacrifici umani e l'uso dei cranî-trofei.

Si dicono *endocannibali* i popoli che mangiano i proprî parenti e, soprattutto, i proprî figli, come fanno alcuni Australiani dopo aver messo a morte i loro piccoli per altre ragioni (decimazione della prole); ed *esocannibali* quelli che sono soliti di consumare la carne degl'individui estranei alla tribù. Delle due forme la prima è la meno frequente, ma la più feroce; la seconda è la più diffusa, sebbene talora l'una e l'altra si mostrino insieme associate. Ma quella, secondo lo Steinmetz, al quale è dovuta la distinzione, rappresenta il triste retaggio dell'uomo primitivo, portato dalla necessità a cibarsi della carne dei consanguinei, e si mostra in varie maniere:

a) endocannibalismo dei consanguinei non uccisi da quelli che li mangiano (casi frequenti nell'Australia, nell'America Meridionale e nell'Africa; e meno frequenti nella Melanesia);

b) endocannibalismo dei consanguinei messi a morte a causa della loro imperfezione e della loro invalidità (America Meridionale e Africa centrale);

c) endocannibalismo per avidità della carne umana, ristretto ai capi della tribù e ad altri despoti;

d) endocannibalismo o degustazione della carne dell'uomo a scopo magico o rituale (soprattutto nei sacrifici, come un tempo a Tahiti);

e) endocannibalismo per furore di vendetta o per pena.

I motivi che determinano l'uso della carne dell'uomo si possono così indicare, sommariamente: fame, gusto, pregiudizio; onde il cannibalismo per necessità, per ghiottoneria e per superstizione. La necessità può consistere tanto in circostanze di natura generale (il difetto del nutrimento carneo, come presso alcuni australiani), quanto in circostanze accidentali. Il naufragio, la carestia rientrano nel numero di queste ultime, e possono stimolare l'istinto dei cannibali anche tra popoli civili. Come nell'Egitto, nell'anno 597 dell'ègira (1200), così nella Francia, nel 1030, a causa di una carestia prolungata, si andava alla caccia dell'uomo, e specialmente del fanciullo. Casi di cannibalismo per fame sono narrati dagli storici dell'antica Arabia; notissima è la storia della madre ebrea che si nutrì delle carni del proprio figlio (cfr. Dante, *Purg.*, XXIII, 29-30); di cannibalismo si tacciarono i parigini durante l'assedio di Enrico IV, nel 1590; i Sassoni durante la guerra dei Trent'anni; gli Zingari della Boemia e della Transilvania, quando inseguiti dalle milizie, verso la metà del sec. XVIII, dovettero ricorrere all'alimentazione con la carne dell'uomo. La ghiottoneria o golosità è la forma più obbrobriosa di cannibalismo. Essa è praticata nell'Oceania e nell'Africa; nella prima dai cosiddetti cacciatori di teste delle isole Salomone, delle Nuove Ebridi, della Nuova Bretagna; nella seconda dai Niam-Niam, i quali, oltre la carne, adoperano il grasso per illuminare i loro ambienti, e da varie tribù dell'Ubanghi, ove, insieme con l'uso d'ingrassare gli schiavi comprati o gl'individui catturati, esiste l'altro di mettere in macerazione i cadaveri, perché acquistino un sapore speciale. Spesso il gusto è in rapporto con la qualità della carne. I Figiani, per i quali l'uomo è il «maiale lungo» (*puaka-balava*), preferiscono la carne dei Neri a quella dei Bianchi, la carne delle donne a quella degli uomini, la carne della coscia e dell'antibraccio a quella delle altre parti. Nelle isole Marchesi si dice che la vittima venisse strangolata, per non perdere il sangue. Gli occhi erano estratti ed offerti al capo, il cuore si mangiava crudo. Il resto del corpo avvolto in foglie di *ti* veniva arrostito o infornato, quindi fatto a pezzi.

La superstizione nasce dall'idea, comunissima tra le genti di rango inferiore, di poter trasferire nel vivo le qualità fisiche o morali del morto, risiedano esse nella carne, nel grasso, nel sangue, ovvero in organi speciali, come il cuore, sede del coraggio, gli occhi, sede della vista, il fegato, ecc. (v. ANIMA e ANIMISMO). Racconta un viaggiatore che nella Nuova Guinea e nelle isole ad occidente di essa gl'indigeni sogliono degustare soltanto qualche parte del cadavere dei nemici, specialmente del cervello e della lingua, credendo di assimilarsi in tal modo le virtù e le attitudini che i guerrieri ebbero in vita. Durante la guerra cinese dei Tai-ping, un commerciante inglese di Shan-hai incontrò un suo servo, che recava in casa il cuore d'un ribelle per mangiarlo, non già per golosità o per bisogno, ma per acquistare del coraggio. Accanto ai tre motivi menzionati, che sono i principali, altri ve ne sono di carattere secondario, come la vendetta, il furore bellico, l'odio ferino contro lo straniero, la densità demografica, l'abbondanza di schiavi, ed altri, poi, di carattere religioso (sacrifici), di carattere giuridico e familiare. Il cannibalismo giuridico o giudiziario o penale si ha quando il delinquente è condannato ad essere divorato dal popolo. I Batta hanno elevato ad istituzione questa mostruosa e crudelissima costumanza, che consegna, o almeno consegnava fino a un secolo fa, al furor pubblico l'adultera, il ladro, il notturno aggressore di un villaggio. Legato su tre piuoli, con le braccia e le gambe divaricate, il colpevole, ad un dato segnale, è assalito dalla folla degl'intervenuti al supplizio, e fatto a pezzi con scuri e coltelli, ovvero sbranato con le unghie e coi denti. Nel caso dell'esecuzione di un'adultera, il marito ha il diritto di scegliere la parte migliore.

Cannibalismo familiare o per pietà o tenerezza di parenti si chiama il cibarsi dei vecchi della propria tribù, resi invalidi o inabili alle fatiche. In Erodoto (I, 216; IV, 26) si legge che i Massageti usavano accoppare e mangiare per pietà i loro vecchi; giacché consideravano empî quelli che finivano di morte naturale ed erano perciò destinati in pasto alle fiere. Il caso dei Massageti, comune, forse, agli Issedoni, che abitavano all'oriente della Scizia, ricorre in molte leggende popolari, e trova la conferma in varie costumanze dell'Africa e dell'America meridionale; ma l'esempio più tipico è quello dei Batta di Sumatra, i quali si radunano in un giorno stabilito ai piedi di un albero su cui sta il vecchio da sacrificare, e cantando un ritornello funebre attendono che il vegliardo si stanchi e discenda, mettendosi nelle mani dei parenti, che l'immolano e ne ripartiscono fra di loro il cadavere.

Dando un sommario sguardo alle differenti forme e tentando di raggrupparle secondo le loro caratteristiche, si può dire che il cannibalismo risponda, presso i popoli che lo praticano, al regime di vita, e cioè della raccolta, della caccia, della pastorizia. Alcuni popoli non uccidono i vivi per mangiarne la carne, ma si servono della «carne trovata», cioè dei morti; altri, per procurarsi tale alimento, in determinate occasioni, muovono alla caccia del proprio simile, provocando zuffe o disponendo lacci e trabocchetti contro i vicini o i nemici; altri acquistano schiavi e individui catturati dai razziatori per ingrassarli e macellarli al momento opportuno.

Nelle tradizioni popolari il cannibalismo ricorre spesso in forma di credenze e pratiche magiche e magico-animistiche, ed in forma di racconti. Fra le prime ricordiamo quelle relative alle supposte

proprietà terapeutiche della carne umana, specialmente di quella dei giustiziati, tipica antropofagia tuttora in uso in Cina. Nel Medioevo essa era largamente usata nell'Europa, tanto che i frammenti del cranio di un impiccato comparivano tra i rimedî consigliati nei trattati di farmacologia. Fra i secondi vanno ricordati i *conti* (v.), i quali, sotto la forma di narrazioni immaginarie e meravigliose, ritraggono le costumanze e gl' istinti dei lontanissimi antenati che avrebbero praticato il cannibalismo nelle spelonche e nelle grotte. Per lo più, tali antenati si mostrano nell'orribile aspetto di Ciclopi, dall'unico occhio in mezzo alla fronte, di Draghi corpulenti e voraci, che immagazzinano le spoglie dei migliori giovani catturati o allevano i fanciulli carpiti alle madri con inganno o per timore; di Orchi bestiali, di demoni, di stregoni, di fattucchiere. Orchi nei racconti della Francia sono i Saraceni, in quelli dei Baschi i Tartari, in quelli orientali i Rākṣas. In Italia il nome orco probabilmente deriva dal latino *Orcus*, nome del regno dei morti e della divinità che vi presiede. Secondo altri, ricorda gli Ugri o Tartari invasori.

Sopravvivenze di cannibalismo sono anche nei riti stregonici, ai quali ricorre il popolino, in casi eccezionali, per consiglio o per arte delle streghe; come pure nell'esercizio della vendetta, per l'odio che spinge a far mostra di divorare il corpo del nemico o di berne il sangue. Ma si tratta di vere sopravvivenze, che generalmente s'arrestano all'espressione verbale, senza prove o conseguenze di fatto, come nel vócero di una donna della Corsica, che mentre piange l'ucciso consorte, impreca al delinquente, immaginando di sbranarne il cuore e gli altri visceri.

Anche la tradizione letteraria e storica di tutti i popoli e di tutti i tempi, attingendo sia al folklore sia a ricordi di fatti realmente avvenuti, è ricca di accenni a scene di cannibalismo. Basterà citare i racconti greci di Tantalo, di Tieste, di Tideo e Menalippo; l'episodio della donna della Mecca (Hind figlia di 'Utbah) che addentò il fegato del musulmano Ḥamzah, zio di Maometto, ucciso in battaglia, la novella del *Decameron* (IV, 9) che, seguendo una fonte provenzale, narra come un marito tradito dia da mangiare alla propria moglie il cuore dell'amante ucciso da lui.

Così la preistoria, l'etnografia e il folklore, ciascuno con gli elementi raccolti nel proprio campo, concorrono alla ricostruzione del fosco quadro dei costumi e dei gusti di quegli uomini primitivi, i quali, sotto l'impero della dura necessità o per morbosa brama o per superstizione, si cibano della carne dei proprî simili.

Bibl.: Per quanto riguarda la parte preistorica e le discussioni nei congressi di antropologia e preistoria di Parigi (1867), di Bruxelles (1872), di Lisbona (1880), di Bologna (1871) rimandiamo all'articolo di G. De Mortillet, *Anthropophagie*, nel *Dictionn. des Sciences anthropologiques*, ed ai lavori del Rutot, *Le cannibalisme à l'époque des cavernes en Belgique*, Le Mans 1907; del Sartori, *Die Sitte der Alten u. Krankentötung*, in *Globus*, I (1895). Sul cannibalismo, dal punto di vista etnografico, si vedano gli studî di R. Andree, *Die Anthropophagie*, Lipsia 1887; G. B. Tylor, *Cannibalism*, in *Encycl. Britann.*, IX; P. Bergemann, *Die Verbreitung der Anthropoph. über die Erde*, Breslavia 1893; Letourneau, *De l'anthropophagie*, nel vol. *La sociologie d'après l'ethnographie*, 3ª edizione, Parigi 1892, pp. 200-215; G. Steinmetz, *Endokannibalismus*, in *Mittheilung. d. anthrop. Gesells. in Wien*, XXVI (1896). Per quanto si attiene alla materia delle tradizioni popolari, oltre il citato articolo del Sartori, si vedano gli studî di E. G. Hartland, *English Folk and Fairy Tales*, Londra 1890; J. A. Macculloch, *The childhood of Fiction* (cap. X, *Cannibalism in «Maerchen»*), Londra 1909; id., art. *Cannibalism*, in Hastings, *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, III, pp. 194-209; M. Yearsey, *The folklore of Fairy-Tale* (cap. II, § 3: *Cannibalism*), Londra 1924; nonché gli articoli di H. Gaidoz, in *Mélusine*, III (1886-1887). R. C.

ANTROPOGONIA (dal gr. *ἄνθρωπος* « uomo » e *γονή* « generazione »). – Questa parola, che significa appunto l'origine dell'uomo sulla terra, serve a designare quei miti o quella parte della teologia, che presso varî popoli e in tutte le religioni si propongono appunto di spiegare come il genere umano venne all'esistenza. Ma non questo solo si tratta di chiarire: bensì anche l'origine del mondo, in cui l'uomo si trova; perché sia soggetto a tante fatiche, alle malattie, alla morte; donde provengano certe costumanze, arti, industrie essenziali alla vita sociale, ecc. Ond'è che i miti più propriamente antropogonici si trovano uniti e quasi confusi con le più vaste cosmogonie, che voglion dar ragione dell'origine del mondo, e sono sovente anche cosmologie, implicanti, cioè, anche una determinata dottrina intorno alla costituzione dell'universo.

Difficile dare un'idea di questi miti, in ispecie se avulsi dal racconto più ampio in cui s'inquadrano, presso le diverse popolazioni della terra. Prescindiamo qui dal racconto biblico (*Genesi*, II-III), e notiamo la tendenza, diffusa un po' dappertutto, a ricondurre il popolo o la tribù ad un progenitore, e a fare di questo un essere divino o quasi divino, al quale vengono attribuite le invenzioni e le leggi o i costumi più importanti e le istituzioni religiose, come il rituale (v. DEMIURGO). Talvolta, al posto di un progenitore, si ha una coppia, o addirittura una serie di generazioni. A questi progenitori è assegnata generalmente vita più lunga, ed eccellenza di doti fisiche e anche morali. Perciò la vita dei primi uomini viene per lo più concepita come svoltasi in condizioni più felici; queste credenze si saldano con quelle in un « paradiso terrestre », spesso dimora della divinità creatrice, nel quale gli uomini furono collocati dapprima. In talune religioni, però, questo paradiso (in cui è anche l'« albero della vita » o della scienza) viene collocato, non all'origine, ma alla fine dei tempi: quest'ultima specie di credenze suole accompagnarsi con una cosmogonia dualistica, che pone cioè all'origine una lotta tra divinità benefiche e malefiche, ordine e caos, luce e tenebre. In molti casi questo paradiso terrestre adombra un fatto storico, cioè la regione in cui il popolo abitava in origine; così come i miti relativi ad un mondo o ad una razza di uomini che precedettero l'attuale possono adombrare tradizioni confuse intorno a cataclismi reali (v. DILUVIO) o a popolazioni sottomesse.

Si trovano di frequente, e presso popolazioni diversissime, anche miti che raccontano la nascita di un dio o di un eroe – rappresentato come il progenitore o il civilizzatore – come avvenuta in modo soprannaturale, senza rapporti sessuali: così in Grecia, in Egitto, presso gl'Indiani dell'America settentrionale. Per contro, dove si attribuisce l'origine del mondo all'amplesso di due esseri divini (o mediante l'« uovo cosmico ») anche l'origine dell'umanità è spiegata naturalmente allo stesso modo. Ma il fatto più importante e misterioso, la vita, è attribuito generalmente all'intervento di un dio, che forma l'uomo da una materia amorfa, e, a seconda che si consideri sede della vita stessa l'uno o l'altro (v. ANIMA, ANIMISMO), gli dà il sangue, o gl'insuffla il proprio spirito.

Così formato, e in particolare là dove esiste un « albero della vita », l'uomo sarebbe immortale: ch'egli muoia, è spiegato nelle diverse mitologie in varî modi, per un errore del dio che lo crea, o dell'uomo stesso, o in seguito a qualche altro fatto: che ha però quasi sempre – ad eccezione delle cosmologie dualistiche, dove le imperfezioni del mondo attuale sono dovute ad una commistione del bene col male, risalente alle origini, e alla loro lotta – il carattere di uno sbaglio accidentale.

Strettamente uniti con le cosmogonie, i miti antropogonici si saldano a loro volta con quelli che si potrebbero chiamare, più propriamente, etnogonici, intesi a narrare le origini e la supposta storia primitiva della tribù, ricorrendo per lo più ad una genealogia; nella quale può inserirsi un mito di carattere più ampio, che divide la storia dell'umanità intera in periodi; e i sociogonici, che attribuiscono ai progenitori, o alle generazioni succedutesi, le più importanti istituzioni sociali (v. anche MITO e MITOLOGIA).

Bibl.: C. H. Toy, *Introduction to the History of Religions*, 3ª ed., Cambridge (Mass. S. U. A.) 1924, p. 363 segg.; E. W. Hopkins, *Origin and Evolution of Religion*, New Haven (Conn.) 1924, p. 229 segg. J. G. Frazer, *Le folklore danc l'Ancien Testament* (trad. franc.), Parigi 1924, pp. 3-31. A. P.

ANTROPOIDI (dal gr. *ἄνθρωπος* « uomo » e *εἶδος* « aspetto »). – Famiglia di Scimmie, dette anche antropomorfe, dell'ordine delle Catarrine, che molto si avvicinano all'uomo per aspetto esteriore e struttura anatomica. Vi appartengono lo Scimpanzé, il Gorilla, l'Orang-utan, e, secondo alcuni autori, anche i Gibboni (*Hylobates*) (v. ANTROPOMORFI e PRIMATI).

ANTROPOLOGIA (dal greco *ἄνθρωπος* « uomo » e *λόγος* « discorso »; fr. *anthropologie*; sp. *antropología*; ted. *Anthropologie*; ingl. *anthropology*). – Il termine, che letteralmente significa « scienza dell'uomo » ha un diverso valore a seconda che venga usato nel senso filosofico o in quello scientifico.

Dal primo punto di vista, l'antropologia è la dottrina dell'uomo, inteso non soltanto come attività spirituale (nel quale caso l'antropologia è sostituita o dalla psicologia, se si tratti di fare una descrizione e spiegazione analitica dell'attività medesima, oppure dalla teoria generale dello spirito, se si tratti di dare un concetto sintetico e una deduzione filosofica della vita spirituale, dei suoi atti e dei suoi prodotti), ma come unità di spirito e di corpo, come realtà vivente, che esprime attraverso alle varie manifestazioni corporee la propria attività spirituale. In questo concetto di antropologia, che incominciò a formarsi e diffondersi nel sec. XVIII, era contenuta la reazione contro il cartesianesimo, che aveva fatta consistere tutta quanta l' essenza dell'uomo nel pensiero, e aveva contrapposto nettamente la *res cogitans* alla *res extensa*, cioè la mente alla ma-

terna, lo spirito al corpo, rendendo così oscurissimo il problema dei rapporti fra le due sostanze, il quale poi variamente fu posto e risolto dallo Spinoza, dal Malebranche, dal Leibniz.

Ma chi ha dato di tale concetto uno sviluppo e una trattazione scientifica fu Emanuele Kant, il quale nell'università di Königsberg, per quasi trent'anni, nel semestre invernale, a cominciare dal 1772, tenne un corso ufficiale di antropologia, e pubblicò nel 1798 un'opera dal titolo: *Antropologia prammatica*. Egli la definisce addirittura, in modo generico, come « una dottrina della conoscenza dell'uomo concepita sistematicamente »; e ne fissa poi con maggior precisione la figura e il metodo là dove (cfr. *Grundlegung zur Metaph. d. Sitten* e *Metaph. d. Sitten*, Introduzione) ne delinea i rapporti, da una parte con le scienze fisiche, dall'altra con la metafisica. Infatti, da un lato, l'antropologia può essere trattata da un punto di vista fisiologico, e allora essa mira « a determinare quel che la *natura* fa dell'uomo », cioè a vedere che cosa sia e come si formi e si modifichi o viva l'uomo nella sua interezza, considerato sotto l'influenza degli agenti naturali; e in tal caso non si vede in che cosa l'antropologia differisca da quella disciplina che in principio abbiamo detta la scienza dell'uomo considerato come un essere, sia pure il più alto, della scala dei viventi. Ma, da un altro lato, l'antropologia può esser trattata, dice il Kant, da un punto di vista *prammatico*, e allora essa mira « a determinare quello che l'uomo come essere libero fa, oppure può e deve fare di sé stesso ». In questo caso la conoscenza dell'uomo, che l'antropologia delinea, è dominata dal presupposto della libertà, di cui l'uomo gode, e per cui può adoperare in vario modo e senso le proprie forze; ed è diretta a un fine che è l'uso diverso che l'uomo può fare della conoscenza di sé. Qui, però, conviene tenere presente una importante differenza, su cui il Kant molte volte (*Grundlegung*, parte 2ª; *Kritik d. prak. Vernunft*, s. 2ª; *Pädagogik*) insiste: la differenza fra prammatico e pratico. Prammatico è, in genere, tutto ciò che si riferisce all'umano agire, quali che siano i suoi fini; pratico è ciò che si riferisce in particolar modo all'azione morale, ed è quindi sinonimo di etico: l'azione umana è, infatti, o genericamente rivolta al conseguimento dei varî fini empirici della vita, i quali tutti però si riconducono a quello del maggior piacere, oppure è rivolta all'attuazione di una norma categoricamente imperativa, cioè di una legge, che è quella appunto della moralità. Ora, a seconda che la condotta umana sia intesa nell'uno o nell'altro senso, l'antropologia sarà o genericamente prammatica, o specificamente pratica. I due termini di antropologia prammatica o di antropologia pratica sono però dal Kant qualche volta scambiati l'un con l'altro, non per confusione di concetti, ma perché, in verità, l'antropologia pratica o morale è ciò che massimamente importa nell'antropologia prammatica; e questa, quindi, può dirsi che si riduca o si appunti in quella. Onde si capisce che, se il Kant ha dedicata un'opera speciale all'*Antropologia prammatica*, egli poi nelle opere di morale si riferisca esclusivamente all'antropologia pratica, che considera come la parte empirica dell'etica: « come la fisica avrà, oltre la sua parte empirica, una parte razionale; così anche l'etica: qui la parte empirica potrebbe ricevere particolarmente il nome di *Antropologia pratica*, la parte razionale quella propriamente di *Morale* ». Ma vorrebbe che, come alla parte empirica della fisica deve precedere la parte razionale, così « l'antropologia pratica sia preceduta da una metafisica dei costumi ». E altrove: «non si può fondare la metafisica dei costumi sull'antropologia, ma si può ad essa applicarla». Dato un tale concetto della antropologia prammatica, il Kant ne divide la trattazione in due parti: 1. la *didattica antropologica*, che determina le vie, per le quali si può conoscere l'interno e l'esterno dell'uomo nelle sue tre forme di attività: la conoscitiva, la sentimentale, l'appetitiva; 2. la *caratteristica antropologica*, che determina in che modo e per quali dati e segni si possa dall'esterno conoscere l'interno dell'uomo. Della prima parte, che dà, in complesso, un bel quadro, in gran parte accettabile dalla scienza moderna, della psicologia umana in rapporto con la pratica, sono da rilevarsi, in mezzo alle molte acute e, spesso, argute osservazioni, la trattazione dei cinque sensi e l'apologia della sensibilità, l'analisi dell'immaginazione, delle varie forme di anomalie psichiche (sulle quali, naturalmente, alcune considerazioni sono oggi superate dai progressi della psichiatria), delle emozioni e delle passioni, che egli nettamente distingue (l'emozione, egli dice, è un'ebbrezza; la passione è una malattia; le passioni non sono soltanto, come le emozioni, disposizioni disgraziate, *unglückliche*, dell'anima, gravida di molti mali, ma sono senz'eccezione cattive; l'emozione reca una momentanea offesa alla libertà e al dominio di sé stesso; la passione vi rinuncia, e trova il suo piacere e la sua soddisfazione nella schiavitù). Della seconda parte dell'opera sono interessanti e giuste le distinzioni fra carattere naturale (ciò che la natura fa dell'uomo) e carattere morale (ciò che l'uomo fa di sé), fra le varie specie di temperamento (temperamenti a base sentimentale, che sono o sanguigni o melanconici, e temperamenti a base impulsiva, che sono o collerici o flemmatici), e le osservazioni circa le caratteristiche dei due sessi e dei principali popoli europei. Nei rapporti con la cultura e con l'anima italiana sono da rilevare, nell'*Antropologia* del Kant, che è delle opere di lui una delle più scintillanti di arguzia, di osservazioni psicologiche, di richiami storici, di citazioni poetiche, diverse cose: 1. la conoscenza che egli mostra di avere (parte 1ª, § 60) – certo, però, per via indiretta – di un'opera psicologica nostra, allora celebrata, cioè il saggio di P. Verri sull'*Indole del piacere e del dolore* (1773), tradotto in tedesco da Ch. Meiners nel 1777; 2. la citazione che fa di grandi Italiani: dell'Ariosto, a cui attribuisce una fantasia sbrigliata per grande ricchezza (parte 1ª, § 33); di Leonardo, che chiama un vasto genio, perché geniale in molte discipline (§ 57); di Pico della Mirandola, di G. C. Scaligero, del Poliziano, del Magliabechi, che dice uomini dalla memoria meravigliosa (§ 34); di G. B. Della Porta, che rammenta per il suo tentativo di paragonare, a scopi di fisiognomica, alcune teste d'animali a certi volti caratteristici di uomini (parte 2ª, cap. 3°); 3. il breve cenno che fa della psicologia dell'Italiano (parte 2ª, cap. 3°), che merita di essere riassunto, come indice del giudizio che era dato di noi all'estero sul finire del sec. XVIII: « L'Italiano concilia in sé la vivacità francese e la fermezza spagnola; e, come la vista che dalle sue Alpi si gode delle incantevoli valli, contiene in sé la materia, per un lato, dell'attività, per l'altro, del sereno godimento. C'è in lui una tendenza a sentire il sublime in quanto è conciliabile col senso del bello. Nella fisionomia dell'Italiano si rivela un forte gioco di sentimenti, e il suo volto è pieno di espressione. Come il Francese emerge nel gusto della conversazione, così l'Italiano emerge nel gusto artistico. Il primo ama di più i godimenti privati, l'altro di più i pubblici: cavalcate pompose, processioni, grandi spettacoli, carnevalate, mascherate, splendore di edifici pubblici. Questo è il lato buono dell'Italiano. Il lato brutto è questo: gli Italiani, come dice il Rousseau, conversano in sale splendide, e dormono in topaie. Ma il peggio è l'uso del coltello, i banditi, il rifugio degli assassini in luoghi sacri, il trascurato servizio di polizia, ecc. ».

Concetti diversi dell'antropologia si trovano presso altri filosofi. Per il Hegel (*Enciclopedia delle scienze filosofiche in compendio*, traduzione di B. Croce, Bari 1907, III, 1) l'antropologia è quella scienza che corrisponde a uno dei momenti dello sviluppo dialettico dello spirito soggettivo, a quello, cioè, nel quale lo spirito non è ancora giunto a determinarsi in sé « come soggetto per sé », in cui quindi esso è spirito naturale o anima (sia che questa viva nell'universale vita planetaria o nei particolari spiriti naturali o nel soggetto individuale e ne' suoi varî momenti e rapporti); oppure anima che sente la propria totalità, anima senziente, e quindi anche abituantesi (*eingewöhnende*); oppure anima che si realizza esteriormente e si esprime nella figura, nel portamento, nel tono spirituale diffuso nel tutto « il quale manifesta immediatamente il corpo come l'aspetto esterno di una natura più alta ».

Il Lotze invece, nel suo *Microcosmo*, che egli chiama « Saggio d'antropologia » espone tutta quanta una teoria dell'uomo considerato nella pienezza dei suoi rapporti con il corpo, con la natura e con la storia.

Per Antonio Rosmini l'antropologia in generale si propone di determinare « la natura di questo essere tanto meraviglioso » che è l'uomo; e l'antropologia da lui svolta ampiamente in una delle sue opere più ricche e sottili (1838) è quella che « fa conoscere l'umana natura in rispetto alla moralità », è « l'antropologia in servizio della scienza morale ». Ma siccome per lui l'uomo è un soggetto animale, intellettivo e volitivo, ne viene che l'antropologia studia l'uomo nella sua animalità tanto passiva (sensitività, fantasia) quanto attiva (istinto), e nella sua spiritualità del pari o passiva (intelletto) o attiva (volontà); e dimostra come nell'uomo tutto sia connesso e tendente ad un fine: la materia, dice, investita del sentimento animale dà origine al soggetto attivo che nell'unità dell'istinto si costituisce come individuo; sopra di questo, per l'azione del principio ideale, sorge la persona, la quale, in virtù

del rapporto onde le leggi dell'essere reale si collegano e corrispondono alle leggi dell'essere ideale, « entra nella sfera di quelle cose che partecipano dell'infinito, che acquistano un infinito prezzo »; ma poiché il soggetto, che così si è costituito, liberamente si sottomette a quelle leggi, esso « s'unisce di proprio moto a tutti gli enti, al fonte degli enti; non fruisce più solo di sé, minima particella di essere, ma fruisce di tutta l'entità, e nel mare dell'essere essenziale trova e riceve la propria felicità: questo è il fine dell'uomo, l'altissimo fine della *persona*, e conseguentemente della *natura* umana ». L'antropologia è dunque per il Rosmini concepita e svolta, bensì, in servizio della morale, ma, in quanto questa s'inserisce nell'ordine dell'essere, l'antropologia finisce col diventare la scienza filosofica di tutto l'uomo nel suo rapporto essenziale con la realtà. Questo concetto così vasto e comprensivo dell'antropologia non è stato più conservato da taluni discepoli del Rosmini, come il Pestalozza e il Morando, i quali, invece, del pari riducono l'antropologia a psicologia.

Più vicino al Rosmini nel concetto dell'antropologia è rimasto l'Allievo, il quale la definisce come « la scienza che ha per oggetto l'essenza umana vivente in tutti i singoli individui della specie nostra », e definendo poi l'uomo « persona incorporata » viene ad esprimere l'essenza costitutiva di lui, « essendoché, dicendolo *persona*, si accenna al principio spirituale, che in lui è principio supremo e dominatore e lo contraddistingue da ogni altro essere del sensibile universo, appellandolo poi persona *incorporata*, ossia congiunta con un corporeo organismo da essa informato, si accenna alla sostanza materiale, che animata dallo spirito nell'uomo lo diversifica da Dio e dalle pure intelligenze ». E ricerca poi come il principio della persona informa di sé tutta la vita umana nei suoi momenti, nelle sue potenze e nel carattere morale. Talché l'antropologia appare anche qui concepita e svolta in servizio della morale e, quindi, dell'educazione.

Da questo si vede come il concetto dell'antropologia elaboratosi nella filosofia italiana del sec. XIX si sia scostato parecchio da quello del Kant, poiché laddove questo è tutto dominato dal principio della filosofia critica, secondo cui dell'uomo noumeno, cioè del principio essenziale che lo costituisce, non si può fare scienza, onde l'antropologia è ridotta ad essere una descrizione dell'uomo nell'unità dei suoi poteri e delle sue manifestazioni, allo scopo di fornire quella conoscenza che può servire ai varî fini della vita, e, in primo luogo al fine morale; il concetto, invece dell'antropologia italiana è tutto dominato dal principio spiritualistico, che informa di sé la natura dell'uomo. Ma, data anche tale differenza fondamentale, rimane costante il proposito di collegare intimamente la conoscenza antropologica ai fini pratici della condotta, e precisamente al fine morale e all'educazione: in tutti è comune il pensiero che non si possa costruire una dottrina morale e pedagogica senza una conoscenza filosofica di quel che è l'uomo nella sua unità di essere fisico e spirituale, d'intelligenza servita da organi, e rivelantesi e operante moralmente nel carattere. In tale intimo rapporto dell'antropologia con le discipline della pratica sta la ragione della consuetudine conservatasi a lungo nell'insegnamento universitario di denominare una medesima cattedra con la duplice designazione di antropologia e pedagogia. Con tal nome infatti era, fino all'Allievo, indicata la cattedra, oggi di pedagogia, all'università di Torino; e nello stesso Regno di Sardegna, a Cagliari, essa era denominata di psicologia e pedagogia.

Bibl.: *Kant's gesamm. Schriften*, ed. Königl. preussische Akademie d. W., VII, *Anthropologie in pragmatischer Hinsicht*, Berlino 1907. Della Antropologia di Kant esiste la traduz. ital. di G. Vidari, Torino 1921; G. W. F. Hegel, *Werke*, Berlino 1832, segg., specialm. VII, II (traduz. ital. della *Enciclopedia* a cura di B. Croce, Bari 1907); R. H. Lotze, *Mikrokosmos*, Lipsia 1856-1864 (traduzione ital. del vol. I di F. Bonatelli, Pavia 1911, del vol. II di G. Capone Braga, Milano 1916); A. Rosmini, *Antropologia in servizio della scienza morale*, libri 4, Milano 1838, 2ª ed. riveduta dall'A. e dedicata alla R. Accademia delle scienze di Torino, Novara 1847; G. Allievo, *L'uomo e il Cosmo*, Torino 1891; id., *Attinenze tra l'antropologia e la pedagogia. Il concetto antropologico principio informatore della scienza pedagogica*, in *Opuscoli pedagogici*, Torino 1909; A. Pestalozza, *Elementi di filosofia*, Napoli 1860; G. Morando, *Corso elementare di filosofia*, Milano 1898; D. Mercier, *Les origines de la psychologie contemporaine*, Lovanio 1897; C. Caviglione, *Bibliografia delle opere di A. Rosmini*, Torino 1925.

G. Vi.

L'antropologia come scienza naturale. – Anziché una serie di opinioni su ciò che la scienza antropologica dovrebb'essere secondo i diversi autori, è più interessante, e obiettivamente più importante, esporne lo sviluppo storico.

Lo sviluppo storico dell'antropologia si divide in due grandi periodi: l'uno il preparatorio, intuizionistico e descrittivo, che, partendo dall'antichità greco-romana, arriva sino al 1839, anno della fondazione della Società di etnologia di Parigi, per opera di W. Edwards; l'altro, il moderno, più propriamente scientifico, a partire da questa data.

Già nel primo periodo troviamo che più correnti di studî hanno confluito alla determinazione di ciò che fu poi chiamato antropologia, di guisa che, per poterci render conto adeguato dei diversi fattori, l'esposizione dello sviluppo storico deve risultare necessariamente discontinua.

Sullo sviluppo dell'antropologia hanno influito fattori numerosi e di natura assai diversa: il grado dell'esplorazione del globo terracqueo, che naturalmente è venuto moltiplicando la materia di studio specifica dell'antropologo, i tipi umani; l'evoluzione delle scienze naturali e soprattutto della zoologia; il dibattito tra monogenisti e poligenisti (cui sono legati più o meno tutti i tentativi di classificazione), di carattere filosofico e religioso da principio, e che ha assunto col tempo un aspetto più naturalistico; lo sviluppo della craniologia, iniziatosi con scopi estetici e zoologici; un'esigenza di puro valore intellettivo e logico, sorta in seno alle scienze morali, al principio del secolo scorso, e che fece concepire a storici, linguisti, psicologi, la necessità di una conoscenza naturalistica dell'uomo; il sorgere della teoria evolutiva, il cui valore è stato esagerato; la scoperta degli utensili e dei resti fossili dell'uomo preistorico; il contributo portato dagli anatomici alla conoscenza morfologica delle razze umane e dei primati.

Passando a tempi più moderni dobbiamo ricordare: una non piccola influenza, almeno per certi paesi (Germania), derivata da idee di colore politico, di prevalenza e superiorità di alcune razze in confronto di altre (teoria di Gobineau); la rinascita delle ricerche sulla eredità, con la riscoperta delle leggi di Mendel; l'affermarsi nel campo della medicina delle nuove dottrine sulla costituzione, sull'azione delle ghiandole endocrine e sui gruppi sanguigni.

Molti fatti ci obbligano a ritenere che un'idea più o meno precisa delle differenze fisiche fra i popoli diversi esistesse fra i Cinesi fin da tempi antichissimi. Per quello che riguarda gli Egiziani, sopra monumenti sepolcrali della XVIII dinastia già vediamo rappresentazioni pittoriche di tipi diversi. Ma le conoscenze divengono assai più precise e acquistano un carattere che si può dire scientifico nell'antichità greca. Erodoto è il più antico scrittore greco in cui siano esposte le differenze fisiche dei diversi popoli, e descritti i loro usi e costumi. Ippocrate, nel suo libro *De aëre, aquis et locis*, constatate le differenze fisiche fra i popoli, le ritiene prodotte dalla differenza di ambiente, facendo così anche la prima enunciazione dell'influenza dell'ambiente a determinare le caratteristiche umane, con la teoria della eredità dei caratteri acquisiti.

In un tempo così remoto, quindi, noi dobbiamo ammettere che già si avesse una nozione della « razza », e che già si tentasse di spiegarne l'origine.

Aristotele concepì l'uomo come *animale*, considerandolo così da un punto di vista zoologico. Egli ammise come sue caratteristiche principali lo sviluppo del cervello e la stazione bipede fra i caratteri fisici, la capacità di ragionare e il linguaggio articolato fra i caratteri psichici. Nella sua *Historia animalium* sono contenute numerose asserzioni che provano il suo grande spirito di osservazione naturalistica.

Indirettamente, cioè per la sua opera in favore dell'anatomia, merita di essere ricordato Galeno. Dopo Galeno, per quasi un millennio, si può dire che non esista alcun avvenimento notevole per la nostra scienza.

Importanza grande ha la rinascenza dell'anatomia, alla quale l'Italia prese la più gran parte e che, iniziata da Mondino, si continuò attraverso una schiera di scopritori: Vesalio, Eustachio, Falloppio, Colombo, Silvio. La rinascita dell'anatomia umana dava un forte impulso al progresso delle conoscenze collaterali e poneva il fondamento della biologia, da cui dovevano venire alla luce le branche speciali della scienza della vita.

I grandi viaggi di esplorazione della terra fecero conoscere una massa di materiale nuovo in fatto di animali, di piante e anche di tipi umani diversi, da cui risultarono compiti immensi per le scienze naturali; queste venivano lentamente formandosi, per opera soprattutto dei medici, e allontanandosi a poco a poco dall'autorità di Aristotele. Ricorderemo nel '500, come promotori delle scienze biologiche, Aldrovandi, Cesalpino, per l'Italia; Belon, Paré, per la Francia; Coiter per la Germania.

La scoperta dell'Orango per opera dell'olandese Bontius e il trasporto dello Scimpanzè fatto dall'olandese Tulpius in Europa, nella prima metà del '600, dovettero colpire fortemente le immaginazioni, non meno dei singolari tipi umani, che venivano alla luce,

se il Tyson credeva di dover spendere una memoria intera per dimostrare che lo Scimpanzè (da lui erroneamente creduto identico all'Orango) non era un uomo, come si era preteso (1693). Possiamo a ragione vedere in questo libro uno dei primi documenti, oltre che dell'anatomia comparata, della vera e propria morfologia più strettamente antropologica, per quanto ancora non si possa parlare di scienza antropologica. Per lunghissimo tempo questa memoria rimase senza imitatori.

Intanto le scienze naturali con l'inglese John Ray (1680) arrivavano al concetto di «specie» e con Linneo conquistavano la loro nomenclatura e una classificazione che, se non altro, introduceva l'ordine nel caos degli esseri, la cui conoscenza le recenti scoperte avevano moltiplicata. L'opera fondamentale di Linneo, *Systema Naturae*, ebbe, vivente l'autore, dodici edizioni. Certo Linneo rese alla scienza un immenso servigio, rendendo possibile la condizione fondamentale della scienza, cioè l'intendersi sugli oggetti studiati. Si è anche esagerato, parlando dell'ortodossia di Linneo. Certo in lui il naturalista non era sopraffatto dal credente. Infatti egli, nella decima edizione del suo trattato, poneva l'uomo e gli antropomorfi nello stesso genere, asserendo non esser nella natura fisica degli uomini un carattere che li distingua essenzialmente dagli antropomorfi, la distinzione essendo solo nella ragione, di cui l'uomo è dotato da Dio. Anche le caratteristiche che egli dà delle quattro grandi razze umane sono felici e dimostrano le sue alte doti di osservazione.

L'immenso materiale zoologico raccolto dai viaggiatori intanto trovava la sua parziale sintesi nell'opera del Buffon. Questi non soltanto raccoglieva in mirabili quadri la vita degli animali, e non soltanto esponeva più o meno apertamente le prime idee del trasformismo e della selezione naturale, ma con metodo perfettamente simile, trattava delle varietà umane, per le quali egli, primo a quanto pare, introduceva la denominazione di razze. Sotto forma di un viaggio per il mondo egli descrisse successivamente i gruppi etnici principali allora noti, raccogliendo tutte le indicazioni dei caratteri fisici, morali, etnografici, raccolti dai viaggiatori.

Le variazioni dei caratteri fisici sono ricondotte da lui a tre cause: il clima, il nutrimento e i costumi. Questi ultimi, secondo il Buffon, interverrebbero a schiacciare il naso, a stirare le palpebre, a ingrossare le labbra e simili. Ma il clima soprattutto, secondo il Buffon, avrebbe determinato le caratteristiche più appariscenti delle razze umane. Di esse egli non ci fornisce un numero definito.

La concezione della scienza dell'uomo del Buffon è quella di una scienza, per quanto imperfetta, in sé completa. Egli ci espone tutto degli uomini, dalle caratteristiche fisiche alle sociali. È una concezione perciò sintetica, integrale. È interessante che la prima affermazione sistematica, espositiva, della nostra scienza abbia questo carattere. Questo dato ci aiuterà a comprendere più rettamente certi sviluppi posteriori, che apparentemente negherebbero tale concezione integrale.

Nella scienza dell'uomo del Buffon lo strumento fondamentale della biologia, la conoscenza delle forme, la morfologia, è appena iniziata. Questa ad un tratto raggiunge col Blumenbach la sua piena maturità ed uno stato di perfezione e di vigore, che può servire ancora oggi di modello. Il merito del Blumenbach nella storia dell'antropologia consiste appunto in questo: nell'aver egli dato alla scienza una metodica rigorosa e capace di sviluppi, per la quale sarebbe stato in avvenire possibile costruire il fondamento dell'antropologia.

Recentemente in Germania si è insistito sull'opera antropologica del Kant, al quale si è attribuita una teoria dell'origine delle razze, per sviluppo di disposizioni native ereditarie: esse sarebbero comprese tutte nell'unico tipo primitivo e avrebbero trovato nei diversi ambienti occupati dagli uomini la ragione del loro manifestarsi. A lui anche viene attribuito il merito di avere insistito sulla necessità di passare dalla *Naturbeschreibung* alla *Naturgeschichte*, cioè dalla pura descrizione alla storia della natura. La divisione delle razze umane attribuita al Kant e riferita anche dal Topinard, non è la vera classificazione del Kant. Questa del resto è molto inferiore a quella, quasi contemporanea, del Blumenbach.

La disputa fra monogenisti e poligenisti, fra coloro che opinano avere l'uomo un'unica origine e quelli che opinavano avesse origine multipla, è stata uno degli stimoli per lo sviluppo dell'antropologia, ma anche una fonte di contese senza risultati e di perdita di energie. Questa disputa dev'essere antichissima, sebbene solo voci isolate si siano espresse in senso più o meno contrario alla dottrina monogenista, sino a che Teofrasto Paracelso, e più esplicitamente ancora Isacco de la Peyrère si espressero in senso poligenista (1520). Da allora le professioni di fede poligenista si moltiplicarono. Notevole fu un *saggio* anonimo pubblicato a Londra nel 1695, che è animato da uno spirito scientifico affatto moderno. Le risposte dei monogenisti furono ancora più numerose, fra cui ricorderemo quella del Fabricius (1721). Alla fine del '700 apparve uno degli scritti poligenisti più importanti, quello di lord Kaimes, in cui a ragione molti vedono anche la prima affermazione della sociologia moderna (1775). In senso monogenistico si espressero invece il famoso John Hunter, anatomico inglese, e lo Zimmermann, geografo tedesco.

La disputa fra monogenisti e poligenisti però, in principio di carattere religioso-teologico, era venuta a poco a poco acquistando un carattere sempre più scientifico e naturalistico. Questo carattere si rivela appieno nell'opera del Blumenbach: *De generis humani varietate nativa* (1775). In essa l'autore raccoglie ed esamina tutti gli argomenti di ordine puramente scientifico, cioè anatomico, fisiologico, psicologico, che parlano per l'unità della specie Uomo. Per quanto sotto una veste polemica, questo libro costituisce un vero corso di antropologia. Molti ritengono che il Blumenbach possa realmente dirsi il fondatore dell'antropologia in senso moderno. Ciò forse è dir troppo. Ottimo naturalista, il Blumenbach ha per le grandi questioni della specie, delle razze, delle relazioni dell'uomo col resto della natura, idee completamente tradizionali e linneane. Come dice il Topinard, il Buffon è a grande distanza da lui, per estensione di vedute filosofiche e per chiaroveggenza sulle più importanti questioni teoriche.

Nell'800 fra i monogenisti dobbiamo menzionare il Cuvier, il quale però non prese una parte attiva nella discussione. Il campione del monogenismo per la prima metà dell'800, fu l'inglese Prichard, medico e linguista, al quale dobbiamo un buon trattato di antropologia (3ª edizione in 5 voll.: 1836). Accanto a lui, e contemporaneo, l'inglese Lawrence è degno di speciale ricordo, perché nella sua opera si trova nettamente distinto il concetto della mutazione o variazione ereditaria da quello della variazione semplice, dovuta all'ambiente e non trasmissibile. Fra i poligenisti assai notevoli sono il Bory de Saint-Vincent e il geniale Desmoulins.

A proposito delle classificazioni, si può dire che la loro storia è un riflesso della storia dell'antropologia, giacché nella classificazione, soprattutto nel passato, si riassumevano i risultati dell'osservazione naturalistica dell'uomo, dapprima nella loro natura prevalentemente intuitiva e sintetica, che divenne poi sempre più analitica e riflessa. In realtà la classificazione ha il valore della morfologia del tempo.

Può dirsi che il medico e viaggiatore Bernier diede la prima classificazione, a cui seguì quella dell'astronomo Bradley. È interessante osservare che entrambi non si valsero del colore. Del resto anche la classificazione di Linneo, basata apparentemente sul colore, è fondata in realtà sopra altri caratteri. Seguirono numerosissime altre classificazioni, ma raggiunse la maggior notorietà quella del Blumenbach. Nella terza edizione del suo trattato (1795) essa è così formulata:

1. Varietà caucasica. Abitanti dell'Europa, salvo i Lapponi ed i Finni; abitanti dell'Asia occidentale, fino al Gange, abitanti del nord dell'Africa.
2. Varietà mongolica. Asiatici orientali e Lapponi, Samoiedi, Eschimesi.
3. Varietà etiopica. Negri d'Africa.
4. Varietà americana. Abitanti dell'America.
5. Varietà malese. Malesi e Polinesiani.

Il Blumenbach sembra aver fondata la sua classificazione sopra molti caratteri.

Anche nei primi 40 anni dell'800 non mancano tentativi di classificazione, spesso dovuti a zoologi famosi, come il Duméril (1806) e il Cuvier. Le più notevoli, perché veramente rappresentative dei progressi della scienza, sono quelle del Desmoulins (1825) e del Bory de Saint-Vincent (1827). Il primo ammetteva 16 specie, il secondo 15. Nella classificazione del Desmoulins è da notare l'assunzione di una specie semitica e quella di una specie ainu. Più felice è l'assunzione di una specie austro-africana, per il gruppo boscimano-ottentotto, che per la prima volta fa gruppo a sé. La classificazione del Bory de Saint-Vincent è, in complesso, meno felice. Entrambe le classificazioni ammettevano per le popolazioni europee più razze; nella prima classificazione, anzi, queste razze europee appartengono a specie diverse.

Facendo astrazione da qualche tentativo di Vesalio, lo Spiegel per il primo, nel 1600, cercò di determinare la forma del cranio, valendosi di quattro misure, e inaugurando così la craniometria. A lui seguì il Daubenton, che misurò con un angolo la posizione del foro occipitale, di cui egli vide tutto il significato per

determinare le differenze del cranio dell'uomo da quello degli animali (1764). A Pietro Camper risale però il merito di aver fondato il metodo grafico e il metodo delle proiezioni in craniometria, con la misura del famoso angolo facciale, detto di Camper, che rappresenta l'aggetto del bordo alveolare verso l'innanzi (1791). Il Blumenbach ebbe della craniologia un'idea più esatta e più completa. Del resto egli, si può dire, pose le basi della metodica e della tecnica antropologica in generale. È molto significativo che egli abbia molto insistito sul metodo descrittivo, di cui diede nella sua opera *Decades craniorum* esempî degni di ammirazione, per la perspicacia e finezza dei suoi risultati, ancora validi a più di cento anni di distanza. L'importanza da lui accordata alle caratteristiche descrittive della faccia per la distinzione dei tipi umani, doveva essere riscoperta e lo studio di queste caratteristiche portato innanzi solo questi ultimi anni. Dopo il Camper e il felice successo del suo angolo, molti altri autori ne proposero dei nuovi più o meno fondati o, più ancora, proposero sistemi di linee, fra cui felice quello dello Spix (1815). Lo sviluppo della craniometria fu più o meno influenzato dal diffondersi della frenologia, ma ben presto essa si liberò da quell'influenza perturbatrice. In Francia fra i craniologisti ricordiamo il Parchappe (1836), uno dei pochi immuni dalle concezioni frenologiche, che propose alcune misure che dimostrano senso della craniometria. Ma il vero fondatore della craniometria si deve considerare l'olandese Van der Hoeven (1837), che propose un insieme di misure, che, su per giù, sono quelle in uso ancora oggi. In America il Morton, il cui nome è essenzialmente legato alla craniologia, stabilì un altro sistema di misure (1839). Alla fine del primo quarto dell'800, la scienza dell'uomo poteva dirsi costituita, almeno per gli studiosi di essa; ma il riconoscimento in più larghi circoli dell'opinione scientifica mancava ancora. Essa poteva sembrare, e sembrò certo a molti, una raccolta di curiosità, senza una grande utilità conoscitiva; inoltre, i dati diversi che sulle diverse razze umane erano raccolti dalla scienza (caratteri esterni, fisiologici, psicologici, etnografici), erano semplicemente giustapposti, senza che fosse dimostrato o reso probabile un legame fra loro: la scienza era, in poche parole, « descrizione della natura », più che « storia della natura ».

Ma le cose maturavano, e maturavano in favore dell'antropologia, proprio nel campo delle scienze morali. Due grandi storici, i due Thierry, studiando la storia dell'Inghilterra e quella della Francia, arrivavano alla conclusione che gli avvenimenti politici, le istituzioni, il carattere morale, la vita, in breve, delle due nazioni si spiegavano col sovrapporsi, come per stratificazioni, di popoli diversi conquistatori, le cui diverse anime persistevano, in certa maniera, nelle due nazioni, determinando un intreccio di azioni e reazioni interne. Essi postulavano perciò, a causa dei fenomeni storici, la presenza di razze diverse. Queste razze naturalmente rimanevano nell'opera dei due Thierry razze storiche, sebbene, certo, essi dovessero pensare che quelle razze fossero caratterizzate da differenze fisiche. La dimostrazione di ciò fu data, coi mezzi allora a disposizione, dal fisiologo W. Edwards, in una famosa lettera ai due Thierry, che suscitò grandi discussioni e scalpore. L'interesse destato da questa lettera era giustificato: con essa veniva stabilita l'importanza della conoscenza naturalistica dell'uomo a comprendere i fatti di ordine morale, e veniva indicato come le razze europee (di cui già il Desmoulins e il Bory de Saint-Vincent avevano indicato la pluralità) fossero, oltre che per i caratteri fisici, diverse per disposizioni morali e intellettuali.

Ciò, dopo il favore dell'ideologia che aveva proclamato una generica e astratta eguaglianza degli uomini, era un grande passo. A torto il Topinard afferma che anche con l'Edwards si sia in presenza di razze storiche. Il testo della lettera dell'Edwards è esplicito. La sua ricerca dei caratteri fisici delle razze europee, caratteri che egli cercava, soprattutto, nelle « diverse proporzioni dei tratti del viso » (ponendosi così vicino al Blumenbach), mette fuori di ogni dubbio che, con l'Edwards, noi siamo a trattare di razze « naturalistiche »; del resto egli esplicitamente diceva di portare una conferma « fisiologica » alla teoria dei Thierry. Le osservazioni dell'Edwards naturalmente riuscivano una grande affermazione della dottrina delle razze e dell'antropologia, che ne usciva ingrandita, come scienza esplicativa. E non solo storici, ma anche linguisti, etnografi, sociologi, vedevano nella dottrina delle razze l'*ubi consistam* delle loro ricerche. W. Edwards comprese che queste esigenze erano della più grande portata per lo sviluppo dell'antropologia, che esse sarebbero state la spinta migliore per la costituzione della dottrina delle razze e fondò, appunto fra cultori di scienze storiche e geografiche, la Società di etnologia (1839), con la quale parola egli intendeva veramente l'antropologia etnologica.

Nelle istruzioni per i viaggiatori, che questa società compilò, appaiono in prima linea le indicazioni per il rilievo dei caratteri fisici: segno della primaria importanza che a questi assegnava l'Edwards. La società fu composta in gran parte di cultori di scienze morali. L'indirizzo morfologico e naturalistico perciò non vi poté prosperare e dopo alcuni anni di scarsa attività essa finì. Vi si era però formato il De Quatrefages, che sintetizzò l'opera gloriosa della società, quando disse che « essa aveva portato le scienze morali e le scienze fisiche dell'uomo sopra un terreno comune ».

L'antropologia con l'Edwards aveva cessato di essere una scienza descrittiva, per divenire una scienza esplicativa, aveva cessato di essere una giustapposizione di fatti, per essere, sempre più, organizzazione di conoscenze intorno all'uomo. L'antropologia era riconosciuta come scienza a sé da quelle dottrine che sembravano, per il passato, più distanti dal punto di vista naturalistico. Mentre per il passato le voci dei poligenisti erano state poco numerose e con scarso seguito, dopo il 1840 troviamo nomi di prim'ordine tra essi; p. es.: James Hunt, in Inghilterra; Agassiz, Nott e Gliddon in America; Pouchet, Broca, in Francia; Vogt in Germania. Molti di questi pubblicarono lavori assai estesi. Si può dire che la controversia tacque nel 1861, con la pubblicazione del libro del De Quatrefages, *L'unità della specie umana*, apparentemente con la vittoria del monogenismo. In realtà si venne sempre più diffondendo la convinzione che la questione per il momento non si poteva risolvere in maniera veramente esauriente. Solo negli ultimi tempi si riaccese la questione in Italia, dando luogo ad una lunga polemica fra G. Sergi e V. Giuffrida-Ruggeri: il primo difendeva il punto di vista poligenistico su basi quasi esclusivamente tassinomiche, il secondo il punto di vista monogenistico. Anche in Germania, oltre a pochi minori, il poligenismo trovava inaspettatamente un campione in H. Klaatsch, il quale però non ebbe il tempo di darci un sistema completo e si contentò di affermazioni frammentarie ed in complesso poco persuasive.

A proposito delle classificazioni, nel secondo periodo della storia dell'antropologia, si può osservare che i pochi conoscitori veri e proprî della morfologia della gran parte delle razze umane si astengono per lo più dal fare classificazioni. Ciò valga per es. per il Broca, il Virchow, il Turner, il Martin, il Verneau. Al contrario qualcuna delle classificazioni più note è, persino, di persona che non ebbe famigliari i caratteri fisici delle razze umane, come, fra gli altri, il Keane. La classificazione che rappresentò per il suo tempo un progresso notevolissimo e che prova il genio di osservazione del suo autore, è quella di Isidoro Geoffroy Saint-Hilaire. Egli si valse per le sue divisioni della forma dei capelli, del carattere più o meno rilevato del dorso del naso e del colore della pelle; sussidiariamente poi, della forma degli occhi e dello sviluppo delle membra. Ma il punto più importante della classificazione suddetta è quello della assunzione a razza principale dei Boscimani-Ottentotti. Anzi pare che, nel pensiero dell'autore, parecchi caratteri di questo tipo gli facessero pensare ad un'origine speciale di esso, distinta dagli altri. Le razze principali da lui ammesse sono quattro: caucasica, mongolica, etiopica (negra), ottentotta, con 13 sottorazze. Diedero altre classificazioni il Huxley, il Haeckel, il Topinard, il De Quatrefages. Una delle più note e recenti classificazioni è quella del Deniker, che, presentata per la prima volta nel 1889, è stata successivamente rimaneggiata. Nella forma attuale (1926), essa assume sei grandi categorie con 29 razze, di cui 10 presentano divisioni in sottorazze. La classificazione si vale di moltissimi caratteri fisici. L'assunzione delle categorie però non è senza obiezioni, almeno formali. La moltiplicazione delle razze appare eccessiva e soprattutto la loro equivalenza (cioè il diritto ad essere assunte allo stesso valore) è dubbia in più di un caso. Per es., dare il valore di razza al tipo boscimano alla stessa stregua del tipo ibero-insulare è senza dubbio artificioso. La classificazione del Deniker si può definire come l'applicazione di quell'indirizzo morfometrico eccessivo, che critichiamo più oltre.

G. Sergi ammette (1911) 5 generi in tutta l'umanità:

1. *Palaeanthropus* (fossile, del tipo Neanderthal) con tre specie.
2. *Notanthropus*, con 6 specie di cui tre pigmee. Questo genere copre tutta l'Africa, l'Arabia, l'India anteriore, l'Indonesia, la Melanesia, l'Australia, la Polinesia; per ibridi col genere successivo l'Europa.
3. *Heoanthropus*, con 4 specie, di cui una ibrida per l'Europa. Questo genere abbraccia i Gialli.
4. *Archaeoanthropus*, genere estinto e che si riferisce ad alcuni cranî fossili dell'America del Sud (Necochea, ecc.).
5. *Hesperanthropus*, con una specie per l'uomo americano.

Il Giuffrida-Ruggeri invece ammette 8 specie elementari nel seno della specie collettiva uomo.

Continuando la storia della craniometria dopo il 1839, sarebbe difficile essere solo approssimativamente completi e dobbiamo ricordare solo i nomi più cospicui. In America l'Aitken Meigs (1861) autore di un sistema cranioscopico, che ha molta analogia con quello che G. Sergi stabilì molti anni più tardi. Un craniologo di grande valore, purtroppo morto giovane, fu H. Allen. In Inghilterra, il Williamson, in pubblicazioni poco reperibili, fece osservazioni craniologiche importanti e rimaste poco apprezzate. Non sono invece il Davis, il Flower, il Busk, autori i due primi di cataloghi di cranî, con le relative misure, assai usati dai competenti. In Germania incontriamo molti nomi, fra i quali eminenti quello del v. Lucae, autore di pregiatissimi studî, di C. G. Carus, Feker, His, Welcker, R. Virchow, Ranke, Kollmann. In Russia, il v. Baer e soprattutto il Bogdanov, al quale dobbiamo le lunghe serie di misurazioni dei cranî dei Curgani (monumenti sepolcrali). In Italia, va ricordato G. Sergi, autore di un sistema di cranioscopia basato sulle forme del cranio cerebrale, assai discusso, ma certamente di buon ausilio nella descrizione.

Negli ultimi tempi, il Sera ha dato un sistema craniologico, basato sullo studio dei rapporti fra cranio cerebrale e base del cranio (1920), e, in altro esteso lavoro, una sistemazione dei caratteri descrittivi della faccia in tutto il gruppo dei Primati, dimostrando l'importanza delle differenze fisionomiche complessive, per stabilire gruppi morfologici e filetici, in cui sono compresi anche gli uomini (1919). Ma la nazione dove la craniologia ebbe senza dubbio il più largo sviluppo, è la Francia e per opera di due illustri antropologi, A. De Quatrefages e P. Broca. La gara fra questi due insigni fu di un enorme beneficio all'antropologia e si può dire che sia stata in buona misura la ragione del primato della Francia, in quel tempo, in questi studî.

Il periodo dal 1860 al 1880 è pieno di questi due nomi, onde è necessario parlare alquanto di essi e soprattutto di P. Broca, la cui influenza sullo sviluppo dell'antropologia si puó dire ancora attiva. Il De Quatrefages va anzitutto ricordato, perché egli fu il primo vero e proprio insegnante ufficiale di antropologia

La storia di questa cattedra è interessante. Nel 1832 veniva fondata la prima cattedra di antropologia a Parigi presso il Museum d'Histoire naturelle, istituzione che, come è noto, riuniva e riunisce numerosi insegnamenti di scienze naturali. La nuova cattedra risultava dalla trasformazione di una cattedra d'anatomia umana, esistente da molto tempo. Questa trasformazione avvenne appunto in seguito alla lettera dell'Edwards che ravvivava l'interesse, già destato dall'opera del Buffon, per la storia naturale dell'uomo.

La trasformazione era molto importante, sebbene il profondo cambiamento che essa significava, per lo studio dell'uomo, sia ancor lontano dall'aver raggiunto il suo termine logico, anche ora a distanza di un secolo. Dal 1832 al 1855 la cattedra fu coperta da due uomini, che già avevano acquistato fama in altre scienze, il Flourens e il Serres, ma per i quali essa costituì più che altro l'attesa di una sistemazione più legittima. Solo nel 1855 saliva alla cattedra il De Quatrefages.

Il De Quatrefages poneva di colpo l'insegnamento dell'antropologia ad un'altezza che difficilmente, persino ora, raggiunge, per larghezza di trattazione, per sviluppo delle parti, per ricchezza di documentazioni. Basti dire che, già intorno al 1867, il De Quatrefages trattava la propria materia in un corso quadriennale, in cui due anni intieri erano dedicati alla storia particolare delle razze umane, storia ch'egli pensava di sviluppare in un altro anno di corso. Inoltre, il De Quatrefages arricchiva contemporaneamente la collezione antropologica del Museo, tanto che essa resta anche oggi una delle prime collezioni di Europa. Sono note poi le numerose opere date all'antropologia dal De Quatrefages. Non è perciò inutile ricordare, per comprendere appieno lo sviluppo storico della nostra scienza, come egli riconoscesse che tutta la sua formazione intellettuale era avvenuta nel seno della Società di etnologia, sotto la influenza dell'Edwards.

Il De Quatrefages fu spirito soprattutto sistematico, sintetico, espositivo. Se la sua influenza certo contribuì, attraverso la sua opera, a volgarizzare e a propagare la scienza, essa non stimolò altrettanto profondamente la ricerca. E ciò si comprende, pensando all'ambiente in cui egli si era formato, ambiente in cui si chiedevano alla giovine scienza risultati utilizzabili da ricercatori di campi affini e non già indirizzi, stimoli, e prospettive.

Mentalità del tutto diversa fu quella del suo emulo e contemporaneo, Paul Broca. L'esperienza degli scarsi risultati ottenuti dalla Società d'etnologia dovette indubbiamente fornire molta materia di riflessione al Broca. Il merito principale di lui rimarrà certo quello di aver compreso che bisognava creare alla giovine scienza il suo strumento essenziale, la morfologia umana, cioè la conoscenza più esatta e più minuta possibile della conformazione fisica delle diverse razze umane, che doveva costituire la base necessaria ad ogni ulteriore ricerca fisiologica, psicologica e sociologica. Pur non perdendo di vista gli scopi veri della scienza, egli comprese bene che questi scopi non erano raggiungibili direttamente e che bisognava preliminarmente eseguire un lavoro, a compiere il quale non era sufficiente l'opera individuale di uno studioso, per un insieme di ragioni: grandezza del compito, dispersione del materiale, necessità di studiare le razze umane in vivo, e cioè presso loro stesse. Il risultato di queste convinzioni fu duplice: personale e collettivo. Attraverso difficoltà numerose egli arrivò a costituire la Società di antropologia di Parigi, allo scopo di promuovere gli studî antropologici. La Società seppe dimostrarsi così attiva e valida, che fu riconosciuta dallo stato, appena cinque anni dopo, come di utilità pubblica. Caratteristica di essa, e ciò indica bene le idee del Broca in proposito, fu di esser costituita da principio esclusivamente da medici e naturalisti. Indizio della sua influenza nel mondo culturale e della reale importanza del movimento che essa rappresentava, fu la fondazione, dietro il suo esempio, di società simili, a Londra nel 1863, a Madrid nel 1865, a Mosca nel 1866, a Firenze nel 1868 per opera di P. Mantegazza (il quale riunì le più ricche collezioni antropologiche esistenti in Italia, quelle di Firenze), a Berlino nel 1869 e successivamente in tutti i grandi centri culturali.

Personalmente poi, il Broca attese fino alla sua morte (1880) ad una serie di lavori d'ordine prevalentemente morfologico, che costituiscono un enorme cumulo di dati (molti dei quali perfino non pubblicati, ma accessibili agli studiosi nei registri di lui) tanto più ammirabile, in quanto il Broca non tralasciava l'attività professionale. Ma un altro merito non dimenticabile del Broca è quello di aver procurato di chiudere la controversia fra monogenisti e poligenisti. Pur inclinando al sistema poligenista, egli diffuse la coscienza dell'intempestività di questa controversia, che non senza ragione il Deniker chiama polemica scolastica, sterile e senza portata. Può dirsi senza fallo che lo sviluppo storico consecutivo dell'antropologia sia stato dominato dalla potente personalità del Broca, e che la sua influenza è tuttora sensibile, soprattutto in certe scuole. Da ciò sono risultati, come è naturale, vantaggi e danni. Fu un grave danno per l'antropologia che la morte abbia impedito che i risultati di quell'esperienza eccezionale fossero raccolti in un'opera riassuntiva e conclusiva, la quale avrebbe potuto indirizzare la ricerca ulteriore sopra strade migliori. La morte del Broca certo ha fatto perdurare la ricerca sopra linee, le quali per lo meno non sono così proficue e opportune come sarebbe stato desiderabile.

È indubitato che la coscienza della necessità di una documentazione morfologica assai più profonda è il nucleo sano dell'influenza del Broca, ma la forma ch'essa rivestì e gl'indirizzi che nutrì non hanno certo portato i risultati che se ne speravano. Si allude soprattutto dell'indirizzo metrico, che s'intensificò specialmente nella cosiddetta craniometria.

Ma anche a questo proposito bisogna osservare:

a) che il Broca iniziò solo un'esperienza, che forse era legittimo fare e che egli stesso probabilmente, se fosse vissuto, avrebbe a un certo punto interrotto;

b) che l'abuso del metodo metrico non è imputabile a lui;

c) che i risultati ottenuti col metodo metrico, se non ci hanno dato fatti di valore generale, ci hanno fornito mezzi di discriminazione subordinata non disprezzabili, nella faticosa opera di costruzione della dottrina delle razze umane.

Qui conviene ricordare che fra coloro che più hanno contribuito a porre in chiaro la giusta portata dei caratteri metrici, non esagerandola né diminuendola, è il Biasutti. E ciò, ponendosi sullo stesso terreno della morfometria e previo un ingentissimo lavoro di confronto dei dati della letteratura per tutta la superficie terrestre, avendo i suoi lavori, in fondo, scopi antropogeografici. Lé ricerche del Biasutti hanno perciò anche una considerevole portata antropologica, avendo costituito, in certa guisa, la critica più esatta e coscienziosa dell'indirizzo morfometrico. Essi poi hanno dimostrato l'importanza dei fatti di distribuzione, anche per la ricerca filogenetica, importanza tanto più grande nella penuria di documenti cronologici, in quanto la « terminalità » (la situazione periferica) di certi tipi costituisce una prova della loro antichità.

Il difetto principale dell'attività di ricercatore del Broca risiede in un particolare aspetto della sua opera. Egli è, cioè, un morfologo puro. Come della sua produzione in genere si può dire che egli abbia in mira più l'antropologia zoologica (cioè la ricerca dei rapporti fra l'uomo in complesso e gli animali), che l'antropologia etnologica (cioè la ricerca dei tipi morfologici raziali), così il suo metodo pecca per lo scarso intervento di due considerazioni, che per il naturalista sono essenziali: la considerazione geografica e la considerazione cronologica. La sua provenienza dalla medicina, se gli fornì lo strumento anatomico, non indirizzò la sua mente ad un'analisi naturalistica delle forme, analisi che non può fare a meno del fattore geografico e del cronologico. Insistiamo sopra queste considerazioni, giacché i difetti ed i pregi dell'opera del Broca si sono perpetuati in buona parte della generazione attuale di studiosi. Il tipo di ricerca che il Broca introdusse può essere chiamato morfologico ed intensivo insieme; egli, nello studio di un particolare segmento osseo, moltiplicò le misure, le estese al maggior numero possibile di gruppi etnici, e stabilì certe medie etniche. Ma questo metodo non ci può rivelare il tipo che per eccezione.

Il tipo non può essere raggiunto se non estendendo la ricerca a tutta la superficie terrestre, e soffermandosi in quelle zone ove certe condizioni geografiche (situazione periferica, elevazioni montuose, isole) ci diano affidamento di maggior possibilità di trovare condizioni relativamente semplici. Un'analisi geografica il più possibile minuta di una serie di oggetti antropologici (supponiamo di cranî) di una certa provenienza, deve accompagnare l'opera del morfologo. Spesso la distanza di pochi chilometri in una vallata, anche nella nostra vecchia Europa, basta a mantenere diversi due gruppi di popolazione. Questa analisi geografica, è bene dirlo subito, non può essere sostituita da nessuna altra cosa. E ciò vale anche per i metodi cosiddetti biometrici, sui quali recentemente si sono poste speranze, allo scopo di mettere in luce i tipi, da una serie qualsiasi di miscela. Solo il dato cronologico, cioè la scoperta di un fossile, in cui noi possiamo riscontrare un certo carattere ed attribuirlo così ad un certo periodo, può portar luce ulteriore al metodo geografico.

Tale metodo naturalistico, estensivo, è l'unico che possa portare ad una vera conoscenza dei tipi e ad esso in realtà, o per dir meglio alla sua applicazione parziale e spesso non chiara neppure al ricercatore stesso, si devono molti dei risultati più sicuri raggiunti in ordine allo scopo di stabilire dei tipi. Ma la più gran parte del lavoro eseguito dopo il Broca, nel territorio delle caratteristiche umane, è stato purtroppo puramente morfologico, spesso anzi strettamente morfometrico. Ciò ha legittimato un movimento recente contro la morfologia e il metodo morfologico, di cui diremo in seguito.

Un antropologo francese del periodo del Broca e del De Quatrefages, che rimase un po' nell'ombra per il grande risalto delle due massime figure, fu Pruner-bey. I risultati dei suoi studî sui tipi di capigliatura valgono ancora oggi. Fece anche buone descrizioni dei tipi facciali, dimostrando acuto spirito di osservazione.

Principale rappresentante, negli ultimi tempi, della scuola del Broca è stato il Manouvrier, che fra i principali suoi lavori si occupò dell'interpretazione del peso dell'encefalo e di alcuni caratteri ossei. Altro suo merito grande è quello di aver perfezionato e stabilito un'esatta tecnica antropometrica.

Quasi contemporaneo del De Quatrefages e del Broca fu un altro studioso, che si sente ora molto citare nei circoli culturali tedeschi, l'autore del *Saggio sull'ineguaglianza delle razze umane*, il conte Arturo de Gobineau (1816-1882).

L'affermazione fondamentale del *Saggio* è questa: esiste una differenza di natura fra le diverse razze umane, che non è dovuta a cause esterne, ma a disposizioni native ereditarie. Lo sviluppo culturale e lo sviluppo della potenza politica, le loro oscillazioni non dipendono da cause esterne favorevoli o sfavorevoli. Così p. es. la decadenza degli stati non dipende dalle cause comunemente indicate (lusso, sregolatezza dei costumi, ecc.) ma dal grado di persistenza della purezza della razza, che ha creato gli stati stessi. La mescolanza con elementi etnici diversamente dotati è la causa di tali decadenze. Il Gobineau si dovette perciò occupare delle caratteristiche delle razze, ma non portando nessun nuovo elemento, anzi valendosi di dati, che non erano neppure i migliori, che il suo tempo gli offriva. Egli distinse tre tipi primitivi: il bianco, il giallo, e il nero. Questi tipi presentano un ordine di valore, in quanto il primo è quello più dotato, il secondo meno del primo, il terzo meno di tutti. Nel primo tipo si differenziò per ultimo, nelle terre dell'Indo, il ramo ario, al quale il Gobineau attribuisce le più splendide qualità. Le più alte culture europee ed asiatiche furono create da questo ramo. Disgraziatamente esso, a ragione della mescolanza, va esaurendosi ed è prevedibile il suo esaurimento totale.

Il saggio del Gobineau, come nacque in un ambiente culturale estraneo all'antropologia, così rimase senza alcuna influenza sugli sviluppi di essa fino a questi ultimi tempi.

La pubblicazione del libro del Darwin sull'origine della specie e l'affermarsi della teoria dell'evoluzione impressero un particolare carattere alla produzione antropologica dopo il 1860. Le relazioni dell'uomo col restante mondo animale, la ricerca delle genealogie, la trasformazione delle caratteristiche morfologiche divennero il soggetto di numerosissime ricerche. Certamente la teoria dell'evoluzione intensificò il lavoro nel campo dell'antropologia, ma non è da credere, come molti fanno, ch'essa abbia avuto una influenza decisiva sullo stabilirsi dell'antropologia come scienza autonoma. Quella teoria ha accresciuto l'interesse del pubblico per l'antropologia ed ha forse affrettato il suo sviluppo, ma non rappresenta affatto un momento essenziale nella storia di essa.

Il fattore che abbiamo esposto innanzi e che si conclude nella creazione della Società di etnologia, da parte dell'Edwards, è stato ben altrimenti efficace. Sotto certi rispetti, anzi, si può dire che la teoria dell'evoluzione, attirando l'attenzione sopra certe determinate questioni, ha ritardato lo sviluppo di altre parti, e forse assai più importanti per la nostra scienza, come p. es. la determinazione e la interpretazione dei caratteri raziali. La riprova di quanto abbiamo asserito è nella data della costituzione della Società di antropologia di Parigi, che può dirsi la dichiarazione di maggiorità dell'antropologia..

La società fu fondata nel '59, lo stesso anno della pubblicazione del libro di Darwin.

È facilmente comprensibile perché la dottrina di Darwin abbia avuto scarsa influenza sull'affermarsi dell'antropologia.

Se l'antropologia ricerca in certe differenze di organizzazione delle razze umane la ragione della diversità delle forme di vita (materiale e psichica) delle razze stesse, e della comparazione fra esse si vale anzi a comprendere meglio quelle forme che interessano più noi europei, di cultura occidentale, è chiaro che la questione delle origini è relativamente secondaria a questo scopo. La funzione esplicativa essenziale è nella ricerca di queste differenze. Se anche, per pura ipotesi, esse risultassero da un atto creativo non per questo sarebbe meno necessaria la loro ricerca, né meno esplicative sarebbero le differenze stabilite. L'antropologia filogenetica è quindi una parte interessante dell'antropologia, ma non è l'essenziale.

Importanti anche, per lo sviluppo dell'antropologia nel ventennio '40-'60, furono le scoperte degli utensili litici dell'uomo diluviale, nei depositi della valle della Somme, da parte del Boucher de Perthes, scoperte che, lungo tempo contrastate, furono alla fine ampiamente riconosciute intorno al '60. Più lunghe difficoltà incontrò il riconoscimento dei resti dell'uomo fossile, la cui scoperta nella valle del Neander, presso Düsseldorf, diede principio a discussioni da poco finite. L'esistenza dell'uomo fossile non può dirsi riconosciuta ampiamente che nel 1887, con la scoperta di numerose parti scheletriche a Spy, nel Belgio. Da queste scoperte ebbero origine due branche notevoli degli studî antropologici, l'archeologia preistorica e la paleoantropologia.

Alle discussioni intorno ai resti fossili di Neanderthal prese parte attiva R. Virchow. Questi, per lo sviluppo dell'antropologia in Germania, ebbe una funzione apparentemente simile a quella del Broca in Francia, ma sostanzialmente assai diversa. Entrambi medici e professionisti, divisero la propria attività fra la medicina e l'antropologia. Dovrebbe esser soggetto di meditazione per molti il fatto che una buona metà della produzione scientifica del Virchow è dedicata all'antropologia nei suoi diversi rami; essa però ha carattere affatto descrittivo e frammentario. Può dirsi una enorme raccolta di fatti individuali, accumulati l'uno accanto all'altro, senza un vero tentativo di coordinazione e d'interpretazione. L'indirizzo del Virchow nell'antropologia fu affatto enciclopedico ed erudito, diverso profondamente dal suo indirizzo in patologia. Anche nei riguardi della tecnica, egli non portò notevoli contributi personali. Se si aggiunge a ciò il suo atteggiamento iperscettico nei riguardi della dottrina dell'evoluzione (e così pure nei riguardi della scoperta dell'uomo fossile) non si troverà esagerato l'asserire che, se la potente personalità del Virchow impedì facili deviazioni, in un certo senso inibì, più che favorire, lo sviluppo dell'antropologia in Germania. Con ciò non vogliamo negare, beninteso, che nei suoi lavori sia accumulata una massa di dati obbiettivi d'incontestabile utilità.

Assai efficace, per un nuovo risveglio degli studî antropologici doveva essere la scoperta, nel 1890, dei resti del famoso Pitecantropo, il cosiddetto anello di congiunzione. Questa scoperta ha determinato una lunga serie di lavori (ancora attualmente se ne pubblicano), senza che si sia arrivati alla prevalenza di una opinione sulle altre. Ma alle ricerche sul Pitecantropo si ricollega il nuovo studio fatto dallo Schwalbe sui resti fossili umani appartenenti alla cosiddetta razza di Neanderthal, gli esemplari della quale sono venuti moltiplicandosi negli ultimi anni (La Chapelle-aux-Saints, Krapina, Le Moustier, La Quina, ecc.). Lo Schwalbe, con una metodica da lui trovata, alla quale però sono state fatte negli ultimi tempi obiezioni assai gravi, dimostrò la specifica morfologia del tipo di Neanderthal, e credette di mostrare la più stretta affinità di questi resti con gli antropomorfi. Nello stesso ordine di idee si muove il Boule. Ma alle loro conclusioni sono state fatte gravi critiche, per ciò che riguarda il significato di primitività morfologica dei caratteri neandertaliani, e la portata di questi resti per una dottrina della derivazione umana (Sera). Questi ed altri studî hanno dato un grande sviluppo alla paleoantropologia: tale sviluppo però si crede da molti non del tutto desiderabile. L'interesse immenso per la questione delle origini ha fatto considerare con troppo attaccamento gli scarsi resti fossili venuti alla luce. Da pochi e spesso mal ridotti frammenti si è cercato di dedurre oltre il necessario, esagerando il punto di vista strettamente morfologico e senza far parte a considerazioni biologiche e naturalistiche. Negli ultimi tempi è stata emessa l'opinione, che i caratteri singolari della razza di Neanderthal siano soprattutto da considerare come determinati dal clima glaciale e non siano, almeno in certa misura, caratteri di primitività (Sera).

La ricerca morfologica nel campo delle razze umane si è naturalmente rivolta soprattutto alla dottrina delle ossa e in particolare al cranio. Riguardo a questo, siamo in possesso di una vasta congerie di fatti, e la sua trattazione forma, nei trattati sistematici, una parte che senza dubbio si può dire eccessiva.

Anche l'antropometria (studio metrico delle forme esterne del corpo umano, ora meglio chiamata somatologia) è stata coltivata assai, soprattutto dagli antropologi viaggiatori, nella seconda metà del secolo scorso.

Ricordiamo in questo campo, fra tanti, il Baelz per l'antropometria dei Giapponesi, il Beddoe degl'Inglesi, il Boas degli Amerindi (indigeni americani), il Czekanowski di alcuni gruppi di Neri, l'Ehrenreich degl'indigeni del Brasile, il Fritsch dei Boscimani, il Hagen degl'Indonesiani, l'Iwanowski di molti Mongolici, il Ten Kate di molti gruppi etnici. Menzione particolare meritano i lavori del Livi sull'antropometria degl'Italiani. Occorre ricordare ancora le trattazioni sistematiche e monografiche dell'antropologia di alcuni gruppi etnici, trattazioni che si compongono per lo più di una parte osteologica e di una antropometrica, in qualche caso aggiungendosi ad esse una trattazione etnografica. Esempio magistrale di simili trattazioni è quello del Martin, sulle stirpi dell'interno della penisola malese; ma non meno magistrali sono le monografie dei Sarasin sui Vedda e sui Neo-Caledonî. Queste opere fanno desiderare che sopra altri gruppi etnici, soprattutto in via di scomparsa, si compiano studî simili.

Si può dire che l'attenzione della ricerca, prima assorbita a preferenza dal cranio, ora si è estesa al rimanente dell'organizzazione somatica. Ma le difficoltà di avere il materiale relativo hanno fatto sì che l'anatomia delle parti molli delle razze umane sia stata relativamente poco coltivata, anche nei tempi recenti. Essa s'iniziò nel primo periodo dell'antropologia con lo studio del Sommering sull'anatomia del Negro, e con la memoria del Cuvier sulla Venere Boscimana (una donna di questa razza, portata in Europa). Dopo il 1840, gli studî di questo genere divennero un po' più frequenti.

Il Flower, il Murie, il Chudzinski, il Turner, il Testut, il Giacomini, il Wood, sezionarono cadaveri di razze diverse, per lo più di Negri. Fra i contemporanei, ricordiamo l'Adachi, il Livini, il Kurz e specialmente il polacco Loth.

Relativamente assai più larghe sono le conoscenze che si hanno sull'anatomia dei Primati (territorio questo che è ormai divenuto proprio agli antropologi più che agli studiosi di anatomia comparata). In questo campo più coltivata è stata l'anatomia degli antropomorfi, nella cui storia noi ricordiamo soprattutto i nomi di Gratiolet, Owen, Duvernoy, Bischoff, Ruge, Fick, Sommer, Eisler, Primrose, Sperino, Keith.

Le altre scimmie sono state, in complesso, studiate meno. Particolarmente importanti sono i contributi che a questi studî ha portato la scuola olandese, con a capo il Bolk (Kohlbrügge, van der Broeck, Polak, Mijsberg, Frets, ecc.). Questi studî hanno una grande portata fin da ora per l'antropologia zoologica, ma noi pensiamo che acquisteranno presto importanza anche per la vera e propria dottrina delle razze umane. Numerosi infine sono stati gli studî sulla morfologia del cervello dei primati e delle razze umane, argomento in cui si sono illustrati G. Elliot Smith e il Kohlbrügge. Per l'Italia è da ricordare in questo campo S. Sergi.

Gli ultimi anni del secolo passato ed i primi di questo videro l'inizio di nuovi movimenti di studî, che si sono affermati soprattutto in Germania, ma che sono più o meno rappresentati dappertutto. Il movimento che da noi è stato detto dell'antroposociologia e che i Tedeschi invece chiamano *Sozial-anthropologie*, definita (Fischer) come dottrina delle relazioni dei caratteri antropologici o, per dir meglio, dei loro portatori, con i gruppi sociali a cui questi appartengono (classi e categorie di ordine diverso), si può dire iniziato scientificamente per opera dell'Ammon (1892). Questo movimento, che considera come suo precursore il Gobineau, è assai complesso: mentre da un lato cerca di dare soddisfazione a legittime esigenze d'ordine scientifico e pratico, che trovano la loro espressione anche in nuove istituzioni, e che esprimono il bisogno di formazione d'una igiene raziale fondata scientificamente, dall'altro arriva alle manifestazioni propagandistiche del pangermanismo raziale, più o meno dissimulato da una veste di rigorosa obiettività scientifica. È certo un movimento fecondo, ma pieno di pericoli per la costruzione della scienza, come tutti i movimenti ed indirizzi, nei quali la pressione delle esigenze pratiche è troppo forte. Del resto nella stessa Germania è già sorta la reazione contro la deformazione del vero che quell'indirizzo favorisce (Saller).

In seguito alla riscoperta delle leggi o regole del Mendel, intorno al 1900, s'iniziò un largo movimento di ricerche sui fenomeni di eredità nell'uomo, non soltanto dal punto di vista patologico, ma anche da quello delle caratteristiche antropologiche. Furono eseguite estese ricerche intorno all'eredità del colore degli occhi, della forma e colore dei capelli, del colore della pelle, ecc. Importante soprattutto per la nostra scienza fu lo studio del Fischer dei fatti dell'eredità dei cosiddetti Bastardi del Sud-Africa, popolazione risultante dall'incrocio di Olandesi con donne ottentotte, i quali presentavano condizioni favorevoli per l'indagine. Gli autori di siffatte ricerche, in genere, hanno concluso confermando anche per l'uomo l'esistenza delle regole del Mendel. Ma, in realtà, abbastanza spesso si rimane dubbiosi, specie per alcuni caratteri, come p. es. quelli relativi al cranio cerebrale (indice cefalico), della probatività di tali ricerche, e persino (come nell'esempio sopraricordato) della possibilità dell'applicazione dell'indagine ereditaria sopra caratteri che presentano un passaggio continuo di valori per infinite gradazioni, in guisa che appare assai arbitrario fissare la divisione dei tipi genitori. La complicazione poi di certe ipotesi esplicative non contribuisce certo a dare la persuasione. In questo indirizzo si è cominciato ad indagare anche intorno al modo di eredità delle caratteristiche psichiche (come p. es. la disposizione musicale, che si è voluta scindere in più componenti psicologiche). Per quanto noi siamo convinti che questi studî siano di un grande interesse per l'antropologia, noi pensiamo che, dato soprattutto ch'essi sono per l'uomo basati sull'osservazione e non sull'esperimento, sia necessario attendere ricerche più numerose e soprattutto che una critica più fredda abbia preso il posto dell'entusiasmo delle prime ore.

La dottrina delle costituzioni o delle differenze di struttura corporea risultanti dai diversi equilibrî fra il sistema vegetativo e quello di relazione (come sono rappresentati tra l'altro dal rapporto della lunghezza del tronco a quella degli arti), è una dottrina dovuta alla moderna medicina e che specialmente in Italia ha trovato eccellenti iniziatori e rappresentanti (De Giovanni, Viola). Essa per merito di un altro italiano, il Pende, è stata strettamente connessa alla dottrina delle ghiandole a secrezione interna.

Ora i due tipi estremi affermati dalla dottrina delle costituzioni sono formalmente gli stessi tipi estremi etnici di proporzioni corporee, ammessi dall'antropologia. Da questo fatto sorgono numerosi problemi, giacché alcuni scrittori pretendono che l'antropologia debba correggere la dottrina costituzionale, altri invece, persino fra gli stessi antropologi (Weidenreich), sostengono

precisamente il contrario. È ad ogni modo chiaro che qui è sorto un campo di studio nuovo e certamente assai importante, anche per le prospettive pratiche che se ne intravedono. Ricerche sopra alcune proprietà del sangue (capacità di agglutinazione, in contatto con altri sieri), dapprima eseguite a scopo medico e poi estese alle razze umane, ai primati e ad animali inferiori, hanno permesso di stabilire nell'umanità la presenza di quattro tipi diversi di sangue, i quali si trovano assai disugualmente distribuiti fra le diverse razze umane. Sorge da ciò la possibilità di stabilire un carattere nuovo, e probabilmente di un certo valore, per l'antropologia.

Queste nuove correnti scientifiche hanno destato grande entusiasmo fra i loro aderenti antropologi, alcuni dei quali hanno affermato che solo ora si sia innanzi alla vera biologia umana. Da alcuni si è detto che l'indirizzo morfologico dell'antropologia aveva ormai esaurito il suo compito e perfino si è asserito essere esso ormai quasi un indirizzo dannoso e da abbandonare, in confronto dell'indagine sull' eredità, sui problemi costituzionali, ecc. Una spassionata e fredda critica però permette di asserire che le cose stanno ben diversamente e che anzi esiste un grande pericolo in questi entusiasmi. In primo luogo si dimentica una verità elementare e pregiudiziale ad ogni tendenza a cercare nuove strade: l'antropologia, cioè, è tuttora in una condizione assai più difficile, rispetto ad altri rami della biologia animale. Il cultore di un ramo qualsiasi di questa, usa dei suoi elementi, le specie, come di qualche cosa di dato e di sicuro e soprattutto di semplice e indecomponibile, relativamente parlando. L'antropologo usa invece di una materia che gli sfugge continuamente sotto le mani, il gruppo etnico, che è la sola realtà attuale e che è una mescolanza, un composto di unità elementari. Ora, rinunciare a rintracciare queste unità elementari che sono le razze, sarebbe come se la chimica accettasse di rinunziare a rintracciare gli elementi, per andare dietro solo alle associazioni dei corpi complessi, mentre la conoscenza vera e propria dei corpi organici in chimica è stata possibile quando fu noto un certo numero di elementi. Ma questa analisi dei gruppi etnici, questo lavoro immane, al quale l'antropologia si può dire attenda dal suo primo nascere, solo l'antropologia morfologica, o, per dir meglio, naturalistica, cioè la morfologia integrata dall' analisi geografica più minuta e paziente e dai documenti dei fossili che vengono alla luce, può compierla. E, quello che è ancora più importante, solo così veramente i nuovi indirizzi potranno fondarsi su basi più sicure. In realtà sembra che a distanza di quasi un secolo si ripeta l'errore della Società di etnologia, quello cioè di credere di poter arrivare ad intendere la vita dei gruppi etnici (in termini più moderni, la biologia dei gruppi umani), senza essere arrivati a stabilire le unità morfologiche sottostanti ai gruppi etnici. Il compito che vide chiaramente il Broca non è stato ancora assolto, malgrado l'immenso lavoro compiuto; ma dal non essere arrivati allo scopo non si può passare a negare lo scopo stesso o a dire che quello che era raggiungibile è stato raggiunto. In realtà i tipi sono stati raggiunti, parzialmente, per l'Europa (il compito era ivi assai più facile, trattandosi di varietà abbastanza vicine) e ciò può essere sufficiente per certe ricerche riguardanti la pratica e l'igiene raziale; ma il problema rimane ancora, in buona parte, per il resto del mondo, e ciò non è senza importanza, anche nei riguardi dei tipi europei. Ma si può addirittura dubitare che si possa fare una completa ed esatta biologia umana, senza aver raggiunto prima con altri mezzi (che non siano quelli dell'indagine ereditaria, costituzionale, sanguigna, ecc.) i tipi umani. Che cosa ci dà infatti ordinariamente la ricerca sulla eredità? L' accertamento dei modi di presentarsi dei caratteri dei genitori nella discendenza. Quand'anche noi potessimo, inversamente, ricostruire con sicurezza il modo di associazione dei caratteri dei genitori, questa conoscenza sarebbe scarsamente efficace se, come sempre succede attualmente, i genitori non sono tipi puri. Dato che il materiale su cui può operare la ricerca ereditaria è costituito da tipi mescolati, ne viene per conseguenza la necessità di arrivare a questi tipi puri per altre vie. Lo sperimentatore in zoologia indaga la forma e la legge dell'eredità di certi caratteri, ch'egli sa preventivamente appartenere ad un certo tipo. L'osservatore dei fatti ereditarî nell'uomo non sa spesso a quale tipo appartenga un determinato carattere.

L'osservazione di questi fatti nell'uomo, anzi, si può dire che sia riuscita a certi risultati solo per quei casi, in cui si conosceva preventivamente l'appartenenza ad un certo tipo di un dato carattere. Si può dire anzi che si potrà precisare la forma e le leggi numeriche dell'eredità negli uomini solo secondo la misura ed anche la perfezione con cui i detti tipi saranno definiti preventivamente. Anche per ciò che riguarda l'origine delle razze, tema prediletto dei nuovi indirizzi, non bisogna troppo sopravvalutare l'importanza dei fenomeni dell'eredità negl' incroci e della selezione sui prodotti degl'incroci. Infatti il grado di popolamento della terra è stato certamente assai scarso nei primi tempi della formazione dell'uomo (ominazione) e per un lunghissimo periodo, come del resto constatiamo ancor oggi, per grandi estensioni della superficie terrestre. Le possibilità d'incroci, e di selezioni dei prodotti di questi incroci, sono state perciò assai minori di quello che appaiono attualmente fra le popolazioni civili dell'Europa, dell'America e dell'Asia. Se perciò l'importanza degl' incroci e dei fenomeni di selezione sugl' incroci è grande per gli antropologi che studiano i fenomeni umani attuali in Europa, essa è sempre meno grande per coloro che studiano gli stessi fenomeni per popolazioni remote nel tempo e nello spazio. Ma ne risulta anche assai importante l'esatto rilievo delle condizioni di distribuzione dei tipi nel passato e ciò non può darci né la ricerca ereditaria, né la ricerca dei fenomeni selettivi. Quando infine il costituzionalista trova che certi tipi costituzionali, a statura svelta o longilineo e a forme massicce o brachilineo, sono gli stessi tipi che si trovano realizzati in certe regioni della terra, da certe razze determinate, egli ha un punto di riferimento di un enorme valore. In base a questo sorge il problema, quanto sia da attribuire ad una variazione di ordine ereditario, quanto ad una di ordine individuale, endocrinico o altro, nell' oscillazione che si riscontra in un qualsiasi gruppo rispetto a questo carattere. Problema che fa sorgere proprio la certezza che quel determinato tipo sia un tipo raziale, di una determinata regione. Ma questa certezza, l'antropologia l' ha raggiunta coi proprî metodi zoologici e non per altra via. Perché dunque l'antropologia dovrebbe lasciar questi metodi e non applicarli ancora ulteriormente, quando è constatato che essa con questi e per una certezza da essa creata ha fatto sorgere un problema in un'altra scienza?

Nelle ricerche sui fenomeni della selezione solo la conoscenza di quello che furono le razze nel passato ci darà il tempo e il modo degli acquisti nuovi. E, nelle ricerche sui gruppi sanguigni nell'umanità, proprio la dottrina delle razze, quale faticosamente si elabora, ci potrà dare i migliori schiarimenti sopra fenomeni che appaiono finora assai oscuri. In breve, è chiaro che ogni altra indagine abbia almeno da guadagnare nel fatto che l'antropologia cerchi di arrivare a risultati indipendentemente da altre scienze e solo raffinando, applicando più minutamente e rigorosamente i metodi proprî, seppure non si voglia riconoscere che generalmente le nuove correnti di ricerca facciano proprio punto di partenza dai risultati già acquisiti dall'antropologia, il che in più di un caso è provato.

Riassumendo, a noi sembra che la ricerca in base all'analisi morfologica, geografica, cronologica, rappresenti l'unico e radicale mezzo di accertamento dei tipi, che non può essere sostituito da nessun'altra ricerca; esso ci fornisce anzi il più solido punto di appoggio per le ricerche sull'eredità, sulla costituzione e simili. Queste, quindi, non che costituire un indirizzo più fecondo e preferibile, debbono trovar la loro base più sicura proprio in una dottrina meglio fondata dei tipi umani. Certo, lo stabilire quest'ultima è cosa assai lunga, difficile, penosa; l'imperfezione dei risultati finora raggiunti prova soltanto tale difficoltà.

Lo studioso tuttavia deve tenere ben presente che solo per questa strada porrà la scienza su solide basi e che il voler seguir altri indirizzi, perché promettenti maggior messe di conseguenze pratiche d' ordine utilitario, non potrà portare che disordine e ritardo ulteriore nello sviluppo delle scienze antropologiche.

Bibl.: Per la storia dell'antropologia: P. Topinard, *Éléments d'Anthropologie générale*, Parigi 1885; A. C. Haddon, *History of Anthropology*, Londra 1910.

Per la posizione dell'antropologia nel sistema delle scienze: L. Manouvrier, *Le classement universitaire de l'anthropologie*, in *Rev. Écol. Anthrop.*, Parigi XVII e XX (1907 e 1910); G. L. Sera, *Morfologia umana e antropologia*, in *Natura*, XI (1920).

Fra i trattati di antropologia e le pubblicazioni d'indole generale: P. Topinard, *op. cit.*; E. Morselli, *Antropologia generale*, in *L'uomo secondo la Teoria dell'evoluzione*, Torino 1887-89; W. L. H. Duckworth, *Morphology and Anthropology*, Cambridge 1904; 2ª ed., parte I (sola pubblicata) 1915; G. Sergi, *L'uomo secondo le origini, l'antichità, le variazioni, ecc.*, Torino 1911; R. Martin, *Lehrbuch der Anthropologie*, 2ª ed., Jena 1928; E. Fischer, R. F. Graebner, M. Hoernes, Th. Mollison, A. Ploetz, G. Schwalbe, *Anthropologie*, nella serie *Kultur der Gegenwart*, Lipsia 1923; W. Scheidt, *Rassenkunde*, I, *Allgem. Rassenkunde*, Monaco 1925; J. Deniker, *Les races et les peuples de la terre*, 2ª ed., Parigi 1926.

G. S.

Gli strumenti antropologici.

Gli strumenti antropologici sono numerosissimi e per buona parte i più antichi, ma ancora usati, sono dovuti al genio inventivo del Broca. Servono per ottenere i dati di craniometria, osteometria e antropometria, secondo norme di uso internazionale stabilite nei congressi, per procedere, su basi comuni, allo studio delle razze umane. Se ne hanno di facilmente trasportabili, usati dai viaggiatori nelle spedizioni lontane, ma i più non possono servire che nei laboratori. Indispensabili sono i seguenti:

Il *metro campione rigido*, graduato in millimetri, per la verifica degli strumenti a uguale graduazione.

Il *verificatore dei compassi*, sul quale si possono verificare le graduazioni di 10, 15 e 20 cm. dei compassi.

Il *nastro metrico*, graduato in millimetri, per misure quali la circonferenza toracica, cefalica, delle braccia, delle gambe, ecc.

Il *compasso di spessore* (fig. 1), per ottenere in millimetri diametri, corde, ecc. sulla testa del vivente, sul corpo e sul cranio. Si compone di due rami articolantisi, di cui quello sinistro porta una asticciuola graduata che traversa un incastro praticato nel ramo destro, a sua volta munito di una vite a pressione che rende, occorrendo, lo strumento immobile.

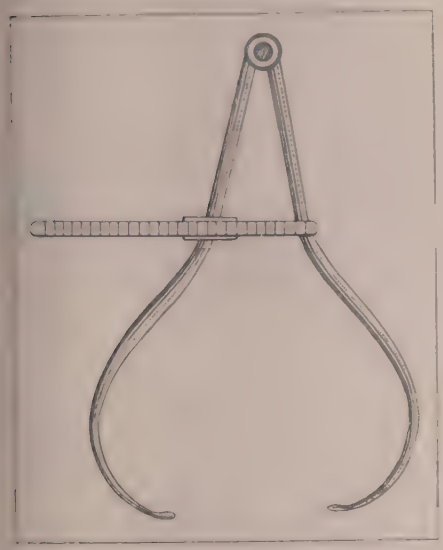


Fig. 1 – Compasso di spessore

Il *compasso scorrevole* (fig. 2), con destinazione identica a quella dello strumento precedente, ma a questo preferibile in certe misure per ragioni di maneggevolezza. Si compone di due rami paralleli, di cui uno fisso perpendicolarmente a un'asta graduata in millimetri, sulla quale s'inserisce e scorre l'altro ramo. I due rami sono aguzzi da un lato, smussati dall'altro.

I *goniometri*, che variano di tipo a seconda della loro destinazione. Molto comuni e di diverse forme furono i goniometri usati per la determinazione dell'angolo facciale. Storicamente importante è lo strumento costruito dal Broca. Ma questi più antichi goniometri ormai tendono ad esser sostituiti dal goniometro del Mollison, basato sopra un principio semplicissimo e di applicazione universale. Intorno al perno che passa per il centro di un quadrante graduato, è mobile e spostabile, per l'azione del solo peso della sua metà inferiore, un indice. Applicando lo strumento ad un compasso scorrevole (v. fig. 4, *a*), l'inclinazione sull'orizzonte di una retta determinata da due punti si ha appoggiando le due punte del compasso ai due punti in questione e disponendo lo strumento in un piano verticale all'orizzonte. Per l'effetto del peso, l'indice, per il principio delle parallele, assume la posizione verticale, e la sua posizione sul quadrante darà immediatamente l'inclinazione cercata.

Il *goniometro mandibolare* (fig. 4, *d*), per la misura dell'angolo della mandibola, che consta di una tavoletta rettangolare, nel mezzo della quale se ne articola un'altra più piccola, suscettibile di movimento in alto e in basso. Quest'ultima è attraversata da un arco graduato, fisso, su cui viene fatta la lettura dell'angolo cercato.

Il materiale per la misura della *capacità cranica*, che comprende: circa due litri di pallini di piombo n. 8; un vaso di ferro bianco della capacità di due litri; un vaso cilindrico di un litro esatto; una provetta di vetro, graduata di 5 in 5 cm. cubi, della capacità di mezzo litro; accessorî varî per eseguire la misura secondo la tecnica prescritta, e sempre delle stesse dimensioni, quali: un imbuto munito di opercolo, un fuso cilindro-conico smussato, ecc.

I *craniostati*, o *craniofori*, per fissare il cranio secondo determinate direzioni, quali il piano alveolo-condiloideo o piano francese, il piano orbitale del Broca, il tedesco, il « glabella metalambda », ecc.

Gli *strumenti craniografici*, fra cui in primo luogo lo *stereografo* del Broca (fig. 4, *b*), che serve per disegnare meccanicamente oggetti di volume non troppo superiore a quello del cranio. I disegni si ottengono a matita su uno schermo verticale e riproducono i minimi particolari, sempre in grandezza naturale, sì da prestarsi a tutte le misure e ricerche craniometriche.

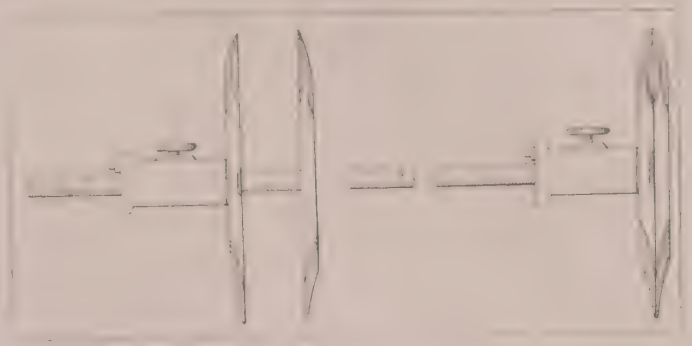


Fig. 2 – Compasso scorrevole

Uno strumento che sostituisce opportunamente lo stereografo di Broca, in quanto si presta a riproduzioni di oggetti diversi, è il *dioptografo* del Martin. Questo strumento è in sostanza un pantografo di alluminio, che porta ad uno dei suoi estremi un cannocchiale, col quale si traguardano i contorni dell'oggetto da riprodurre, e all'altro un dispositivo per la punta che deve tracciare il disegno. Il cannocchiale scorre sopra una lastra di vetro, sotto la quale è l'oggetto da riprodurre.

La *tavoletta osteometrica* (fig. 4, *e*), per le misure in proiezione delle ossa lunghe. Si compone di una tavoletta orizzontale, lunga cm. 61, larga 19 e spessa 1,2, a cui è fissata verticalmente un'altra più piccola, alta cm. 7,7. In questa è, di lato, un foro ad imbuto, a sezione ellittica. La tavoletta orizzontale ha due linee mediane longitudinali, distanti fra loro 16 mm., e tante linee trasversali, perpendicolari alle prime, per la graduazione centimetrata. Questo strumento si usa così. L'osso viene disposto in modo che un estremo della sua lunghezza massima sia a contatto col piano interno della tavoletta verticale; l'altro estremo si ottiene in proiezione sulla tavoletta orizzontale, con una squadra adoperata come nella figura. Aggiungendo allo strumento un adatto goniometro come è indicato dalla figura, è possibile ottenere anche l'angolo dell'obliquità del femore e l'angolo del suo collo.

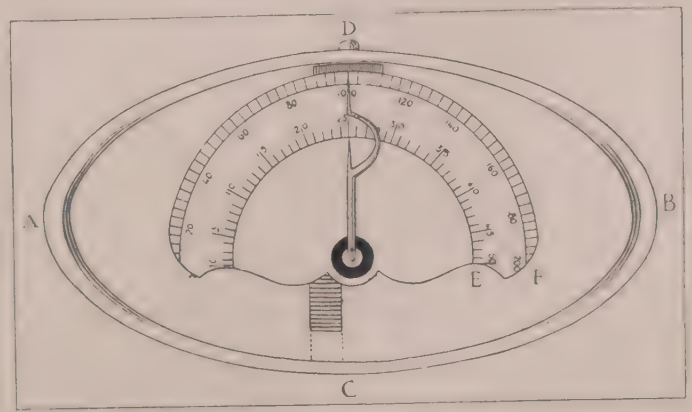


Fig. 3 – Dinamometro a pressione

Il *tropometro* (figura 4, *c*) per la misura dell'angolo di torsione dell'omero, del femore e di altre ossa lunghe. Il tropometro propriamente detto si compone di una tavola quadrata e d'un montante su cui si muove un cursore; ad esso sono aggiunti due archi a punte isolati. Sulla tavola quadrata è applicata una lastra metallica circolare, divisa in gradi sulla circonferenza. Disposto verticalmente l'osso, fra due apposite punte, se ne ottiene l'angolo di torsione con l'aiuto dei due archi a punte da applicarsi trasversalmente all'epifisi distale e a quella prossimale, secondo una tecnica troppo lunga per essere descritta qui.

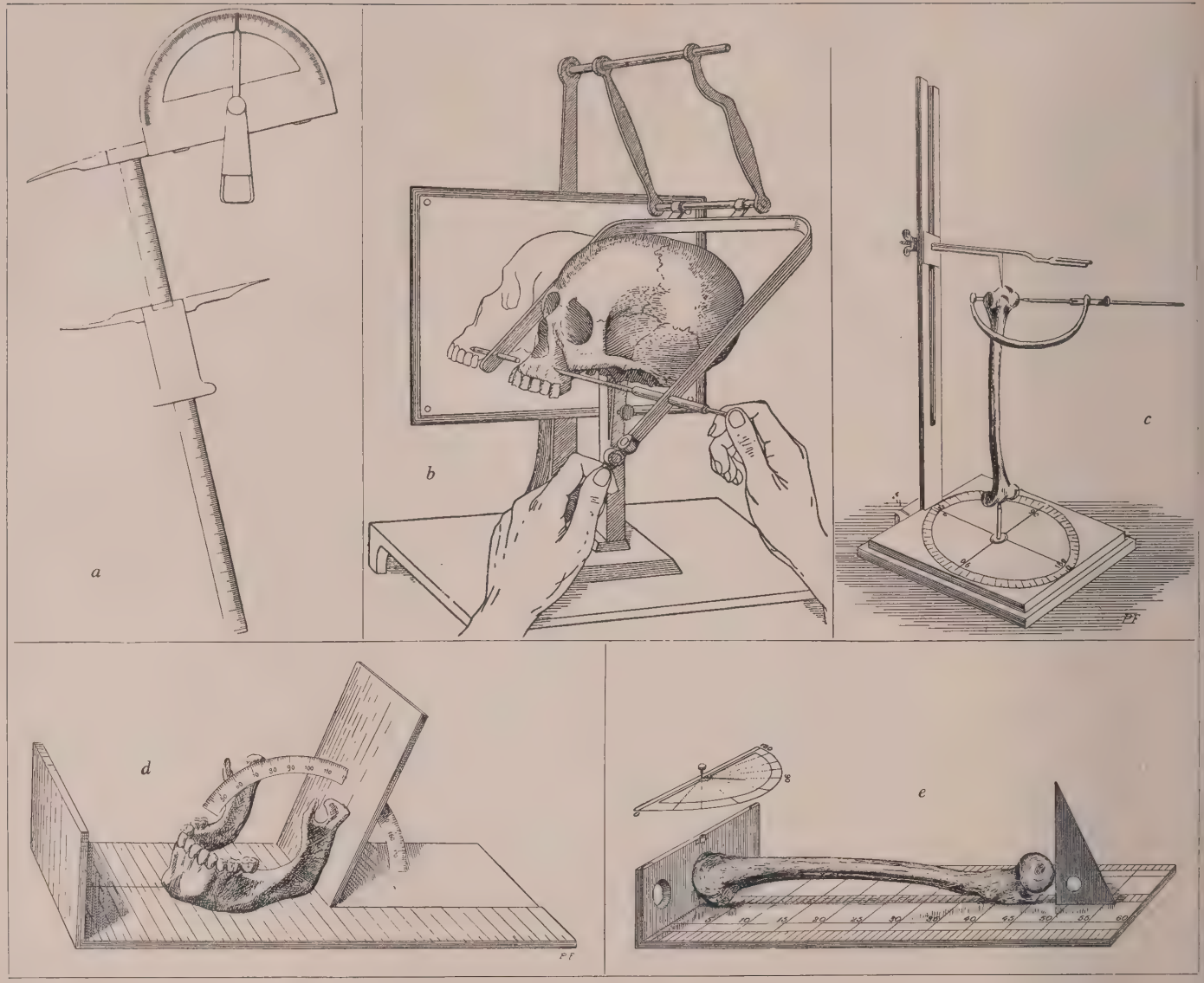


Fig. 4 – *a*, goniometro di Mollison; *b*, stereografo del Broca; *c*, tropometro; *d*, goniometro mandibolare; *e*, tavoletta osteometrica

Numerosi altri strumenti sono usati, quali: il *dinamometro a pressione* (fig. 3), per misurare la forza della mano; la *bilancia*, per il peso del corpo; l'*antropometro*, per la statura; *tavole centimetrate*, per la grande apertura, per la statura seduta, ecc.; la *macchina fotografica*; *scale di colorazione*, per la pelle, gli occhi e i capelli, ecc. Per i viaggiatori tutto l'istrumentario è ridotto al minimo indispensabile, e con un solo strumento possono essere prese misure quali: la statura, l'altezza trocanterica, l'altezza del busto, la lunghezza totale dell'arto superiore, la larghezza biacromiale, la larghezza biiliaca, la larghezza trocanterica, ecc. Vi è poi tutta una serie di accessorî, quali: le squadre graduate, le matite dermografiche, la squadra flessibile auricolare, ecc., che permettono di fare osservazioni complete. L. Ci.

L'antropologia criminale

L'antropologia criminale è lo studio dell'uomo delinquente fatto con i metodi stessi naturalistici con cui l'antropologia generale studia l'uomo normale: cioè elaborando e utilizzando nozioni di anatomia, di fisiologia, di psicologia, di etnologia, di demografia e persino di filologia.

Per il passato, lo studio dei criminali si era limitato pressoché ai soli caratteri psichici: i riferimenti ai loro caratteri fisici che il Gall, il Lavater, il Della Porta avevano tentato, se pure di notevole importanza storica e coronati da un immediato successo, non hanno resistito al cimento del tempo e dell'esperienza, inariditi ben tosto dall'angusto empirismo onde erano germinati. Persino il Morel, come ha fatto rilevare di recente il Morselli, al cui concetto di degenerazione ereditaria pure si riallaccia direttamente la dottrina dell'antropologia criminale, parla spesso di un tipo morboso caratterizzato da anormali manifestazioni intellettuali ed affettive, ma poco parla di caratteri fisici, somatici.

Nella novella disciplina, cioè nell'antropologia criminale, che è di origine prettamente italiana, furono invece più ampiamente raccolte e descritte le anomalie fisiche, anatomiche e funzionali; e queste, a lor volta, furono messe in rapporto con le deviazioni della condotta morale.

Mercé questa ricostruzione integrale della personalità fisiopsichica dei criminali, si è interpretata la criminalità umana come il prodotto di una costituzione particolare nella quale per varie cause sono insorte deviazioni dalla normalità.

Cesare Lombroso pubblicò nel 1876 la prima edizione dell'*Uomo delinquente* e quattro anni dopo, nel 1880, iniziò la pubblicazione dell'*Archivio di psichiatria ed antropologia criminale*; con cui non solo diede alla sua scuola e alla sua dottrina il nome, ma indefessamente radunò, riordinò e vagliò un copioso materiale documentario.

Le successive opere di Gaspare Virgilio, del Marro, del Ferri, del Lacassagne sono altrettante pietre miliari di un lungo cammino che si è svolto attraverso gli ultimi decennî del secolo scorso ed i primi decennî di questo, sino alle recentissime opere

del Winkler, del Gohring, del Verwaeck, del Mendes Corea, del Florian, del Grispigni, dell'Aschaffenburg, del Jimenes, del Ruiz-Funes, del Lenz, del Castellanos.

La concezione antropologica della criminalità. – La più importante conclusione di codesta copiosa attività scientifica fu l'affermazione che nell'uomo delinquente si sommano anomalie fisio-psichiche in numero maggiore e in forma più grave che nell'uomo di condotta corretta e normale.

Il Lombroso, per meglio spiegare il legame genetico che secondo la sua concezione intercorre fra tali anomalie di struttura e l'attività criminosa, soleva trarre esempî da quelli che egli chiamava « equivalenti del delitto » nel mondo animale: li indicava in animali dotati di tendenze individuali più turbolente e feroci di quelle che sono proprie della loro specie. E ciò non per ridicolo antropomorfismo, ma per scolpire e materiare più ostensibilmente il concetto fondamentale che informa l'antropologia criminale: che cioè le manifestazioni anomale di condotta promanano, indipendentemente da ogni atto di volontà e di scelta, da deviazioni di struttura, così in questi organismi inferiori come nell'uomo.

Per spiegarle il Lombroso assegnò massima importanza ad una degenerazione ereditaria, per il che queste anomalie si son chiamate *caratteri degenerativi*: e poiché esse assumono aspetti che più spesso rispondono a forme ancestrali, cioè esistenti nell'umanità primitiva e in stadî di vita preumana, si sono chiamate *ataviche*.

Nel feto queste stesse forme appaiono normalmente, ma poi di solito si evolvono e si trasformano: può accadere che un arresto nello sviluppo ve le fissi e le mantenga anche nell'adulto, press'a poco in forma embrionale, secondo si esprime la legge biogenetica fondamentale del Haeckel o *legge della ricapitolazione*.

Tale riferimento filogenetico atavistico si è esteso anche ai fenomeni psichici proprî della criminalità, che vennero posti in rapporto con le manifestazioni dell'umanità primitiva e dei selvaggi contemporanei; non nel senso più grossolano che questi compiano normalmente atti criminosi, ma spostando (Ferrero, 1896) il concetto di atavismo dalla materialità dell'azione agli elementi sentimentali che la determinano; i quali nei criminali e nei primitivi sono appunto gli stessi: cioè l'impulsività, l'irritabilità fisio-psichica, la ripugnanza e l'incapacità ad un lavoro continuato, disciplinato e metodico (Wagner-Jauregg).

Accanto a queste anomalie vere e proprie, che sarebbero il prodotto di un disturbato sviluppo ontogenetico e sono i caratteri propriamente degenerativi (Giuffrida), se ne sogliono additare altre, prodotte da influenza morbosa attuale o pregressa, e poi estinta come nei cosiddetti invalidi (Lattes, 1925), per processi cerebropatici svoltisi, o prima della nascita o dopo, in un organismo originariamente per sé non deviato.

Si sono anche distinte le anomalie vere e proprie dalle semplici variazioni; ed in queste, una più recente nomenclatura elenca e distingue, per quanto è possibile, le *paravariazioni* dipendenti dalla influenza dell'ambiente su individui idioplasticamente uguali, le *mixovariazioni*, dipendenti dal fenomeno della fecondazione, e le *idiovariazioni*, dipendenti da cambiamenti intervenuti nell'idioplasma stesso non per fatti di fecondazione.

Ma tutte codeste distinzioni non sono, come è frequente nei fenomeni biologici, nette e sicure; anche il Lombroso, che diede tanta importanza ad influenze ataviche, introdusse tuttavia nella genesi diretta delle anomalie, cioè come loro causa determinante, un elemento prettamente morboso, rappresentato dall'epilessia; come di recente (1923) si è dato allo stesso proposito molta importanza alla sifilide (Cerletti e Dekeyser). E così nel cretinismo una influenza nettamente morbosa suscita la produzione di anomalie di forma, le quali pure sono state considerate come ataviche (Finkbeiner, 1923).

In perfetta analogia con tale concezione antropologica è il recente rifiorire delle teorie costituzionaliste in clinica medica e psichiatrica, onde i singoli temperamenti, parola che evoca concetti e denominazioni molto usate dall'antica fisio-patologia, nonché le malattie, vengono posti in rapporto con una particolare costituzione organica, i cosiddetti « tipi » (De Giovanni, Viola, Pende), della quale le malattie sarebbero espressione come altrettante singole reazioni a stimoli esteriori. Mentre la *costituzione* si riferisce alla struttura, morfologia, composizione e insieme di elementi somatici, il *temperamento* riguarda le modalità di reazioni fisiologiche agli stimoli esterni ed interni (compresi gli psichici) e il *carattere* la reattività dell'individuo nel corpo sociale (Morselli).

Si è esplorata, pur con prudenti riserve, la frequenza dei singoli tipi nelle varie forme di criminalità: prevale il tipo ipervegetativo negli autori di reati di violenza (Vidoni) e l'abito longilineo nei ladri (Di Tullio, Verciani).

Per le malattie mentali il Kretschmer (1922) e la sua scuola hanno preteso di riconoscere persino il prevalere di certe strutture antropologiche in varî gruppi di alienati e ciò con una rigidità di rapporti sconosciuta veramente alla plastica larghezza di concezione della scuola italiana di antropologia criminale.

Il Kretschmer ha infatti distinto i tipi umani, quanto al loro temperamento, nei due grandi gruppi dei *ciclotimici* e degli *schizotimici*: i quali poi, attraverso stadî rispettivamente cicloidi e schizoidi, trapasserebbero in forme decisamente morbose: nelle forme maniaco-depressive e nella schizofrenia vera e propria. Dal punto di vista antropologico poi il Kretschmer distingue tre tipi principali di struttura: *l'astenico*, *l'atletico* e il *picnico*, che corrispondono press'a poco ai tipi antropologici di De Giovanni e Viola.

Ma più interessa rilevare i rapporti che il Kretschmer ha stabiliti fra tipo antropologico strutturale e temperamento. Gl'individui affetti da forme maniaco-depressive appartengono prevalentemente al tipo di struttura picnica; gli schizotimici al tipo leptosoma ed atletico.

Simili corrispondenze furono cercate fra i criminali (Rohden, 1927; Landogna-Cassone, 1922) e le prostitute (Vidoni, 1926). I tipi schizotimici sarebbero in minor numero tra i criminali capaci di emenda, in maggior numero vi sarebbero invece i ciclotimici. Nei fanciulli delinquenti si troverebbe una ripartizione pressoché uguale fra i tre gruppi principali (Korganov, 1927).

Il criterio antropologico assume precisione per i più recenti studî endocrinologici, cioè sulle ghiandole a secrezione interna del nostro organismo. Si tratta nella maggior parte dei criminali di sindromi polighiandolari (Pende, Ruiz-Funes). Nei delinquenti impulsivi emozionali e passionali, spesso criminali d'occasione, per lo più ad abito longilineo, si sono trovati quasi costanti i caratteri somatici funzionali e psichici dell'iperfunzione tiroidea, e talvolta del distiroidismo. L'ipotiroidismo corrisponde invece all'ottundimento, all'apatia, alla abulia: di qui sorse l'iniziativa di asportare una porzione della tiroide ai criminali più violenti ed impulsivi (Lugaro).

La disfunzione della pituitaria (Cushing) mentre parrebbe dar ragione di alcune anomalie morfologiche dei criminali sanguinarî e violenti, come la mandibola grande, gli zigomi divaricati, la macrosomia, l'esagerata lunghezza degli arti superiori, ecc., spiegherebbe anche l'indifferenza affettiva, la diminuzione dei poteri inibitorî e la deficienza del senso morale, donde la delittuosità.

Nell'ipertiroidismo si ha un'ipertricosi con sviluppo soprattutto delle sopracciglia, che diventano eccezionalmente folte ed espanse, in modo da congiungersi alla radice del naso: questo carattere è stato posto in rapporto con tendenze psichiche anormali individuali (Perusini, 1906). Ora chi pensi ai notissimi e gravi risentimenti che le alterazioni della ghiandola tiroide hanno sul carattere individuale, appunto nel distiroidismo è portato ad ammettere facilmente il rapporto che può intercorrere tra l'anomalia tiroidea, la foltezza delle sopracciglia e le anomali tendenze psichiche da cui possa rampollare il delitto (Papillault, 1914).

L'esperienza popolare e le risultanze statistiche avevano da un pezzo assegnato una maggior frequenza di statura basse ai delinquenti sessuali, in confronto agli altri gruppi di criminalità. Ora appunto per *ipergenitalismo* si hanno casi di nanismo scheletrico e inversamente per *ipogenitalismo* si ha sviluppo eccessivo delle ossa degli arti; e si sa che la castrazione influenza lo sviluppo delle ossa degli arti. Vi corrisponderebbe, come or ora vedremo, l'importanza che hanno certe anomalie dei corpi genitali sull'origine delle perversioni sessuali.

E poiché queste secrezioni endocrine ormoniche si diffondono naturalmente a tutto l'organismo, così possono spiegare certe correlazioni morfologiche fra varie anomalie, correlazioni che così frequentemente si rivelano tra l'uno e l'altro organo e che in passato non erano spiegate da una necessità puramente meccanica di sviluppo o da strutture morfologiche, come p. es. accade per i rapporti fra irsutismo e diabete (Achard 1921, Crouzon 1924) e per le anomalie che si raggruppano intorno alla deformazione cranica nella sindrome appunto detta oxicefalica: esoftalmo, strabismo, nistagmo, distrofie delle ossa della faccia (Bertolotti, 1914; Torraca, 1921).

Particolare interesse hanno raggiunto queste scoperte per l'antropologia criminale in quanto concerne la criminalità sessuale riguardo specialmente all'omosessualismo.

Infatti alcune recenti ndagini stologiche, fisiologiche ed endocrine fanno pensare che l'omosessualità si debba ad un'anomalia dei corpi genitali. Tale dottrina si riallaccia direttamente all'altra, sulla funzione endocrina dei corpi genitali, che risale al Brown-Séquard, ma fu più ampiamente svolta da circa un ventennio ed in questi ultimi tempi specialmente dallo Steinach. Secondo questo autore, alla funzione endocrina genitale presiederebbe un tessuto ghiandolare specifico contenuto nei corpi genitali.

Si aggiunga che in animali con tendenze omosessuali, ed anche in alcuni casi di omosessualità umana, in maschi nei corpi genitali fu riscontrata istologicamente, accanto ad un'atrofia dei tubuli seminiferi, l'esistenza di cellule interstiziali e puberali tipiche per il testicolo, e di elementi descritti dallo Steinach come simili a quelli del corpo luteo nell'ovaia. Così sarebbe data, se pur non fuori da ogni contrasto, una base organica all'omosessualità e quindi alle manifestazioni criminali che ne derivano (Belym). Qualche fortunato intervento chirurgico terapeutico confermerebbe queste opinioni teoriche e ne intensificherebbe l'importanza pratica (Thorek).

Le anomalie di struttura e di funzione nei criminali. – Accanto alle anomalie di forma, o deformazioni vere e proprie di cui si dirà or ora, altre ve ne sono le quali risultano semplicemente da un'alterazione di rapporti metrici detti in antropometria *indici*, e sono pertanto meglio determinate numericamente.

L'*indice cefalico orizzontale* è il rapporto centesimale fra la massima lunghezza e la massima larghezza del cranio. Sulla base di esso si distinguono i cranî in dolicocefali, mesocefali e brachicefali, a seconda che prevalga il diametro longitudinale, o a seconda che i due diametri abbiano tendenza ad avvicinarsi fra di loro, come nelle forme di brachicefalia o trococefalia.

Questo indice corrisponde certo ad un prevalente carattere etnico, e sarebbe ingiustificato attribuire ai criminali in generale una prevalenza dell'uno piuttosto che dell'altro indice cefalico. L'anomalia scaturisce piuttosto da ciò, che nella distribuzione seriale delle cifre dei varî indici prevalgono nei criminali cifre estreme nell'una o nell'altra direzione, contrastanti dunque con la media etnica regionale; si hanno cioè tra i criminali più frequenti forme pressoché trococefaliche in un paese a popolazione accentuatamente e prevalentemente dolicocefalica come la Sardegna: o forme di cranio enormemente allungate in un paese a popolazione prevalentemente brachicefalica come il Piemonte; sempre insomma con una grave deviazione dalla norma prevalente.

Altrettanto si nota in un altro carattere che è insieme metrico e morfologico: la *capacità del cranio*, che ha evidenti rapporti con il volume del cervello: si può misurarla direttamente nel cranio o la si calcola con ingegnosi espedienti da misure raccolte nel vivo. Essa pure nella distribuzione seriale presenta misure estreme fra i criminali, cioè un numero maggiore che nei normali, tanto di capacità craniche minime quanto di capacità craniche grandissime, dipendenti talora da influenze morbose.

Queste variazioni si associano spesso ad anomalie di forma: ché già nella macrocefalia e microcefalia non si ha una semplice variazione di volume bensì la forma stessa del cranio vi è spesso notevolmente alterata: la fronte appare verticale o diretta verso l'avanti, specialmente nelle forme idrocefaliche, e con bozze parietali molto sporgenti; o invece è sfuggente con accentuata *stenocrotafia* (strettezza delle tempie).

Dipendono poi da disturbi nell'ossificazione, che spesso importano disturbi funzionali del cervello, altre deformazioni: nella *scafocefalia*, il cranio presenta una sporgenza a tetto o a carena di nave, donde è appunto derivato il nome, decorrente lungo la sua linea longitudinale media e superiore. Nell'*acro-*, nell'*oxi-* e nell'*ipsicefalia* si ha una deformazione a pan di zucchero del cranio per una sua elevazione nella parte superiore, rispettivamente mediana o anteriore, o complessiva (Siemens, 1925); invece nella *platicefalia* questa parte superiore del cranio è appianata; nella *cimbo-* e *clinocefalia* presenta un avvallamento a forma di sella; nella *trococefalia* i due diametri principali orizzontali del cranio sono quasi uguali, onde esso si avvicina, se pur non la raggiunga mai, alla forma di sfera: nella *trigonocefalia* infine il perimetro cranico orizzontale è sensibilmente triangolare.

Particolare importanza fra tutte queste anomalie ha la *plagiocefalia*, che corrisponde a quell'asimmetria nella struttura generale del corpo che domina nei criminali, e che è importante, come si vedrà, anche per altri aspetti patogenetici negli epilettici. Anche della *battro-* e *clinocefalia* si è di recente (Bachmann, 1925) dimostrato il carattere atavico.

Queste deformazioni possono essere studiate e valutate, oltre che con le semplici misurazioni, anche con quel criterio, insieme morfologico, estetico e geometrico, che il Sergi (1894) ha così fortunatamente introdotto in antropologia per la distinzione e la classificazione delle razze umane.

Questo metodo « naturale », com'egli l'ha chiamato, consiste essenzialmente nel descrivere e definire la forma del cranio, esplorata rispettivamente dall'alto, dal dinnanzi, dal didietro e di lato, riferendola alla figura geometrica in cui possa esserne meglio e più correttamente iscritto il contorno. Perciò il normale ed armonico ovale cranico umano s'iscrive in un ovoide o in un elissoide: mentre se è interrotto da spezzettature angolari s'iscrive rispettivamente in forme di cuboide, romboide, pentagonoide, trapezoide, ecc. a seconda del numero e della disposizione dei segmenti nei quali appare interrotto il perimetro cranico. Appunto queste ultime forme prevalgono tra i criminali.

Un carattere metrico dei criminali pure evidente e facilmente appariscente si riscontra nelle variazioni di *statura* (Vervaeck, 1921), della quale per verità gli autori più antichi non fanno quasi menzione. Invece essa ha importanza, perché rappresenta, segna e misura fedelmente lo sviluppo organico complessivo che, specialmente nella pubertà e nell'adolescenza, è precocemente rapido e florido tra i criminali. Se può avere spiegazione più superficiale e apparentemente soddisfacente il prevalere di stature alte nei grassatori e negli omicidi, come necessaria condizione materiale della loro attività criminosa, ha trovato invece di recente un'altra interpretazione, secondoché dianzi s'è accennato, la esiguità della statura prevalente nei delinquenti sessuali.

Furono studiati anche i rapporti della statura con singole misure del corpo, p. es. col piede (Perrier) e specialmente con l'*apertura delle braccia* (Rambault, 1914). Si chiama così la lunghezza che intercorre fra le estremità delle dita delle due mani a braccia orizzontalmente distese. Essa nei normali, secondo rilevano i canoni artistici, è uguale alla statura; invece nei criminali è più frequente che la superi; il che non si spiega sufficientemente col lavoro prevalentemente manuale a cui la maggior parte di essi attende e che allargherebbe il torace e allungherebbe gli arti superiori (Marro); ma piuttosto vi si riconosce una traccia di struttura atavica (Lacassagne). Nelle scimmie infatti gli arti superiori degli adulti sono lunghissimi arrivando sin sotto il ginocchio e quindi l'apertura delle braccia risulta di molto superiore alla statura anche nel suo massimo sviluppo (Schultz 1927). Tra 800 criminali esaminati dal Lacassagne, in 623 l'apertura delle braccia prevaleva sulla statura di più che 6 cm.

Altri caratteri esterni si descrivono nei criminali, desunti da particolarità in apparenza modeste della *cute* e delle *appendici cutanee* (rughe, peli, unghie), le quali tutte oggi presentano rinnovellato interesse, perché in sintesi si sono potute riferire, come si è visto ora, a quelle stesse influenze patogenetiche endocriniche che agiscono anche sul complesso di tutto lo sviluppo fisico e psichico dell'organismo del criminale.

Così a tali influenze si sono riferite le numerose e precoci rughe frontali, orizzontali e verticali, e naso-labiali che, incidendo con profondi solchi la cute, imprimono un'espressione sinistra alla fisonomia, particolarmente negl'individui giovani.

L'ipertricosi generale corrisponde a disfunzione genitale, tiroidea e surrenale. Furono descritti casi curiosi d'ipertricosi o irsutismo con peli distribuiti su tutta la superficie del corpo, anche sulle parti che di solito ne sono prive, come sulla fronte, sulla regione sacro-lombare; in donne, sulla faccia, a guisa di barba, come in certe celebri brigantesse. Al contrario si ha in certi criminali maschi, talora di apparenza femminile, anche al di fuori della criminalità sessuale, una faccia glabra, che fu trovata nel 13% dei criminali dal Marro, in confronto all'1,5% fra i normali: rapporto che acquista significato criminologico per quello che ora si sa della filogenesi del sistema pilifero (Plate). Un carattere che si può chiamare sessuale secondario, secondo la nomenclatura darwiniana, si trova nella distribuzione diversa nei due sessi del pelo al pube, che nei criminali si è trovata invertita. Infine particolari anomalie furono riscontrate nella molteplicità e nella sede dei cosiddetti vortici (Battistelli, Perusini) e nella minor frequenza e minor precocità di canizie e di calvizie (Ottolenghi), che sono da riferirsi probabilmente a condizioni generali trofiche e nervose dei criminali, cioè alla loro minore sensibilità fisio-psichica.

Nel viso, ove per evidenti ragioni d'interesse e di utilità pratica furono specialmente ricercate, a cominciare dai rapporti della faccia col cranio cerebrale (Boldrini 1923), furono segnalate numerosissime anomalie. Per quel che riguarda i *denti* furono di recente (Poletti e Gasperini) riferiti ad alterazioni endocriniche

il diastema interincisivo, che è un allontanamento dei singoli denti. Vi furono descritti il variare del numero di cuspidi e radici dentarie; l'invertirsi del graduale accrescimento di volume dei denti molari e la più frequente mancanza del terzo molare, il cosiddetto dente del giudizio, dente che ha già tendenza a sparire dalla formula dentaria umana (Mantegazza). Onde in questo carattere, che l'Ameghino ha argutamente chiamato profetico, i criminali precorrerebbero i normali.

Appunto al complesso delle anomalie dell'*apparecchio di masticazione* nei delinquenti ha portato un notevole e relativamente recente contributo il Perusini (1902), il quale rilevò come, rispetto a molti caratteri di questo apparecchio, e specialmente alle cifre di un indice maxillo-palatino da lui istituito, i delinquenti si ravvicinano alle razze umane inferiori ed ai frenastenici, cioè a individui con sviluppo arrestato. Anomalie di grande entità ed evidenza offre la *mandibola*, la quale, anche per la sua importanza nella fisionomia umana, ha occupato anche di recente molti ricercatori e studiosi (Sergi, 1914; Jentsch, 1914; Castellanos, 1915). Essa prende parte alla formazione di quell'anomalia complessiva fisionomica, chiamata *prognatismo* e che consiste nella proiezione in avanti della parte anteriore o mediana della faccia, quasi a rammentare il muso degli animali. Il prognatismo è misurato dal cosiddetto *angolo facciale*, formato dall'incontro di una linea orizzontale che passa per il foro uditivo e per il punto sottonasale colla linea verticale del profilo cranico; e fu utilizzato in etnologia dal Camper per differenziare le varie razze umane. Nel cosiddetto progeneismo i denti della mandibola sopravanzano quelli del mascellare superiore che ne restano come accavallati o coincidono con essi; mentre nel mento sfuggente è deviata all'indietro la direzione del corpo della mandibola. Vario è anche l'atteggiamento dell'apofisi coronoide, la forma del condilo mandibolare e la forma del mento (Westenhofer). La frequenza di tali anomalie raggiunge fra i criminali il 38-40%, mentre fra i normali arriva al massimo al 28%. Nella mandibola inoltre è di comune rilievo l'*appendice lemuriana*, che è una prominenza verso il basso e verso l'esterno dell'angolo della mandibola, cioè dal punto in cui la branca ascendente di essa si incontra col corpo della mandibola. Come dice la sua denominazione, essa fu riferita, almeno in alcune delle sue più tipiche forme, ad un'analoga conformazione scimmiesca. Essa fu riscontrata persino nell'11% dei criminali, mentre non si trova che nel 4-5% dei normali. Inoltre la mandibola raggiunge in certi gruppi di delinquenti, specialmente nei rei contro le persone, le massime dimensioni nel diametro bigoniaco, o bimandibolare, che superano notevolmente quelle dei normali. Anche il peso della mandibola fu messo più rigorosamente in rapporto con quello del cranio (indice cranio-mandibolare), e ingegnosamente (Ferri) anche con l'indice cefalico, la circonferenza cranica e la statura.

Nei padiglioni delle *orecchie*, che hanno pure una parte così importante nella valutazione estetica della fisionomia, furono rilevate numerosissime anomalie, ormai di comune cognizione ed utilizzate anche per l'identificazione individuale, data la relativa loro persistenza e tipicità. Nei criminali sono più frequenti che nei normali: l'orecchio il cui padiglione sia allontanato dalla superficie cranica (orecchio ad ansa); il padiglione le cui sporgenze interne siano appiattite (padiglione liscio di Morel e di Wildermut, il tubercolo di Darwin, ecc.). A questi antichi studî si sono aggiunte di recente ricerche altrettanto interessanti e numerose (Pusateri 1916, Leredde 1923; Perrier 1924; Mac Auliff, 1925, il quale ultimo ha oggi vigorosamente risuscitato in Francia l'amore e la fortuna di simili ricerche morfologiche).

Tra le anomalie descritte in parti riposte nello scheletro osseo del cranio ricordiamo quelle dell'osso occipitale: la presenza di un terzo condilo nel 4,5% dei criminali; i forami pterigo-spinosi a contorno osseo completo (anello del Civinini) trovati nel 5-7% dei criminali; l'osso basiotico, che è la porzione anteriore dell'apofisi basilare di esso sviluppatasi indipendentemente; nel 9% il *torus occipitalis*, che rappresenta uno straordinario sviluppo della protuberanza occipitale esterna che tanto preoccupò l'antica frenologia. Più importante in quest'osso occipitale è il rilievo dell'esistenza della fossetta occipitale mediana, sul cui significato il Lombroso, che l'aveva trovata nel cranio del grassatore Vilella, richiamò per primo l'attenzione degli antropologi criminalisti, facendone anzi il punto di partenza per la sua teoria sulla genesi della criminalità e sul suo fondamento atavistico.

Essa è costituita da un avvallamento fra le due branche della cresta occipitale interna, verso il grande forame occipitale. Assolutamente eccezionale nell'uomo, è costante nei Primati inferiori: nell'orango e nel gorilla manca quasi sempre, nonché nei Mammiferi inferiori: Monotremi, Marsupiali, Roditori e Carnivori. Nei criminali fu trovata in una proporzione assai costante tra il 14 ed il 19%; in razze inferiori, specialmente nelle razze indigene dell'America meridionale, persino del 26%. Essa può coesistere con uno sviluppo eccezionalmente maggiore del verme del cervelletto, ed in questo caso corrisponde all'originaria concezione del Lombroso che le attribuiva origine e significato atavico; ma può comparire anche indipendentemente da esso, sempre però per un disturbo di ossificazione nel nodulo del Kerkringio (Chiarugi).

Ricordiamo inoltre le variazioni, frequenti nei criminali, del numero delle vertebre, l'apertura persistente del canale sacrale, le anomalie dello sterno (Stadmuller, 1923; Peiper, 1922; Epstein, 1924), il torace foggiato con una depressione che lo ha fatto chiamare torace ad imbuto (Larini, 1924) e la presenza di tracce di mammelle nell'uomo (ginecomastia; Prange, 1926), che acquista oggi particolare importanza in rapporto alle modificazioni morfologiche connesse con le deviazioni sessuali. Inoltre la molteplicità di mammelle e di capezzoli, specialmente nella prostituta (polimastia e politelia), le variazioni di forma nel bacino che ne invertono nei due sessi i tipici caratteri sessuali. Ancora sono frequenti negli arti dei criminali, più che nei normali, il foro olecranico (Marro, 1913), il processo sopracondiloideo nell'omero, la spina sopratrocleare (Zagni, 1923), il terzo trocantere nel femore, ecc. Nelle parti molli della mano sono più frequenti le disposizioni semplici e rettilinee dei solchi palmari (Retterer, 1918), le pliche dei chiromanti, ad alcune delle quali disposizioni anche l'Enriquez di recente assegnava carattere scimmiesco; e forme pure semplici nei solchi papillari. Anche la persistenza di una coda umana è stata interpretata come avanzo di forme animalesche (Schwarz, 1912; Keith, 1921; Sarasin). Nel piede, oltre a ricerche più generali (Venturi, Pellegrini), fu studiato nell'uomo il prealluce (Bruni, 1921; Mouhan, 1922) e la forma di « piede piatto » (Perusini, 1913).

Tra i visceri, oltre alle più evidenti anomalie ataviche di conformazione lobata del rene e della milza, massima importanza hanno naturalmente le anomalie macroscopiche e microscopiche del cervello e in generale del sistema nervoso centrale: esse dimostrano la grande complessità del problema, in contrasto con gli ingannevoli dati che si raccoglievano in passato, concernenti specialmente il volume ed il peso del cervello. Queste ricerche con maggior rigore e precisione scientifica sono state riprese dal Dubois (1923), seguendo e indagando il progressivo aumento di volume del cervello nello sviluppo filogenetico e ontogenetico dei Vertebrati.

Quanto al peso, si osserva che tra i criminali ne sono più frequenti e più alte le differenze fra i due emisferi.

Prescindendo poi dalle ricerche microscopiche, rimaste allo stato di tentativo, almeno per quel che riguarda i criminali, anche dopo i magnifici studî sull'architettonica cerebrale del Vogt, del Mause, del Browmann, anche lo studio morfologico macroscopico indagò le anomalie più caratteristiche nella disposizione dei solchi e delle circonvoluzioni cerebrali. Vi si trovò una maggior frequenza di anastomosi tra solchi e fessure confluenti (Benedikt, Giacomini), più frequente nel lobo frontale il tipo di circonvoluzioni sagittali quadruplici, perché più frequentemente è del tutto divisa la seconda circonvoluzione frontale (Lattes); il cervelletto non coperto dal cervello (Benedikt), ecc.

Minori variazioni di quello che presenti tra i normali sembra avere il rapporto tra lo sviluppo del cervello anteriore e posteriore (Mingazzini); inoltre è frequente una tenue prevalenza dell'emisfero destro sul sinistro, contrariamente a quello che avviene nei normali, forse in rapporto con il mancinismo. Ogni giorno vengono segnalate, senza che sia per ora possibile per la loro rarità stabilire confronti statistici con i criminali, molteplici anomalie cui si assegna significazione di ritorno atavico (v. ATAVISMO).

La chimica biologica, l'endocrinologia, la sierologia si sforzano d'individuare un substrato chimico particolare delle specie, delle razze e persino dell'individuo, anzi dei varî tessuti e organi nello stesso individuo (Keith, 1920). Si è anche tentato di porre in rapporto (Jatho e Seymour, 1921) la comparsa delle stimmate della criminalità e della degenerazione con alterazioni del metabolismo.

Anche nei *caratteri funzionali* dei criminali sono state rilevate e descritte anomalie molto importanti.

Può essere considerato come stadio di passaggio fra le anomalie somatiche e le funzionali il *tatuaggio*, che consiste, come si sa, nell'introdurre sotto la pelle, seguendo un dato disegno, sostanze insolubili (nero fumo, inchiostro di china, cinabro, ecc.). Esso si trova veramente anche in individui normali, nei soldati, nei marinai e nei pellegrini, ma ridotto a semplici cifre e figure di ancore o di croci,

al nome della nave in cui il marinaio fu ingaggiato, del santuario visitato, ecc. Invece nei criminali acquista sorprendente frequenza, trovandosi nel 10-15% fra essi e oggi forse in proporzioni anche maggiori (Cattani, 1922; Galant, 1924; Riecke, 1926), mentre tra i normali lo si trova a mala pena nel 2-3%. Maggiore contrasto si ha nel contenuto: iscrizioni vibranti propositi di vendetta, particolari osceni o argomenti ben rispondenti alla specifica psicologia criminale; di più la diffusione è sull'intera superficie del corpo, non esclusi gli organi genitali. E tutto ciò usano i criminali senza alcuno scopo preciso né alcuna utilità, anzi con pericolo di compromettersi, perché tali tatuaggi rendono più facile la loro identificazione.

Anche il tatuaggio, attribuito da alcuni allo spirito di imitazione, alla promiscuità, all'ozio carcerario, ecc., fu interpretato come una manifestazione atavica in quanto usa forme di rappresentazione simbolica ideografica, analoghe a quelle delle primitive comunicazioni grafiche del pensiero. Fondamentalmente il tatuaggio si ricollega alla minor sensibilità fisica dei criminali, a un loro *ottundimento sensitivo*, che fu chiamato « segno del Lombroso » (De Sanctis, 1919) dall'autore che per primo ne segnalò l'importanza. Tale ipoestesia i criminali hanno comune con altri gruppi di degenerati, e con gli alienati.

Le *sensibilità specifiche* si trovano nei criminali di solito diminuite anche per l'abuso dell'alcool, del tabacco, ecc., invece sono presenti altre sensibilità, che nei normali sono andate attutendosi, come la sensibilità magnetica e la meteorica, ossia sensibilità alle variazioni atmosferiche, in rapporto probabilmente con condizioni morbose neuropatologiche (Filippini, 1924), più frequenti in essi.

Si deve citare ancora la distribuzione ineguale della sensibilità (Engeland, 1922) nelle due parti del corpo, che esagera e inverte quello che si trova pure nei normali: cioè una maggior sensibilità a sinistra, che si risolve in un vero e proprio *mancinismo sensorio*.

Il *mancinismo motorio* è poi il prevalere per energia, rapidità, agilità di movimenti della mano sinistra, sulla destra, inversamente a quanto avviene di solito. A queste due forme di mancinismo, certo più frequenti nei criminali, si associa spesso un *mancinismo anatomico*, cioè un maggiore sviluppo della parte sinistra del corpo.

Risultando così alterati nei suoi elementi costitutivi, sensitivo e motorio, l'arco diastaltico, onde fisiologicamente risultano i movimenti riflessi, si capisce come anche questa classe di atti fisiologici (Agostini) resti spesso alterata nei criminali indipendentemente dalle influenze morbose e tossiche (alcoolistica, cocainica, tabagica), a cui sono così esposti; ma anche per più profondi rapporti filogenetici.

Maggiore importanza pratica hanno le alterazioni degl'istinti fondamentali della specie che vi sono più frequentemente e più gravemente lesi, come avviene più accentuatamente in altri degenerati e negli alienati, loro affini anche per questo aspetto. Leso gravemente è spesso l'istinto della nutrizione, donde l'ingestione di corpi estranei largamente osservata e descritta dai medici carcerarî (Heindl, 1927) e quello della propria conservazione, donde la maggior frequenza del suicidio tra i criminali.

Più evidenti, e quindi, come si è accennato, meno contrastate, sono poi le deviazioni dei *caratteri psichici* dei criminali, persistenti anche fuori dalla loro specifica attività criminosa.

Profondamente alterati sono in essi, come ben si comprende, i *sentimenti morali*.

Se una distinzione fra i due gruppi dei sentimenti morali e delle facoltà intellettive nella personalità psichica individuale può apparire arbitraria e scolastica, perché naturalmente tutte le manifestazioni psichiche individuali sono tra loro solidali e interdipendenti, sia nello sviluppo, sia nel normale funzionamento e nelle deviazioni, tuttavia essa ha nello studio della criminalità un significato non trascurabile perché forse in nessun altro campo della psicologia anormale, sorprende, come in questo, il non raro contrasto tra un'accentuata deviazione e un arrestato sviluppo o una spiccata atrofia dei sentimenti etici accanto ad una non comune intelligenza.

Basterà rammentare truffatori e truffatrici celebri, tra l'altre la Teresa Humbert, nei quali la fantasia, l'immaginazione e l'ingegnosità erano estremamente sviluppate in una sintetica potenzialità creativa. Sono raccolti nel museo di Antropologia criminale di Torino e in altre simili collezioni (palinsesti del Lombroso, Prinzhorn, 1925, Walter, 1926) non spregevoli lavori letterarî, di plastica e di pittura, che rivelano una indubbia attitudine ed abilità artistica. Finissima è l'ingegnosità, esaltata dall'urgenza dell'interesse individuale (Walter, 1926), dei mezzi escogitati per procurare o favorire le evasioni; e tra i cosiddetti *specialisti del delitto* il ripetere l'atto criminoso sempre in forme identiche o analoghe, naturalmente ne raffina la concezione e ne perfeziona la tecnica.

Sennonché queste forme di innegabile intelligenza sono poi sempre, o quasi sempre, incrinate da alterazioni più qualitative che quantitative: dalla superficialità del giudizio, dall'insufficienza della critica, dall'imprevidenza, dall'impulsività, che, come spingono al delitto, così spesso (fortunatamente) compromettono l'esito dei meglio elaborati piani criminosi e li rivelano.

Esagerando tali parziali alterazioni, la scuola psicologica americana (Terman, Goddard), che del resto in parte si è già ricreduta, volle arbitrariamente riconoscere nella criminalità, e particolarmente nella criminalità dei minorenni, una prevalenza numerica e quantitativa di scadimento e d'insufficienza mentale (Stone, 1923; Malzberg, 1919; Grierson e Rixon, 1926; Bellian, 1922; Romanese e Gozzano, 1922). Ad ogni modo a tali alterazioni intellettive si ricollegano evidentemente le manifestazioni eiettive tipiche del linguaggio e della scrittura, che, con le loro anomalie, spesso risentono nei criminali influenze morbose e ad ogni modo si improntano fedelmente alla personalità criminale di cui sono espressione rivelatrice. Fra tali manifestazioni ha particolare interesse il *gergo*: non solo per le sue evidenti utilizzazioni nella pratica di polizia giudiziaria, ma anche e più, per il suo valore quasi di linguaggio di una particolare specie e società umana.

Ma l'alterazione più grave e veramente tipica dei criminali che intacca il lato etico della loro profondità, è la deficienza dei sentimenti morali superiori altruistici che son caratteristici della civiltà umana evoluta e normale: la compassione, anzitutto, l'affettività, l'amore al lavoro, la disciplina, l'ordine, il sentimento di giustizia, il sentimento della propria conservazione e il rispetto dell'altrui.

Molte manifestazioni di apparente coraggio, specialmente la freddezza in cospetto della morte propria o altrui, è dovuta a tale insensibilità fisica e psichica e alla mancanza teratologica del l'istinto della propria conservazione. Prevalgono invece i sentimenti della sfera psichica inferiore o egoistica: la crudeltà, la pigrizia, la vanità, la vanità del delitto stesso di cui il delinquente si vanta, la preferenza per l'ozio, per il giuoco e per le orgie. Nei grandi stabilimenti penali e penitenziarî il maggior delinquente non è solo il più temuto, ma il più apprezzato e il più riverito: e scherzosamente, ma concettosamente, di recente il Marika (1926) in una sua conferenza evocava la misteriosa « Maschera di ferro » per farne anche oggi schermo della trionfante vanità dei carcerati. È inutile recarne esempî aneddotici, poiché tutta l'attività criminale stessa è la documentazione fedele e rivelatrice di codeste particolari attitudini psichiche (Hamburger, 1912; Viernstein, 1924; Hermann, 1912; Kaufmann, 1912; Weygandt, 1915; Garnier, 1912). Ma importante e significativo si è che la psicologia sperimentale positiva afferma concorde un certo rapporto fra tale insensibilità morale e il dimostrato ottundimento della sensibilità fisica, specialmente algesica, e dà così una base organica anche a questa alterazione psichica. Per cui argutamente si è detto che i criminali meno s'immaginano i dolori altrui, i quali non suscitano perciò in essi quella « compassione », che presuppone e significa anche etimologicamente, una comunanza di patimento, perché meno sentono i proprî.

L'insensibilità o l'ottusità morale non si estende però a tutti i campi del sentimento neppure tra i criminali più gravi che non siano alienati; non avviene cioè neppure in essi una totale distruzione di ciò che l'umanità si è foggiato faticosamente di più prezioso e di più nobile; rilucono, anche in questa opacità sentimentale, zone luminose (Vallon e Genil-Perrin, 1913) accanto a zone oscure, casi di affettività, anzi talora eccessivi, che spesso ingannano osservatori superficiali o sentimentali e suscitano illusioni e speranze fallaci sulla possibilità di emenda e di riabilitazione.

A tale coesistenza di elementi relativamente normali e di tendenze criminose, corrisponde bene una differenziazione, più rigorosa e più frequente di quel che comunemente non si creda, di forme singole di criminalità: cioè il ladro ha ribrezzo degl'istinti sanguinarî dell'omicida, come se la sua organizzazione psichica fosse deviata tutta esclusivamente nella direzione della sua criminalità specifica; nello stesso modo che l'omicida spesso si vergogna di essere accusato di furto. Tutto ciò ha fatto pensare, meglio che a una depravazione morale indistinta o generica (quale di solito si deplora), ad una sorta di localizzazione, se pure ancora im

precisata, delle varie deviazioni criminose, a quello stesso modo che s'è visto per la criminalità sessuale alla quale è stata assegnata già una base organica.

Con l'assommarsi di tali caratteri anomali, somatici, funzionali e psichici, si forma quello che il Lombroso ha chiamato il *tipo criminale*, che rappresenta veramente un valore limite, come del resto il concetto di *uomo normale*. Vi si avvicinano quei criminali nei quali concorrono numerose le descritte caratteristiche stimmate: qualche cosa di analogo a quello che il Bauer (1924) ha di recente chiamato *status degenerativus*. Questo autore assai accuratamente ha distinto e delimitato tale configurazione, in confronto con i caratteri che si trovano anche in individui normali, mediante la costruzione di significative curve di variazione.

Il tipo criminale costituisce nel suo complesso precisamente il fattore strutturale antropologico del delitto. Ma nessuno, anche nei primordî dell'antropologia criminale, ha mai sostenuto che esso ne fosse l'unico, se pure essenziale, promotore, anzi, fino dagl'inizî, si ammise, che, accanto ad esso, altre condizioni agissero nel provocare il delitto. E si distinsero: *a*) le condizioni *individuali* (l'età, il sesso, i traumi, le malattie, lo stato civile, la professione); *b*) le condizioni *ambientali*, fisiche, climatiche, poi l'educazione, le condizioni economiche e politiche, la religione, ecc., la cui influenza, variamente attiva, interviene di volta in volta a modificare la frequenza, la forma e la gravità delle singole manifestazioni criminose.

Anzi l'antropologia criminale ha compiuto uno studio completo ed esauriente di tutte le condizioni che concorrono a determinare il delitto e le ha raccolte ed illustrate in un capitolo, che risponde al capitolo che tratta della patogenesi delle malattie fisiche. È così più facile rilevare le loro varie ripercussioni, che spesso cadono sotto la comune esperienza.

Ora si comprende bene come, poiché in questo intreccio di fattori ciascuno di essi ha varia partecipazione e prevalenza nei singoli casi, ne scaturisca logicamente una distinzione fra tipi o classi di delinquenti, la quale si fonda sull'importanza che nella genesi della criminalità hanno rispettivamente la predisposizione antropologica e tutti questi fattori occasionali. Distinzione che ha la massima importanza pratica rispetto al diverso trattamento correttivo e penale cui debbono venire sottoposti i singoli gruppi di criminali che risultano così formati e distinti.

Infatti in un primo gruppo, secondo la nota classificazione Lombroso-Ferri, si raccolgono i criminali nella genesi della cui delinquenza prevale recisamente il fattore della costituzione anomala e deviata: il Lombroso li ha chiamati, con una denominazione che è ormai consacrata nella criminologia mondiale, *criminali nati*. Lo stesso progetto di nuovo codice penale italiano li indica (art. 104) con l'analoga denominazione di delinquenti per tendenza istintiva. Il delinquente nato si caratterizza per l'impulsività, per la debolezza congenita delle energie d'inibizione onde trascende precipitosamente dall'idea all'atto, e per motivi assolutamente sproporzionati alla gravità del delitto; e soprattutto per la mancanza e debolezza del senso morale che è la maggior forza che tien lontani dal delitto gli uomini normali. A tali caratteri psichici corrispondono numerose e gravi tare di anomalie somatiche. Il delinquente nato commette i più diversi delitti e della più diversa gravità: dall'assassinio al furto, dall'incendio al falso, dal ricatto alla truffa. E due caratteri particolari lo contraddistinguono: la precocità e la recidiva. Questi criminali costituiscono appunto i cosiddetti incorreggibili (Ferri). E per verità appaiono appartenere ad altro tipo individui, il cui nome arrossa di trista celebrità gli annali giudiziarî, che dall'omicidio multiplo freddo e premeditato trapassano persino ad una risorta antropofagia: quali il Haarmann descritto dal Kleinenberg e dal Weiss; il Denke descritto dal Petruschky (1926), il Grossmann descritto dal Kromfeld (1922).

Vi si pongono accanto i *criminali d'abitudine*, nei quali pure la costituzione individuale è viziata fondamentalmente, ma le si associano anche influenze esteriori sfavorevoli che irretiscono in una cronica *abitudine* le manifestazioni criminose. Son quelli che pure il nuovo progetto di codice penale chiama (art. 101) delinquenti criminali. Hanno comune con i delinquenti nati l'ostinata recidiva, la grave pericolosità, la precocità e la scarsa riadattabilità sociale, e anche tare ereditarie somatiche e psichiche. Ma presentano una propria fisionomia bio-psichica, e spesso nella loro delinquenza si riscontra una certa gradualità progressiva. Il Ferri ne ha distinto quattro tipi principali: quello che ha tendenza congenita ai delitti di sangue; quello che commette abitualmente delitti non gravi con una congenita ripugnanza al lavoro metodico, come i vagabondi; quello veramente corrotto dalle brevi e ripetute e dannose pene carcerarie, e infine il delinquente per mestiere, o professionale.

Dal che deriva che l'apprezzamento e la valutazione antropologica della criminalità oltrepassa le modalità dei singoli atti criminosi: manifestazioni delittuose che non sono gran che appariscenti, ma ostinatamente recidivanti e pressoché immanenti, si giudicano più «gravi» dal punto di vista antropologico perché strettamente derivanti da una determinata struttura psicofisica deviata, e quindi difficilmente modificabile da qualsiasi trattamento penale o profilattico: tali sono tipicamente il vagabondaggio e certe forme di mendicità (Florian e Cavaglieri, 1898; Kimberg, Olof, 1924; Rems, 1923; Benon, 1922). Con ragione dunque una recente legge belga (1921) è destinata espressamente alla repressione del vagabondaggio.

Nei *criminali d'occasione* invece è più evidente e più decisiva la sporadica e occasionale influenza di qualche stimolo o circostanza esteriore nella produzione del delitto: il quale resta anzi talora un episodio isolato nella loro vita. Segno è che, per quanto la loro personalità presenti pure anomalie biopsichiche, essa non avrebbe per sé sufficiente ed impellente iniziativa criminosa. Vi rientrano quelli che in antropologia criminale si sogliono chiamare *delinquenti per passione*, un gruppo dei quali ora i tedeschi chiamano *Überzeugungsverbrecher* (Radbruch, Gaupp, 1927; Wolff, 1927) con una denominazione che richiama insieme i moventi occasionali del loro delitto. In essi i moventi del delitto risalgono a quei sentimenti che consideriamo di solito sociali, cioè proprî dell'attuale organizzazione sociale e familiare affettiva, ma pervertiti o esaltati da eccessi passionali; rimanendone così esclusi tutti gli altri moventi, sia pure ancora passionali, ma antisociali: come l'avidità, la vendetta, la lussuria.

Restano infine separati e pur nettamente riconoscibili i *delinquenti pazzi*, che esigono, come è chiaro, un trattamento particolare, che per verità è già sin d'ora, almeno in parte, attuato (Birnbaum, 1921).

Così il tenace sforzo della nuova disciplina si appunta a distinguere, contrariamente a quel che si disse, il pazzo dal delinquente: anzitutto per corrispondere a evidenti e urgenti esigenze pratiche del loro trattamento; ma anche perché la criminalità non fu considerata dalla nuova disciplina come una malattia attuale, quale è l'alienazione mentale, ma principalmente come effetto di un'anomalia strutturale.

Cosicché, l'antropologia criminale, esaltando l'immanente fondamento antropologico dell'attività psichica, mentre cercava di spiegare molti insuccessi dell'azione educatrice e della sanzione repressiva del magistero penale, faceva convergere con maggiore energia e con più chiari intenti ogni azione profilattica e terapeutica contro questi elementi o fattori del delitto (come furono chiamati) che le sembrano i soli raggiungibili e modificabili.

Sotto il suo impulso e la sua direttiva, insieme biologica e sociologica, si incominciò a contrastare e a combattere il delitto, non più soltanto con l'azione eminentemente repressiva del diritto penale e della polizia giudiziaria, ma anche con l'influenza preventiva e profilattica di adeguati ordinamenti dell'economia pubblica e della politica, tutti solidali nell'annullare o temperare codesti fattori esogeni del delitto.

Infatti, come l'antropologia criminale fornì nuovi elementi e nuovo materiale alla polizia giudiziaria per l'identificazione degli autori dei reati mediante l'integrale ricostruzione biologica dei criminali stessi (Ottolenghi), profondì e importante ripercussione essa ebbe nelle scienze penali e penitenziarie; ché la nuova dottrina naturalistica proclamata dall'antropologia criminale fu raccolta e fu svolta dal punto di vista giuridico dalla scuola positiva di diritto penale, la quale sorse anche in Italia per opera di Enrico Ferri e del Garofalo. Dopo vivaci dibattiti dottrinali essa è giunta perfino ad aver sistemazione in codici e in leggi: come nel progetto redatto da Enrico Ferri (1921) per incarico governativo, in quello ancor più recente per Cuba (prof. Órtiz, 1926) e nei codici penali già promulgati dai Soviet (1927) e dal Perù. Nei quali dunque trionfa la tendenza dell'antropologia criminale: trionfa nel trasferire, o meglio nell'estendere, l'interesse e la competenza della legge penale dalla valutazione della forma obiettiva del reato, allo studio e all'apprezzamento anche dell'elemento soggettivo, cioè all'autore del reato, a colui che il Ferri

ha espressivamente chiamato il «protagonista del procedimento penale».

Dopo aver tentato di dimostrare biologicamente la stretta, pressoché necessaria connessione che intercede fra reato e struttura individuale, si cercò di risolvere l'annoso problema della ragione della pena e del suo intento: fu risolto nel senso che la società umana aveva semplicemente diritto e ragione di difendersi dai criminali, come si difende da altri elementi turbatori fisici e morbosi: nel modo più efficace, ma senza provocare dolore, senza infliggere infamia e vergogna: bensì proporzionando con plastica adattabilità la difesa alla pericolosità dei delinquenti.

Il Belgio per primo ha elaborato un progetto di legge penale contro la criminalità, intitolandolo appunto di difesa sociale. Anche in Italia il recentissimo (1927) progetto di riforma di codice penale, pur conservando il tradizionale principio dell'imputabilità morale, ha preso tuttavia in considerazione vere e proprie figure «antropologiche» del reo, cui dedica un particolare capitolo: reo di abitudine, professionale e reo per tendenza istintiva, che corrisponde evidentemente al delinquente nato lombrosiano. Inoltre introduce accanto alle pene le *misure di sicurezza* dirette a garantire la difesa sociale con agile adattabilità all'indole del reo e con consentanea indeterminatezza di durata. Vi è presa ancora in particolare considerazione la pericolosità del delinquente, alla quale è adeguato il trattamento penale; e infine viene tenuto largo conto dei moventi del reato, o futili, o perversi, o per causa d'onore, che caratterizzano l'indole del criminale e la ragione del suo delitto e sono dunque il miglior criterio, già proclamato dall'antropologia criminale, per individuarlo e dirigerne il trattamento penale.

Così individuato infatti il criminale, si individualizza anche il suo trattamento penitenziario a seconda dei caratteri e delle tendenze dei singoli individui o dei singoli gruppi di criminali, con una profonda trasformazione del regime penitenziario. Anche qui fu primo il Belgio col suo ordinamento carcerario improntato a criterî positivisti per opera del Vandervelde e del Vervaeck; e l'iniziativa si va diffondendo in varî paesi dell'Europa, ma specialmente dell'America del Nord e dell'America latina, nei loro grandi stabilimenti penitenziarî come nelle loro leggi penali; in essi si scevera scientificamente il materiale umano con ingegnosi criterî classificatorî a cui corrisponde una differenza di trattamento e di metodo.

Soprattutto s'è iniziata e s'è diffusa e sta stabilendosi anche in Italia la creazione dei cosiddetti *annessi penitenziarî psichiatrici o antropologici*; cioè di reparti carcerarî dove il detenuto è studiato antropologicamente, nei particolari e nel complesso della sua costituzione, per apprestare gli elementi tecnici di natura biologica che dovranno essere utilizzati così dal giudice, per commisurarvi la pena, come dai dirigenti carcerarî per scègliere e per dirigere il trattamento penitenziario, cioè per armonizzarlo al carattere, alle tendenze, e alle anomalie dei singoli gruppi di criminali, sì da poterne trarre il massimo rendimento terapeutico ed emendativo.

Essi realizzano così nella pratica penitenziaria, per un'urgente necessità attuale che s'è imposta ancor prima di essere riconosciuta dalle leggi penali, un'individualizzazione della pena e, se pur in modeste apparenze, costituiscono una realizzazione, si potrebbe dire il coronamento, della dottrina dell'antropologia criminale, perché attuano il suo intento precipuo, quello di trasferire sulla persona del delinquente l'attenzione e la valutazione del giudice sino ad ora pressoché esclusivamente diretta a colpire il reato.

Altrettanto si va facendo nelle principali carceri delle più lontane parti del mondo, dall'America (Overholser, 1926) alla Lettonia (a Riga: Neureiter); dalla Germania (Kiel: Böhmer e Ziemke) e dall'Austria (a Graz: Reuter) a Cuba, dove Castellanos copre l'ufficio ed ha il nome di medico antropologo di quelle carceri. E come il codice penale, così l'organizzazione carceraria dei Soviet si è completamente trasformata in relazione a tale influenza antropologica con gl'istituti di stato per lo studio dei criminali, benché vi si faccia ancora eccessivo conto d'influenze sociologiche.

Tale penetrazione dell'antropologia criminale nella legislazione e nella pratica applicazione del magistero penale, viene preparata e fiancheggiata da un fiorente e continuo studio dottrinale. Tre università italiane, Roma, Napoli e Torino, hanno dedicato una cattedra d'insegnamento universitario all'antropologia criminale. Nell'università di Genova esiste nell'Istituto di medicina legale una sezione destinata all'antropologia criminale. La quale si insegna del resto anche nelle altre università dalla cattedra di medicina legale nel capitolo della psicopatologia forense, tanto nella facoltà di medicina che in quella di giurisprudenza. Integrano questo insegnamento scuole post-universitarie, dette di applicazione, a (Roma) o di perfezionamento, (a Torino e a Modena), nelle quali si associano e si affratellano insegnanti delle due facoltà di legge e di medicina, con attraente fortuna in un comune campo d'indagine, di trattazione e di applicazione. Rispettivamente la *Scuola positiva*, l'*Archivio di antropologia criminale* fondato dal Lombroso e la collezione *Biblioteca antropologico-giuridica* recano al mondo culturale l'eco di questi maggiori centri di studio. La sociologia criminale ha poi una propria cattedra nell'università di Milano.

In Francia gli *Archives d'anthropologie criminelle* svolsero per molti anni dottrine consentanee e raccolsero un ricco materiale documentario. Essi ora sono continuati, se pur in diverso quadro di contenuto, dagli *Annales de médecine légale* diretti dal Martin e dal Balthazard, mentre più precisamente *Les annales de l'Institut de médecine légale de Lyon* continuano la tradizione anche antropologica del Lacassagne sotto la direzione del Martin. Ma soprattutto ricordiamo a Parigi il *Bulletin de la Société d'étude des formes humaines*, *Société de morphologie* diretto dal Mac Auliff: e nel Belgio la *Revue de droit penal et de criminologie*, ormai fusa con *Les Archives internationales de médecine légale*, diretti dal Gilard.

Nel resto d'Europa sono da notare le pubblicazioni russe che rispecchiano l'attività scientifica dei nuovi istituti di stato destinati allo studio antropologico e psichico dei criminali, tutte in complesso ispirate a concezioni di antropologia criminale e diverse riviste che si pubblicano in Polonia e nel Portogallo. Nella Repubblica Argentina, nel Brasile e nel Perù si pubblicano riviste intonate alle dottrine dell'antropologia criminale italiana e riproducenti anche nell'ampiezza del contenuto programmatico il quadro generale del lombrosiano *Archivio*. Tali sono la *Revista de criminología, psiquiatría y medicina legal* diretta dal Loudet di Buenos Aires; la *Revista argentina de neurología, psiquiatría y medicina legal* diretta da Helvio Fernandez; il *Boletín de la Biblioteca nacional de criminología y ciencias afines* diretto dal Gómez, pure di Buenos Aires. il *Boletín de criminología* pubblicato dalla Direzione generale delle carceri di Lima.

Anche in Germania l'antropologia e psicologia criminale si insegna come un corso a parte per lo più da medici, talora anche da giuristi, in 14 delle 22 università tedesche. E corrispondentemente vi si pubblicano opere di criminologia fondate sull'osservazione diretta ed antropologica di numerose serie di delinquenti: la collezione *Abhandlungen aus dem Gesamtgebiete der Kriminalpsychologie* edita dallo Springer; la collezione *Verbrecher-Type* pure edita dallo Springer; l'*Encyklopädie der Kriminalistik* edita dal Langenscheidt; come le opere del Gruhle, del Birnbaum, sino alla recentissima opera del Daniel intonata esplicitamente a criterî positivisti, del Lenz e a consensuali pubblicazioni periodiche: *Archiv für Kriminologie*; *Kriminalistische Monatshefte*; *Monatsschrift für Kriminalpsychologie*. Ma dove anche non si insegna isolatamente, essa ha modificato dappertutto l'insegnamento e la dottrina del diritto penale: i cosiddetti «eclettici», cui appartengono i più bei nomi di personalità scientifiche di penalisti in Germania, in Austria, in Francia, pur conservando il principio tradizionale dell'imputabilità morale, tengono anche conto di elementi antropologici nella misura e nella qualità della pena. In Argentina e nel Brasile, nel Giappone e in Ispagna, nell'insegnamento del diritto penale prevalgono tendenze nettamente positiviste rispettivamente col Ramos, col Makino, col Soldana, col Jimenes de Asua, col Ruiz Funes.

Bibl.: C. Lombroso e R. Laschi, *Il delitto politico e le rivoluzioni*, Torino 1890; C. Lombroso, *L'uomo di genio in rapporto alla psichiatria, alla storia ed all'estetica*, 6ª ed., Torino 1894; id., *L'uomo delinquente*, 5ª ed., Torino 1896-97; voll. 3; sunto del prec. a cura di G. Lombroso Ferrero, I, Torino 1925 (ivi è raccolta tutta la bibliog. prec.); P. Petrazzani, *Le degenerazioni umane: studio di biologia clinica*, Milano 1911; L. Vervaeck, *Le Laboratoire d'anthropologie pénitentiaire*, Bruxelles 1911; H. W. Gruhle, *Die Ursachen der jugendlichen Verwahrlosung und Kriminalität*, Berlino 1912; M. Kauffmann, *Die Psychologie des Verbrechens*, Berlino 1912; A. Niceforo, *Per la revisione di alcuni punti dell'antropol. criminale (le medie e le curve di frequenza)*, in *Riv. di Antrop.*, XVII (1912); H. Többen, *Beiträge zur Psychologie und Psychopathologie der Brandstifter*, Berlino 1917; S. De Sanctis, *Ipoalgesia universale e «Sintomo di Lombroso»*, in *Archivio di Antrop. crim.*, 1918-19, p. 338; De Keyser, *La syphilis dans ses rapports avec l'Anthropologie criminelle*, in *Bull. Soc. Anthrop. Bruxelles*, XXXIV (1919); C. Goring, *The English convict a statistical study*, Londra 1919; Del Giudice, *Superstizione e criminalità*, in *Scuola positiva*, 1920, p. 319; Schaffer, *Die allgemeine histopathologische Characterisierung der Heredo-degeneration*, in *Schw. Arch. f. Neur. u. Psych.*, 1920; La Dogna Cassone, *Caratteri endocrinologici nei delinquenti*, in *Critica penale*, 1921; Romanese e Gozzano, *L'intelligenza dei minorenni*, in *Arch. del Lombroso*, 1922; Cerletti, *La malattia più diffusa*, in *Quad. di Psichiatria*, 1923; Dubois, *Phylogenet. u. ontogenet. Zunahme des Gehirnvolumens bei den Wirbeltieren*, in *Ztbl. C. P.* XXXIII (1923) p. 10; E. Finkbeiner *Die kretinische Entartung*, Berlino 1923; Vidoni, *Valore e limiti dell'endocrinologia*, Torino 1923; Lattes, *Criminels par maladie, par anomalie, par invalidité*, in *Rev. de Droit Pénal et de Criminologie*, 1925; Prinzhorn, *Bildnerei der Gefangenen*, Berlino 1925; Rossi, *La costituzione somatica e psichica della prostituta*, in *Arch. Lomb.*, 1925; Viernestein, *Der kriminalbiologische Dienst in bayerischen Strafanstalten*, in *Mon. f. krim. Psych.*, 1925; Jacob André, *La criminalité des vieillards*, in *Ann. Inst. Méd. Lég. Lyon*, 1925-26; Doll, *Delinquency among school children*, in *School Bull.*, XXII (1926); Overholser, *Psychiatric examination of Prisoners in Masachussetts*, in *Boston Med.*, 1926, n. 23. M. Ca.

Nonostante il rapido successo avuto dall'antropologia criminale in Italia e all'estero, essa ha incontrato, fin dal suo inizio, opposizioni irriducibili e spesso anche violente. Le prime critiche le vennero dai seguaci dell'indirizzo giuridico tradizionale, contrassegnato poi con l'epiteto di *classico*, per il quale la negazione del libero arbitrio e della responsabilità morale del delinquente significava il capovolgimento di tutti i presupposti sistematici della scienza del diritto penale. Ma l'opposizione, per quanto energica ed aspra, non poté avere un carattere decisivo e si stemperò ben presto in affermazioni conciliative e in teorie sostanzialmente eclettiche. Basti ricordare quanto scrisse in proposito il Pessina nella sua opera *Il diritto penale in Italia da Cesare Beccaria sino alla promulgazione del codice penale vigente* (Milano 1906, pp. 710-712, 732, 733), ponendo in rilievo le benemerenze della nuova scuola e accettandone in gran parte i principî fondamentali. Né di diverso genere fu la critica del Lucchini, ché anzi la necessità del metodo sperimentale era da questo perentoriamente riaffermata e il problema del libero arbitrio lasciato in disparte, reputandosi inutile opporsi a un sentimento al quale l'uomo non saprà mai rinunciare (*I semplicisti del diritto penale*, Torino 1886, pp. 44, 46). A conclusioni analoghe sono pervenuti via via gli altri classicisti e poi i cosiddetti tecnico-giuridici, per i quali le teorie dell'antropologia criminale hanno un indiscutibile valore e il solo difetto di sopprimere l'esigenza tradizionale della libertà del volere. Ne è prova evidente il *Progetto preliminare di un nuovo codice penale* (1927), in cui sono accolti molti dei postulati della scuola positiva, pur riaffermandosi i tradizionali principî sull'imputabilità e sulla pena.

Maggiori opposizioni le teorie dell'antropologia criminale incontrarono da parte dei cattolici, che hanno subito visto nella nuova scienza una fondamentale negazione delle verità della fede. Una ampia critica, così dal punto di vista scientifico come dal punto di vista speculativo, è stata compiuta dal Gemelli (*Le dottrine moderne della delinquenza*, 3ª ed., Milano 1920), per il quale non è vero che vi sia perfetta equivalenza tra il fenomeno delittuoso e i suoi fattori antropologici. La degenerazione, l'atavismo, l'epilessia, la pazzia, ecc., non conducono fatalmente al delitto; e si può solo dimostrare che esistono individui, i quali portano fin dalla nascita, e per anormalità antropologiche, una tendenza istintiva a delinquere. In sostanza per il Gemelli le conclusioni dell'antropologia criminale non hanno valore assoluto e possono estendersi solo ad alcuni delinquenti: il determinismo ch'esse implicano è solo relativo e lascia sussistere quel libero arbitrio, che la nostra coscienza afferma irrefutabilmente.

Ma la critica più radicale mossa all'antropologia criminale è stata certamente quella che si è accompagnata alla reazione idealistica contro il positivismo in genere. In un saggio intitolato *Cesare Lombroso e la scuola italiana di antropologia criminale* (in *Le origini della filosofia contemporanea in Italia*, II, *I positivisti*, Messina 1921) il Gentile ha mostrato il significato nettamente materialistico dei presupposti della nuova scienza e l'intima contraddizione derivante dall'impossibilità di conciliare tali presupposti con le esigenze spirituali, che, nonostante tutto, non possono non venir riaffermate dagli stessi positivisti. A differenza delle altre critiche, quella idealistica non ha mirato a rivendicare il libero arbitrio accanto al determinismo, il posto dello spirito accanto a quello della natura; non ha cercato cioè di limitare l'estensione e l'assolutezza delle teorie antropologiche, sostituendo al monismo naturalistico il dualismo di anima e corpo; ma ha capovolto addirittura la soluzione, affermando la spiritualità dello stesso corpo umano e il carattere assolutamente libero dell'agire. S'intende che con questo l'idealismo non ha preteso di negare senz'altro il valore di tutte le ricerche dell'antropologia criminale; esso piuttosto ha cercato di interpretarle in modo più rispondente all'effettiva realtà, e cioè non trovando nelle anomalie antropologiche le *cause* dell'azione delittuosa, bensì soltanto l'indice della personalità del reo: se anche il corpo è manifestazione dello spirito, ogni delinquente, così come ogni uomo, deve avere una speciale fisionomia antropologica corrispondente alla sua personalità spirituale (U. Spirito, *Storia del diritto penale italiano*, II, Roma 1925). U. S.

ANTROPOMETRIA (dal gr. *ἄνθρωπος* « uomo » e *μέτρον* « misura »). – Per antropometria devesi intendere l'investigazione statistica dei caratteri dei gruppi umani, siano essi misurabili (« quantitativi », come il peso, la statura, le dimensioni della testa, la frequenza del respiro, la durata della vita, ecc.) o classificabili (« qualitativi », come il colore degli occhi, la forma dei capelli, le proprietà biochimiche del sangue, ecc.) allo scopo di conoscerne le intensità o le modalità, quando è possibile i loro nessi, ed eventualmente risalire alle cause da cui quelle e questi dipendono.

La scienza dell'antropometria è abbastanza recente, ma essa, insieme con l'antropologia, trae origine da tradizioni antichissime. Per comprenderne la formazione e lo sviluppo bisogna rifarsi, da un lato, a certe antiche forme di pratica attività, che implicavano l'osservazione sistematica dei caratteri umani; dall'altro, a certe dottrine che traevano origine dallo studio scientifico di essi. Ricorderemo l'antichissima pratica di misurare le stature degli uomini, per giudicare della loro idoneità alle armi, a cui, per testimonianza di Vegezio, si uniformarono anche i Romani, e che si è protratta sino a oggi; e l'altra, di cui si trovano numerosissime tracce nei papiri dell'Egitto greco-romano (dal sec. III a. C. al sec. IV d. C.), di descrivere i tratti principali dei partecipanti a certi atti o contratti, probabilmente a scopo d'identità (età, statura, colore della pelle, capigliatura, conformazione del viso, forma del naso, colore degli occhi, forma delle orecchie, barba, segni particolari). Sono più importanti, perché originate dall'esigenza teoretica di desumere le tendenze psicologiche degl'individui dalla forma, le descrizioni sistematiche degli attributi umani esterni, della letteratura fisiognomonistica, che comincia, se si escludono i primi nomi, più o meno leggendarî, con lo pseudo-Aristotele, con Adamanzio e Polemone, e giunge, attraverso i cultori medievali e del Rinascimento (Alberto Magno e Giambattista Della Porta), fino ai tempi moderni, con Lavater, Gall, Piderit e cento altri. Un altro rivolo storico, da cui trae origine l'antropometria, e che solo era stato riconosciuto dal creatore di questa scienza, è nei canoni artistici. La letteratura e le arti figurative delle grandi civiltà antiche – indiana, egiziana, greca, romana – riconobbero nel corpo umano certe leggi di proporzione, e se ne servirono nelle rappresentazioni plastiche, e altrettanto fecero i pittori e gli scultori medievali e moderni. Per dir solo di alcuni italiani, si ricorderà il canone della scuola giottesca, descritto da Cennino Cennini, e quelli, più celebri (per quanto, in parte, derivati dagli scrittori classici), del Rinascimento, di Leon Battista Alberti, Leonardo da Vinci, Agnolo Fiorenzuola. Ma solo con la rivoluzione scientifica dei secoli XVI e XVII, fra molte altre discipline, sorge e si afferma una storia naturale dell'uomo; e l'investigazione sistematica dei suoi caratteri diventa fine a se stessa. Tuttavia la formazione dell'antropometria come disciplina autonoma, ha luogo appena nel sec. XIX ed è dovuta al belga Adolfo Quételet (1796-1874), il creatore della moderna metodologia statistica. Già sostanzialmente contenuta nella celebre opera sull'uomo (1835), e specialmente nell'ultima parte, dedicata alla teoria dell'uomo medio, rielaborata, nel rifacimento della stessa opera del 1869, riceve il nome e uno sviluppo sistematico nell'*Anthropométrie* del 1871. Col Quételet si realizzano la convergenza e la sintesi delle correnti tradizionali, e gli antropologi ne trarranno in breve vigorosi sviluppi. Ma dal nuovo tronco si dipartiranno tosto altri rami, destinati a crescere parallelamente fino a oggi. Degne di ricordo: l'antropometria criminale, legata all'opera di Cesare Lombroso (1876); l'antropometria segnaletica, dovuta ad Alfonso Bertillon (1879); l'antropometria clinica, creata da Achille De Giovanni (1880) e sviluppata dalla sua scuola; l'antropometria militare, per quanto v'è in essa di autonomo, nobilitata da Ridolfo Livi (1896), ecc. In tutti questi rami spesso rivivono, svolgendosi, antichi motivi teoretici e pratici.

Per quanto si riferisce ai caratteri quantitativi, il tema centrale dell'antropometria è nella dottrina queteletiana dell'« uomo medio ». Prendiamo, ad es., la statura, in un gruppo di individui omogenei per origine, per sesso e per età. Tutte le stature sono diverse fra loro; ma, quando gli individui vengono riuniti in classi di statura di eguale ampiezza (ad es., si riuniscono insieme tutti coloro la cui statura è compresa fra cm. 159,5 e cm. 160,5; e, analogamente, quelli le cui stature sono comprese nei limiti 160,5-161,5; 161,5-162,5, ecc.) ci si accorge dei fatti seguenti o ad essi razionalmente si perviene, e cioè: *a*) che esiste, di regola, una classe di stature in cui gli individui misurati sono più numerosi; *b*) che tale classe è, all'incirca, equidistante delle due stature massima e minima, osservate nel dato gruppo di individui; *c*) che la frequenza diminuisce man mano che dalla classe di frequenza massima si discende verso le stature inferiori o si sale verso le superiori; *d*) che le frequenze corrispondenti alle classi di statura superiori o inferiori ed equidistanti (simmetriche) dalla classe di frequenza massima sono, all'incirca, uguali; *e*) che la media di tutte

le stature è teoricamente uguale alla statura centrale della classe di massima frequenza, e può essere assunta come tipo di tutte le stature dei componenti il gruppo. Ora, se nello stesso gruppo d'individui misurassimo, oltre alla statura, molti altri caratteri antropologici, o anatomici, o fisiologici, o psichici, l'intensità media di ciascuno potrebbe essere assunta come tipo dell'intensità del carattere nel gruppo. Orbene, il Quételet aveva affermato che le intensità medie dei diversi caratteri umani, in un dato gruppo, formano un sistema coerente, ossia convengono tutte a un individuo ideale, che può essere considerato come il tipo del gruppo. In altre parole, a un individuo ideale, avente la statura media del gruppo, convengono anche il perimetro toracico medio, la lunghezza media della testa, la grandezza media dei visceri, la forza media, ecc.

La dottrina dell'uomo medio è stata combattuta in ogni tempo, anzi al suo smantellamento ha offerto esca lo stesso Quételet.

La critica fondamentale mossa a questa dottrina consiste in ciò. Si credeva – e fu proprio il Quételet a dirlo per primo - che i pesi umani crescessero in ragione del quadrato delle stature. Dato questo vincolo tra la serie delle stature e quella dei pesi, si disse, è evidente che la media aritmetica delle stature non è compatibile con la media aritmetica dei pesi, ossia che un uomo che avesse una statura uguale alla media, per ciò solo avrebbe un peso diverso dal peso medio.

Orbene, poiché è verosimile che la stessa incompatibilità che si era creduto riscontrare fra stature e pesi abbia luogo anche per altri caratteri, l'uomo medio diventa una costruzione incongruente che dev'essere abbandonata. Nonostante questa obbiezione, che pare definitiva, la dottrina dell'uomo medio ha avuto un'accoglienza universale nella pratica scientifica, e ha offerto un mezzo prezioso per indagare, mediante l'uso delle medie, i caratteri delle popolazioni e per confrontare fra loro i gruppi umani diversi, a ciascuna età. Gli antropologi hanno misurato i caratteri di moltissimi popoli e sono così giunti, fra l'altro, a mettere in evidenza i tratti somatici salienti di ciascuno, precisando le basi della sistematica delle razze umane, che un tempo erano incerte e confuse. Essi hanno anche potuto precisare quantitativamente le modalità secondo cui l'organismo medio si sviluppa, col crescere dell'età, e le differenze che presenta lo sviluppo dei due sessi e dei popoli di diversa stirpe. Recentemente, soprattutto per merito del Gini, la dottrina dell'uomo medio, è stata ripresa in esame e rivendicata anche nei suoi fondamenti teorici.

Osserva, infatti, il Gini che le serie di cui disponeva il Quételet, quando vengano attentamente considerate, non affermano e non negano la proporzionalità delle variazioni dei pesi e delle stature. D'altra parte, quando si prendono in esame serie di dati più ricche e attendibili, risulta in modo indubbio che i rapporti fra le variazioni delle stature e le variazioni dei pesi sono praticamente costanti, ossia, in altre parole, che le variazioni delle stature sono praticamente proporzionali alle variazioni dei pesi. Se ne conclude che la media aritmetica dei pesi è compatibile con la media aritmetica delle stature; e poiché la stessa compatibilità ha luogo per le medie delle numerose coppie di caratteri umani che sono state finora studiate, ne risulta la piena coerenza dell'individuo ideale che sia medio rispetto a tutti i suoi attributi quantitativi.

Riportiamo – dal Viola – alcuni caratteri dell'uomo medio e della donna media veneti.

	Uomo	Donna	Rapporti fra i caratteri maschili e quelli femminili
	cm.	cm.	
Statura	168,0	155,0	1,08
Caratteri del torace:			
Altezza iugulo-pubica	51,0	48,3	1,06
» sternale	15,6	13,4	1,16
Diametro transverso toracico	27,7	26,0	1,07
Diam. antero-poster. toracico	20,0	19,0	1,05
Caratteri dell'addome:			
Altezza addominale totale	35,4	34,9	1,01
» xifo-epigastrica	14,4	12,3	1,17
Diam. transverso ipocondriaco	26,5	23,7	1,12
» antero-poster. ipocond.	20,0	18,4	1,09
Altezza epigastrico-pubica	21,0	22,6	0,93
Diam. transverso del bacino	29,0	29,8	0,97
Caratteri degli arti:			
Lungh. del braccio al polso	56,5	51,3	1,10
» della gamba al malleolo	79,0	72,2	1,09

In base alle cifre contenute in questo specchietto, le quali compendiano il risultato di numerosissime osservazioni, è possibile formarsi un'idea precisa e chiara delle proporzioni dei caratteri del corpo nell'uomo medio e nella donna media veneti, ed è facile altresì confrontare i caratteri maschili coi corrispondenti caratteri femminili.

Ad esempio, si vede subito che la statura dell'uomo medio è più che doppia della lunghezza della sua gamba al malleolo, ed è precisamente 168,0 : 79,0 = 2,1 e che altrettanto si verifica per la donna media, poiché si ha 155,0 : 72,2 = 2,1.

Analogamente, dalle cifre dell'ultima colonna, appare senz'altro che i caratteri dell'uomo medio superano, di regola, i caratteri della donna media, ma che la donna media è superiore all'uomo medio nell'altezza epigastrico-pubica e nella larghezza del bacino.

Coefficienti di variazione di alcuni caratteri umani.

Caratteri	Uomo	Donna
Peso della milza (popolazione ospedaliera)	50,58	—
Peso della milza (individui sani)	38,21	—
Sensibilità epidermica	35,70	45,70
Peso del cuore (popolazione ospedaliera)	32,39	—
Acuità visiva	28,68	32,21
Peso dei reni (popolazione ospedaliera)	24,63	—
Peso del corpo (Bavaresi)	21,32	24,71
Peso del fegato (popolazione ospedaliera)	21,12	—
Forza di espirazione	19,40	17,10
Peso del cuore (sani)	17,71	—
Peso dei reni (sani)	16,80	—
Spirometria	16,60	20,40
Forza di trazione	15,00	19,30
Peso del fegato (sani)	14,80	—
Altezza della mandibola (Inglesi)	11,73	11,73
Peso del corpo (Inglesi)	10,37	13,37
Capacità cranica (Etruschi)	9,58	8,54
Peso del cervello (Francesi)	9,16	9,14
Capacità cranica (Italiani)	8,34	8,99
» » (Inglesi)	8,28	8,68
» » (mummie egiziane)	8,13	8,29
Peso del cervello (Bavaresi)	8,12	8,34
» » » (Assiani)	8,10	8,12
» » » (Boemi)	7,81	7,38
Capacità cranica (Tedeschi)	7,74	8,19
» » (Naqada)	7,72	6,92
Peso del cervello (Svedesi)	7,59	8,04
Capacità cranica (Parigini)	7,36	7,10
» » (Aino)	7,07	6,90
Larghezza della mandibola (distanza tra i *foramina mentalia*: Inglesi)	6,23	6,23
Lunghezza dell'avambraccio	5,24	5,21
» del femore (Francesi)	5,05	5,04
» della tibia (Francesi)	4,97	5,36
» dell'omero (Francesi)	4,89	5,61
» del radio (Francesi)	4,87	5,23
Cranio: indice di altezza-larghezza (Inglesi)	4,86	4,16
» indice di larghezza-altezza (Inglesi)	4,83	4,17
Lunghezza del dito (criminali inglesi)	4,74	—
Cranio: rapporto dell'altezza alla lunghezza orizzontale (Inglesi)	4,61	4,10
Lunghezza del piede (Inglesi)	4,59	—
Cranio: indice cefalico per la lunghezza orizzontale (Inglesi)	4,38	3,99
Lunghezza del cubito (criminali inglesi)	4,36	—
Cranio: larghezza frontale minima (Inglesi)	4,29	4,55
» altezza (Inglesi)	4,21	3,96
» lunghezza della base (Inglesi)	4,07	4,11
» indice cefalico per la lunghezza massima (Inglesi)	3,95	4,03
Statura (Inglesi)	3,99	3,83
Cranio: rapporto dell'altezza alla lunghezza massima (Inglesi)	3,80	4,21
» larghezza massima (Inglesi)	3,75	3,54
» altezza auricolare (Inglesi)	3,73	4,12
» larghezza facciale (criminali inglesi)	3,71	—
» circonferenza transversale (Inglesi)	3,70	3,97
» circonferenza sagittale (Inglesi)	3,63	3,96
Altezza della testa (criminali inglesi)	3,33	—
Cranio: lunghezza (Inglesi)	3,31	3,45
Lunghezza della testa (criminali inglesi)	3,15	—
Cranio: circonferenza orizzontale (Inglesi)	2,87	2,92

La conoscenza dei caratteri quantitativi dei gruppi umani si allarga e si approfondisce quando, oltre che calcolare l'intensità media di essi, o i rapporti degli uni agli altri (rapporti che, nella sistematica scientifica, hanno formato oggetto di particolare attenzione dando luogo a una serie di *indici antropometrici* mediante i quali, appunto, l'intensità di particolari caratteri viene commisurata all'intensità di altri), se ne studia la *variabilità* o anche si misura, mediante gl'*indici di correlazione*, l'influenza reciproca delle intensità di un carattere sulle intensità d'un altro.

Riportiamo, a titolo d'esempio, i valori del *coefficiente di variazione* di alcuni caratteri antropologici, anatomici, fisiologici e patologici dell'uomo. I dati, di varî autori, sono stati raccolti dal Pearl. Il coefficiente di variazione è il rapporto percentuale dello « scostamento quadratico medio » σ (v. per questo concetto BIOMETRIA) alla media aritmetica. Poiché i coefficienti di variazione sono indipendenti dall'unità di misura dei singoli caratteri, per loro mezzo è possibile confrontare la variabilità di caratteri espressi in unità di misura differenti.

I dati che riportiamo mettono in evidenza le profonde differenze di variabilità dei caratteri strutturali e funzionali, sia nell'uomo sia nella donna.

Riportiamo pure, a titolo di esempio, i seguenti dati, di autori diversi, pure raccolti dal Pearl, che misurano la correlazione fra due caratteri (*a*) e (*b*) antropologici, anatomici, fisiologici e patologici umani.

COEFFICIENTI DI CORRELAZIONE FRA ALCUNI CARATTERI UMANI.

Caratteri correlati	Coefficiente di correlaz.
Lunghezza della falange dell'indice: (*a*) nella mano destra e (*b*) nella sinistra	+ 0,925
Diametri: (*a*) coniugato ostetrico e (*b*) coniugato diagonale della pelvi	+ 0,910
(*a*) Mortalità infantile e (*b*) percentuale di allattati artificialmente	+ 0,760
(*a*) Vaccinazione e (*b*) immunità dal vaiolo	+ 0,656
(*a*) Peso del cuore e (*b*) del corpo	+ 0,650
(*a*) Capacità polmonare e (*b*) peso del corpo (maschi di 19 anni)	+ 0,644
(*a*) Peso del cuore e (*b*) dei reni	+ 0,620
(*a*) Forza di trazione e (*b*) peso del corpo	+ 0,560
(*a*) Peso del cuore e (*b*) del fegato	+ 0,545
(*a*) Natalità e (*b*) mortalità infantile (Londra 1901)	+ 0,520
(*a*) Peso del corpo e (*b*) statura (adulti maschi)	+ 0,510
(*a*) Natalità e (*b*) frequenza di poveri	+ 0,486
(*a*) Occupazione e (*b*) mortalità per cancro (maschi ricoverati e occupati, 1900-1902)	+ 0,400
Statura (*a*) del fratello e (*b*) della sorella	+ 0,375
Indice cefalico: (*a*) del fratello e (*b*) della sorella	+ 0,340
(*a*) Forza di trazione e (*b*) statura (adulti maschi)	+ 0,303
Diametri: (*a*) coniugato ostetrico e (*b*) antero-posteriore della pelvi	+ 0,300
(*a*) Temperatura orale e (*b*) frequenza del polso	+ 0,288
Quozienti di mortalità corretti per cancro: (*a*) dello stomaco e (*b*) del retto e dell'intestino (Svizzera)	+ 0,263
Età media alla morte: (*a*) del marito e (*b*) della moglie	+ 0,224
Diametri: (*a*) coniugato ostetrico e (*b*) intercostale della pelvi	+ 0,170
Quozienti di mortalità corretti per cancro: (*a*) del fegato e (*b*) dello stomaco (Svizzera)	+ 0,161
(*a*) Temperatura orale e (*b*) frequenza del respiro	+ 0,142
(*a*) Età degli adulti e (*b*) peso del corpo	+ 0,136
Diametri: (*a*) coniugato ostetrico e (*b*) interspinoso della pelvi	+ 0,130
(*a*) Età degli adulti e (*b*) frequenza del polso	+ 0,121
(*a*) Frequenza del polso e (*b*) peso del corpo	+ 0,114
Peso: (*a*) del cuore e (*b*) del cervello	+ 0,080
(*a*) Età degli adulti e (*b*) frequenza del respiro	+ 0,077
(*a*) Numero dei denti caduti e (*b*) uso dello spazzolino nei ragazzi	+ 0,074
Diametri: (*a*) coniugato ostetrico e (*b*) transverso della pelvi	+ 0,070
Frequenza: (*a*) del polso e (*b*) del respiro	+ 0,060
(*a*) Temperatura orale e (*b*) peso del corpo	+ 0,043
(*a*) Temperatura orale e (*b*) statura	+ 0,003
(*a*) Frequenza del polso e (*b*) statura	— 0,078
(*a*) Frequenza del respiro e (*b*) peso del corpo	— 0,089
(*a*) Frequenza del respiro e (*b*) statura	— 0,144
(*a*) Età degli adulti e (*b*) temperatura orale	— 0,150

Si notano caratteri legati da una correlazione positiva (+), altri legati da correlazione negativa (—). Talora la correlazione è grande, ed è infatti misurata da valori dell'indice prossimi all'unità, più spesso è meno grande o addirittura piccola, ciò che avviene quando l'indice ha valori prossimi a zero.

Quanto ai caratteri qualitativi, essi, non meno dei quantitativi, hanno interessato i cultori dell'antropometria. Si vedrà come si procede nel loro studio, prendendo, ad es., il colore dei capelli. Si cominciano a fissare alcune categorie di colori. In un gruppo d'individui omogenei per origine, sesso ed età, si contano coloro che rientrano nelle categorie fissate; p. es. dei capelli rossi, biondi, bruno chiari, bruno oscuri e neri, e si calcola poi la percentuale rappresentata da ciascuna categoria sul numero totale degli individui osservati. Si procede analogamente per altri gruppi di popolazione e si confrontano poi le *frequenze percentuali*, delle diverse modalità di colore dei capelli nei varî gruppi. Molti caratteri qualitativi sono stati fin qui investigati, accertando differenze sistematiche fra i varî gruppi umani. La conoscenza dei caratteri qualitativi si è inoltre allargata, indagando le modalità con cui essi tendono ad associarsi nei diversi individui (cercando, ad es., se e con quale frequenza i biondi di capelli hanno occhi chiari e pelle rosea oppure occhi scuri e pelle bruna, ecc.) e le relazioni esistenti fra le varie categorie di essi e l'intensità dei caratteri quantitativi (ricercando, ad es., se i biondi di capelli hanno, più frequentemente dei bruni, una statura bassa, ecc.). Riportiamo, a titolo di esempio, alcuni dati sul colore degli occhi e dei capelli in due gruppi di soldati americani, nati, rispettivamente, in Inghilterra e in Italia.

COLORE DEGLI OCCHI.

	Azzurro	Bruno chiaro	Bruno scuro	Totale
Su 1000 Inglesi	661	189	150	1000
Su 1000 Italiani	203	287	510	1000

COLORE DEI CAPELLI.

	Rossi	Biondi	Bruno chiari	Bruno scuri e neri	Totale
Su 1000 Inglesi	14	55	236	695	1000
Su 1000 Italiani	2	6	59	933	1000

Dalle cifre risulta evidente che i soldati di nascita inglese erano prevalentemente di tipo a pigmentazione chiara, e i soldati di nascita italiana erano, invece, prevalentemente di tipo a pigmentazione scura.

Ed ecco, sempre a titolo di esempio, altri dati sull'associazione di due caratteri qualitativi: pigmentazione e gruppi sanguigni (numerati secondo il criterio di Jansky), da cui risulta che la frequenza dei gruppi sanguigni varia al variare del tipo di pigmentazione.

PIGMENTAZIONE E GRUPPI SANGUIGNI.

Tipo della pigmentazione	Numero dei casi	Gruppi sanguigni: Su 1000 individui appartenevano al gruppo				
		1°	2°	3°	4°	Totale
Biondi	461	406	442	117	35	1000
Medî	626	372	428	144	56	1000
Bruni	100	418	364	182	36	1000

L'antropometria è una scienza in via di rigoglioso sviluppo e uscendo dalla speculazione scientifica pura offre già, come è stato accennato, ricchi elementi a svariati campi dell'attività pratica (polizia scientifica, reclutamento militare, clinica medica, ecc.).

Dell'antropometria hanno fatto larghissimo uso gli antropologi per definire i caratteri di razza. Essi si sono specialmente fondati sulla craniometria (studio antropometrico del cranio), ma più recentemente il Manouvrier in Francia e il Martin in Germania hanno meglio approfondito lo studio antropometrico di tutte le parti del corpo. Gli antropologi si sono anche occupati delle proporzioni del corpo umano (v. SOMATOLOGIA). Ma. Bo.

ANTROPOMETRIA MEDICA

I principali scopi che si propone l'antropometria medica, nei suoi varî campi di studio, sono i seguenti:

a) lo scopo strettamente *clinico* (misurazione delle alterazioni di forma, peso e volume di varie parti del corpo prodotte da ma-

lattia) e inoltre il *controllo della crescita* nelle varie età, ai fini dello studio della crescita fisiologica per mettere in evidenza eventuali ritardi o acceleramenti di natura patologica della crescita stessa;

b) lo scopo *costituzionalista* (determinazione dei varî tipi morfologici umani essenzialmente ai fini dello studio dei loro caratteri fisiologici e della predisposizione di essi alle malattie).

Fanno parte altresì degli scopi medici dell'antropometria;

c) l'*antropometria criminale*, creazione di Cesare Lombroso, che ha perduto oggi molto della sua importanza. Dovrebbe servire al rilievo metrico di segni degenerativi somatici da erigersi a indici di stati degenerativi psichici criminali (v. ANTROPOLOGIA CRIMINALE).

d) l'*antropometria militare* con la quale i medici cercano di determinare *a priori*, in base a poche ed elementari misure, la resistenza organica dell'uomo agli sforzi funzionali richiesti dalla vita militare. È evidente che l'antropometria militare si avvicina molto nei suoi scopi a quella costituzionalista, trattandosi in definitiva di misurare la predisposizione o meno ad ammalare in seguito alle fatiche e ai disagi della vita militare.

L'antropometria medica nelle sue quattro suddivisioni (clinica, costituzionale, criminale e militare) si differenzia dalle altre antropometrie (antropologica, canoni per gli artisti, segnaletica; v. POLIZIA GIUDIZIARIA) perché queste ultime considerano certi caratteri anatomici del corpo umano suscettibili di misurazione, in sé e per sé, nel loro esclusivo significato morfologico; mentre l'antropometria medica si serve del fatto morfologico-antropometrico per giungere all'interpretazione funzionale dell'organismo umano. Per l'antropometria medica il fatto morfologico puro non ha valore per sé, ha valore solo in quanto è indice e misura dello stato funzionale o addirittura di un eventuale stato patologico anatomico-funzionale.

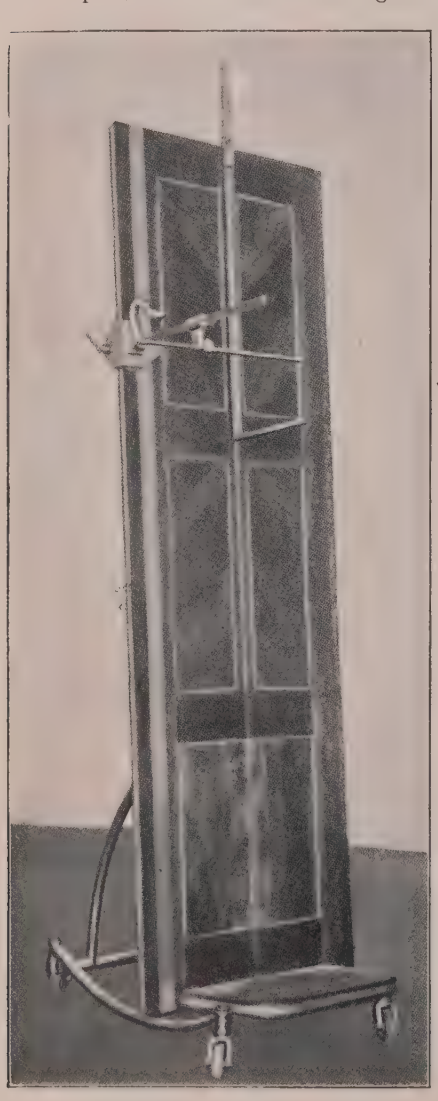


Fig. 1 – ANTROPOMETRO A BILANCIERE (verticale, lievemente inclinato)

Nel caso dell'antropometria militare si tratta di sapere quali conseguenze funzionali porterà, per es., il fatto morfologico di una circonferenza toracica troppo stretta, quando l'organismo sarà sottoposto ai disagi della vita militare e, in modo più generale, a tutte le cause meteoriche, traumatiche, infettive, emozionali, ecc., che lo turbano e minacciano nell'ambiente in cui vive, costringendolo a un permanente stato di difesa organica. Nel caso dell'antropometria clinica si tratta di sapere quali fatti patologici, anatomici e funzionali stiano a fondamento di un torace deformato nelle sue proporzioni (rachitide, osteomalacia, carie vertebrale, ecc.) o di una circonferenza addominale enorme (ascite, peritonite, tumore, cisti ovarica, ecc.).

È naturale che, allorquando si deve risalire dal fatto antropometrico al fatto funzionale, la scelta delle misure da adottarsi venga ispirata da tutt'altri criterî, che non quando ci si accontenti del fatto morfologico puro e semplice che ha un valore in quanto costituisce in sé e per sé un segno distintivo di razza, una nozione quantitativa pura e semplice, un carattere utile all'identificazione di un determinato individuo, una norma per gli scultori nel formare le loro statue, ecc. Da ciò deriva un profondo divario nella scelta delle misure, nella scelta dei rapporti fra le misure e in generale nei metodi antropometrici. L'antropometria medica è dunque quella branca della medicina che si propone di misurare l'uomo allo scopo di dedurne criterî intorno alle capacità funzionali, oppure all'eventuale stato patologico.

Antropometria costituzionalistica. – È questa la parte dell'antropometria medica che ha assunto, col risorgere ai giorni nostri delle dottrine costituzionalistiche, una reale importanza. Si tratta di determinare nell'uomo le varianti quantitative del corpo, considerando i valori delle singole parti o del tutto, sia nella loro espressione assoluta quantitativa, sia nella loro espressione relativa (proporzioni corporee), e ciò allo scopo di vedere se a conformazioni corporee diverse corrispondano tipi funzionali diversi e diverse inclinazioni alle malattie.

L'Elsholtz (sec. XVII) è da considerarsi il precursore di tali studî, ma le sue ricerche non hanno che un interesse storico. L'antropometria clinica a scopo costituzionalistico è stata inaugurata dal De Giovanni fin dal 1880. Il metodo, dapprima ancora incompleto e poco preciso, fu completato e rigorosamente fissato in tutti i particolari dal Viola (1902). Negli ultimi anni (1920-24) sono comparse, specialmente in Germania, varie proposte di metodi antropometrici ad uso clinico costituzionalista (Berliner, Borchardt, Brugsch, Friedenthal, Martin, ecc.). Il migliore è forse quello del Friedenthal perché considera le tre dimensioni e viene proposto dall'autore per lo studio della crescita. In Francia un metodo per lo studio della crescita, a scopo puramente morfologico (constatazione empirica dell'allungamento e allargamento delle varie parti del corpo), fu ideato dal Godin (1903); in America da Draper, Dunn e Seegal (1924). In complesso però non pochi di questi metodi tradiscono una scarsa preparazione ad affrontare il problema. Se, per intenderci meglio, noi confrontiamo ancora una volta l'antropometria costituzionalistica con quella militare, troviamo che l'antropometria militare ha metodi molto elementari, di scarsa precisione e circoscritti alla misurazione della statura e del perimetro toracico, che non servono ai fini dell'antropometria medico-costituzionale. Nonostante la sua grande semplicità, la militare dà tuttavia risultati pratici utilissimi, in quanto l'antropometria non mira (come apparentemente si potrebbe credere) a valutare ogni singolo coscritto, ma effettivamente solo a risultati collettivi: fonda insomma i suoi risultati sui grandi numeri. Lo stato mette un limite all'accettazione degli individui per il servizio militare: questo limite è dato da un *minimum* di statura e di perimetro toracico. Lo sforzo funzionale richiesto dalle fatiche fisiche dei militari è in rapporto con la possibilità di rendimento che ha la massa somatica, considerata in lunghezza (statura) e in larghezza e profondità (perimetro). Non importa se al disopra di un tale limite vi siano *singoli* individui per altre ragioni inadatti, e al disotto dello stesso limite *singoli* individui tuttavia atti alla vita militare. Lo stato trascura le eccezioni. Per la quasi totalità degli individui, una secolare esperienza ha dimostrato che fra una determinata quantità antropometrica e la quantità dello sforzo funzionale richiesto dalla vita militare si può istituire un rapporto statistico, fondato sui grandi numeri, il quale praticamente ci garantisce che, quando quel determinato rapporto è dentro certi limiti, la quasi totalità degli organismi umani supera felicemente lo sforzo funzionale militare.

Invece l'antropometria costituzionalistica mira a valutare precisamente ogni singola individualità; mira dunque non a determinare fatti collettivi, ma fatti individuali, a raccogliere con cura ogni deviazione dallo sviluppo normale (assoluto e relativo) di ogni singola parte del corpo e di tutto il corpo, per mettere tali deviazioni in rapporto con deviazioni funzionali, che formano il letto delle predisposizioni morbose. Ecco perché non bastano più metodi antropometrici semplicistici come quelli militari.

Se per esempio, allo scopo di semplificazione metodologica, noi partiamo dalla supposizione che il corpo umano individuale, una volta che sia stato determinato nella sua statura e nella circonferenza toracica, sia determinato anche in ogni altra dimensione di lunghezza, larghezza e profondità e anche nella lunghezza e nel

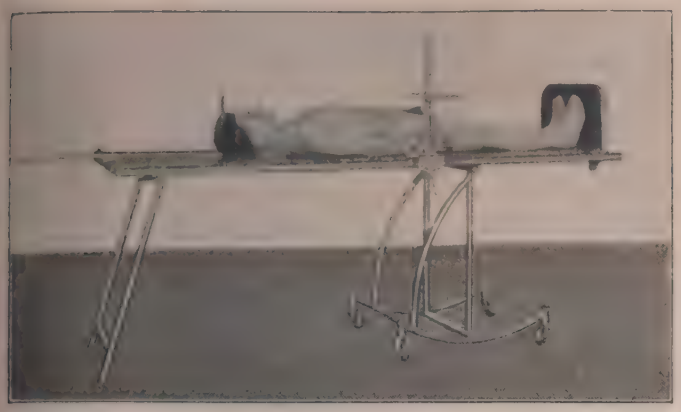


Fig. 2 Antropometro (orizzontale) per il rilievo delle misure



Fig. 3 – Compasso di spessore

diametro trasverso degli arti superiori (non compresi nell'altezza personale), commettiamo un errore, perché partiamo da una supposizione che si verifica solo (ed entro certi limiti) per le medie fondate sui grandi numeri, entro le quali medie si compensano tutte le eccezioni individuali, anche le più gravi. Una tale supposizione nel caso dell'antropometria individualistica non si verifica mai. Nel caso della media collettiva noi mettiamo in evidenza una legge di correlazione, per cui, variando due misure del corpo (statura e perimetro), variano anche tutte le altre parti di conserva. Ma i singoli individui si differenziano tra loro in virtù del fatto che, appunto entro le leggi di correlazione, esiste una certa possibilità di offesa a dette leggi, le quali pertanto non sono rigide, ma alquanto elastiche, entro determinati limiti.

In questi *limiti di elasticità*, si muovono tutte le individualità con le loro infinite varianti, che costituiscono il fondamento della predisposizione morbosa. Di qui anche la condanna di tutti quei metodi che si vogliono compendiare in indici generali antropometrici, con un risultato numerico unico, in funzione di numerosi singoli valori. L'individualità umana presenta varianti e disposizioni morbose *localistiche* e domanda prima di tutto un'indagine analitica di ognuna, presa per sé e in rapporto con le altre. La valutazione sintetica, con un numero indice unico, è priva di ogni valore pratico. La valutazione sintetica deve essere la sintesi delle già avvenute valutazioni analitiche.

Nell'istituire un metodo antropometrico, ai fini dello studio della individualità morfologico-funzionale, si deve badare altresì, per quanto riguarda le predisposizioni relative, a scegliere una misura fondamentale, alla quale riportare poi tutte le altre misure (senza che sia vietata peraltro la possibilità che una qualsiasi singola misura venga confrontata a qualsiasi altra). Tale misura basale, assunta come centro di riferimento, e la scelta dei rapporti che si vogliono studiare devono essere rigorosamente discusse e fatte in base a concetti ben precisi e con scopi ben determinati. Infine si richiedono: precisione di punti di ritrovo, preferibilmente scheletrici e sottratti quindi alle varianti dello stato di nutrizione; apparecchi di precisione che immobilizzino il soggetto durante la misurazione; determinazione di tutte e tre le dimensioni del corpo e limitazioni del numero delle misure allo stretto necessario, per evitare calcoli ingombranti.

Il metodo adottato dalla scuola costituzionalista italiana soddisfa a queste premesse. Con la misurazione delle tre dimensioni del torace moltiplicate fra loro e similmente per il segmento addominale ipocondriaco e per il segmento addominale inferiore, si ottengono gli indici volumetrici o valori cubici del torace, dell'addome superiore e inferiore; la somma di questi tre valori dà la cubicità-indice di tutto il tronco, la quale viene assunta come misura fondamentale, cui si confrontano tutte le altre dimensioni lineari e cubiche rilevate. La lunghezza dell'arto superiore, sommata a quella dell'arto inferiore, dà l'indice o valore degli arti. Il *valore-indice del tronco*, come rappresentante del sistema vegetativo, viene contrapposto al *valore-indice degli arti*, come rappresentanti del sistema di relazione. Il rapporto del valore del tronco col valore degli arti costituisce il *rapporto fondamentale* nella determinazione della individualità. In un secondo tempo si studiano i rapporti fra la cavità toracica e quella addominale, fra l'addome superiore e l'inferiore, fra l'arto superiore e l'arto inferiore, fra diametri transversi e diametri antero-posteriori delle singole cavità (testa, torace, addome superiore, addome inferiore) e così via.

Il soggetto viene immobilizzato orizzontalmente sopra un *tavolo antropometrico* di precisione, a bilanciere, il quale al principio assume una posizione verticale (fig. 1) per farvi salire più agevolmente il soggetto, poi viene portato in posizione orizzontale col soggetto stesso (fig. 2). I diametri cavitarî si rilevano col *compasso di spessore* (fig. 3), stando il paziente in piedi. Per ogni maggiore particolare sul metodo vedî le pubblicazioni del Viola e le voci COSTITUZIONE e CORPO UMANO. Gi. V.

Bibl.: Tralasciando le varie storie dell'antropologia, che riserbano di solito all'antropometria cenni unilaterali, e gli scritti, anche importanti, che limitano il campo dell'antropometria alla pura tecnica di osservazione o di calcolo, si ricordano, per la dottrina dell'uomo medio e l'investigazione quantitativa dei gruppi umani, le seguenti opere fondamentali: A. Quételet, *Physique sociale ou essai sur le développement des facultés de l'homme*, Bruxelles 1869; id., *Anthropométrie*, Bruxelles 1871 (entrambe tradotte in italiano, nella *Biblioteca dell'economista*, s. 3ª, II). Fra le opere moderne: R. Livi, *Antropometria*, Milano 1900; T. de Aranzadi, *Antropometria*, Barcellona s. a.; R. Martin, *Lehrbuch der Anthropologie*, 2ª edizione, Jena 1928; M. Boldrini, *Antropometria*, Torino 1929 (*Trattato italiano di igiene*). Per l'antropometria militare: R. Livi, *Antropometria militare*, voll. 2 e atlante, Roma 1896, 1905; H. Lundborg e F. J. Linders, *The racial characters of the Swedish Nation*, Jena 1926; J. H. Baxter, *Statistics medical and anthropological of the Provost General's Marshal Bureau, derived from the records of the examination for military service in the armies of the U. S. during the late War of the Rebellion*, ecc., Washington 1875, voll. 2; G. B. Davenport e A. G. Love, *Army Anthropometry publ. by the Medical Department of the U. S. Army in the World War*, XV, I, Washington 1921. Per l'antropometria medica costituzionalistica: M. Boldrini, *Sviluppo corporeo e predisposizioni morbose*, Milano 1925; G. Viola, *Descrizione di una tecnica antropometrica ad uso clinico*, in *Il Morgagni*, 1902; id., *Il metodo antropometrico di deformazione*, in *Lavori dell'Istituto di Clinica Medica di Padova*, Milano 1908-1909; R. Pearl, *Introduction to the medical Biometry and Statistics*, Filadelfia e Londra 1923; id., *Biometry and Vital Statistics*, in *Relation of the Science of Medicine, Nelson Loose-Leaf System, Public Health, Preventive medicine*, New York 1927. Per l'antropometria della crescita: H. Friedenthal, *Allgemeine u. spezielle Physiologie des Menschenwachstums*, Berlino 1914. Per l'antropometria viscerale a scopo costituzionale: Vierordt, *Daten und Tabellen*, Jena 1906; F. W. Benecke, *Anatomische Grundlagen der Constitutionsanomalien*, Marburgo 1878; id., *Constitution und constitutionelles Kranksein*, ivi 1881; Castaldi e Vannucci, *Sulla grandezza di alcuni visceri nei diversi tipi morfologici costituzionali*, in *Lo Sperimentale*, 1924. Per l'antropometria criminale: C. Lombroso, *La Perizia psichiatrico-legale*, Torino 1905, parte 2ª, cap. I; id., *L'uomo delinquente*, 5ª ed., Torino 1896.

ANTROPOMORFI o SCIMMIE ANTROPOMORFE (dal gr. *ἄνθρωπος* «uomo» e *μορφή* «forma»). – Famiglia di scimmie catarrine (*Simiidae*, Bonaparte 1838 e 1850), con due sottofamiglie: gli Oranghi (*Simiinae*, Pocock 1925, col genere *Simia*, Linneo 1758) e gli Scimpanzè (*Anthropopithecinae*, Pocock 1925, coi generi *Anthropopithecus*, Blainville 1838 e *Gorilla*, Geoffroy 1852). La voce antropomorfi significa «scimmie a forma umana», ma la somiglianza con l'uomo, che è assai evidente nei feti e negli individui giovanissimi, va via via attenuandosi con l'accrescimento, nell'età adulta ed in età avanzata, specialmente nei maschi. Più che nella forma d'insieme dell'animale intero, tale somiglianza risiede nei caratteri anatomici e fisiologici di parecchi organi e gruppi di organi interni, nell'espressione della faccia e nella mimica facciale, nell'ampio uso degli arti anteriori, anche in atti che non si riferiscono alla locomozione, e nelle disposizioni psichiche. Il piano comune all'uomo e agli Antropomorfi deve quindi avere origini assai remote, se nel risultato finale e complessivo dei singoli individui predominano



Fig. 1 – ORANG-UTAN, *Simia satyrus* L. (*Pongo pygmaeus* Hoppius)

le palesi e profonde modificazioni correlative agli speciali modi di vita dell'uomo e degli Antropomorfi. Per l'uomo lo speciale modo di vita risiede nel fatto che la locomozione è devoluta esclusivamente agli arti posteriori, il che implica per necessità meccaniche la stazione eretta ed abitudini prettamente terrestri, mentre l'arto anteriore acquista ampissima libertà e capacità d'azione non ambulacrale; per le scimmie antropomorfe lo speciale modo di vita sta invece nel movimento sugli alberi o nel fitto della foresta, ove arti anteriori e posteriori si suddividono il lavoro in parti pressoché uguali, poiché nessun antropomorfo è prettamente saltatore. Gli arti anteriori sono negli Antropomorfi sempre più lunghi e robusti dei posteriori, l'avambraccio è, relativamente al braccio, più lungo che nell'uomo, mano e piede sono di lunghezza pressochè uguale tra di loro. La mano è, nel suo insieme, più o meno inarcata in modo che è particolarmente atta all'agganciamento ai rami, mentre il pollice, che si rende libero dalla palma molto vicino alla radice della mano, è corto, piuttosto debole, poco opponibile. Il piede rappresenta dal più al meno una tanaglia atta a stringere i rami: ha quindi l'alluce sempre robusto e contrapposto alle altre 4 dita più o meno inarcate, ed il calcagno meno largo e prominente che nell'uomo. Nell'incesso sul suolo la palma della mano non è mai posata sul medesimo, restando essa allineata con l'avambraccio, mentre la superficie dorsale delle dita ripiegate aiuta a portare il peso del corpo; e nel piede, pur non essendo il calcagno mai sollevato da terra, il margine laterale della pianta poggia sul suolo con una prevalenza sul mediale molto maggiore che nell'uomo, prevalenza che può esagerarsi al punto da permettere il ripiegamento delle dita durante l'incesso stesso. Nell'uomo la netta separazione funzionale tra arti anteriori e posteriori presuppone l'esistenza d'un tratto di compensazione tra tronco superiore e tronco inferiore, tratto della regione lombare, ed il bacino è per così dire egato con particolare intimità agli arti posteriori, specialmente per mezzo della muscolatura gluteale, grandemente sviluppata e riccamente ricoperta di tessuti connettivali ed adiposi; negli Antropomorfi invece il tronco forma un insieme più omogeneo rispetto ai movimenti degli arti; la regione lombare è praticamente breve e la sacrale termina all'indietro poveramente ed a punta. Ma l'ampiezza e particolarmente la larghezza toracica, massima sulle spalle e sulle coste, sono molto maggiori negli Antropomorfi che nell'uomo. Il collo è robusto ma breve, dimodoché la testa, sempre assai poderosa, appare talvolta come incastrata tra le spalle ed appoggiata sul petto. La testa stessa, nell'insieme tondeggiante nei giovani, si fa, collo sviluppo progressivo della potenza morditiva, vieppiù sporgente nella porzione facciale, specialmente nei maschi. Il naso esterno non è affatto prominente; il margine molto sottile delle labbra non mostra la tumefazione e l'integumento modificato rosso caratteristici dell'uomo, ma le labbra hanno nel loro insieme dimensioni vastissime e sono estremamente mobili ed espressive. Come nell'uomo, manca ogni traccia esterna di coda. Il rivestimento peloso è fondamentalmente differente da quello umano: esso costituisce una densa copertura, che in nulla di sostanziale si differenzia da quella di altre scimmie; la testa non ha una capigliatura particolarmente abbondante; le regioni ascellare e pudenda sono poverissime di pelo, né sono esclusivi degli Antropomorfi, di fronte alle altre scimmie, quei pochi caratteri che hanno in comune, a questo riguardo, con l'uomo: la scarsità e brevità di pelo sulla faccia, la presenza tutt'altro che generale di baffi e barba, la ricorrenza del pelo sull'avambraccio. Le callosità ischiatiche mancano. Nei genitali maschili esterni colpisce la piccolezza delle dimensioni, vantaggiosa forse nell'esercizio dell'arrampicamento e movimento tra la densa vegetazione. La mestruazione delle femmine è accompagnata da notevoli gonfiori dei genitali esterni. L'amplesso si compie dal più al meno come nelle altre scimmie. La forte differenza di dimensioni, robustezza e capacità d'offesa e difesa tra maschi e femmine, ravvicina decisamente gli Antropomorfi alla grande maggioranza delle altre scimmie; la lentezza del loro sviluppo e forse anche la durata della vita sembrano essere pressoché le stesse che nell'uomo. Nella vita libera gli Antropomorfi sono prevalentemente vegetariani: ma all'occasione non disdegnano del tutto il nutrimento animale. Mostrano un indizio d'abitudini casalinghe, con la tendenza, che tutte hanno, a prepararsi un giaciglio morbido di fronde e foglie fresche, sul quale se è necessario si coprono con altre foglie e fronde; non tornano per altro al giaciglio già adoperato, preferendo costruirne sempre dei nuovi, indubbiamente perché le foglie rendono calore durante il primo disseccamento. Se catturati giovanissimi, allevati con cura nei paesi d'origine e trattati benevolmente nella destinazione definitiva, possono adattarsi alla prigionia, alla cucina e alle bevande abituali dell'uomo, e si cattivano la simpatia di quanti le praticano ed osservano, per le indubbie espressioni della loro affettività e le evidenti prove d'intelligenza. Vanno facilmente soggetti a disturbi intestinali, all'appendicite, al rachitismo e alla tisi, che ne troncano spesso l'esistenza. Catturati adulti, sono incapaci d'adattarsi al nuovo ambiente e di affezionarsi a chi li custodisce e muoiono lentamente di fame e di tristezza.

Morfologia e fisiologia, anatomia, sierologia ed endocrinologia ci dimostrano le strette affinità tra uomo e Antropomorfi.

I cosiddetti selvaggi li considerano generalmente come «uomini della foresta», coi quali vivono secondo i casi in pace o in guerra, e di fronte ai quali adottano talvolta perfino la legge della vendetta del sangue. L'uomo civile li riconosca quali «monumenti della natura», in sé stessi quanto mai perfetti e degni di scrupolosa conservazione e diligentissimo studio.

La sottofamiglia degli Oranghi abita, col solo genere omonimo, le due grandi isole di Borneo e Sumatra; la sottofamiglia degli Scimpanzè è distribuita coi due generi, Scimpanzè e Gorilla, in Africa, dalla costa della Guinea alla regione dei laghi centrali.

Orango (più completamente *Orang-utan* «uomo del bosco», dal malese [presso i Daiacchi di Borneo *Majas*]; lat. *Simia* auct. (*Pongo* Lacépède, 1799; fr. *orang-outan*; sp. *orangután;* ted. *Orang-utan;* ingl. *orang-utan*). – I caratteri più spiccatamente distintivi dell'orango sono: la colorazione rosso-bruna del rivestimento peloso; la conformazione e le proporzioni degli arti; l'esagerato sviluppo dei sacchi laringei; l'eventuale presenza di singolari cuscini adiposi alle guancie. L'arto anteriore è, proporzionalmente al posteriore ed al tronco, assai più lungo che nella famiglia degli Scimpanzè; l'avambraccio è sensibilmente più lungo del braccio. La mano è lunga, le dita 2-5, libere d'ogni membrana interdigitale, sono particolarmente inarcate ed il primo dito, proporzionalmente assai lungo, costituisce parte attiva dell'apparecchio agganciatore dato dall'insieme della mano. Il pollice, assai sottile e debole, è invece tanto breve da non raggiungere colla sua punta la metà lunghezza della superficie palmare. L'arto posteriore è proporzionalmente assai corto anche rispetto al tronco. Il piede, molto lungo e stretto, con calcagno breve e debole, ha le dita 2-5 lunghe, robuste, inarcate, e l'alluce, nel quale può mancare l'unghia e può perfino verificarsi la fusione delle due falangi, assai breve; è nel suo insieme articolato obliquamente nella propria caviglia, dimodoché la sua superficie plantare guarda sempre medialmente in basso e non può essere poggiata su di un piano orizzontale che col proprio margine laterale, mentre il ginocchio deve girarsi all'infuori. È senz'altro evidente che l'orango è un eccellente arrampicatore, ma un camminatore poco abile. Sul suolo esso procede infatti in posizione semieretta, grazie alla lunghezza degli arti anteriori, ma adoperando

questi quasi come grucce; e se qualche individuo giovane si adatta davvero a camminare per poco in posizione eretta, sforza visibilmente l'arto posteriore, il bacino e la regione lombare, adoperando per di più l'arto anteriore come bilanciere. I sacchi laringei sono nell'orango talmente voluminosi da plasmare la forma esterna della regione golare, ascellare e perfino nucale; particolarmente il sacco golare, già ben riconoscibile nel giovane, si modella nell'adulto all'esterno come un voluminoso cuscino sul quale poggia il mento, né meno marcato è, per l'aspetto d'insieme della testa, l'effetto prodotto dalle protuberanze adipose delle guance, singolari formazioni semilunari, che, inserite sui lati della testa tra orbita ed orecchio, allargano con la loro superficie anteriore la faccia dell'animale e ne nascondono con la posteriore l'orecchio. Esse sono esclusive del maschio, si trovano già accennate in alcuni giovani, ma non raggiungono il massimo sviluppo che in alcuni maschi adultissimi, mentre in altri maschi ben adulti della stessa regione possono completamente mancare. Le dimensioni massime, cui un orango maschio completamente sviluppato può giungere, non sono di molto inferiori ai 2 m. d'altezza dal vertice al calcagno ed ai 3 m. d'apertura di braccia, ed in tal caso ciò che più colpisce è il preponderante sviluppo di braccia e mani, spalle e testa. Quest'ultima ha la fronte relativamente alta ed angusta, le arcate sopraciliari poco prominenti, il muso poco largo, il naso schiacciato e stretto, gli occhi affondati e lucenti, l'orecchio piccolissimo, accollato alla testa e con dettaglio semplice. Il pene è singolarmente piccolo e breve ed ha il ghiande stretto, munito di ampia apertura terminale. Il rivestimento peloso non è molto fitto, specie nei giovani. È scarsissimo in ogni età sul petto, è poco abbondante sul dorso; può invece essere molto ricco e lungo sulle spalle e sulle braccia, sui lati del tronco e specialmente della groppa, ove può raggiungere 50 cm., sugli arti posteriori, compreso il piede. Sulla testa il pelo s'irradia in avanti dall'occipite formando una singolare pettinatura, e nei vecchi maschi esistono talvolta lunghi mustacchi. Le parti nude hanno in generale colore carnicino brunastro, ma specialmente nei vecchi maschi esse divengono grigie ardesia a riflessi bluastri. L'orango abita le due grandi isole di Borneo e Sumatra. A Borneo la sua distribuzione è nota per le regioni costiere settentrionali, occidentali e meridionali, e particolarmente per l'angolo nord-occidentale, che comprende le zone del Landak, Batangtu, Dadap, Genepai, Skalau, Rantau, Tuak e Sarawak. Per Sumatra è nota la distribuzione nelle parti settentrionali e nord-occidentali dell'isola. La sistematica dell'orango è chiara ed assai concorde solo nell'affermare che ne esiste una sola specie: *Simia satyrus* L. (*Pongo pygmaeus* Hoppius). Tutto il resto, e cioè la suddivisione in sottospecie e razze, è un problema quanto mai arduo e controverso, per la grande variabilità dell'orango rispetto alla lunghezza e colorazione del pelame, alla presenza o assenza delle protuberanze adipose alle guance, all'estensione dei sacchi laringei, alla grandezza relativa degli occhi, ed ancora più rispetto ai caratteri craniali e dentali. I nomi indigeni di *Majas čappan*, con protuberanze adipose, e *Majas kèssar*, come pure *Majas ramèh*, senza protuberanze adipose, non indicano che fasi estreme, e quindi apparentemente dimorfiche, d'un reale polimorfismo, anche localissimo, sia a Borneo che a Sumatra; le distinzioni che dal 1763 al 1895 furono fatte da Hoppius, Tiedemann, Clark, Owen, Is. Geoffroy e Blyth si basano tutte su caratteri poco sicuri; né maggiore fondatezza sembrano avere i 12 nomi scientifici creati o riesumati dal 1896 in poi per distinguere sei ipotetiche razze dimorfiche. Ciò non vuol dire che in seguito non si possa imparare a distinguere qualche buona forma locale, ma i relativi caratteri, sia morfologici sia zoogeografici, non sono ancora fissati. All'orango occorrono boschi estesi ed ininterrotti, fra i quali predilige quelli di bassura e paludosi. Rarissimamente scende al suolo; di consueto si muove con circospezione nel fitto delle fronde, arrampicandosi, o camminando su rami trasversi in guisa da agganciarsi con le mani e sostenersi con le braccia a rami più alti; nel passaggio da un albero all'altro non salta mai, ma si slancia talvolta cogli arti anteriori. Il giaciglio per la notte è preparato rapidamente con alcune decine di rami giustapposti e sovrapposti, spesso ripiegati ad angolo acuto, mai intrecciati tra di loro; è generalmente di forma ovale, di dimensioni modeste (circa m. 1,50 di diametro massimo) e situato di regola ad altezza di metri 8-16 dal suolo, perché sia meglio al riparo dai venti e dalla rugiada; esso non è abbandonato che quando il sole è già assai alto. Se l'orango è ferito, si costruisce pure rapidamente un giaciglio utile a celarlo e reggerlo. Se ferito assai gravemente e precipitato al suolo, ben di rado tenta una qualche resistenza contro il suo aggressore, forse anche perché non riconosce in lui la causa del proprio male. Quando è ferito meno gravemente, e causa ed effetto gli sono chiari, si difende bravamente, cercando d'afferrare con le mani e d'usare della bocca per mordere. Mai aggredisce non provocato; mai getta intenzionalmente rami sui suoi persecutori. Il suo nutrimento abituale consiste in frutta preferibilmente agre e talvolta amare, in germogli, bocci e foglie; fra le piante coltivate preferisce il Durio e le Garcinie. Se catturato giovane e trattato con cura ed amorevolezza, può sussistere nel nuovo ambiente anche per più di dieci anni, mostrandosi pacifico, generalmente assai flemmatico, talvolta abbastanza vivace e divertente. Impara, come si è detto, a valersi del nutrimento misto abituale dell'uomo, comprese le bevande. Impara pure di propria iniziativa ad adoperare degli strumenti, come il bicchiere per bere, un bastone per raggiungere oggetti troppo lontani, una spranga per divaricare i ferri della gabbia.



Fig. 2 – Scimpanzè, *Antropopythecus troglodytes* auct. (*Pan chimpanze* Meyer)

È molto taciturno; talvolta si odono dei suoni deboli, alti e piagnucolosi nei giovani, e pochi suoni gutturali negli adulti; talvolta fu udito una specie di brontolio e rarissimamente di ruggito nel maschio adulto. Ripetutamente furono mostrati oranghi catturati in età adultissima, ma vissero sempre pochi mesi; pare però che ai numerosi tentativi fatti nel 1927-29 sia riservato migliore successo. Già a Plinio l'orango era noto per fama; il primo che ne parlò con cognizione di causa fu un medico olandese residente a Giava attorno al 1650, e la prima buona descrizione di un esemplare vivo è di A. Vosmaer (1778), direttore del giardino zoologico del principe d'Oranien vicino a L'Aia.

Passiamo alla seconda sottofamiglia, agli Scimpanzè (*Anthropopithecinae*). I due generi Scimpanzè e Gorilla, che la costituiscono, hanno il piede relativamente largo, capace d'essere piantato pressoché piatto sul suolo, con calcagno assai ampio e tondeggiante e con alluce lungo, grosso e muscoloso. Le altre dita del piede appaiono, in carne, tutte più brevi e deboli dell'alluce e sono assai meno inarcate che nell'orango.

Scimpanzè (dal nome indigeno in una lingua del Golfo di Guinea; lat. scient. *Anthropopithecus*, Blainville 1838; dal greco *ἄνθρωπος* «uomo» e *πίθηκος* «scimmia» (*Pan*, Oken 1819; *Chimpanse*, Voigt 1831); fr. *chimpanzé*; sp. *chimpancé;* ted. *Schimpanse*; ingl. *chimpanzee*). – La lunghezza complessiva dell'arto anteriore supera di poco quella del posteriore; l'avambraccio non supera per lunghezza il braccio; la mano è relativamente lunga e stretta, con dita lunghe, libere da metà lunghezza della loro falange basale, con pollice debole, inserito molto posteriormente nella mano in carne, breve in modo da non raggiungere colla sua punta la base dell'indice e quindi scarsamente opponibile. Il piede è assai meno lungo che nell'orango, più largo che in questo, ma meno largo che nel gorilla; le dita 2-5 sono libere sin dalla porzione distale della loro falange basale; l'alluce è lungo, robusto, molto divaricabile; il calcagno è di larghezza e forma intermedie tra quelle dell'orango e quelle del gorilla. Nel tronco non vi è esagerata disproporzione fra treno anteriore e posteriore a favore del primo. La testa è tondeggiante, la fronte sempre bassa, ma il muso può essere molto prominente e le arcate sopraccigliari fortemente sporgenti. Il naso è piatto, l'orlo laterale delle narici non è spiccatamente rigonfio. Le labbra sono grandi, abbondanti, mobilissime; l'inferiore tende a sporgere lievemente. L'orecchio è sempre grande e con dettaglio ben marcato. Il pene è sottile ma assai lungo, con ghiande lungo. I gonfiori mestruali della femmina sono assai forti. Lo scimpanzè raggiunge dimensioni minori degli altri antropomorfi: per maschi ben adulti m. 1,40 d'altezza dal vertice al calcagno sono già una statura forte. Tra maschi e femmine non vi è una esagerata differenza. Il rivestimento peloso non è particolarmente denso ed è sempre scarso sul petto, ventre e parte mediale degli arti. Sulla fronte subentra spesso scarsità di peli o calvizie; sulle guance possono aversi fedine più o meno lunghe; il colore predominante è nero, ma si hanno anche toni bruni, rossastri, fulvi, grigi o biancastri. I peli della regione circumanale sono bianchi. Il colore della pelle può variare, a seconda delle regioni del corpo, dell'età o delle razze, da carnicino chiaro a nero intenso ed è talvolta chiazzato di chiaro e scuro.

La sistematica dello scimpanzè è altrettanto confusa quanto quella dell'orango, a causa della grandissima variabilità inerente alla specie. Ne furono via via descritte 28 specie e sottospecie, alle quali sono applicabili tra antichi e recenti 34 nomi. Comincia pertanto ad apparire ai più indubitabile, che tutti gli scimpanzè appartengono ad una specie unica, alla quale è, forse meglio che ogni altro, applicabile il nome di *Anthropopithecus troglodytes*, Gmelin. Come forma tipica va considerata, a nostro avviso, quella del Congo Francese e Camerun costiero, che come sottospecie va quindi chiamata *A. tr. troglodytes*, Gmelin. Questo scimpanzè è il *Tschego*, di statura grande, piuttosto slanciata, colla faccia tutta scura, fronte bassa, arcate sopraccigliari sporgenti, muso lungo, rivestimento peloso, nero in gioventù, ma più o meno chiaro, specialmente sulla groppa, nell'età adulta e nella vecchiaia. Sarebbero sinonimi di *A. tr. tr.* i nomi specifici e sottospecifici seguenti: *satyrus* L., *niger* E. Geoffr., *tschego* Duvernoy, *vellerosus* Gray, *Aubryi* Grat. Alix, *fuliginosus* Schaufuss, *raripilosus* Rothsch. e forse anche *Ellioti* Matsch., *Oertzeni* Matsch., *Reuteri* Matsch., *ochroleucus* Matsch., *Schneideri* Matsch., *papio* Matsch.

Nell'interno del Congo Francese e del Camerun vive uno scimpanzè che a noi appare solo dubbiamente distinguibile dal precedente, e che sarebbe caratterizzato dalla rotondezza della testa, brevità del muso, grandezza degli orecchi. A questo scimpanzè spetta il nome di *A. tr. calvus* Du Chaillu, in sinonimia del quale vorremmo mettere *koolo-kamba* Du Chaillu, e forse anche *pygmaeus* Rothschild. Nell'Africa equatoriale, e precisamente nel bacino dell'alto Congo e nei paesi dei grandi laghi, a sud fino al Tanganica, vive uno scimpanzè non molto grande, con faccia da bruno olivacea fino a nerastra, rivestimento peloso piuttosto lungo, fedine generalmente cospicue, fronte relativamente alta, cui spetta il nome di *A. tr. Schweinfurti* Giglioli. Sono semplici sinonimi: *marungensis* Noack, *ituricus* De Pauw, *nahami* Matsch., *Cottoni* Matsch., *ituricus* Matsch., *yambuyae* Matsch., *Graueri* Matsch., *calvescens* Matsch., *Schubotzi* Matsch., *Steindachneri* Matsch., e forse anche *Purschei* Matsch., *Pfeifferi* Matsch., *castanomale* Matsch. Dal Gambia alla Liberia si estende infine probabilmente una sola sottospecie, *A. tr. chimpanse* Mayer, di cui sono sinonimi *troglodytes* Flower e Lyddekker, *niger* Brehm, di statura mediocre, con la pelle della faccia scura attorno agli occhi, chiara attorno alla bocca e sull'arcata sopraccigliare.

Lo scimpanzè, pur essendo un arrampicatore abilissimo, sia nel fitto delle fronde sia sugli alti tronchi nudi, è anche un assai buon camminatore. Ordinariamente poggia sui quattro arti, ripiegando le dita della mano incallite superiormente e tenendo anche le dita del piede ripiegate. Ma gli arti posteriori portano gran parte del peso del corpo, tantoché, all'occasione, lo scimpanzè è perfino capace di galoppare rapidamente. Se si alza sugli arti posteriori, posa la pianta abbastanza piatta sul suolo. Gli scimpanzè si trattengono abitualmente sul suolo, cercano la loro salvezza con la fuga nel fitto dei cespugli, ma salgono molto spesso sugli alberi per cercarvi il nutrimento, e regolarmente per dormire. Si preparano infatti a 8-12 m. al di sopra del suolo un giaciglio poco spazioso, ripiegando in generale più o meno concentricamente, o incrociando parecchi rami freschi e fronzuti. Spesso il giaciglio è occupato dalle femmine col loro piccolo, mentre il maschio riposa in una vicina biforcazione di rami. La famiglia è generalmente costituita di un maschio, che si tiene alquanto in disparte, ed alcune femmine con giovani e lattanti. S'incontrano anche dei vecchi maschi solitarî; ma i giovani d'ambo i sessi usano formare, per spirito di socievolezza, delle frotte più o meno numerose e sempre rumorose per frequenti urli di gioia, alte strida di protesta, grida lamentevoli di arrendimento; tra i loro passatempi occupa un certo posto la danza, consistente in battimani, battipiedi, salterelli e giravolte, apparentemente differenti nei maschi e nelle femmine. Anche le famiglie costituite eseguiscono, specie mattina e sera, dei brevi concerti con adagio, crescendo e decrescendo. Le abitudini degli scimpanzè sono indubbiamente vaganti, per quanto le famiglie sembrino tenere ad un dato territorio. La muta dei denti si inizia a 6 anni; i maschi sono sessualmente maturi a 11-12 anni e le femmine a 8. L'accoppiamento si compie in modo simile alle altre scimmie, ma la femmina si accovaccia molto bassa. Il neonato è scarsamente rivestito di pelo, resta con la madre probabilmente almeno 3 anni ed è difeso da ambo i genitori. Il nutrimento degli adulti è prevalentemente, se non esclusivamente, vegetale: frutta dolci o acidule, germogli di foglie e fiori, radici; sono spesso mentovati come preferiti i generi *Amonium*, *Treculia*, *Musa* e tra le piante coltivate *Sorghum* e *Papaya*. Per propria natura lo scimpanzè non è aggressivo; dopo dure esperienze può però in alcuni casi aggredire, anche se non provocato. Prima d'attaccare, il maschio minaccia, battendosi coi pugni. Combattendo cerca d'afferrare e mordere. Se giunto a destinazione sano, e se trattato molto bene, lo scimpanzè può resistere parecchi anni in prigionia. I giovani sono vivaci, divertentissimi e di disposizioni estremamente amichevoli verso chi li avvicina e verso i loro simili. Sembrano intuire la loro inferiorità di fronte all'uomo e la loro superiorità di fronte ad altri animali. Mostrano ottima memoria fisionomica, imparano a distinguere parecchie parole, ad adoperare varî istrumenti, a valersi degli arti posteriori in modo notevolissimo, a pattinare, a montare in bicicletta, a mangiare e bere di tutto ed apparentemente anche a fumare. Sono estremamente espressivi nella mimica della faccia e degli atteggiamenti del tronco e degli arti. Gli adulti possono conservarsi mansueti e fidati, ma spesso, particolarmente i maschi, diventano ribelli, pericolosi e vanno soggetti ad esplosioni terribili di collera. I nemici più temibili dello scimpanzè in prigionia sono una certa forma d'alopecia, il rachitismo, l'anemia, lo scorbuto, la tisi, alcuni vermi intestinali, che tormentano anche l'uomo. Il primo viaggiatore che conobbe lo scimpanzè per propria esperienza al Congo fu il navigatore portoghese Lopez, verso la fine del 1500; il primo scimpanzè vivo fu portato in Europa dal Tulpius, nella prima metà del 1600. Per quanto lo scimpanzè sia ancora frequente in varie località, pure la caccia e cattura insensata a suo danno, e la sempre maggiore richiesta, che se ne fa da istituti scientifici, rendono lodevolissima l'iniziativa, presa da varie parti, di metterlo in determinate contrade sotto la protezione completa della legge.

Gorilla (da voce africana menzionata da Annone, navigatore cartaginese del quinto o sesto secolo a. C. nel suo *Periplus*; lat. scient. *Gorilla* Geoffroy; fr. *gorille*; sp. *gorila*; ted. e ingl. *Gorilla*). – L'arto anteriore è relativamente più lungo che nello scimpanzè. Il braccio è assolutamente più lungo dell'avambraccio. La mano è relativamente corta, munita di palma ampia, con le dita 2-5 piuttosto corte e non adatte all'agganciamento ai rami, o allo slancio da ramo a ramo, e con pollice breve, ma assai robusto. Il piede ha la pianta larga ed abbastanza piatta, il tallone assai ben sviluppato, le dita 2-5 relativamente corte e riunite tra di loro fino all'estremo distale della falange basale, l'alluce grosso e robustissimo. Il margine laterale della narice, molto ampia, è fortemente rigonfio. Le orecchie sono piccole, ma provviste di complicato dettaglio. Il pene è corto, con ghiande grosso a forma di fungo. Vi può essere fortissima differenza di statura tra i due sessi, a favore del maschio. Questo raggiunge dimensioni talvolta gigantesche: m. 2,30 d'altezza, 1,10 m. di larghezza di spalla, quasi 3 m. d'ampiezza di braccia e fino a 300 kg. di peso; ma, accanto a maschi giganteschi, se ne trovano sempre anche di dimensioni mediocri o modeste. Il torace e la sua pesante muscolatura hanno uno sviluppo particolarmente esagerato. Nella testa le creste sopraccigliari sono fortemente prominenti; le labbra sono meno mobili che nello scimpanzè. Il rivestimento peloso è denso, talvolta molto abbondante e lungo, fuorché sul petto, ove scarseggia specialmente nel maschio adulto; anche il dorso della mano e del piede sono riccamente rivestiti. Il colore predominante nel giovane e nella femmina è il nero, ma coll'avanzare dell'età, e specialmente nei maschi, ha di regola luogo un incanutimento progressivo, che interessa particolarmente il basso dorso e la coscia. La distribuzione geografica del gorilla va dal fiume Cross, fra Nigeria e Camerun, per tutto il Bacino del Congo fino al lago Kivu ed al Tanganica nell'Africa centro-orientale. Anche per questa scimmia viene vieppiù consolidandosi la convinzione dell'unità specifica. Tutti i gorilla devono quindi chiamarsi scientificamente *Gorilla gorilla* Wyman. Due sottospecie sono peraltro sicure e distinguibili: 1) il gorilla tipico del Gabun (*G. g. gorilla* Wyman), con pelame moderatamente lungo e complessivamente assai chiaro nel vecchio maschio, e coll'osso occipitale stretto; 2) il *G. g. Beringei* Matschie, di forma più pesante, con pelame molto lungo, fitto, prevalentemente nero anche nel maschio vecchio e coll'osso occipitale largo. Come terza razza probabilmente distinguibile va registrato il gorilla del Camerun, *G. g. Diehli* Matsch., esternamente simile al gorilla tipico, ma con osso occipitale largo. Una quarta razza distinguibile è forse anche il *G. g. Graueri* Matsch., della punta nord-ovest del Tanganica, il quale riunisce in sé i caratteri della lunghezza del pelo del *Beringei* con la colorazione chiara del maschio adulto del gorilla tipico. Delle altre razze finora descritte *G. g. castaneiceps* Lack, del Congo Francese, e *G. g. manyema* Al. Bouv. sono sinonimi di *G. g. gorilla*; *Matschie* Rotsch., *Jakobi* Matsch., *Hansmayeri* Matsch., *Zenkeri* Matsch., tutti del Camerun, e *Halli* Rothsch., della Guinea Spagnuola, sono indubbiamente sinonimi di *G. g. Diehli* Matsch.; *G. g. mikenensis* Lönnberg, del vulcano Mikeno a nord del lago Kivu, non resterà forse in definitiva distinguibile dal *G. g. Beringei* Matsch. L'esistenza del gorilla è legata alla foresta densa, fitta, quasi oscura; la sottospecie orientale vive tra il fitto dei bambù. Cammina generalmente sui quattro arti, poggiando la pianta del posteriore e le nocche incallite dell'anteriore. Si arrampica spesso per cercare del cibo; sul suolo può correre con una certa rapidità. Le femmine dormono su giacigli provvisorî, fatti di pochi rami fronzuti ripiegati, alti da 5-6 m. dal suolo e talvolta poggiati anche sul suolo stesso. Il maschio riposa generalmente a terra, appoggiato ad un tronco. Le famiglie sono di regola costituite di un maschio ed alcune femmine, ciascuna delle quali può essere accompagnata da 2 piccoli di differenti parti. Probabilmente i giovani indipendenti formano piccole compagnie per proprio conto. Il gorilla è molto meno rumoroso dello scimpanzè, talvolta grugnisce e brontola, ma nel dolore rugge e strilla furiosamente; per avvertimento il maschio tambureggia sulla propria guancia a bocca aperta, per minaccia batte violentemente il proprio petto coi pugni. Nell'attacco avanza saltellando rapidamente sui quattro arti e cerca di afferrare colle mani e mordere. È generalmente d'indole tranquilla, riservata e poco aggressiva; anche se aggredito dall'uomo, preferisce talvolta la fuga alla difesa. Si nutre di frutta preferibilmente acidule, di piante odorose ed aromatiche e forse anche di radici. In prigionia si riuscì una sola volta (Breslavia 1897-1904) a conservare in vita per parecchi anni un gorilla femmina, che rimase sempre docilissimo. I piccoli, osservati in cattività, si mostrarono assai allegri e vivaci finché sani, ma caddero

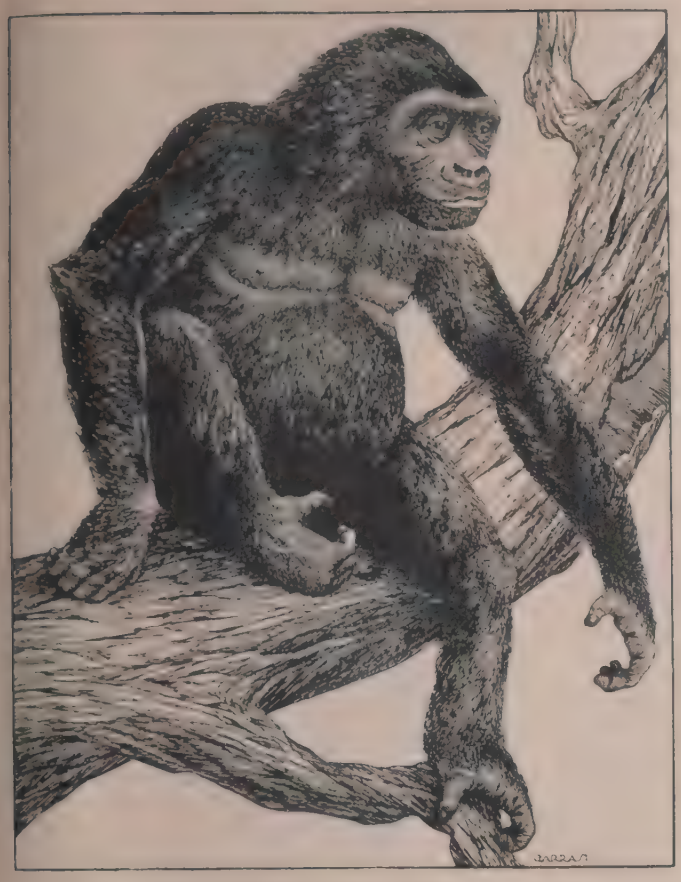


Fig. 3 – Gorilla, *Gorilla gorilla* Wyman

in un'apatia completa e mortale appena ammalati. Il primo europeo, che conobbe *de visu* il gorilla al Congo, fu l'inglese Battel nel 1590. I primi dati scientificamente sicuri sulla specie furono forniti dal Savage nel 1847. Il gorilla non fu certo mai comune in alcun luogo; oggi esso comincia a scarseggiare e a scomparire in varie contrade ed abbisogna quindi della protezione dell'uomo ancora più che lo scimpanzè e l'orango.

Bibl.: Sugli Antropomorfi in generale: R. Hartmann, *Die menschenähnlichen Affen*, Lipsia 1883 (trad. it. di G. Cattaneo, Milano 1884); H. O. Forbes, *Handbook to Primates*, Londra 1894; A. Sokolowsky, *Beobachtungen über die Psyché Menschenaffen*, Francoforte s. M. 1908; Rothschild, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra 1904, pp. 413-440; Elliot, in *Rewiew Primates*, New York, III (1912); A. E. Brehm, *Tierleben*, 4ª ed., XIII, Lipsia 1916; Pocock, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra 1925, pp. 1479-1579.

Sull'Orango: E. Geoffroy, in *Ann. Mus.*, Parigi, XIX (1812), p. 89; F. Cuvier, *Mamm.*, XLII (1821 e 1833), p. 4; Clarke, in *As. Res.*, XVI (1826), p. 489; Owen, in *Trans. Zool. Soc.*, Londra, I (1835), p. 344; II (1841), p. 165; IV (1862), p. 95; I. Geoffroy, in *Arch. Mus.*, Parigi, II (1841), p. 526; Brooke, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra 1841, pp. 55-60; Müller e Schlegel, in *Verh. over der nat. Gesch. der Ned. overz. Bez.*, Leida 1841; Wallace, in *Ann. Mus. Nat. Hist.*, Londra 1856, pp. 471-476; M. Edwards, J. Deniker, R. Boulart, E. de Pousarges, Delisle, in *Nouv. Arch. Mus. Hist. Nat.*, Parigi, VII (1895), pp. 31-114; Selenka, in *Sitzber. Preuss. Ak. Wiss.*, Berlino, XV-XVI (1896), pp. 381-386; O. Beccari, *Nelle foreste di Borneo*, Firenze 1902; Strauch e Brandes, in *Zeitschrift für Säugetierkunde*, II (1927-28), pp. 78-82; Brandes, in *Zooligischen Garten*, I, 1-2 (1928), pp. 25-28.

Sullo Scimpanzè: Duvernoy, in *Arch. Mus. Hist. Nat.*, Parigi, VII (1855), pp. 8-248, tavv. I-XVI, 1885; Mayer, in *Arch. Naturg.*, I (1856), p. 282; Du Chaillu, in *Proc. Boston Soc. Nat. Hist.*, VII (1860), pp. 296 e 358; Giglioli, in *Ann. Mus. Giv., Genova*, III (1872), p. 114 nota, p. 135; Beddard, in *Trans. Zool. Soc.*, Londra, XIII (1895), pp. 178-200; A. B. Meyer, in *Abhandl. Ber. Zool. Anthr. Ethn. Mus., Dresden*, 1894-95, n. 14, pp. 1-8; Matschie, in *Sitzber. Naturf. Freunde*, Berlino 1904, pp. 55-69; Priemel, in *45. Ber. Senck. Naturf. Ges.*, Francoforte s. M. 1914, pp. 7-13; Koehler, in *Abhandl. Akad. Wiss.*, Berlino 1917, n. 1, pp. 1-213; 1918, n. 2, pp. 1-101, figg.; Schneider, in *Zool. ...*, I (1928), pp. 182-195.

Sul Gorilla: Savage e Wyman, in *Boston Journ. Nat. Hist.*, V (1847), p. 419; Alix e Bouvier, in *Bull. Soc. Zool.*, Parigi, II (1877), p. 468; Matschie, in *Sitzber. Naturf. Freunde*, Berlino 1903, pp. 253-259; 1904, pp. 45-53; Lönnberg, in *Kgl. Sv. Vet. Handl.*, 58, 2 (1917), pp. 7-18; Lorenz, in *Ann. Naturh. Mus.*, Vienna, XXXI (1918), pp. 179-189; Trouessart, in *Bull. Mus. Hist. Nat.*, Parigi 1920, n. 8, pp. 102-108; n. 3, pp. 191-196; Rothschild, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra 1923, pp. 176-177, e *Ann. Mus. Nat. Hist.*, Londra ... (1927), pp. 271 e 512; Schultz, in *Mem. Carnegie Museum*, XI, 1 ..., pp. 1-86, figg.; Sharp, in *Proc. Zool. Soc., London*, 1927, IV (1928), pa... 1006-1009; Maxwell, in *Journ. Bombay Nat. Hist. Soc.*, XXXII (1928), ... 436-49, figg.

O. D. B.

Gli antropomorfi fossili.

Gli ultimi tempi hanno visto il moltiplicarsi di scoperte di resti fossili di antropomorfi, in molti luoghi della Terra, in guisa che oggi si è in possesso di una numerosa serie di fatti, che permettono di trarre alcune conclusioni, interessanti circoli più vasti di quelli dei competenti. Passiamo innanzi tutto in breve rassegna il materiale più importante finora trovato, esponendolo sotto il nome del genere, nell'ordine temporale in cui questo fu stabilito, e con brevi cenni storici.

1° Pliopiteco (*Pliopithecus*). Lartet trovò, nel 1836, una mandibola quasi completa a Sansan (Gers), e la metà destra incompleta di un'altra mandibola. Successivamente furono trovati altri scarsi resti. Materiale invece assai più vasto è quello illustrato dall'Hofmann nel 1893, e trovato a Göriach, nella Stiria. Esso consta soprattutto di un ramo sinistro di mandibola, di altri 8 frammenti di mandibola e denti inferiori sciolti, due mascellari superiori e due dentature da latte inferiori.

2° Driopiteco (*Dryopithecus*). La prima descrizione organica e il nome di questo genere furono dati, nel 1856, dal Lartet. Si trattava di una mandibola quasi completa, ma rotta, e di una diafisi omerale trovata a Saint-Gaudens. Nella stessa località furono scoperte altre due mandibole e una quarta in Ispagna a Seo de Urgel (Lérida). Il Branco illustrava poi molti denti trovati in Germania anche prima del 1856 e li assegnava a questo genere. Nel 1915 il Pilgrim trovava ed illustrava, in terreni dei colli Siwālik, in India, altro materiale, che assegnava a questo stesso genere, suddividendolo in tre specie.

Furono attribuite ancora a questo genere, nel 1920, dal Fourteau, due mandibole frammentarie, cui accenneremo presto.

Infine, nel 1922, l'americano Barnum Brown trovava nei Siwālik tre mandibole incomplete, assegnate dal Gregory a tre nuove specie (e provenienti da orizzonti disposti dal Miocene medio al Pliocene inferiore).

3° Oreopiteco (*Oreopithecus*). Dalle ligniti mioceniche della Toscana (Monte Bamboli, Casteani), a partire dal 1870, furono scavati parecchi resti di un antropomorfo, che si riferiscono però tutti alla dentatura.

4° Paleopiteco (*Palaeopithecus*). Stabilito, nel 1879, dal Lydekker, basandosi sul ritrovamento di una mascella superiore incompleta e di alcuni denti molto consumati. Nel 1886 il Lydekker stesso assegnava tali resti al genere vivente Scimpanzè, ma il Dubois poi ripristinava il genere *Palaeopithecus*.

5° *Anthropodus*. Lapouge fondava questo genere, nel 1901, sopra un secondo incisivo superiore sinistro ed un osso mascellare, trovati a Montpellier.

6° Neopiteco (*Neopithecus*). Nel 1901 lo Schlosser, ristudiando i denti trovati in Germania e illustrati, come abbiamo visto, dal Branco, ne separò un dente chiamato da lui *Anthropodus*, ma che, essendo questo nome già stato assunto per altro genere, fu ribattezzato dall'Abel col nome di *Neopithecus*.

7° Grifopiteco (*Griphopithecus*). Fondato dall'Abel nel 1902, sopra un dente trovato nei calcari della Leitha, nel bacino di Vienna.

8° Propliopiteco (*Propliopithecus*). Questo reperto, forse il più importante fra tutti, consta di una mandibola rotta, ma quasi completa. Alla serie dentaria mancano solo gli incisivi e un canino. Questo pezzo appartiene ad un terreno molto antico, l'Oligocene basale, e fu trovato in Egitto. Ne diede un'ampia illustrazione lo Schlosser nel 1911.

9° *Palaeosimia*. È un ultimo molare superiore destro, trovato negli strati di Siwālik e descritto dal Pilgrein nel 1915.

10° Sivapiteco (*Sivapithecus*). Questo fossile suscitò molto scalpore, giacché fu presentato come un uomo del Miocene, vale a dire di un tempo di cui non avremmo finora, secondo i più, resti sicuri. Si tratta principalmente di due frammenti di mandibola, che presentano porzione di superficie prossima al piano mediano della sinfisi e che portano molti denti. Vi sono inoltre denti sciolti. Questi resti furono trovati nei colli di Siwālik.

11° *Prohylobates*. Negli ultimi anni della guerra mondiale, furono trovati a Moghārah, località dell'Egitto di NO., prossima alla frontiera, in strati fluvio-marini appartenenti al Miocene inferiore, dei resti fossili, che furono dal Fourtau attribuiti in parte ad un genere nuovo, da lui creato: *Prohylobates*, e in parte giudicati appartenenti ad una piccola specie di *Dryopithecus*.

12° Esperopiteco (*Hesperopithecus*). In terreni del Pliocene inferiore (Snake Creek) degli Stati Uniti furono trovati, intorno al

1920, successivamente, due denti, probabilmente un secondo e terzo molare superiore, di una forma che l'Osborn credette di poter diagnosticare appartenente al gruppo degli Antropomorfi e che egli battezzò col nome suddetto.

In questa esposizione non si trova un genere, che qualche lettore vi potrà cercare, cioè il Pitecantropo (*Pithecanthropus*). Ad esso, per più motivi, è riservato un articolo speciale.

Come si vede, la maggioranza di questi resti consta di denti. Questa circostanza implica due conseguenze di ordine diverso: 1°. l'interpretazione dei detti resti è suscettibile di divergenze non trascurabili, dipendenti dall'assunzione dell'una o dell'altra teoria dentaria; 2°. l'esposizione dei fatti e della loro interpretazione, a persone che non siano di stretta competenza, deve risultare piuttosto difficile.

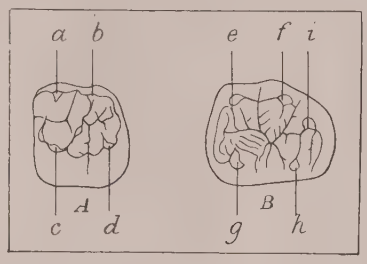


Fig. 4 - Nomenclatura delle cuspidi nel molare superiore (*A*) e nell'inferiore (*B*): *a*, paracono; *b*, metacono; *c*, protocono; *d*, ipocono; *e*, protoconide; *f*, ipoconide; *g*, metaconide; *h*, entoconide; *i*, mesoconide (da *Anthropological Papers of the American Museum*)

Riguardo al primo punto, cercheremo di riferire le conclusioni più accettabili allo stato attuale della scienza o più largamente ammesse; riguardo al secondo, cercheremo di alleggerire il più possibile l'aridità dell'esposizione.

Nel dente molare degli Antropomorfi (come del resto in generale in quello dei Mammiferi) si distinguono diverse parti. Abbiamo cioè una radice ed una corona: intercalato fra le quali, alcuni distinguono un colletto. La corona, la parte di gran lunga più importante, presenta delle « cuspidi » in numero variabile. Nel molare superiore (*A*, fig. 4), esse sono ordinariamente quattro: protocono, metacono, paracono, ipocono; la prima è unita alle due seguenti ordinariamente con due creste, delle quali la seconda (che unisce protocono a paracono) si chiama cresta obliqua. La unione delle tre punte si chiama trigono.

Nel molare inferiore si possono distinguere 6 cuspidi, ma non tutte sono sempre presenti (*B*, fig. 4). I loro nomi sono: protoconide, metaconide, paraconide, ipoconide, entoconide e mesoconide (chiamato anche ipoconulide). Il protoconide è quasi sempre unito al metaconide da una cresta. La unione delle prime tre punte, spesso sopraelevata, si chiama trigonide. La corona del dente è circondata talvolta da un ispessimento, che non è però mai continuo, chiamato *cingulum* o cintura. Le cuspidi sono diversamente alte nelle diverse forme, ed anche assai diversamente individuate, essendo separate da forti solcature là dove sono smilze, essendo più o meno incorporate fra loro là dove sono massiccie. Anche la superficie della corona, ricoperta dallo smalto, è di assai diverso aspetto, potendo essere molto liscia o ricoperta di striature, più o meno grossolane o fini.

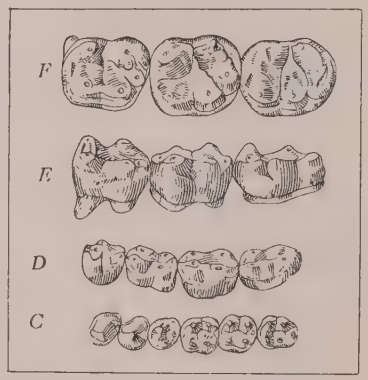


Fig. 5 - *C*, *Propliopithecus*; *D*, *Pliopithecus*, dall'esterno e dall'alto; *E*, *Dryopithecus*, dall'esterno; *F*, *Dryopithecus*, dalla corona (3/2 gr. nat.) (da *Anthropological Papers of the American Museum*)

Per dare un'idea delle dimensioni della forma relativa, daremo le dimensioni del secondo molare, là dove esiste, essendo quello che più fedelmente offre le dimensioni medie della categoria. Daremo le dimensioni nell'ordine lunghezza, larghezza, altezza. Dalle dimensioni di larghezza e di lunghezza viene spesso calcolato un rapporto (indice), che ci dà un'idea della forma della corona, vista dalla superficie masticatoria. Useremo anche delle notazioni più comuni, come *P* per premolare, e *M* per molare, apponendo l'esponente numerico 1, 2, 3, per indicare il posto ordinale del dente considerato.

Pliopiteco: da strati miocenici basali di Francia e Stiria. Il ramo orizzontale della mandibola non è più così sottile e slanciato come nei Primati più primitivi, e quindi implica una differenziazione iniziata nel senso degli Antropomorfi che hanno rami orizzontali alti e spessi. Per questo carattere il Pliopiteco è già oltre il Gibbone, cui spesso è stato avvicinato, secondo noi, oltre il legittimo. Le dimensioni dei molari sono press'a poco quelle dei molari dei Gibboni.

Il tipo dei molari inferiori è il più antico che si riscontri in tutto il gruppo di *Anthropoidea* (secondo il Sera: Uomini, Antropomorfi, Gibboni), e cioè: cuspidi basse, di forma subconica, a base larga, distanziate fra loro, assenza di striatura (crenazione) dello smalto dentario, resti assai forti di *cingulum* e serie esterna delle cuspidi, nel molare inferiore, posta quasi sulla linea assiale del dente, cioè vicina all'interna (*D*, fig. 5). La presenza di resti di paraconide (cuspide non rappresentata nello schema, perché presente di rado nel gruppo e sita sul margine anteriore del dente, fra proto- e metaconide) rende questa forma estremamente arcaica. Questi caratteri del molare allontanano assai il Pliopiteco dal Gibbone. Il primo premolare è assai corto e largo, il secondo lungo, il canino assai basso. Questi caratteri, certamente primitivi, allontanano il Pliopiteco anche dagli antropomorfi attuali. Riguardo alla riduzione dell'ipocono nel molare superiore, ammessa dal Hofmann, essa non ci pare evidente.

È difficile farci un'idea della forma esterna del Pliopiteco, soprattutto dovendo abbandonare l'idea, come pare si debba, della sua stretta affinità col Gibbone. Qui occorre ricordare che, se il frammento superiore di omero, attribuito a questo genere, gli appartiene, esso non doveva affatto essere affine al Gibbone.

Riguardo alle dimensioni, esse dovevano essere quelle di un Macaco delle specie medie.

Driopiteco: dal Miocene medio-superiore. Un femore trovato ad Eppelsheim fu giudicato da Dubois appartenente ad un genere a sé, *Pliohylobates*, una sorta di grosso Gibbone. Per ragioni strutturali generali, è però poco probabile che si siano potute sviluppare forme gigantesche di Gibboni, o anche forme a grosse dimensioni. La meccanica speciale di questi animali, per slanci presi con un'oscillazione pendolare sulle lunghe braccia, esclude che le dimensioni possano divenire molto grosse. Non è naturalmente escluso che un simile animale possa sussistere, cambiando le abitudini; ma in tal caso cambieranno anche le disposizioni strutturali del femore, cioè la forma relativa perderà le affinità dirette col Gibbone.

Le misure e i rapporti stabiliti dal Dubois, per dimostrare la somiglianza col Gibbone, non sono senza obiezioni, come persuade poco il suo argomento, che il femore non corrisponde per le sue dimensioni ad una mandibola, come quella di Driopiteco. Il femore degli Antropomorfi viventi presenta forti differenze da genere a genere, ed è assai corto in Orango. Lo Schlosser perciò attribuisce questo femore al Driopiteco, secondo noi, con fondamento. Esso, per quanto poco differenziato in genere, pure presenta note sicure di un'avviata specificazione antropoidica. Tale è, ad esempio, la distanza che passa fra le due linee longitudinali che si riscontrano nel suo aspetto posteriore e che corrispondono alle due labbra della linea aspera del femore umano, come è noto, assai ravvicinate nell'uomo. Queste linee, nel femore di Eppelsheim, nel punto del loro massimo riavvicinamento, sono sempre distanti 1 cm. Questo carattere è certo antropoidico.

Depone poi poco in favore dell'affinità col Gibbone, l'aspetto indifferenziato delle superficie articolari inferiori, che, secondo il Bumüller, uno dei migliori conoscitori del femore, escludono la possibilità di stazione eretta. Questo carattere perciò ci fa ritenere essere stato il Driopiteco prevalentemente, se non esclusivamente, arboreo, e poco adatto alla vita terrestre. È questa una nota di somiglianza con l'Orango. Le misure e i rapporti che più comunemente si determinano nel femore (v. SCHELETRO) parlano anche poco in favore del diretto ravvicinamento col Gibbone.

Per quanto riguarda l'affermazione dello Schlosser, che un femore simile potrebbe aver dato luogo ad un femore umano, ora che sappiamo come le forme primitive hanno nell'aspetto posteriore del femore un cercine longitudinale pilastriforme, di cui la cresta aspra, propria dell'uomo, può dirsi solo un perfezionamento, essa appare dubbia. Ed è anche poco probabile una derivazione diretta del femore degli Antropomorfi da questo, come sostiene lo Schlosser, essendo la lunghezza di esso troppo accentuata e già troppo diversi i caratteri cui la lunghezza stessa è associata.

Le numerose mandibole di Driopiteco, che ormai abbiamo, dimostrano un ramo orizzontale alto e spesso: anche la regione mediana e anteriore della mandibola (sinfisi) è assai spessa. Lo spazio anteriore fra i due rami orizzontali destinato alla lingua è piuttosto stretto. In complesso, il Driopiteco appare una forma piuttosto bestializzata, specialmente nelle specie (o razze?) tardive.

Le dimensioni dei molari sono in genere un po' più forti di quelle dell'uomo. Richiamando i caratteri della corona del molare

inferiore, si può dire che le cuspidi hanno una spiccata tendenza a trasformarsi in creste a direzione parallela al contorno della corona, pur essendo però sempre abbastanza individualizzate. Ciò indica probabilmente un crescente adattamento ad una dieta di frutta (carpofaga) (*E*, *F*, fig. 5: 3, 6, fig. 6).

Per i caratteri dentarî però, i Driopiteci europei si differenziano dai Driopiteci asiatici, onde appare probabile una loro separazione sistematica; i Driopiteci asiatici, per la pieghettatura dello smalto, per le cuspidi più basse e per la riduzione delle creste, si avvicinano di più all'Orango, in cui la superficie masticatoria è trasformata in una sorta di scodelletta, a superficie finissimamente rugosa.

Dal punto di vista morfologico, è interessante ricordare che la serie dei Driopiteci costituisce una prova del fatto che riduzione di altezza delle cuspidi e formazione progressiva di pieghettature dello smalto (crenazione) sono fenomeni strettamente connessi.

I Driopiteci europei, tutto sommato, sono i più prossimi all'uomo fra tutte le forme fossili e viventi. Infatti, dalla maggior parte dei denti attribuiti a Driopiteco, si staccano alcuni denti che assumono, per questo, grande importanza. Sono in primo luogo due denti sciolti trovati insieme alla seconda mandibola: si tratta di un terzo e di un secondo molare inferiore. Il primo ha forma quadratico-rotondeggiante, con un rapporto centesimale, fra la larghezza e la lunghezza, di 91, che è un valore umano e che non esiste in nessun altro fossile di antropomorfo (meno Sivapiteco). L'incorporazione delle cuspidi è forte: ipoconide e protoconide sono distanti dalla serie interna. Caratteri simili ha il secondo dente e tali da dimostrare un marcato avvicinamento all'uomo.

Un altro dente, cioè un molare superiore della serie renana, dimostra caratteri per cui probabilmente deve essere ravvicinato all'uomo. Esso ha forma romboide a lati retti, è molto alto nella corona, malgrado sia consumato, largo più che lungo, e a cuspidi piuttosto grosse. Il dente ha una evidente forma a bocciuolo, propria dell'uomo (1, fig. 6).

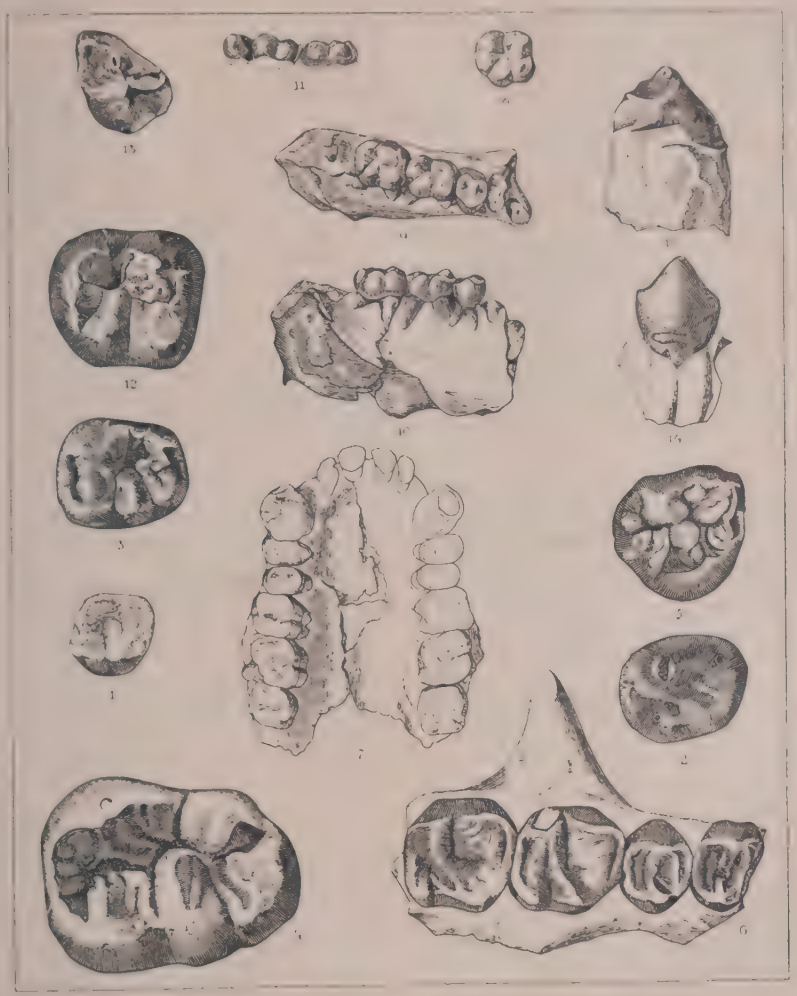


Fig. 6

1, Molare superiore destro ($^2/_1$ gr. nat.); 2, *Griphopithecus* attribuito a *Dryopithecus rhenanus*: ultimo molare superiore sinistro ($^2/_1$ gr. nat.); 3, *Dryopithecus rhenanus*: primo molare sinistro inferiore ($^2/_1$ gr. nat.); 4, *Neopithecus*: ultimo molare inferiore sinistro ($^6/_1$ gr. nat.); 5, *Palaeosimia*: terzo molare superiore destro ($^2/_1$ gr. nat.); 6, *Dryopitecus punjabicus*: primo e secondo premolare, primo e secondo molare, superiore destro ($^2/_1$ gr. nat.); 7, *Palaeopithecus*: palato con tutta la dentizione ($^1/_1$ gr. nat.); 8-15, *Sivapithecus*: 8, terzo molare inferiore destro ($^1/_1$ gr. nat.); 9, frammento della metà destra di mandibola, vista dall'alto, con primo premolare ed ultimo molare spezzati, secondo premolare e primo e secondo molare integri ($^1/_1$ gr. nat.); 10, lo stesso frammento visto dall'esterno; 11, i denti integri dello stesso frammento visti dall'interno; 12, il secondo molare dello stesso frammento ($^2/_1$ gr. nat.); 13, primo premolare inferiore destro visto dall'alto ($^2/_1$ gr. nat.); 14, idem, visto dall'esterno; 15, idem, visto di dietro

(da *Anthropological Papers of the American Museum*)

Il materiale di Driopiteco autorizza a sospettare, non solo di trovarsi innanzi a generi diversi, ma che in esso siano comprese forme assai prossime all'uomo, se non l'uomo stesso. Ciò è assai importante, risalendo i resti relativi a tempi assai remoti, come il Miocene superiore e medio. I reperti di Driopiteco europei sembrano più omogenei degli asiatici. È opportuno accennare che la mandibola trovata per la prima in Europa, e che presenta non forti caratteri di bestializzazione e, nei molari, caratteri alquanto più primitivi (forti residui di *cingulum*, minore lunghezza del dente) di quello che si riscontri nelle successive, appartiene ad un'orizzonte del Miocene un po' più antico degli altri, in cui furono trovate le altre mandibole.

Oreopiteco. Lo scarso sviluppo dei canini e la mancanza di differenziazione caniniforme dei premolari, caratteri uniti alle dimensioni piuttosto notevoli del genere, dànno a questa forma un aspetto particolare. Pur essendo oramai fuori di questione, per merito soprattutto del Ristori, la sua natura di antropomorfo, che fu negata da più di un osservatore (Schlosser), si può dire che non possediamo uno studio recente ed esauriente di questa forma, essendo lo studio del Ristori ormai invecchiato (1890), ed essendo stato quello dello Schwalbe condotto sopra modelli. Ora noi pensiamo che non è possibile compiere un profondo studio di denti sopra dei modelli, essendo a questi preferibili anche delle buone fotografie. Noi crediamo che un nuovo studio di questo genere, alla luce soprattutto delle scoperte paleontologiche africane, avrebbe un grande interesse. Ad ogni modo, con riserva, riferiamo l'opinione dello Schwalbe, per il quale l'Oreopiteco andrebbe elevato a una famiglia, che egli porrebbe dopo quella degli Antropomorfi e dopo quella dei Gibboni.

Inoltre l'Oreopiteco introdurrebbe in certa guisa alle Catarrine, senza però esserne il progenitore, per le sue dimensioni già troppo forti, mentre d'altra parte si avvicinerebbe al Gorilla.

Paleopiteco: dal Miocene superiore dell'India. Questo mascellare superiore è stato descritto piuttosto sommariamente, ed oltre a ciò i denti che esso porta sono assai consumati. Il Lydekker, in un secondo tempo, lo aveva attribuito a Scimpanzé, ma il Dubois, riunendo i due pezzi di cui consta in una guisa più conforme al vero, ebbe per risultato un palato troppo stretto. In realtà è difficile arrivare ad una conclusione positiva. Alcuni caratteri presumibili dei molari, e cioè cuspidi alte, liscie, poco fuse, con distanza sensibile fra la serie esterna e l'interna, fanno pensare ad una relazione con Gibbone (7, fig. 6).

Anthropodus. Il materiale non permette nessuna conclusione di qualche consistenza.

Neopiteco: dal Pliocene superiore. Dimensioni 10,3 × 7,8 × 5,3. È un terzo molare inferiore sinistro. Ha forma subbiloba e subtriangolare. L'altezza delle cuspidi è mediocre. Lo smalto è solcato fortemente, ma con aspetto diverso da quello della solcatura dell'uomo. La forma delle cuspidi è regolare, con uno spigolo che guarda verso il centro della superficie di masticazione. La cuspide è piuttosto smilza. La serie esterna non è lateralizzata. Il mesoconide è grosso

e non molto spostato all'indietro. La radice posteriore è compressa bilateralmente, come nel Pliopiteco. L'escavazione centrale della corona è più bassa di quella umana. È possibile che ciò derivi dalla riduzione dell' altezza delle cuspidi, alla quale si collega anche la solcatura dello smalto (4, fig. 6).

Lo Schlosser farebbe derivare il Pitecantropo e l'uomo da questa forma, a cui darebbe perciò grande importanza. Egli però è quasi solo in tale opinione.

Per l'altezza delle cuspidi, per la profondità della fossa, per la solcatura dello smalto, questa forma indica chiaramente di aver seguito da lungo un cammino divergente da quello dell'uomo. Oltre a ciò, l'apparizione di questo fossile nel Pliocene superiore è troppo tardiva, per dargli una simile importanza filogenetica.

È probabile che il Neopiteco, come il Driopiteco, sia un ramo che da forme ancestrali comuni con l'uomo abbia fatto cammino divergente e parallelo a quella del Driopiteco, da cui è separato soprattutto per le dimensioni assai più piccole.

Grifopiteco. Questo unico molare superiore riunisce insieme caratteristiche singolari. Dimensioni $8,5 \times 10,0 \times 3,5$. Forma presso a poco rettangolare, con angolo esterno posteriore smusso, come nel Cebo (2, fig. 6). Cuspidi assai basse, mammellonate, con fusione discreta. La superficie di masticazione ha perciò un aspetto simile a quella del Cebo. Assenza di crenazione. Forte distanza fra la serie esterna e l'interna. Non pare verosimile l'attribuzione di questo genere alla linea di Driopiteco, da cui differisce fortemente per la sensibile larghezza, o per dir meglio per la piccola lunghezza. Rilevando le caratteristiche ceboidi di questa forma, si deve rimanere incerti per la sua collocazione.

Propliopiteco. Il corpo e la branca mandibolare, piuttosto alti, fanno attribuire a questa forma un'evoluzione sotto certi rispetti già avanzata, avendo le piccole specie di Gibbone, sotto questo rispetto, caratteri più antichi. Primitiva invece è probabilmente la sinfisi verticale. Le dimensioni dei molari inferiori sono: M_3 $5,3 \times 4,2 \times 2,8$; M_2 $5,5 \times 5 \times 3$; M_1 $5,2 \times 5 \times 3,2$. La forma è quadratico-rotonda. Le cuspidi sono poco alte, lo smalto è liscio; le esterne sono coniche a base larga, le interne alquanto compresse. Fusione scarsa. Serie esterna sempre più spostata verso l'esterno, andando dal terzo al primo (C, fig. 5).

Le dimensioni dei premolari, rispetto a quelle dei molari nel piano orizzontale, sono assai più forti che nell'uomo. Ciò è tanto più notevole, in quanto il primo premolare non ha le trasformazioni di tipo antropoidico, principale fra le quali è lo sviluppo forte della radice anteriore. Il canino è assai piccolo e disposto verticalmente. Confrontando Propliopiteco con Pliopiteco, si vede che pochi sono in realtà i caratteri per cui quello si può dire antecedente di questo, nel senso assoluto in cui vuole lo Schlosser.

Palaeosimia: dal Miocene medio-superiore. Le dimensioni sono: $10,8 \times 11,9 \times 6,9$. Cuspidi di mediocre altezza, poco distinte, con smalto a crenazione simile a quella dell'Orango, della quale però non raggiunge la finezza. Si vede già alquanto quell'apparenza di scodelletta propria della superficie masticatoria della corona dell' Orango (5, fig. 6).

È attendibile l'opinione del Pilgrim che vuol fare di questa forma un progenitore dell'Orango. Per la sua comparsa tardiva e per le dimensioni forti, meglio si può giudicarlo una forma collaterale.

Sivapiteco. Il ramo orizzontale della mandibola doveva essere assai alto, e più alto all'innanzi che all'indietro (10, fig. 6). Lo stato del pezzo però non concede di potere accettare la ricostruzione della mandibola tentata dal Pilgrim, in cui i due rami convergono in forte misura verso l'innanzi, e in guisa simile all'uomo. Anzi l'altro pezzo osseo (che porta il canino), trovato poi, è piuttosto contrario all'esistenza di questa convergenza.

Il secondo frammento di mandibola è anche più importante. La orientazione data dal Pilgrim farebbe dedurre una superficie anteriore della sinfisi verticale o quasi. Ma in questa orientazione, la radice anteriore, spezzata, del primo premolare, incorporata ancora al frammento, assume una disposizione quasi orizzontale, e la posteriore una direzione verso l'innanzi. Ciò è affatto innaturale. Orientando convenientemente il frammento (anche rispetto al piano mediano) si constata come il canino sia diretto verso l'innanzi e l'esterno, come negli antropomorfi.

Completamente ântropoidico è lo spessore della sinfisi e lo spessore del ramo, fatti che rendono assai piccola la larghezza trasversale dello spazio destinato alla base della lingua.

Nel terzo molare inferiore staccato (8, fig. 6), il Pilgrim trovò un indice umano. Ma indici umani si trovano anche nel Gibbone, e, in complesso, la riduzione che in tutti gli *Anthropoidea* ha colpito il terzo molare inferiore e superiore è responsabile del fatto, che non ha perciò molta importanza. I valori assoluti però delle dimensioni di questo dente, $14,5 \times 13,4$, lo pongono fuori della variazione umana.

La serie esterna è spostata verso l'esterno, specie riguardo all'ipoconide, ma questo non è un carattere esclusivamente umano, come crede il Pilgrim.

Anche le dimensioni di M_2 sono alquanto superiori ai limiti umani ($13 \times 12,3$). Sono contenuti invece entro questi limiti i caratteri di M_1. Questi denti presentano, a primo aspetto, un'apparenza umana notevole, ma un esame più attento dimostra differenze (9, 10, 11, 12, fig. 6). Essi mancano affatto di *cingulum*. L'altezza della cuspide è piccola, più piccola che nell'uomo, onde il loro aspetto, più che globuloso, può dirsi mammellonato: le cuspidi sono massiccie e fuse. Esse, più che a quelle dell'uomo, somigliano a quelle del Cebo, anche per l'aspetto assai liscio dello smalto. La divergenza della serie esterna dall'interna è più forte di quella che si osserva nell'uomo.

Le dimensioni di P_2 sono $8,5 \times 10,4$. Da ciò un indice che distanzia Sivapiteco dagli antropomorfi, per avvicinarlo all'uomo (9, 10, 11, fig. 6). In realtà l'osservazione largamente compiuta su materiale di antropomorfi dice che le due dimensioni di questo dente sono assai diverse nei diversi antropomorfi: e che coincidenze nell' indice possono accompagnarsi con differenze assai notevoli di grandezza del dente. Così p. es. il Gorilla, con l'indice più prossimo, a quanto pare, all'umano, ha una larghezza di P_2 quasi uguale a quella del molare. Ora, quello che più conta è proprio la dimensione assoluta, essendo gli antropomorfi caratterizzati dalla persistenza di forti dimensioni nei premolari, gli uomini da riduzione.

Le forti dimensioni, se non fortissime, dovevano essere un carattere primitivo: ma, così essendo, queste forti dimensioni nel Sivapiteco neppure assicurano che si tratti di un antropomorfo, potendo, anzi forse dovendo essere in un precursore umano.

Il primo premolare ha una radice anteriore enormemente sviluppata. Presentando detto dente una grande area anteroesterna di usura, dobbiamo pensare ch'esso avesse una funzione di opposizione al canino superiore, come è negli antropomorfi. Il primo premolare, già aveva osservato Topinard, è il dente per cui esistono le più grosse differenze fra uomo e antropomorfi. Ora, anche per lo sviluppo della cuspide esterna anteriore, il Sivapiteco è perfettamente nei limiti del concetto morfologico di un antropomorfo (13, 14, 15, fig. 6).

Anche i due canini, superiore ed inferiore, sono troppo sviluppati per essere conciliabili con l'ipotesi che si tratti di un uomo, anche primitivo. Beninteso, la distinzione fra antropomorfo e uomo in un esame di fossili presuppone la validità del criterio dato dai caratteri dell'apparato di masticazione. Questa validità potrà essere ammessa fino al giorno in cui sia dimostrato veramente, che un essere dotato di un cervello di dimensione umana abbia avuto insieme un apparato dentario di sviluppo antropoidico; il che ancora non è stato dimostrato.

La divergenza di uomini e antropomorfi, da forme primitive comuni, per ciò che riguarda l'apparato dentario, si verifica soprattutto nel comportamento dei premolari e dei canini.

Il gruppo antropoidico segnò la sua specializzazione con la persistenza, parziale almeno, delle singole dimensioni dei premolari; riduzione della cuspide interna anteriore (metaconide) e sviluppo della esterna anteriore (protoconide) nel primo premolare; persistenza in misura maggiore dell'aspetto molariforme nel secondo premolare, con medio sviluppo di mesoconide, scarso di protoconide, oltre la misura dei molari; infine sviluppo più o meno grande del canino.

Il gruppo umano segnò la sua specializzazione con riduzione delle dimensioni dei premolari, specie per quanto ne riguarda la lunghezza, permanenza dell'altezza piccola di metaconide e lieve aumento di protoconide, specie nel primo premolare: scarso sviluppo del canino.

Concludendo, contro una quantità di caratteri certamente antropoidici, non si riscontra con sicurezza un solo carattere esclusivamente e sicuramente umano, onde è da ritenere che il Sivapiteco sia stato un grosso antropomorfo, forse con note platirriniche.

Prolivlobates. Il frammento di mandibola in questione, che porta il secondo premolare e i tre molari, presenta, per quello che si può desumere, caratteri poco diversi da quelli del Pliopiteco, in guisa che può apparire dubbia l'opportunità dell'assunzione di un nuovo genere. È difficile una decisione in proposito, data la brevità della descrizione offerta dall'autore e la scarsa chiarezza delle illustrazioni che accompagnano il lavoro. Invece gli altri due frammenti di mandibola, con denti più consumati, e che il Fourtau attribuisce a *Dryopithecus*, suscitano in realtà il sospetto che si tratti di un nuovo genere.

Esperopiteco. Il Gregory e il Hellmann credono che i due denti in questione appartengano ad un antropomorfo, più prossimo al gorilla e allo scimpanzé che all'orango. Tuttavia osservatori e paleontologi di valore, come lo Smith-Woodward, pensano che si tratti di un carnivoro. E in una lista di opinioni emesse da diverse persone, compilata dai due autori anzidetti prevale l'idea che si tratti di un carnivoro di tipo orsino o affine. Noi crediamo poco probabile che si tratti di un antropomorfo e perciò questo documento rimane di valore assai dubbio.

Una parte importante, nella discussione delle conseguenze generali da trarre, si deve fare alla questione del Propliopiteco. Nei primi tempi dopo la sua scoperta, la sua importanza parve grandissima e l'opinione dello Schlosser, di farne derivare senz'altro Uomini e Antropomorfi, non trovò opposizione. Negli ultimi tempi però, il Pilgrim, dopo una disamina piuttosto sommaria dei caratteri di questa forma, emise l'opinione che essa costituisca un ramo antropoidico in precoce sviluppo e che non possa dirsi in linea diretta di Uomo e Antropomorfi.

Questa opinione pare eccessiva. Giacché occorre in primo luogo tener presente, che veramente il Propliopiteco presenta gli stadî più primitivi dei due caratteri che sono realmente fondamentali nella struttura dei molari, e cioè l'altezza della cuspide e il suo volume: esso presenta appunto le cuspidi più basse e più smilze di tutta la serie. Questi due fatti pongono fuori di ogni dubbio la sua massima antichità morfologica, in confronto di tutte le altre forme finora trovate.

Accanto però a questi due caratteri, esistono numerosi caratteri di sviluppo, che a volta a volta escludono che questa forma sia sulla diretta ascendenza dei singoli generi viventi e fossili. Così, ad es., per la divaricazione delle due serie di cuspidi, essa non può considerarsi nell'ascendenza diretta dello Scimpanzé; per la diminuita lunghezza del 2° premolare, per la divaricazione delle cuspidi, non può essere considerata ascendente diretta del Gorilla.

Per ciò che riguarda l'uomo, la stessa forte divaricazione è poco favorevole ad un'ascendenza diretta.

Solo il Gibbone Siamang presenta caratteri, ai quali, con sufficiente rigore, si può assegnare un antecedente in quelli del Propliopiteco. Ma, per questo rispetto, deve dirsi che il Propliopiteco si comporta non molto diversamente da tutti gli altri fossili, che sono assunti a progenitori di gruppi interi. Per lo più questi fossili sono rappresentativi di un certo stadio morfologico, che indicano solamente con una certa approssimazione.

Ciò non deve affatto meravigliare. Il maggior numero di probabilità che si presentano, allorquando si scoprono forme nuove di fossili, è che si tratti di forme collaterali, e, riflettendo bene, nulla è meno ragionevole che aspettarsi di trovare dappertutto dei termini di transizione immediata. Il paleontologo deve vedere in una forma quanto vi sia che si può supporre fosse nelle vere forme progenitrici e quanto sia prodotto di specializzazione: le forme progenitrici così non sono e non possono essere, tranne che in casi fortunati ed eccezionali, che ricostruzioni teoriche.

Concludendo, perciò, il Propliopiteco resta un formidabile fatto paleontologico, col quale ogni sistema di discendenza occorre faccia bene i conti, sia per il significato morfologico, sia per quello cronologico, sia per quello geografico ed è la forma che sinora meglio corrisponde alle esigenze di un progenitore di tutto il gruppo di *Anthropoidea*.

Una delle conclusioni generali di quanto si è esposto, è quella che riguarda l'abbondanza delle forme fossili di antropomorfi. Ciò, se si pensa alla difficoltà di conservazione dei resti animali, fa equamente indurre l'esistenza di una pleiade di forme antropomorfiche nel Miocene e Pliocene.

Questa induzione è di una singolare portata nei riguardi delle origini umane. Se nel gruppo degli antropomorfi è constatata una grande abbondanza di forme genericamente separate, non deve apparire più tanto inverosimile che gli uomini non solo appartengano a generi diversi, ma abbiano origini diverse. Vale a dire che la suddetta abbondanza di forme fossili è piuttosto favorevole che contraria alla teoria dell'origine multipla dell'umanità. La presenza di resti nel Miocene superiore europeo, che presentano almeno forte approssimazione all'uomo, come abbiamo visto, ci fa ritenere assai probabile che l'uomo in Europa possa, più o meno presto, venire fuori da terreni del tardo Miocene o del primo Pliocene. Non crediamo che si possa risalire oltre tali epoche.

La presenza precoce del Propliopiteco in Africa, potrebbe far pensare che ivi l'uomo possa essersi formato prima, ma certo l'intervallo morfologico da quella forma (o, per dir meglio, da una forma simile, che meglio corrisponda ai desiderata di un essere sulla linea dell'ascendenza umana) all'uomo è molto grande e richiede un lungo intervallo di tempo per essere superato. Quest'altissima antichità dell'uomo è ormai ritenuta probabile da paleontologi di grandissima esperienza, come Branca, Volz, Abel, Pilgrim.

Ma lo studio dei resti degli antropomorfi consente conclusioni morfologiche generali assai importanti, e tanto più importanti in quanto esse possiedono un forte grado di probabilità, per la abbondanza del materiale su cui sono ormai fondate.

Gli scarsi caratteri di bestializzazione delle forme più primitive, cronologicamente parlando, del ciclo di forme che siamo venuti studiando, del Pliopiteco soprattutto e subordinatamente del Propliopiteco, ci obbligano a concludere in un senso assai interessante: e cioè, che gli Antropomorfi e l'uomo non provengono da forme bestializzate, ma da forme in cui, pur non verificandosi il fatto centrale dell'antropogenesi, cioè il prevalere di massa e di funzione del sistema nervoso centrale (fenomeno che teneva sotto di sé tutte le trasformazioni morfologiche del gruppo degli uomini), non si era neppure verificato il fatto dell'acquisizione di forti armi di difesa, soprattutto con la trasformazione teroide dell'apparato dentale.

Certamente possiamo ritenere che queste forme fossero più prossime alle Platirrine, cioè alle Scimmie americane, sebbene non identificabili senz'altro con queste, giacché esse sono anche il risultato attuale di una lunga evoluzione.

Ma, se il possesso di tali caratteri di bestializzazione non è un antecedente filetico necessario neppure per gli Antropomorfi, ne risulta una conseguenza assai interessante: che cioè, laddove questi caratteri si riscontrano, più o meno attenuati, negli *Hominidae* fossili, essi non sono sicuramente prove di una più stretta parentela con gli Antropomorfi, ma risultati del processo di bestializzazione, che può bene aver colpito dei rami umani, per ragioni speciali: non prove, cioè, di una parentela più stretta con gli Antropomorfi, ma risultato di convergenza nella bestializzazione. Alludiamo ai resti così detti neandertaloidi. I resti fossili di questo tipo, cioè, potrebbero non dimostrare la presenza di caratteri antropoidici, in ascendenti dell'uomo attuale, ma essere delle forme bestializzate, in grado minore degli Antropomorfi, ma sempre bestializzate; l'ambiente del glaciale, in cui visse la razza in questione, avendo aggiunto, forse, un fattore nuovo di bestializzazione, in quanto costituì una nuova difficoltà della natura che si andò ad aggiungere alle altre, peggiorando il tipo.

Già in terreni assai antichi si presentano antropomorfi a statura notevole (*Dryopithecus Darwini*) e in terreni meno antichi, ma pur tuttavia non recenti, esistettero forme gigantesche maggiori delle attuali (*D. giganteus*). Dobbiamo perciò pensare, da una parte, che il raggiungimento di proporzioni gigantesche sia stata una cosa facile a verificarsi nel gruppo e, dall'altra, che esse costituissero una caratteristica legata alla biologia generale di queste forme, come lo sviluppo della dentatura, in quanto assicuravano loro una difesa efficace nella lotta naturale.

Ora è legittimo pensare che, una volta iniziata, questa duplice differenziazione dovesse facilmente arrivare al suo massimo, perché gli esseri che la presentavano avevano in essa un mezzo più facile, una via di minore resistenza alla conservazione della loro stirpe. Da questa considerazione perciò, consegue che non è probabile che l'uomo sia derivato da forme antropoidiche già fortemente avviate in quella differenziazione.

Certo la differenziazione umana dovette aver vantaggio di potersi iniziare in qualche forma ad alta statura e con armi di difesa, che meglio garantivano la vita sul terreno libero, insidiata soprattutto dai grossi carnivori: ma l'inerzia, per dir così, biologica delle forme troppo differenziate in senso animalesco a prendere l'abbrivo alla direzione umana ci appare quasi insormontabile.

Noi pensiamo perciò che buona parte delle forme qui studiate non abbiano un'importanza diretta per la dottrina della discendenza umana, sotto il punto di vista morfologico stretto.

I più importanti risultati che il materiale fossile degli Antropomorfi ci fornisce sono quelli relativi all'origine geografica del gruppo. Date le innegabili relazioni fra gli Antropomorfi e gli Uomini, e dato che noi abbiamo finora degli uomini fossili un materiale meno importante, quei risultati ci offrono un buon argomento per inferirne le origini geografiche del gruppo umano.

Sopra questo soggetto sono state emesse teorie più o meno giustificate, fra le quali una, che gode larga cittadinanza, secondo la quale gli Uomini proverrebbero dall'Asia Meridionale (precisamente da una zona intorno all'Himālaya), non è delle meno infondate a un esame obiettivo e spassionato.

A mano a mano che entrerà nei ricercatori la convinzione della alta antichità dell'uomo, si deve pensare che l'applicabilità delle risultanze per gli Antropomorfi fossili al gruppo umano diverrà sempre maggiore. Il più antico fossile del gruppo (Propliopiteco) è una forma africana. Questo fatto è tanto più considerevole, quando si pensi che l'esplorazione paleontologica dell'Africa è tanto meno avanzata di quella dell'Europa e dell'Asia peninsulare. Considerando in sé stesso questo fatto, all'infuori di preconcetti di scuola o di tradizioni, esso è un forte argomento in favore della teoria che fa dell'Africa il territorio di origine del gruppo di *Anthropoidea*.

La presenza di Propliopiteco, con più di un carattere di evoluzione, in Africa, nell'Oligocene basale, e di Pliopiteco a caratteri primitivi, frequente nel Miocene basso di Europa, rende più probabile l'origine dall'Africa e il passaggio consecutivo in Europa, che non viceversa, dato che l'Oligocene e l'Eocene europei sono paleontologicamente abbastanza conosciuti, e non appare molto probabile che una forma simile possa essere sinora sfuggita. Inoltre i diversi Antropomorfi asiatici fossili, che abbiamo visto, oltre ad essere, senza eccezione, tutti più tardivi degli Antropomorfi europei, hanno grandi dimensioni, maggiori anche delle più forti europee.

Tale ordinazione morfologica, cronologica e geografica, per cui le prime forme europee seguono nel tempo il Propliopiteco africano ed hanno più forti dimensioni, le prime forme asiatiche seguono le prime forme europee, raggiungendo le più grandi dimensioni del gruppo, è un forte argomento per ritenere che la direzione generale del movimento biologico del gruppo sia stata dall'Africa verso il nord e l'oriente.

Bibl.: La sola trattazione comparativa estesa a tutti gli Antropomorfi fossili è: G. L. Sera, *La testimonianza dei fossili di antropomorfi per la questione dell'origine dell'Uomo*, in *Atti Soc. ital. Sc. Nat.*, LVI (1917); ivi si troverà la bibliografia completa sino al 1917. Per le scoperte posteriori, v.: R. Fourtau, *Contribution à l'étude des vertébrés miocènes de l'Égypte*, Cairo 1920; W. K. Gregory e M. Hellmann, *Further notes on the molars of Hesperopithecus and Pithecanthropus*, in *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.*, XLVIII (1923). G. S.

ANTROPOMORFISMO (dal gr. *ἄνθρωπος* « uomo » e *μορφή* « forma »). – È la tendenza (da alcuni considerata connaturale all'uomo) ad attribuire figura umana specialmente agli oggetti della credenza religiosa.

Tale tendenza incomincia a manifestarsi nelle forme elementari della religiosità, sebbene rappresenti già un certo progresso nella concezione del divino, consistente nel passaggio dalla nozione impersonale di forza magica (*mana*) a quella di esseri divini personali. In tale concezione si viene successivamente riflettendo la coscienza via via più chiara che l'uomo acquista della sua personalità. In una fase o in un ambiente in cui l'uomo ancora non si sente profondamente differenziato dall'animale (*totemismo*), egli tende a concepire gli oggetti del suo mondo religioso principalmente in forma animale, oppure ibrida, di animalità e umanità. L'animismo, sviluppando l'idea di « spirito », concorre alla formazione di una più elevata coscienza della personalità umana, e quindi – di riflesso – anche al perfezionamento della concezione antropomorfica degli esseri divini.

Dei popoli civili dell'antichità non tutti spogliarono la loro religione d'ogni traccia del primitivo teriomorfismo: presso gli Egiziani le rappresentazioni della divinità conservarono sempre una quantità di elementi animaleschi, per cui furono oggetto di derisione, da parte specialmente degli Ebrei. In altre religioni, l'antropomorfismo si sviluppò scarsamente: così nella romana, fatto che è in relazione anche con il più scarso sviluppo delle arti figurative.

Fortissima fu invece la tendenza all'antropomorfismo nella religione dell'antica Grecia: e raggiunse il culmine nella creazione di tipi divini ideali, opera della grande statuaria dei secoli V e IV a. C. Già nei poemi omerici troviamo un mondo di figure divine, personalità complesse e piene di vita: anche epiteti, che sembrano testimonianze di una concezione teriomorfica di certe divinità (Era *βοῶπις* « dal viso di mucca », Atena *γλαυκῶπις* « dal viso di civetta ») sono usati da Omero in un senso prettamente umano. L'arte fu la grande alleata dell'antropomorfismo greco: da una parte, la poesia epica e lirica con la sua libera elaborazione del materiale mitico, con i tentativi di fissare anche la genealogia, le attribuzioni, il carattere degli dei; dall'altra, l'arte figurativa, e soprattutto la plastica, che fissò i tipi iconografici. E invano i pensatori del sec. VI, Empedocle, Eraclito, Senofane, combatterono aspramente l'antropomorfismo della religione popolare; invano, ad opera dei loro successori, si predicò lo scetticismo, o l'interpretazione allegorica dei miti, oppure si cercò di diffondere una più elevata concezione della divinità: l'antropomorfismo rimase una caratteristica della religione popolare greca, e, con il prevalere dell'ellenismo in Italia, si applicò poi anche alla religione romana.

Anche in una religione monoteistica come quella d' Israele si rilevano tracce di antropomorfismo: più numerose nelle parti più antiche della Bibbia. Se in nessun passo della Scrittura si trova attribuito a Dio un corpo (ebr. *bāśār* « carne »; gr. *σῶμα*), si parla però di viso, labbra, bocca, occhi, orecchie, braccia, mani e piedi; Dio parla, vede, ascolta, scrive, siede, riposa, si sveglia, ride, passeggia nel suo giardino; ama e odia, desidera e si pente, gioisce e si addolora, attende e s'impazienta, pensa e si ricorda, prevede e dimentica. Certo, molte di queste sono frasi fatte; e di contro a simili espressioni antropomorfiche sta la protesta dei profeti contro l'idolatria (alla quale l'antropomorfismo viene assimilato) e il divieto assoluto di ogni rappresentazione figurata della divinità. L'esegesi rabbinica si studiò di spiegare (cioè di cancellare), o addirittura di sopprimere, ogni traccia di antropomorfismo; l'interpretazione allegorica, applicata da Filone all'Antico Testamento e continuata dai Padri della Chiesa, mirò allo stesso scopo, aiutandosi anche con la dottrina che, nel rivelarsi agli uomini, Dio ricorre al linguaggio umano, e si adatta all'umano intelletto. Se ne ha un'eco anche in Dante (*Parad.*, IV, 43-45):

> Per questo la Scrittura condiscende
> a vostra facultade, e piedi e mano
> attribuisce a Dio, e altro intende.

Non mancarono però gli eretici (antropomorfiti), che interpretarono le espressioni antropomorfiche in senso letterale.

Se l'antropomorfismo *fisico* può ritenersi superato, non così è di quello *morale*, che alla divinità attribuisce sentimenti, intelligenza, volontà. È questa un'esigenza dello spirito umano, che si pone come un problema per la filosofia. Ma, a meno di rinunciare ad ogni rappresentabilità o rappresentazione di Dio e addirittura a concepire il divino come personale, sembra difficile si possa prescindere da una specie di antropomorfismo morale, per quanto d'ordine superiore, e compatibile con un'elevata speculazione metafisica sulla natura dell'universo.

Bibl.: F. B. Jevons, in Hastings, *Encycl. of Religion and Ethics*, I, Edimburgo 1908, p. 573 segg.; F. Vigouroux, in *Dict. de la Bible*, I, Parigi 1912, col. 662 segg.; A. Chollet, in *Dict. de Théol. cathol.*, I, II, col. 1367 segg.; R. Pettazzoni, *La religione nella Grecia antica*, Bologna [1921], pp. 50 seg., 165, 184 seg., 189, 252. A. P.

ANTROPOMORFITI: v. AUDIANI.

ANTROPOSOFIA (dal gr. *ἄνθρωπος* «uomo» e *σοφία* «sapienza»). – È una dottrina teosofica – intendendo il termine teosofia in senso lato – che sta alla base di un movimento internazionale, prevalentemente teutonico, e che venne svolta e diffusa dal dottor Rudolf Steiner (1861-1925). Essa si riporta agli stessi concetti fondamentali delle moderne dottrine teosofiche (v. TEOSOFIA) e concepisce la realtà universale come una manifestazione divina in continua evoluzione, per la quale la terra e tutto il sistema planetario sono il risultato di una serie di precedenti esistenze e trasformazioni: anche gli uomini si vanno evolvendo e perfezionando attraverso innumerevoli ritorni alla vita fisica o rincarnazioni, nello sforzo costante di sviluppare, elevare e universalizzare il proprio spirito esaurendo il destino o *karma* che, con le loro precedenti azioni, si sono andati preparando, e che ostacola il loro ritorno cosciente alla divinità.

Afferma di fondarsi su una vera e propria « scienza occulta », vale a dire sopra una serie di esperienze reali di ordine psichico e spirituale, che hanno luogo in modo diverso da quello basato sul funzionamento dei sensi fisici e che perciò sono occulte agli uomini ordinarî, ma divengono accessibili e controllabili per coloro che

applichino opportunamente i metodi di sviluppo spirituale con i quali l'uomo può sperimentare la verità del mondo soprasensibile.

L'antroposofia nega di essere una religione, ma indica all'uomo la capacità ch'egli ha in sé medesimo di giungere con le proprie forze alla conoscenza delle cose invisibili e di compiere la sua necessaria funzione nell'universo.

Come altre scuole di occultismo, essa propugna una teoria della costituzione occulta dell'uomo, e fa una distinzione quadruplice (1. corpo fisico; 2, corpo eterico o vitale; 3, corpo astrale; 4, ego) oppure – tenendo conto anche degli elementi spirituali soprasensibili – settemplice (1, corpo fisico; 2, corpo eterico o vitale; 3, corpo astrale; 4, ego; 5, ego spirituale; 6, spirito vitale; 7, uomo-spirito) dei principi o dei veicoli di manifestazione umana, corrispondenti ad altrettanti ordini di vita o di realtà cosmica. Descrive la funzione di tali veicoli nella veglia, nel sonno e nella morte.

Per quanto concerne gl'insegnamenti relativi all'evoluzione del cosmo e dell'uomo, la dottrina antroposofica poco si discosta da quella teosofica originaria della *Dottrina segreta* di H. P. Blavatsky, da cui sembra derivata, pur adottando terminologia diversa e maggiore ordine di esposizione. Da essa si differenzia per il fatto che non indica così esplicitamente – come nel caso della *Dottrina Segreta* – le fonti d'informazione.

L'originalità dell'insegnamento antroposofico consiste in principal modo nell'inserzione di una sua concezione del cristianesimo nell'ambito delle tradizioni occulte orientali. La venuta di Cristo segna il grande passo che ha condotto l'umanità a una nuova pietra miliare sul cammino del suo divenire. Cristo è lo spirito centrale del cosmo, lo spirito solare o – meglio – la divinità che giunge all'uomo attraverso lo spirito solare. L'afflato divino non poteva venire nella sua pienezza a spiritualizzare l'uomo prima della comparsa di Cristo sulla terra, perché l'uomo non era ancora atto a riceverlo. Col suo avvento si afferma un ideale umano di unione che si oppone a qualsiasi separazione; l'ideale della fratellanza universale, il sentimento della comune origine, nell'intimo di ogni uomo. Così lo spirito divino riaffiora dal creato e tende a ricondurre l'uomo cosciente a Dio.

Questa concezione, che ha il merito di rappresentare un tentativo per armonizzare le tradizioni orientali e quelle occidentali, si accompagna con tutto un florilegio di interpretazioni occulte dell'insegnamento cristiano, che – specialmente dal punto di vista storico ed esegetico – sono molto discutibili.

Il dottor Rudolf Steiner, nutrito di solidi studî naturalistici e filosofici, era già decisamente avviato lungo la linea dell'esoterismo cristiano che si riconnette alla tradizione rosacrociana, quando entrò a far parte, nel 1902, della Società teosofica. Divenuto segretario generale della sezione tedesca della società, si separò da questa nel 1913, in seguito ad una delle tante gravi crisi della società stessa, e fondò e diresse con largo assenso di seguaci una nuova organizzazione da lui denominata « Società antroposofica ». Quest'ultima prese largo sviluppo, stabilì il suo quartiere generale in Svizzera, a Dornach, presso Basilea, dove lo Steiner – che nelle sue molteplici attività coltivò anche le arti figurative – costruì uno strano edificio in legno, il Goetheanum, decorato di figurazioni simboliche. L'edificio bruciò qualche anno fa, ma fu ricostruito in cemento armato con maggiore ampiezza. Nel suo interno e nelle adiacenze funzionano gli organismi amministrativi ed editoriali della società, la biblioteca, le varie sezioni della Scuola di scienze spirituali, e hanno luogo convegni e rappresentazioni artistiche. La società ha ricche pubblicazioni periodiche e diffonde le opere dello Steiner e di alcuni dei suoi discepoli. Conta numerosi gruppi nazionali in Germania, in Inghilterra e in tutti i principali paesi d'Europa e d'America. Ha soci in tutto il mondo in numero di oltre 12.000, dei quali 10.000 circa di nazionalità germanica. In Italia esistono alcuni gruppi attivi, non riuniti, come negli altri paesi, in federazione.

Bibl.: Oltre alle opere più note di R. Steiner (fra le quali: *Theosophie*, Lipsia 1904; *Wie erlangt man Erkentnisse der höheren Welten?*, Berlino 1909; *Die Geheimwissenschaft im Umriss*, Lipsia 1910, tutte tradotte anche in italiano), cfr. K. Holl, *Steiner's Anthroposophie*, Berlino 1921; D. H. Kerler, *Die philosophische Grundlagen der Steiner'schen Anthroposophie*, Ulm 1921; E. Boldt, *Die Lehren des Steiner*, Monaco-Berlino 1921, W. Hauer, *Werden u. Wesen der Anthroposophie*, Stoccarda 1922; H. W. Schomerus, *Die Anthroposophie Steiners u. Indien*, Lipsia 1922. In senso contrario, v. specialmente F. Gogarten, *Rudolf Steiners « Geisteswissenschaft » u. das Christentum*, Berlino 1920; A. Mayer, *Moderne Theosophie*, Monaco 1922; A. Stolzenburg, *Anthroposophie u. Christentum*, Berlino 1925; ed anche R. Guénon, *Le théosophisme, histoire d'une pseudo-religion*, Parigi 1921, c. XXII (v. anche STEINER). V. V.

ANTROPOV, Alexej Petrovič. – Pittore russo nato il 2 marzo 1716 a Pietroburgo, ivi morto il 12 luglio 1795. Era figlio di un soldato della Guardia; e si suppone che abbia ricevuto i primi insegnamenti di pittura nello studio del ritrattista, allora celebre, A. Matveev (morto nel 1739). Nel 1739 l'A. lavorava già alla decorazione dei palazzi imperiali; e nel 1752 dipingeva a Kiev icone per la chiesa di S. Andrea, costruita dall'italiano B. Rastrelli. Il 9 marzo 1761 l'A. veniva nominato pittore del Santo Sinodo. Ma i maggiori trionfi li ebbe dalla pittura di ritratto. Nella lunga vita artistica egli eseguì tutta una galleria di ritratti dei personaggi illustri del suo tempo; ritratti cui una maniera naturalistica un poco ingenua contribuì a dare una grazia vivace. Esistono anche molte copie eseguite da lui da originali di Pietro Rotari, di Vigilius Erichsen (ritratti di Caterina II) e di Rokotov. Nella storia della pittura russa l'A. occupa un posto intermedio fra i ritrattisti dell'epoca di Pietro il Grande e i ritrattisti della seconda metà del Settecento: Levickij, Rokotov, Mirapolskij, Drožžin, Boroviskovskij.

Suoi dipinti si trovano nel Museo russo di Pietroburgo, nella galleria Tretjakov a Mosca e nel palazzo di Gatčina presso Pietroburgo. Dei varî discepoli suoi si ricordano Levickij e Drožžin. E. Se.

ANTRUSTIONI (*antrustiones*). – Il *comitatus* dei *principes*, del quale parla Tacito (*Germ.*, 13, 14), si conservò presso le popolazioni germaniche anche dopo il loro stabilirsi sulle terre dell'Occidente. Lo troviamo bensì designato allora con parole diverse, ma la sostanza, almeno nelle linee generali, rimane sempre quella. Così, mentre i Longobardi dicevano *gasindii* tanto i *comites* del re, quanto quelli dei *duces* e dei *iudices* in generale, i Franchi invece chiamavano *antrustiones* quelli che facevano parte del *comitatus*, o seguito del re o della regina, e usavano la parola *gasindii* per quelli che facevano parte del seguito di altre persone. Gli *antrustiones* franchi però non s'incontrano se non nel periodo merovingio; e dapprima sono a preferenza indicati con la perifrasi *illi, qui in truste dominica*, o *in truste regia sunt*. La parola franca *trust*, latinizzata in *trustis*, significava *protectio, tuitio*, e quindi schiera destinata appunto alla protezione del signore. *Antrustiones*, ossia *protectores*, si diventava facendone richiesta al sovrano e prestandogli uno speciale giuramento. Proprio quello che dei *comites* scrive Tacito (*Germ.*, 14) – *principem defendere, tueri, sua quoque fortia facta gloriae eius assignare, praecipuum sacramentum est* – si ripete in una formola di Marculfo (1, 18): « *Rectum est* – è il re che parla – *ut qui nobis fidem pollicentur inlaesam nostro tueantur auxilio; et quia ille fidelis noster veniens ibi in palatio nostro una cum arma sua in manu nostra trustem et fidelitatem nobis visus est coniurasse, propterea per praesens praeceptum decernimus et iubemus, ut deinceps memoratus ille in numero antrustionum computetur* ». Il giuramento pare fosse preceduto da un atto formale di sottomissione da parte dell'antrustione, accompagnato da un dono fattogli dal signore, consistente, come già riferiva Tacito, in un cavallo o in una lancia; giacché gli antrustioni costituivano nell'età merovingia uno speciale gruppo del seguito regio, una guardia del corpo ordinata militarmente, destinata a proteggere non solo la persona, ma anche la casa del re, nella quale vivevano e ricevevano il necessario mantenimento. Nel sec. VII erano comandati dal *maiordomus*; e nella loro schiera poterono da prima essere ammessi tanto i liberi quanto i liti e anche i servi. Ma dopo, diventata la loro posizione più importante, non ne fecero parte se non i liberi; e vi furono ammessi anche i Romani, in origine esclusi. Espressione del loro elevamento fu il triplice guidrigildo dell'uomo libero, a tutti essi riconosciuto; mentre prima a ciascuno di essi era attribuito il triplice guidrigildo proprio della classe alla quale apparteneva. Oltre di ciò, per tutte le questioni che potevano nascere fra loro, erano fissate speciali norme di procedura. Servivano il re in guerra, proteggendone la persona e combattendo accanto a lui; in pace lo servivano anche in affari pubblici importanti, come ambascerie, deliberazioni, ecc. Agli obblighi loro corrispondeva l'obbligo nel signore di proteggerli e difenderli, e punire in modo speciale le offese e le ingiurie ad essi arrecate. Il vincolo reciprocamente contratto non era obbligatorio per tutta la vita, ma poteva essere risoluto. Se era il subordinato che se ne scioglieva, era tenuto a rendere al signore ciò che aveva ricevuto, specialmente se erano terre. Queste concessioni di terre avevano anzi indotto spesso l'antrustione concessionario ad allontanarsi dalla corte per andare a stabilirsi sulle terre medesime. Il ricordo di antrustioni ammogliati preposti a una propria azienda domestica si collega appunto col fatto accennato. Però questo mutamento non importava per sé scioglimento del rapporto; il quale continuava, imponendo all'antrustione l'obbligo non solo di seguire il signore in guerra, ma anche di recarsi in corte quando vi era invitato. Sembra tuttavia che, per essersi nel corso del sec. VII moltiplicati

questi casi, la schiera degli antrustioni conviventi nella casa del sovrano si fosse di tanto assottigliata da non poter più bastare al servizio cortigiano a essa assegnato; e che un'altra schiera del seguito, quella dei *vassi* o *vassalli*, ossia dei *servi ministeriales*, ne venisse a mano a mano prendendo il posto. Quando infatti si giunge al sec. VIII, non si parla più di *antrustiones dominici*, ma soltanto di *vassi* o *vassalli regii*; e questi, nel corso del secolo stesso, vennero per tal modo prendendo il sopravvento, da far dare il loro nome, destinato ad alti destini, anche ai tuttora superstiti *antrustiones* e perfino ai componenti di altri *comitatus*, o seguiti, diversi da quello del re, che prima, tanto in Francia quanto in Italia, erano stati *gasindii*.

Con l'antrustionato i sovrani franchi della prima razza avevano cercato di elevare una parte speciale del loro seguito e distinguerla non pure dal seguito dei capi locali, ma anche dal seguito che ogni uomo libero poteva costituirsi purché ne avesse la possibilità economica. Ma fu un tentativo che dovette fallire di fronte alla salda vitalità dimostrata dall'originario istituto germanico, che riconosceva a ognuno, e specialmente al nobile, al principe, e quindi a chi ne aveva preso il posto, la facoltà di costituirsi e mantenere un seguito giurato e armato, farsene capo e guidarlo nelle spedizioni guerresche. Il vassallaggio, generalizzatosi con straordinaria rapidità nel corso del sec. VIII, rappresentò appunto una tale vittoria.

Bibl.: M. Deloche, *La Trustis et l'antrustion royal sous les deux premières races*, Parigi 1873; J. Grimm, *Deutsche Rechtsalterthümer*, 4ª ed., Lipsia 1899, I, pp. 375, 379, 382; G. Waitz, *Deutsche Verfassungsgeschichte*, Berlino 1874-85, I, p. 204; II, II, p. 101; H. Brunner, *Deutsche Rechtsgeschichte*, 2ª ed., Lipsia 1906, I, p. 186; II, pp. 134 e 351; P. Guilhiermoz, *Essai sur l'origine de la noblesse en France au Moyen-âge*, Parigi 1902, n. 61 segg. F. Br.

ANUBI (gr. *Ἄνουβις*; lat. *Anūbis*; copto *anûp*; dall'antico egiziano *a'nûp* [*jnp.w*] «sciacallo», corrispondente alla voce semitica *ʿualp*, *ʿulūp*). – Sotto forma di sciacallo coricato è raffigurato nelle iscrizioni più antiche; per cane lo scambiano i Greci e i Latini. Non va confuso col dio lupo di Asyūṭ, ritratto in posa aggressiva, in piedi. Il suo culto proviene dalle zone desertiche dell'Alto Egitto; è adorato nella città di Kase, la greca Kynonpolis, oggi el-Qeis; e poco più a sud di Asyūṭ, in Rifa, dove ha il titolo di «signore dell'apertura della grotta». Frequentatore di necropoli e di caverne, egli è ritenuto abitatore del mondo sotterraneo, e quindi dio dei morti ai quali assicura vitto e buona sepoltura; in sciacalli amano mutarsi i trapassati. Talvolta si assimila al dio sole e dio dei morti Osiride, proprio del nomo di Tini e in ispecie di Abido; e a Zoker, signore della apertura dei passaggi sotterranei, dio dei morti a Gīzeh presso il Cairo. Il suo culto è diffuso in Eliopoli e anche in Asyūṭ, dove nel medio regno troviamo un suo santuario nella necropoli. Sacro a lui, o assimilato a lui, è pure un feticcio foggiato da una pelle di bue che pende da un palo, che potrebbe essere un emblema di tabù in relazione con i morti. Col diffondersi della religione osiriana, la fortuna di Anubi tramontò; egli rimase il patrono dell'imbalsamazione, ovvero si ridusse ad addetto alla bilancia della psicostasia nel tribunale di Osiride. Era, del resto, già passato nel mito di questo dio, come colui che ne aveva preservato la salma dalla corruzione dopo averne trovato il cadavere col suo fiuto canino, secondo quanto scrivono i Greci. Chi lo disse fratello di Osiride, chi figlio dell'adulterio suo con la dea Nebthô (Nephthys); chi quarto o primo figlio del dio sole Rîe, partoritogli da Nebthô. Si vuole che una narrazione popolare del sec. XII a. C., il cosiddetto *Racconto dei due fratelli*, ricordi l'aiuto prestato da Anubi al suo fratello minore Bite, forma, dicono, di Osiride; il quale sfuggito alla malizia di due donne, la cognata e la moglie, dopo varie vicende e mutamenti in cedro e in albero di persea, alla fine sale al trono di Egitto ed ha poi per successore Anubi. In Europa, dove come a Meroe fu diffuso dai misteri d'Iside, il dio venne assimilato al greco Hermes psicopompo, guida dei morti, sotto il nome di Ermanubi, rappresentato spesso con il caduceo. L'immagine, non rara, del dio sotto l'aspetto militare forse è una confusione con il lupo di Asyūṭ, detto *Οπoις* ovvero *Μακεδων*. G. Far.

ANUBI: v. PAVIANO.

ANULARE (dal lat. *anulus* «anello»). – È il quarto dito della mano. Di rado è sede di deformità congenite per sé solo; esiste però una forma di macrosomia limitata al quarto dito; ed esso, fra tutte le altre dita, è particolarmente soggetto ad un minore sviluppo in lunghezza (per cui appare più corto del secondo dito) in rapporto ad anormale brevità del relativo metacarpo.

L'anulare non va esente da contratture congenite (spesso unitamente al quinto dito) e da lussazioni congenite.

Più di frequente partecipa invece a deformità congenite che interessano insieme tutte le altre dita o quanto meno le dita contigue; in ispecial modo a saldamento (sindattilia), ma anche ad arresto di sviluppo (ectrodattilia; ectrofalangia).

Nell'età infantile è spesso colpito da osteomielite tubercolare (spina ventosa); mentre, per la sua sede meno esposta a cause occasionali traumatiche, in tesi generale in tutte le età è meno soggetto delle altre dita sia alle infezioni flogistiche acute (paterecci), sia a lesioni ossee segmentali ed intersegmentali (fratture, lussazioni).

A un particolare rarissimo traumatismo l'anulare è invece soggetto, dovuto all'anello metallico che si suole portare alla base della sua falange: si allude allo «scuoiamento totale» del dito, che può essere provocato dall'azione lacerante esercitata sui suoi legamenti dall'improvviso sforzo di pressione e di scorrimento su di essi esercitato dal margine dell'anello, ove questo sia casualmente arrestato (per agganciamento) da una resistenza esterna mentre la mano seguita nel suo movimento, animata da notevole forza viva.

Nella malattia di Dupuytren (v.) l'anulare è il dito che per primo acquista un atteggiamento flesso, per retrazione della aponeurosi palmare; e qualche volta per molto tempo esso solo si presenta deforme. R. D. V.

ANURĀDHAPURA (A. T., 93-94). – Antica capitale di Ceylon, *Annurogrammum* di Tolomeo, fondata, sembra, intorno al 500 a. C. Nel 437 a. C. divenne residenza del re Paṇḍukābhaya, e nel 269 a. C. ebbe il titolo di città. Nel 306 a. C. vi furono trasportate le reliquie del Buddha. Quando cessò di essere capitale, nel 760 d. C., cominciò ad avere grande importanza come città santa, finché fu distrutta nel sec. XIII durante un'invasione tamulica. Nel periodo del suo massimo rigoglio era una popolosa e splendida città, con numerosi e grandi templi e palazzi: il Palazzo di Bronzo, di cui si conservano le rovine, aveva nove piani ed era costruito su una piattaforma sorretta da mille colonne monolitiche. Nel centro della città v'era un albero sacro a Buddha, che tuttora vegeta e si dice piantato nel 245 a. C. da re Tissa. Accanto alle rovine è ora un villaggio con circa 5000 ab., toccato dalla ferrovia Jaffna-Colombo, in mezzo a coltivazioni di cotone.

ANURAEA (dal gr. *ἀ*[*ν*] privativo e *οὐρά* «coda»). – Genere *Anuraea* Ehrbg. di Rotiferi della sottoclasse dei *Monogonodonta*, ordine *Notommatida*, sottordine *Hydatinida*, tipico della famiglia *Anuraeidae*. È caratterizzato dalla mancanza del piede che si ritrova solamente nei maschi, e dalla presenza di una lorica non striata longitudinalmente, costituita di una piastra dorsale convessa e di una ventrale piatta, provviste sugli orli anteriore e posteriore di spine e dentelli. Il genere *Anuraea* Ehrbg. è un componente comunissimo del plancton di acqua dolce, sia dei laghi sia delle raccolte d'acqua meno estese, ove va soggetto a variazioni quantitative e individuali stagionali, d'interesse notevole. Nelle acque dolci europee vivono: *Anuraea aculeata* Ehrbg.; *A. aculeata* varietà *cochlearis* Voigt; *A. stipitata* Ehrbg.; *A. cochlearis* Gosse; *A. falculata* Ehrbg., con numerose razze locali (v. ROTIFERI). P. Pa.

ANURAEOPSIS. – Genere (*Anuraeopsis* Lauterb.) di Rotiferi della sottoclasse dei *Monogonodonta*, ordine *Notommatida*, sottordine *Hydatinida*, appartenente alla famiglia *Anuraeidae* (v. ANURAEA). Questo genere comprende una sola specie estiva, d'acqua dolce, l'*Anuraeopsis hypelasma* Gosse (lunghezza 115 *μ*), il cui maschio non è conosciuto (v. ROTIFERI). P. Pa.

ANURI (dal gr. *ἀ*[*ν*] privativo e *οὐρά* «coda»; lat. scient. *Anura*; fr. *Anoures*; sp. *Anuros*; ted. *Froschlurche*; ingl. *tailless Batrachians*). – È un ordine della classe degli Anfibî. Allo stato adulto gli anuri hanno corpo largo e corto, privo di coda e provvisto di due paia di arti, di cui i posteriori sono molto allungati e atti al salto. Le specie più note sono la rana, il rospo, la raganella, ecc. Gli anuri sono stati pure chiamati *Ecaudata* e *Batrachia salientia* (v. ANFIBÎ). E. Z.

ANURIA (dal gr. *ἀ*[*ν*] privativo e *οὖρον* «urina»; fr. *anurie*; sp. *anuria*; ted. *Anurie*; ingl. *anuresis*). – L'anuria non è soltanto la sospensione della secrezione d'urina da parte dei reni; in clinica si parla d'anuria quando dalla sonda, introdotta nella vescica d'un malato che non ha urinato da qualche tempo, non esce urina, il che può dipendere tanto da soppressa secrezione renale quanto da impedita immissione d'urina in vescica. Insieme con l'anuria va considerata anche l'oliguria estrema, ché comuni ne sono le cause e le conseguenze. Anuria d'origine renale si ha nelle infiammazioni diffuse dei reni, cioè nelle glomerulonefriti diffuse acute o subacute, e nell'occlusione del lume dei tubuli, quale si ha nei processi degenerativi del rene (avvelenamento da mercuriali), e nell'emoglobinuria per



(fot. Musées royaux du Cinquantenaire

Anversa, La Piazza Grande

distruzione improvvisa e cospicua di emazie (febbre ittero-emorragica, ustioni, avvelenamento da clorato di potassio, da fenolo, da funghi, ecc.). Anuria d'origine extrarenale si ha nell'occlusione bilaterale degli ureteri da calcoli, o per compressione da parte di tumori addominali, o nel ripiegamento o torsione degli ureteri in casi di reni mobili; nell'occlusione d'un solo uretere, quando nell'altro si stabilisca un'anuria riflessa, o quando l'altro rene sia già non funzionante per malattia pregressa; nell'estrema riduzione della massa sanguigna circolante, ispessita da cospicue perdite d'acqua (formazione di edemi, emorragie copiose, cospicue e frequenti scariche alvine); nella cessazione meccanica della circolazione sanguigna dei reni per trombosi o compressione delle vene renali, o addirittura della vena cava inferiore; nella stasi del circolo sanguigno nel rene (rene da stasi); per influenze nervose (anurie riflesse) con punti di partenza oltremodo varî (dal rene stesso, dall'uretere, dalla vescica, dai genitali, dalle basse vie urinarie, da nervi di senso). Delle anurie riflesse con punto di partenza psicogeno (traumi psichici), di cui una volta si ammetteva facilmente l'esistenza, oggi sempre più si tende a negare la possibilità, anche delle anurie isteriche: i casi pubblicati non reggono al sospetto della possibilità di simulazione, cui tende in modo caratteristico la psiche isterica.

Durante i primi tre o quattro giorni d'anuria non si manifestano segni di qualche rilievo; poi subentra gradatamente il quadro dell'uremia, che porta l'ammalato a morte in 7-12 giorni d'anuria. Naturalmente l'anuria, a seconda delle cause da cui dipende, può risolversi spontaneamente, o in seguito ad opportuni interventi; e allora al periodo d'anuria segue sovente una notevole poliuria compensatrice. I medicamenti diuretici (caffeina, teobromina, calomelano, ecc.) sono i correttivi dell'anuria od oliguria. Il salasso delle vene del piede giova a correggere l'anuria nella nefrite acuta (Baccelli). Il decapsulamento renale, per mezzo di un intervento chirurgico, può giovare nei casi di tumefazione acuta del rene e sua compressione entro la capsula, compressione che ne inibisca la funzione. Finalmente i mezzi sudoriferi e i drastici giovano a compensare la deficienza della funzione renale. Am. B.

ANUROSORICE. – Genere della sottofamiglia Crocidura (v.).

ANVERSA (A. T., 44; fiamm. e ted. *Antwerpen*; fr. *Anvers*, sp. *Amberes*; ingl. *Antwerp*). – Città del Belgio. La situazione della città in riva a un gran fiume navigabile appare già attestata dal nome, schiettamente fiammingo per origine (nei primi documenti, risalenti al sec. VIII, Andoverp, poi Andowerpum, Andwerpa, ecc.): fiamm. *aen't werf* (ted. *an der Werft*) «al cantiere» o «alla gettata». Giace in rasa pianura sulla riva destra della Schelda (Escaut), a 88 km. dal suo sbocco nel Mare del Nord.

Forma un comune esteso su una superficie di 28 kmq., dei quali soltanto 6,95 sono occupati da fabbricati; con l'area fabbricata cittadina però fa corpo, senza la minima soluzione di continuità, anche quella dei due comuni di Borgerhout e di Berchem, che possono dirsi parte integrale dell'abitato urbano. L'intero abitato (compresi Borgerhout e Berchem) è racchiuso entro un grande arco, il cui giro è segnato dalla moderna cinta fortificata e la corda dal corso quasi rettilineo del fiume. Di un'altra cerchia più interna

di mura, che cingeva l'Anversa di Carlo V e di Filippo II (sec. XVI), grande poco più di un quarto della città attuale, è rimasta la traccia in una cintura di viali, che costituiscono oggi le arterie principali del centro cittadino. Tra questa cintura di *avenues* e il fiume, la vecchia città medievale conserva tutta l'irregolarità primitiva, con strade generalmente anguste e, specialmente verso il porto, tortuose ed oscure (ivi il Meir, centro vivacissimo della vita cittadina e dei traffici, la vicina popolarissima Piazza Verde, il Duomo, la Grande Place con l'Hôtel de Ville, ecc.); nell'altra parte della città abbondano invece grandi strade larghe e signorili, distribuite secondo una pianta generalmente lontana da ogni eccessiva regolarità geometrica. La città non si è mai estesa alla riva sinistra del fiume, alla quale è soltanto riunita da regolari traghetti, mettenti capo al cosiddetto Vlaamsche Hoofd (fr. Tête de Flandre) in faccia alla città; tuttavia una legge del 1926, la quale ha tolto alla Fiandra orientale e dato alla provincia di Anversa 3000 ettari, appunto nella zona della Tête de Flandre, prepara all'espansione urbana nuovi spazî anche su questa riva.

La popolazione della città, limitata nel 1830 a 70.000 ab. (piccolo numero in confronto dei 125.000 del periodo aureo del sec. XVI), riprendeva a crescere nella seconda metà del sec. XIX, tanto da raggiungere al 31 dicembre 1900 i 272.831 ab., al 31 dicembre 1922, dileguato ormai il turbine della guerra, i 300.321 (nel 1928 approssimativamente 305.000), ai quali sono da aggiungere i 53.000 di Borgerhout e i 33.000 di Berchem. Fuori della cinta fortificata, ma veri satelliti della città, sono inoltre parecchi grossi comuni suburbani: Hoboken a S. con 22.982 ab., Merxem a N. con 21.398, Deurne ad E. con 16.022, ecc.

Nel complesso la popolazione può dirsi completamente fiamminga: quattro quinti degli abitanti non parlano usualmente altra lingua che questa e solo una piccola minoranza, formata dalla classe colta, sa servirsi anche del francese. Anversa è quindi considerata come il capoluogo della parte fiamminga dello stato.

L'importanza della città, non mai declinata del tutto neppure nelle circostanze storiche più avverse, è dovuta soprattutto alla sua posizione geografica a comando del fortunatissimo estuario della Schelda. Questo fiume infatti, nel tratto che risale dalla foce fino alla città, ha l'aspetto e, sino a un certo punto, il carattere di un vero braccio di mare, largo fino a 7 o 8 km., profondo in taluni punti sin 30 m., regolarissimo per regime, raramente reso pericoloso dalle nebbie nella cattiva stagione, mantenuto a fondali costanti (mediante le draghe continuamente in azione) nei punti più variabili del letto. La marea, che risale ampiamente l'estuario gonfiando per diecine di km. i letti del fiume e dei suoi maggiori affluenti, raggiunge ad Anversa un'amplitudine media di m. 4,29; le navi maggiori possono contare, all'ingresso della città, su m. 8 di fondo a marea bassa, su m. 12,50 a marea alta; la larghezza del fiume, nel punto più stretto, di fronte al centro della città, misura m. 400. Fino al sec. XIX bastarono al porto d'Anversa le banchine fluviali, alle quali anche i grandi piroscafi d'oggi possono approdare direttamente; ma tra il 1807 e il 1813 Napoleone fece scavare, nelle alluvioni della sponda a N. della città, il Grand e il Petit Bassin; dal 1853 in poi si vennero scavando, presso questi due, sempre in comunicazione con la Schelda, il bacino Kattendyk, molto maggiore, e altri sei vastissimi bacini, con ingressi a chiuse, per sottrarre le navi accoltevi alle oscillazioni spesso eccessive della marea. Non bastando lo spazio (155 ha.) al traffico di continuo crescente, si stanno oggi prolungando le banchine fluviali ancora di 2 km. a monte e si completa, a valle dei bacini attuali, un nuovo bacino-canale, lungo ben 5 km., largo da 3 a 400 m., con una doppia amplissima chiusa d'ingresso, con fondali di 10 m. a marea bassa, di 14 ad alta, capace quindi per le più gigantesche navi odierne: l'area portuale disponibile salirà quindi, col 1929, ad ha. 550, lo sviluppo delle banchine da 27 km. a 48.

Il movimento portuale di Anversa ha assunto una così grande imponenza soltanto in un tempo molto vicino a noi, ma ben può parlarsi di una sua importanza mondiale sin dai secc. XV e XVI (v. Storia). Dal 1870 al 1910 il tonnellaggio delle merci entrate si accresce di ben 14 volte, portando Anversa al secondo posto fra i porti continentali d'Europa (primo Amburgo). Depresso poi violentemente dalla guerra mondiale, il movimento del porto si è rapidamente ricostituito, raggiungendo nel 1922 cifre superiori a quelle del 1913 e tali da porre Anversa alla testa di tutti i porti del continente: nel 1925 navi entrate 10.143 (il 98% piroscafi), aventi un tonnellaggio di 19.922.000 tonn., con una enorme prevalenza però del traffico di merci sul movimento, relativamente modesto, dei viaggiatori. Le linee regolari di navigazione che approdano ad Anversa sono in numero di 190; soltanto il 6% però di tutte le navi approdanti batte bandiera belga.

Questo così grandioso movimento di traffici (al quale la costruzione del nuovo bacino permetterà un ulteriore aumento del 150%) si spiega con la penetrazione profonda dell'estuario, la quale assicura un comodo approdo alle navi in un punto tanto addentrato del continente, con la situazione di Anversa nel cuore di una zona di popolamento assai fitto, facilmente penetrabile e riccamente produttiva, non servita da alcun altro porto paragonabile a questo (qui si concentrano quattro quinti del traffico marittimo di tutto lo stato belga), con la presenza di una ben distribuita rete di vie acquee interne e internazionali, che si dirama dal porto stesso di Anversa (Schelda e suoi affluenti e subaffluenti, canali di navigazione col Reno-Waal e con la Mosa, canale di grande navigazione per Bruxelles), con la vicinanza della Gran Bretagna (estuario del Tamigi) e della Germania, ai cui commerci Anversa è in condizione di rendere larghissimi servigi. Si aggiungano l'ampiezza e la modernissima attrezzatura dei bacini portuali, la studiatissima sistemazione commerciale del porto, la ricchezza dei collegamenti ferroviarî, l'abbondanza dei moli, la copia dei capitali locali pronti ad ogni utile investimento. Il traffico portuale trae quindi la sua floridezza da tre fattori concomitanti: importazione di materie prime e derrate necessarie alla vita e al vigoroso fiorire del popolo belga, esportazione di prodotti manufatti del Belgio stesso, transito di merci destinate al retroterra o provenienti da esso. Del traffico di esportazione più di metà è rappresentata da merci in transito (la massima parte per via fluviale dalla Germania: nel 1927 barconi rimorchiati 4405 con 2.833.688 tonn. di carico); dell'importazione il Belgio assorbe due terzi, soprattutto cereali e coloniali, e spedisce il resto alla Francia e alla Germania (nel 1927, barconi per la Germania 2425 con 1.635.441 tonn. di carico).

Anversa è emporio principe anche per le lane, per i cotoni, per i legnami, primo del mondo per l'avorio, secondo per il caucciù; ha anche il primato nell'industria della lavorazione dei diamanti, esercitata da diecimila ditte, quasi monopolio di ebrei tedeschi e polacchi. Solo gravissimo inconveniente di Anversa la servitù che impone al porto la sovranità olandese nel tratto inferiore della Schelda, donde la possibilità che in tempo di guerra l'accesso ne possa essere completamente bloccato; anche la navigazione fluviale anversese con la Germania è costretta a passare per i canali Schelda-Reno attraverso acque olandesi.

Anversa è capoluogo di una delle provincie del Belgio (v. più sotto il paragrafo dedicato alla provincia). C. E.

Arte. – Anversa conserva numerosi ricordi, monumenti, sculture e pitture, che evocano il suo glorioso passato artistico e la personalità prodigiosa di Rubens.

La cattedrale (Notre-Dame) è la più grande chiesa gotica del Belgio, sorta nel luogo di una più antica chiesa romanica. Vastissimo è l'interno, con sette navate separate fra loro da 125 pilastri senza capitelli; il coro fu costruito dal 1352 al 1420; le navatelle settentrionali furono incominciate nel 1472; le campate adiacenti alla facciata ebbero le loro vòlte nel 1508; il resto dell'edificio fu coperto nel 1614; i portali sono del 1612 e del 1619. La chiesa, in stile gotico fiammeggiante, è di aspetto rigido e lineare. I primi architetti furono Jan Appelman e suo figlio Peter, ai quali succedettero nel 1434 Tack e Everaert che lavorarono fino al 1473 e costruirono le navate meridionali. L'unica torre terminata (alta 123 metri) è opera di Anton Keldermans e di Dominicus de Wagemaker (1521-1530); l'altra torre (1423?), di Jean Amel di Boulogne, non è stata terminata. Nella cattedrale si conservano numerose opere d'arte; indichiamo soltanto quelle che specialmente fanno testimonianza della grandezza e del fasto di Anversa nel '600, quali i tre capolavori di Rubens che si trovano nel transetto: l'*Erezione della croce*, dipinta fra il 1610 e il 1612 per la chiesa di santa Valburga di Anversa sotto l'influsso di Michelangelo e di Tintoretto; il trittico della *Deposizione*, ordinato al pittore dalla compagnia degli archibusieri di Anversa nel 1611, e la cui parte centrale fu messa a posto il 12 settembre 1612 e le ali, con la *Visitazione* e con la *Presentazione al Tempio*, solo nel 1614; l'*Assunzione della Vergine* (sull'altar maggiore) del 1626. Altro famoso quadro del Rubens è la *Resurrezione* (1612), eseguita per la tomba del tipografo Jean Moretus, suo amico. Sono poi degni di nota: il monumento, schiettamente secentesco, del vescovo Capello (morto



(fot. Musées royaux du Cinquantenaire)

ANVERSA, Il porto con lo Steen

nel 1676), eseguito da Artus Quellin il giovane (1625-1700); la figura giacente, in bronzo, di Isabella di Borbone, seconda moglie di Carlo il Temerario (morto nel 1465), collocata originariamente nell'abbazia di San Michele presso Anversa; il pittoresco pulpito (1713) dell'anversese Michele Vervoort (1667-1737). È accanto alla cattedrale il pozzo dalla ornata guarnizione di ferro battuto, attribuito dai ciceroni a Q. Metsys.

La chiesa di San Giacomo fu incominciata nel 1491 da Herman de Wagemaker, anch'essa in stile gotico fiammeggiante e continuata dal figlio di lui e da Rombout Keldermans fino al 1533; un nuovo coro vi fu costruito dal 1602 alla fine del sec. XVII. L'imponenza dell'interno è in contrasto con la semplicità dell'esterno. Il coro fu ornato di stalli secenteschi da A. Quellin il vecchio e da suo nipote Quellin il giovane; sull'altar maggiore, in marmo, si ammira un'*Apoteosi di S. Giacomo*, di quest'ultimo scultore (1685); Sebastian van den Eynde ne eseguì il recinto marmoreo e Willemsens scolpì il pulpito. Nella cappella dei Rubens, sopra la tomba del pittore, fu collocata, per espressa volontà di lui, una *Madonnina circondata da santi*, da lui stesso dipinta.

Fra le belle facciate delle case delle antiche corporazioni, sulla Piazza Grande, si notano quella della *Vieille Arbalète* (del 1560 e ricostruita nel 1582-84), sormontata da una statua dorata di san Giorgio, di Jef Lambeaux (sec. XIX); e quella della casa dei bottai (del 1579 e ricostruita nel 1628). Il Palazzo di città fu costruito nel 1561-65 da Cornelis de Vriendt nello stile del Rinascimento; distrutto dagli Spagnuoli, fu ricostruito nella forma attuale nel 1581. Il suo interno fu rimaneggiato completamente da M. J. Dens nel 1882-89. Il Palazzo reale, costruito nel 1745 per il patrizio van Susteren, sui progetti di Jan Pieter van Baurscheit (1699-1768), risente l'influsso dello stile francese del tempo di Luigi XV. La casa dei Rubens, costruita nel 1611, e dove il pittore morì nel 1640, ha di notevole un grazioso cortile interno, il portico, che separa il cortile dal giardino, e un padiglione disegnato dallo stesso Rubens: ma nell'insieme è profondamente alterata e guasta. La Borsa in stile gotico fiorito, fu ricostruita nel 1868, riproducendo l'antico edificio eretto da Dominicus de Wagemaker (1531), ma in proporzioni maggiori; e consta di una grande sala contornata di un loggiato a due piani con arcate e colonne decorative. Al n. 13 della via du Jardin esistono alcuni avanzi della prima Borsa, del 1515, pure del Wagemaker. La Casa idraulica, costruita verso il 1552 dall'ingegnere van Schoonbeke, ha conservato intatta la sua fisionomia interna e la curiosa macchina per elevare l'acqua, inventata dal sunnominato van Schoonbeke. La casa Plantin (museo), costruita (1576-1580) per il tipografo Christoph Plantin e abitata dalla sua famiglia fino al 1876, fu ingrandita da Balthazar Moretus (1620-1640), e un altro corpo di fabbrica vi fu aggiunto tra il 1761 e il 1763. Nel bel cortile a loggiati sono i busti di Christoph Plantin, di Giusto Lipsio e del Moretus. Fra le stanze, che hanno conservato intatti i mobili antichi, meritano menzione la bottega e la retrobottega, il salone, ornato di arazzi fiamminghi, e soprattutto la stamperia (1576) coi torchi e le macchine (due torchi a mano datano dai tempi di Plantin), la fonderia di caratteri con gli utensili religiosamente conservati che ricordano il nobile motto del Plantin « *Labore et constantia* ». Si crede che la stanza tappezzata di cuoio sia stata abitata da Giusto Lipsio. Lo Steen (ora museo d'antichità) è l'antico castello di Anversa, resto della città primitiva. L'attuale fabbricato risale, però, per la maggior parte, al 1520, ed è opera di Rombout Keldermans e di Dominicus de Wagemaker.



ANVERSA NEL SECOLO XVI (da un disegno del Dürer)
(da H. Wölflin, *Albrecht Dürer Handzeichnungen*)

Nel castello si trovano raccolte di antichità e di mobili del Rinascimento e del '600; sono notevoli anche le tetre prigioni.

L'Antica Macelleria (ora Museo d'arte applicata all'industria), costruita in stile gotico, di pietra bianca e mattoni, da Herman de Wagemaker (fra il 1501 e il 1503), era sede della corporazione dei macellai. Il salone gotico è imponente; la cucina, pittoresca. Fra gli oggetti delle collezioni medievali e del Rinascimento (mobili, sculture, ecc.) citiamo la bella statua equestre, in legno, di San Giorgio (sec. XV), un letto fiammingo (1640), un quadro in ceramica con la *Conversione di san Paolo* (1547), attribuito



(fot. Musées royaux du Cinquantenaire)
ANVERSA, La Piazza Verde col monumento a Rubens

a Jacob Floris. Le raccolte del Museo reale di belle arti sono collocate in un fabbricato, costruito dal 1878 al 1890, nello stile del Rinascimento italiano, da J. J. Winders e Fr. Van Dyck; le quadrighe della facciata sono opera di Th. Vinçotte, le statue e i medaglioni dell'attico, di Dupuis e Ducajeute. La galleria della scultura, senza avere l'importanza delle collezioni di pittura, vanta pure qualche capolavoro: il busto di Filippo V, re di Spagna, di J. P. Baurscheit il Vecchio (1669-1728); il busto di Massimiliano Emanuele, governatore dei Paesi Bassi, di G. Kerrickx (1657-1719); e molte opere dell'Ottocento: *Il Bacio*, di Jef Lambeaux (bronzo, 1882); un *Prigioniero*, di A. Rodin; lo *Scaricatore*, di C. Meunier; il *Nido*, di Is. de Rudder; il *Bambino*, di V. Rousseau; la *Vergine folle*, di Rik Wouters (sec. XX). La galleria della pittura è una delle più notevoli del Belgio e possiede la più importante raccolta di opere di Rubens, e alcuni dei più notevoli capolavori della primitiva scuola fiamminga, quali: la *Santa Barbara* di Jan van Eyck (1437), dipinto soltanto preparato, che permette di studiare la tecnica del maestro; la *Madonna della fontana*, dello stesso (1439); il polittico dei *Sette sacramenti*, dipinto da Roger Van der Weyden prima del 1450; l'*Annunciazione* ed il ritratto di Philippe de Croy, dello stesso; *Cristo e gli angeli musicanti* (tre sportelli d'organo provenienti da Nájera di Castiglia), di H. Memling (1480); il ritratto di un medaglista (supposto Niccolò Spinelli), dello stesso; la *Natività*, di Albert Bouts; *San Giovanni e le Pie donne, giudici ebrei e soldati romani*, laterali di un trittico (il cui centro, con la *Crocifissione*, si trova a Londra), di Gérard David, sulla fine del '400; il *Martirio di Santa Caterina*, di Jean Provost (morto nel 1529); *Deipara virgo*, di Ambroise Benson, pittore di Bruges proveniente dalla Lombardia, del principio del '500; la *Sepoltura di Cristo, Salomè con la testa del Battista* e il *Martirio di S. Giovanni Evangelista*, trittico dipinto da Quentin Metsys (1508-1511) per la corporazione dei legnaiuoli di Anversa e per la chiesa di Notre-Dame, nel quale si fondono armoniosamente lo stile patetico di Roger van der Weyden e l'influsso italiano. Sono ancora degni di attenzione: una *Maddalena* e un *S. Cristoforo* di Quentin Metsys; la *Fuga in Egitto* del paesista Joachim Patenier; *Cristo alla colonna*, di Jan Gossaert, detto Mabuse; il *Giudizio finale* e le *Opere di misericordia* (1525), trittico ordinato a Bernard van Orley per la cappella degli elemosinieri ad Anversa e che risente l'influsso della *Disputa del Sacramento* di Raffaello; l'*Adorazione dei Re Magi*, del Van Orley; la *Caduta degli angeli ribelli*, quadro dipinto da Frans Floris per l'altare di San Michele a Notre-Dame di Anversa; il trittico dell'*Incredulità di San Tomaso*, di M. de Vos. Vengon poi le opere del Rubens: l'*Ultima comunione di S. Francesco* (1619), quadro di austerità commovente, che sembra ispirato al Domenichino; l'*Adorazione dei Magi*, destinato all'altar maggiore di San Michele ad Anversa; la *Vergine col pappagallo* (1614); l'*Educazione della Vergine* (1625), dipinta per i carmelitani scalzi di Anversa (è un ritratto di Elena Fourment, dal 1630 seconda moglie di Rubens); il drammatico *Colpo di lancia* (1620), ordinato a Rubens dal borgomastro Nicolas Rockox per la chiesa dei francescani; il *Battesimo di Cristo*, opera della prima gioventù (fra il 1604 e il 1608); *Santa Teresa che libera Bernardino di Mendoza*; l'*Incredulità di san Tomaso* (1613), con i ritratti dei donatori Nicolas Rockox e la moglie; la *Trinità*; il ritratto di Gaspard Gevartins. I più celebri quadri di Van Dyck qui esposti sono il *Cristo in croce*, dipinto per il convento degli agostiniani di Anversa, e una *Pietà* donata ai francescani dall'abate Cesare Saglia; il ritratto dello stesso Saglia. Vi si notano inoltre: la *Vergine e santi*, di Gaspare De Crayer; il ritratto di Abraham Grapheus (1620), di Cornelis de Vos; il *Concerto* di Jacob Jordaens, che illustra il proverbio fiammingo: « come cantano i vecchi, così pigolano i giovani », e riunisce in un gruppo tutta la famiglia del pittore; l'*Adorazione dei pastori* dello stesso; il *Pasto delle aquile*, di Jan Fyt; il *Duetto* di David Teniers. Nella raccolta delle opere delle scuole straniere, importantissime: l'*Annunciazione*, la *Crocifissione* e la *Deposizione*, tavolette a fondo d'oro di Simone Martini; la *Crocifissione* di Antonello da Messina; *Giacomo Pesaro presentato a San Pietro*, una delle prime opere di Tiziano (1502); la *Vergine e il bambino Gesù*, attribuita a Jean Fouquet, e che formava un dittico insieme col ritratto di Étienne Chevalier (a Berlino); il *Delfino Francesco II*, di F. Clouet.

In altre sale, accanto alle pitture minuziose e preziose dei maestri olandesi del sec. XVII (van Ostade, Steen, Terborch), emer-



(Fot. Musées royaux du Cinquantenaire)

VEDUTA DI ANVERSA

ANVERSA



(fot. Musées royaux du Cinquantenaire)

POZZO DI QUENTIN METSYS

gono il *Signore olandese* e il *Pescatore di Harlem*, di Frans Hals; *Eleazar Swalmius* di Rembrandt; il *Molino ad acqua*, di Hobbema (1638-1709); *Mare calmo* di Ruysdael (1682).

Nella Galleria d'arte moderna sono rappresentati con opere caratteristiche i maestri della scuola belga del XIX e del XX secolo, quali: N. de Keyzer con *Carlo V che libera i Cristiani*; H. de Braekeleer con lo *Stampatore*; A. Stevens con *Disperata*; Courtens con *Drève illuminata dal sole*; A. Verwée con *Puledro nel prato*; E. Laermans con *Gli emigranti*; H. Evenepoel con *Domenica nel Bois de Boulogne*; J. Stobbaerts con *Uscita dalla stalla*; J. Ensor con *La donna dal fazzoletto azzurro* e *Studî di Ostenda*; Rik Wouters con *La stiratrice*; C. Permeke con *Paesaggio d'inverno*.

Nel Museo Mayer-van der Bergh, nell'ambiente pittoresco con vecchie pareti in legno e mobili antichi risplendono alcune meraviglie: una *Vergine* della scuola di Roger van der Weyden, un dittichetto della scuola di Digione (fine del sec. XIV); due ottime opere di Pieter Brueghel il vecchio: *I dodici proverbi fiamminghi* (1558, il più antico dipinto firmato dal maestro) e la *Dulle Griet* (*Margherita l'arrabbiata*); e finalmente un *Calvario* attribuito al Metsys. Nella Casa dello sperone d'oro è collocata una interessante raccolta folkloristica, appartenente al signor F. Claes.

Fra i numerosi monumenti che ornano le piazze di Anversa, è da ricordare in Piazza Grande, il *Brabo*, bronzo di Jef Lambeaux (1887) che ricorda la leggenda di Sylvius Brabo, re di Tongres, vincitore del tiranno di Anversa, Droun Antigon. Girando per Anversa si trovano molti angoli pittoreschi ed edifici singolari che conferiscono carattere alla città, quali la Casa del Jordaens dalle sculture truculente, il palazzo di Jan van Immerseel ciambellano di Carlo V, di D. de Wagemaker (1498), e gli avanzi di quello Drake. Inoltre l'atrio ogivale dell'Ospizio di S. Giuliano fondato nel 1303, la graziosa Cappella di S. Nicola (del sec. XV), e il Béguinage fondato nel 1542.



(fot. Musées royaux du Cinquantenaire)

ANVERSA, Navata centrale della Cattedrale

Anche del '600 Anversa conserva monumenti caratteristici: il palazzo Delbeke, costruito nel 1647, la casa di Nicola Rockoy con la facciata suggerita da Rubens, quella secentesca in rue de l'Empereur 9, la casa «le Lys» col caratteristico frontone, e la «Porte d'eau» (o della Schelda), riproducente un arco di trionfo eretto a Filippo IV nel 1624 su disegni di Rubens.

Interessantissimo anche il Giardino Zoologico, che è uno dei maggiori e più importanti d'Europa. Y. D.

Teatri. – Anversa possiede tre grandi teatri sussidiati dalla città. Il più antico è il francese Théâtre Royal, costruito nel 1834 e rinnovato nel 1863, che ha goduto per lungo tempo di una posizione privilegiata, essendo largamente sovvenzionato dall'autorità comunale. Ma la sua importanza è andata declinando, specialmente in questi ultimi trent'anni, man mano che Anversa è divenuta la capitale del Belgio fiammingo. In questo teatro oggi si rappresentano soltanto opere popolari di repertorio corrente. Anversa ebbe per qualche anno anche un teatro francese di prosa, scomparso nel 1914.

I due teatri che contano oggi sono fiamminghi: la Koninklijke Vlaamsche Opera (Reale teatro d'opera fiammingo) e il Koninklijke Vlaamsche Schouwburg (Reale teatro drammatico fiammingo). Quest'ultimo fu creato nel 1853 dal celebre attore Victor Driessens, e illustrato dalla grande tragica Catharina Beersmans. L'edificio dove si trova oggi è del 1874. Però esso si è sviluppato specialmente dopo il 1900, diventando dopo la guerra il primo teatro drammatico fiammingo, il solo che nel Belgio rappresenti regolarmente le opere classiche e moderne dei Paesi Bassi (fiamminghe e olandesi), della Francia, dell'Inghilterra, della Germania, dell'Italia e della Russia. Verso il 1890 vi sono stati dati anche dei drammi lirici, poi, dopo il 1893, ospitò in certi giorni la compagnia speciale del teatro lirico olandese (Nederlandsch Lyrisch Tooneel). Ma nel 1907 fu costruito l'imponente teatro d'opera fiammingo, sopra ricordato; e questo, pur lasciando un gran posto a Wagner, dette anche impulso a una ricca produzione di opere fiamminghe (Wambach, Block, De Boeck, Gilson, ecc.). Dopo la guerra esso ha esteso il suo programma alla musica francese e alla musica russa, diventando, dal punto di vista artistico, la prima scena lirica del Belgio, superiore anche al Théâtre de la Monnaie di Bruxelles. (V. tavole CXXXI e CXXXII).

Merita di essere particolarmente ricordato il pittoresco e famoso teatro popolare delle marionette, che agiva in una cantina, nel quartiere del porto, ma che da qualche anno non dà più rappresentazioni pubbliche. A. Ve.

STORIA. – Anversa deve la sua grande fortuna presente, come quella che aveva già raggiunto nel Cinquecento, alla facilità e all'abbondanza delle comunicazioni naturali che la collegano con le regioni più popolate e industriali del Belgio, delle provincie renane e della Francia, e alla sua vicinanza alla foce del Tamigi, per cui fin dal sec. XV essa è diventata il centro della maggior parte dei traffici fra Londra e l'Europa centrale.

Le origini del grande emporio sono relativamente recenti ed assai modeste. La prima notizia veramente sicura non risale che al 640, quando S. Amando predicò il Vangelo e costruì una chiesa nella località su cui più tardi doveva sorgere Anversa. Si sa poi che, tra la fine del sec. VII e l'VIII, fu costruita una fortezza sopra un'isola che è ora congiunta alla riva della Schelda; e che nelle sue immediate vicinanze alcuni monaci benedettini stabilirono delle colture. Attorno al castello doveva essere sorto un modesto villaggio di pescatori, che fu distrutto dai Normanni nell'836. Ricostruiti, castello e villaggio dovettero acquistare una certa importanza, se intorno al 1000 essi diedero il nome ad un marchesato di Anversa, che per circa due secoli fece parte del ducato della Bassa Lotaringia.

Ma la storia commerciale di Anversa non comincia che nel sec. XIII, quando le furono riconosciuti titolo e diritti di città, quando essa cominciò ad essere visitata dai mercanti italiani e diventò un centro di qualche importanza, soprattutto per il traffico dei grani. Passata a far parte del ducato di Brabante, in seguito alla vittoria di Worringen (1288), essa ottenne nello stesso tempo il titolo di città libera imperiale, e poté reggersi a comune autonomo, con proprî magistrati e consigli.

Fin dal principio del sec. XIV Anversa diventa il centro di una gran parte del commercio di transito fra i Paesi Bassi e la Germania; le sue fiere cominciano ad essere frequentate da mercanti valloni, tedeschi e veneziani, sebbene il grande mercato delle Fiandre seguiti sempre a tenersi a Bruges, dov'esso raggiunge anzi in quel secolo la massima floridezza. Soltanto nei primi decennî del sec. XV il centro di gravità comincia a spostarsi da Bruges verso Anversa. L'Inghilterra, da semplice esportatrice di lana greggia trasformatasi in produttrice di panni in misura superiore



(fot. Musées royaux du Cinquantenaire)
ANVERSA, L'interno della Borsa

al consumo interno, cerca la via per farli penetrare nel continente; e poiché non può valersi a questo scopo del mercato di Bruges, massimo centro dell'industria laniera fiamminga, si rivolge ad Anversa. I *merchants adventurers* fanno perciò scalo nel porto della Schelda creandovi un grande deposito dei loro panni per rispedirli di là attraverso tutta l'Europa. Ciò che era stata Bruges per le lane gregge inglesi, divenne Anversa per i panni: durante il regno di Enrico VIII l'Inghilterra esportò fino a 120.000 pezze di stoffe all'anno, che transitarono in massima parte per Anversa. Secondo un'inchiesta del 1550, circa 20.000 persone vivevano ad Anversa, direttamente o indirettamente, del commercio con l'Inghilterra.

Ma forse anche più del profondo mutamento manifestatosi nel sec. XV nella situazione e nella politica economica inglese, giovò ad Anversa l'insabbiamento progressivo della Zwin che ostacolò dapprima e poi rese quasi del tutto impossibili le comunicazioni dirette fra Bruges e il mare. Favorita invece dalle ottime condizioni di navigabilità del corso inferiore della Schelda, Anversa fin dagli ultimi decennî del Quattrocento non solo attira le navi che devono abbandonare il vecchio emporio fiammingo, ma sottrae rapidamente a Bruges anche le funzioni di grande mercato mondiale, in modo che entro le sue mura si fanno sempre più numerose le colonie di mercanti stranieri d'ogni parte d'Europa, dall'Italia, Spagna e Portogallo, fino alle città tedesche del Baltico. A consolidare infine la rapida e grande fortuna di Anversa concorre la scoperta della via marittima per le Indie, che fa di essa il porto sussidiario di Lisbona per la distribuzione delle spezie in tutta l'Europa centrale e settentrionale. Nel 1503 si videro per la prima volta sulle rive dalla Schelda alcune navi portoghesi, cariche dei prodotti preziosi dell'Oriente, che finora i Veneziani avevano, quasi soli, portato sul mercato di Bruges. In conseguenza soprattutto di questo nuovo orientamento anche i mercanti tedeschi finiscono col trasferirsi da Bruges ad Anversa, dove si accentra prima della metà del sec. XVI tutto il commercio d'esportazione del Baltico (principalmente cereali, legname e lino) verso i paesi di Occidente, e dove nel 1564 viene costruita, sulle rive del fiume, la celebre casa anseatica. A giudizio degli stessi Veneziani che osservano il grande emporio con occhio sperimentato, Anversa è diventata a quell'epoca il più grande porto ed il più ricco mercato del mondo, dove l'intenso movimento commerciale e la presenza contemporanea di mercanti dei più varî paesi hanno fatto sorgere una vera borsa delle merci. « Anversa, riferiva l'ambasciatore Marino Cavalli nel 1551, fa tante faccende di cambî e di ogni altra specie di mercanzie, che in vero mi sono stupito di veder ciò, pensando che superi questa città. In ogni luogo corre tanto il danaro e lo spaccio di ogni cosa, che non v'è uomo, per basso e inerte che sia, che per il suo grado non sia ricco, e non possa far contratti nei mercati di Anversa. Di Spagna vi vengono uve secche, aranci, olive, vino, guadi, sete per più di 50 mila ducati, lane per più di 350.000; di Portogallo spezie, zuccheri e gioie per 500 mila ducati; d'Inghilterra stagni, lane e panni per 300 mila e più ducati; di Germania e Francia vini e rami per più di 80 mila; d'Osterland (paesi del Baltico) legnami, lini e grani per 150 mila ducati; d'Italia velluti, panni di seta e d'oro, ciambellotti, qualche spezie, berretti, fustagni e tele per somma di denari grandissima, che passa un milione di ducati d'oro ». Nell'epoca in cui il Cavalli scriveva, Anversa aveva raggiunto il culmine della sua floridezza: più di 1000 case commerciali straniere vi avevano le loro filiali, ed un numero assai maggiore di mercanti e di commessi d'ogni parte del mondo civile frequentavano le sue due fiere annuali. La popolazione superava i 100 mila abitanti.

Un periodo di così rapido e fiorente sviluppo fu bruscamente interrotto dalle guerre di religione, dall'insurrezione delle provincie protestanti e dall'aspra lotta fra la Spagna e l'Inghilterra. Saccheggiata nel 1576 dai soldati spagnuoli, che vi uccisero 10.000 persone; sottoposta, sotto il duca d'Alba, agli orrori dell'Inquisizione, che determinò l'esodo di altre migliaia di cittadini, definitivamente conquistata nel 1586 da Alessandro Farnese, Anversa è gravemente e irreparabilmente danneggiata dall'allontanamento dei mercanti inglesi, tedeschi e olandesi; ma riceve il colpo mortale dalla pace del 1609, la quale, con l'indipendenza delle Sette Provincie Unite, sancisce il suo definitivo distacco dal mare. Il nuovo stato infatti, avendo il dominio della foce della Schelda a valle di Anversa, può valersene per deviare il traffico di questa verso Amsterdam; e dopo avere effettivamente ostacolato con ogni mezzo il passaggio delle navi dirette dal Mare del Nord ad Anversa, ottiene che nella pace di Vestfalia (1648) sia sancita la definitiva chiusura della Schelda alla navigazione marittima. La fortuna commerciale di Anversa è ormai del tutto caduta, la sua popolazione si riduce dei due terzi, e più di 3000 case rimaste disabitate vi cadono in rovina.

Passata nel 1714 dal dominio spagnuolo a quello dell'Austria, non migliora per questo la sua situazione, finché l'annessione alla Francia rivoluzionaria, dopo i danni e i saccheggi dei primi mesi dell'occupazione, non provoca finalmente la rinascita della sua antica fortuna con la proclamazione, fatta nel 1795, della riapertura della foce della Schelda al traffico internazionale. Napoleone I rivolge la sua attenzione e le sue cure ad Anversa, indotto a ciò da ragioni militari e commerciali, per farne cioè un poderoso strumento nella sua lotta contro l'Inghilterra; per il quale scopo costruisce le poderose opere di fortificazione, che in parte ancora sussistono, e che resistettero due volte, nel 1809 e nel 1814, all'assedio degl'Inglesi. Nello stesso tempo aumenta la potenzialità del porto facendovi scavare alcuni nuovi bacini, e avvia verso di esso il traffico dei ricchi dipartimenti industriali della Francia del nord attraversati da una fitta rete di fiumi e di canali, che immettono tutti nella Schelda.

Caduto Napoleone e annessa Anversa all'Olanda, il suo commercio seguita a fiorire, finché la proclamazione del regno indipendente del Belgio, a cui Anversa viene definitivamente riunita nel 1832, non riproduce, in forma un po' più attenuata, la situazione che si era mantenuta fra il 1609 e il 1792. L'Olanda non può proclamare nuovamente la chiusura della Schelda, ma ottiene press'a



(fot. Musées royaux du Cinquantenaire)
ANVERSA, Corte interna della Casa Plantin

poco lo stesso risultato imponendo un pedaggio di fiorini 1 ½ per tonnellata su tutte le navi che, risalendo la Schelda, oltrepassino il confine olandese. Il nuovo e gravissimo ostacolo alle comunicazioni fra Anversa e il mare non fu soppresso che nel 1863, quando la completa e definitiva libertà della navigazione della Schelda inferiore fu riconosciuta dall'Olanda, dietro un compenso di 36 milioni di franchi, e garantita da una convenzione internazionale.

Da quell'anno ricomincia l'ascesa della città, che si accelera dopo il 1880 e soprattutto dopo il principio del secolo per il rapido e grandioso sviluppo industriale del Belgio e delle province renane. Interrotto tra il 1915 ed il 1918 dall'occupazione tedesca e dal blocco del Mare del Nord, lo sviluppo di Anversa riprende rapidamente subito dopo la fine della guerra, e raggiunge proporzioni tali da farne, per movimento marittimo e commerciale, il primo fra i porti del continente europeo ed uno dei primi del mondo. G. Lu.

L'assedio di Anversa durante la guerra mondiale. – Anversa rappresenta il ridotto della difesa del Belgio, base per operazioni di difesa attiva dell'esercito campale, e testa di sbarco per un eventuale corpo di spedizione inglese sul continente. L'intervento inglese, ogni qual volta Anversa sia minacciata da una grande potenza continentale, è da calcolare come sicuro: già Napoleone aveva detto che Anversa è una pistola puntata al cuore dell'Inghilterra. L'esperienza della guerra mondiale ha confermato pienamente questa affermazione.

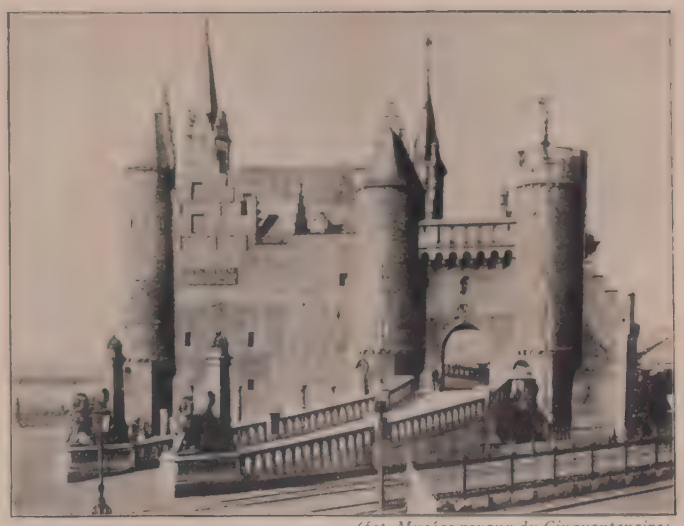
Nel 1914, allo scoppio della guerra mondiale, la difesa di Anversa constava di una cinta del nucleo abitato e di due linee di cintura, concentriche, di forti.

La cinta interna era stata costituita, tra il 1860 e il 1870 dal Brialmont, mediante una linea di forti staccati, lontani 6-7 km. dal centro della città, su un perimetro di una quarantina di chilometri. Dieci forti stavano sulla riva destra della Schelda; una testa di ponte di otto forti sulla riva sinistra; un sistema di inondazioni completava la difesa. Il Brialmont credeva che tal piazza non potesse neppure essere assediata, perché, a suo parere, l'avversario avrebbe dovuto stabilire i suoi accampamenti a distanza di 5 km. dai forti, cioè disseminarsi su di una linea lunga una settantina di chilometri, talché il difensore avrebbe potuto facilmente fare massa e distruggere uno per volta i corpi d'armata dell'avversario. L'assedio di Port Arthur aveva convinto che forti in calcestruzzo potevano resistere lungamente alle artiglierie, obbligando l'avversario a procedere a lenti lavori di zappa e di mina. Si credeva in sostanza che l'assedio di una piazza dovesse avere lunga durata.

Quando, per l'aumento della gittata delle artiglierie, la prima cerchia di forti di Anversa risultò troppo vicina alla città, il Brialmont stesso, a partire dal 1890, iniziò la costruzione di un'altra linea di forti staccati (linea di cintura esterna), lontani da 12 a 19 chilometri dalla città, davanti alla linea Rupel-Nethe e più a sinistra, secondo l'arco compreso fra i villaggi di Lierre e di Berendrecht, con un circuito di 110 km., nella sicurezza che l'esercito belga, forte di oltre centomila uomini, vi avrebbe trovato un rifugio sicuro e duraturo, tale da permettere l'intervento di potenze interessate a garantire l'indipendenza del Belgio. La nuova sistemazione allo scoppio della guerra non era del tutto ultimata ed in alcuni forti il calcestruzzo non aveva fatto sufficiente presa.

La posizione di Anversa era naturalmente forte, dati gli ostacoli fluviali e la possibilità di inondare la zona di attacco, specialmente nel settore a sud della città. I forti in calcestruzzo erano armati di cannoni in cupole (calibri da 15, 12, e 7,5 cm.) per la lotta lontana e di torrette per cannoni da 7,5 cm. per la difesa vicina; i fossi acquei erano profondi m. 2,5 e larghi sino a 50 m. Dato il terreno piatto, le opere avevano però forte rilievo, di 8-9 m. sulla campagna circostante, ciò che li rendeva ben visibili. I Tedeschi avevano fin dal tempo di pace previsto la necessità di operazioni d'assedio ed avevano preparato artiglierie ben più potenti e mobili di quelle giapponesi a Port Arthur. Coi nuovi pezzi di 305 e 420 mm. i forti, specialmente quelli che offrivano un visibile bersaglio, potevano in breve essere ridotti al silenzio: la Germania aveva così risolto il problema di poter distruggere l'azione dei forti, dopo di che la partita d'armi si riduceva a quella fra due avversarî in rasa campagna.

All'inizio della guerra l'esercito belga, dopo la caduta di Liegi, minacciato di avvolgimento nella sua sinistra, si ritirò su Anversa. Esso contava cinque divisioni (18 battaglioni e 18 batterie per divisione) più una divisione di cavalleria. La 3ª divisione però aveva subito rilevanti perdite a Liegi, e gli effettivi erano deficienti di circa un terzo, mancando gli ufficiali. Oltre all'esercito di campagna, in Anversa vi era il presidio della piazza, di circa 70 mila uomini, agli ordini del generale de Guise. A fronteggiare Anversa i Tedeschi lasciarono nell'agosto il III corpo d'armata di riserva comandato dal von Beseler, il quale prese posizione tra la capitale e la piazza per proteggere le linee di comunicazione della 1ª armata attraverso il Belgio. Il 25 agosto l'esercito belga attaccò i Tedeschi e sarebbe riuscito ad avvolgerne la destra ove non fossero intervenuti i primi riparti del IX corpo d'armata di riserva tedesco che veniva allora trasportato per ferrovia dal confine danese nel Belgio. L'esercito belga, respinto, dovette ripiegare con sensibili perdite; intanto ai Tedeschi giungevano notizie di sbarchi di forze inglesi a Zeebrugge e ad Ostenda ed il Comando supremo, il 31 agosto, ordinò di respingere la minaccia contro le retrovie che provenissero dalla costa e dal nord della Francia. Dopo l'azione del 25 e fino al 7 ottobre, le forze tedesche nel Belgio rimasero inattive, sebbene rinforzate dal IX corpo di riserva e dalla divisione di marina. Questa inazione permise che alla fine di agosto la 4ª divisione belga, sfuggita in parte ai Tedeschi a Namur, da Le Hâvre sbarcata ad Ostenda, potesse di qui raggiungere indisturbata Anversa, per ferrovia. I Tedeschi solo il 7 settembre eseguirono una ricognizione verso ovest con tre divisioni (IX corpo di riserva e 6ª divisione di riserva), lasciandone due di fronte ad Anversa, ma l'azione fu sospesa il giorno 8 perché, secondo la relazione tedesca, si comprese che si sarebbe dato un colpo nel vuoto, e perché il IX corpo d'armata di riserva fu chiamato verso sud presso l'esercito impegnato alla Marna.



(fot. Musées royaux du Cinquantenaire)

Anversa, Lo Steen

L'esercito belga con tre divisioni attaccò il 9 settembre le due divisioni tedesche rimaste tra Bruxelles ed Anversa, riuscendo a minacciare la ferrovia Liegi-Bruxelles, ma intervennero in tempo la 6ª divisione e riparti del XV corpo d'armata che erano in corso di trasporto verso la Prussia orientale. I Belgi, contrattaccati, furono respinti con perdite.

Il 7 settembre fu deciso l'attacco, ma solo il 25 poterono essere date al Beseler la 4ª divisione di Ersatz (riserva) e due brigate di Landwehr nonché l'artiglieria d'assedio: 40 cannoni da 100 e da 130 mm.; 72 obici da 149; 48 mortai da 210; 9 mortai da 305 e 4 mortai da 420. Il Beseler procedette all'attacco sulla destra della Schelda a cavallo della strada Bruxelles-Anversa, spiegando tutte 4 le divisioni su una fronte di 40 km. in linea d'aria. A protezione della destra furono posti, una decina di chilometri verso est, un reggimento di cavalleria con due pezzi e due compagnie ciclisti di marina, che con la loro attività indussero l'avversario a ritenere vi fossero da quelle parti forze ben più rilevanti. La sicurezza del fianco sinistro venne affidata alla 37ª brigata di Landwehr, che si collocò sulla difensiva ad Alost con un battaglione verso Termonde. Il terreno sulla sinistra della Dender e della Schelda fu lasciato in balia dei Belgi, i quali tennero la 4ª divisione nella zona di Termonde e la divisione di cavalleria una ventina di chilometri più ad ovest. Nulla fu fatto per ricacciare queste forze e procurarsi, prima dell'attacco, una testa al ponte della Schelda per poter sboccare offensivamente ove l'esercito belga si ritirasse da quella parte. Eppure il Beseler aveva compreso l'importanza di precludere ai Belgi quella zona di comunicazione ed aveva invano chiesto una divisione per effettuare un attacco secondario da quella parte. L'avanzata su Anversa cominciò il 27: il 30 l'esercito belga era respinto sulla linea dei forti. I Tedeschi con lievi combattimenti erano avanzati in alcuni punti sino a 700 m. dai forti stessi, respingendo con la destra (26ª brigata di Landwehr) i contrattacchi belgi.

L'attacco alla linea esterna dei forti fu effettuato sulla destra della Senne tra il forte Waelhem e il forte Lierre, su una fronte di 15 km. Il bombardamento venne iniziato tra il 28 ed il 29: ogni forte principale fu bombardato da due batterie di grande potenza, schierate tra i 7 e i 9 km. dai forti stessi; i mortai da 210 batterono le opere minori negl'intervalli. Contro i principali forti furono sparati da 320 a 550 colpi dei massimi calibri, dei quali un decimo colpì i forti in modo efficace: di 37 torri corazzate che armavano i 6 forti attaccati, 9 furono messe fuori di combattimento dal bombardamento. Delle torrette per la difesa vicina 12 su 18 rimasero utilizzabili. Ma le vòlte di calcestruzzo dei ricoveri furono forate e rese inabitabili dai colpi che scoppiavano; qualche forte fu poi gravemente danneggiato dall'esplosione dei magazzini di munizioni.

Nel pomeriggio del 1° ottobre le divisioni del III corpo d'armata di riserva e la divisione di marina mossero con grande decisione contro

i forti; la 5ª divisione occupò subito il forte Wawre, che secondo la relazione belga era già stato sgomberato nel pomeriggio precedente; la ridotta Dorpveld fu conquistata, facendo saltare con una mina le vòlte dei ricoveri. Nel pomeriggio del 2 il forte Waelhem alzò bandiera bianca: gli altri forti, sui quali si concentrò il fuoco della grossa artiglieria, saltarono, oppure furono abbandonati, tra il 2 e la mattina del 4. Restava a passare la Nethe, ostacolo che a valle di Lierre i Belgi avevano allargato fino a 400 m. mediante inondazioni. Un reggimento tedesco della 6ª divisione riuscì la sera del 4 a penetrare in Lierre e ad attraversare su passerelle portatili due bracci del fiume, larghi una ventina di metri. Dato il bombardamento da parte dell'artiglieria belga, mentre quella tedesca non poteva sostenere le proprie truppe, i Tedeschi non riuscirono a sboccare dalla città. Solo nella notte poterono essere gettati ponti di equipaggio per far avanzare qualche sezione di artiglieria da campagna nell'abitato a sostegno della fanteria, togliendo quest'ultima da una situazione critica. Un altro reggimento riuscì il 5 ad attraversare la Nethe 800 m. a valle della città facendo indietreggiare alquanto i Belgi, ma neppure in tale giornata i Tedeschi riuscirono a sboccare da Lierre.

Il 3 si era recato ad Anversa il primo Lord dell'ammiragliato, W. Churchill, per accordarsi col governo belga circa i mezzi, atti a prolungare la resistenza: i Belgi avevano compreso la necessità di abbandonare la piazza per evitare la cattura dell'esercito; tuttavia, data la pressione inglese, promisero, in un consiglio di guerra tenuto il 5 alla presenza del re e di Churchill, che avrebbero continuato la resistenza per dieci giorni; da parte sua, l'Inghilterra entro tre giorni avrebbe comunicato quali misure avrebbe adottate per sostenere la piazza: in caso negativo essa avrebbe sostenuto la ritirata dei Belgi e sarebbero state mandate subito truppe di rinforzo. Già il 4 era entrata in Anversa una brigata di marina inglese che sostituì i Belgi nel settore di Lierre, dove ferveva la lotta. Nella notte sul 6, su notizie esagerate di progressi tedeschi a Lierre, venne ordinato per le 14 del giorno successivo un grande contrattacco contro i Tedeschi a Lierre, i quali erano in posizione critica, bombardati e col fiume alle spalle; ma gli ordini giunsero in ritardo, talché l'azione fu effettuata da soli due reggimenti belgi, che, sostenuti dall'artiglieria, misero a dura prova i due reggimenti tedeschi, scarsi di munizioni e di viveri. Ma nella notte altri battaglioni tedeschi e un gruppo d'artiglieria avevano passata la Nethe, talché il generale inglese Paris, che aveva assunto il comando su quella fronte, cominciò alle 11 del giorno 6 la ritirata in una posizione tra il fiume e la linea interna degli antichi forti. La 6ª divisione di riserva tedesca, con una tenace lotta di tre giorni, aveva così aperto il passaggio alle altre. Nell'impresa si era segnalato, oltre alla fanteria, anche il genio; efficace era stata l'azione morale delle grosse bombarde da esso impiegate.

La 37ª brigata di Landwehr (6 battaglioni, 2 squadroni, 3 batterie di campagna, mezzo battaglione di obici campali), rimasta a protezione del fianco sinistro, aveva tentato invano il 26 settembre d'impadronirsi di Termonde, ed a stento aveva potuto col grosso mantenersi ad Alost, molestata dalla divisione di cavalleria belga, posta a Wetteren (30 km. a NO. di Alost). Di fronte a Termonde, occupata dalla 4ª divisione belga, rimasero in osservazione due battaglioni. Il 4 ottobre il governatore generale di Bruxelles (maresciallo von der Goltz) mandò ad Alost la 1ª brigata di Ersatz a disposizione del generale Beseler: essa assunse il servizio di protezione e lo stesso giorno la 37ª brigata di Landwehr puntò verso nord per attraversare la Schelda a Schoonaerde, ma il tentativo di riattivare il ponte fallì di fronte alla resistenza dei Belgi, che non poté essere superata neppure il 5 né il 6. In tal modo le comunicazioni sulla sinistra della Schelda erano il 6 a sera interamente libere per i Belgi. Questi dal 29 settembre avevano incominciato lo sgombro della piazza (feriti, prigionieri, reclute, materiali). A maggior sicurezza mandarono a Termonde-Lokeren la 6ª divisione. Intanto altre due brigate inglesi erano entrate ad Anversa, ma era ormai certo che nessun altro aiuto diretto avrebbe potuto ricevere la fortezza, perché Joffre e French ritenevano necessario che la salvezza di Anversa fosse da attendersi dal tentativo, allora in corso, di avvolgere la destra tedesca (corsa al mare), per il quale occorrevano tutte le forze. La fortezza con i proprî mezzi e con le tre brigate inglesi doveva prolungare la resistenza. Il governo belga, ancora all'oscuro di tali intenzioni, aveva deciso, d'accordo con Churchill, di trasferirsi a Ostenda e che la difesa fosse assunta dal generale inglese Paris colle tre brigate, sostenute da una divisione belga, mentre il resto delle forze doveva trasferirsi sulla sinistra della Schelda per dare mano ai tentativi di liberazione della piazza. Ma il 7 il comandante della 7ª divisione inglese, sbarcata a Zeebrugge, saputo che la linea della Nethe era stata forzata, non aderì alla richiesta belga e ordinò la ritirata dell'esercito da Anversa, lasciandovi la 2ª divisione. La 1ª divisione fu inviata a Ostenda per ferrovia.

Mentre l'esercito belga marciava così tra la Schelda e il confine olandese per dirigersi a Ostenda, il 7 mattino la 37ª brigata tedesca riusciva a passare il fiume, seguita dalla 1ª brigata bavarese di Landwehr, che dal 30 settembre era stata trasportata dai Vosgi a NE. di Bruxelles. Lo stesso giorno le due brigate si spinsero verso nord su Lokeren, inviando un distaccamento su Termonde, da dove i Belgi si ritirarono. Verso Lokeren le due brigate, ignare di avere vicino il grosso dell'avversario, urtarono in grossi distaccamenti di protezione che cedettero terreno, ma lentamente. Il giorno 9 la 37ª brigata di Landwehr occupò Lokeren, ormai sgombro, e la 1ª brigata bavarese di Landwehr raggiunse Moerbeke, 4 km. a sud del confine olandese, sbarrando così la ferrovia. Nello stesso giorno la



Fortificazioni di Anversa

4ª divisione di Ersatz passava anch'essa la Schelda. Ma il grosso dell'esercito belga era già sfuggito verso O., protetto da due brigate della 7ª divisione inglese e da una brigata francese riunitesi a Gand e dalla 3ª brigata di cavalleria inglese dislocata ad Eecloo, a mezza strada fra Gand e Bruges, dove stava il resto della 7ª divisione inglese. Le forze tedesche (complessivamente due divisioni) che avevano oltrepassato la Schelda riuscirono, come ora si vedrà, a sbarrare la ritirata solo a parte delle forze rimaste il 7 a difesa della piazza.

Il 6 sera il comando supremo tedesco, per rendere disponibili le forze che assediavano Anversa, aveva ordinato d'iniziare subito il bombardamento della città, anche con una sola batteria, per richiederne la resa. Il Beseler stava spostando avanti le artiglierie d'assedio: il giorno 7 intimò la resa della piazza e poco dopo mezzanotte, non avendo ricevuto risposta, fece aprire il fuoco con alcune batterie da 150 e successivamente con altre da 130. L'impressione morale del bombardamento fu enorme. Forse per questo il generale Paris l'8 mattina telefonò a Bruges che non avrebbe potuto sostenersi a lungo; sembra che egli sia stato subito autorizzato ad abbandonare la città; alle 17 s'iniziò il ripiegamento della 2ª divisione belga e degl' Inglesi, dopo che i grandi depositi di petrolio erano stati incendiati. Anche queste truppe raggiunsero il 9 la ferrovia ed iniziarono il trasporto, che fu poi interrotto dal sopraggiungere dell'avanguardia della 1ª brigata bavarese di Landwehr: ne seguì un combattimento, nel quale i Tedeschi ebbero il sopravvento. Le forze inglesi e belghe, tagliate fuori, esauste dalla fame e dalle fatiche, passarono il confine olandese e furono internate.

Il giorno 9 la 1ª brigata di Ersatz puntò da Alost su Gand, ma fu respinta con gravi perdite (22 % degli ufficiali, 12 % della truppa). Il generale Beseler intanto, ignaro della ritirata dell'avversario, aveva proseguito, oltre che nel bombardamento della città, anche nelle operazioni contro la linea interna dei forti: ma il 9 i forti stessi vennero trovati sgombri, ciò che sembrò da principio incredibile al comando. Fu allora nuovamente richiesta la capitolazione della piazza, che fu sottoscritta dalle autorità civili, poiché il comandante della piazza fu trovato solo il giorno 10 nel forte Sainte-Marie a NO. della città.

Anversa era stata in gran parte abbandonata dai 250 mila abitanti, tra i quali il bombardamento delle artiglierie e degli Zeppelin (notte del 25 settembre e del 2 ottobre) aveva fatto « poche centinaia di vittime », dice la relazione tedesca. Centoventi case erano distrutte, la cattedrale danneggiata, nonostante le disposizioni in contrario impartite. Fu catturato molto materiale: secondo la relazione tedesca 1300 pezzi, dei quali 500 moderni, ma « sorprendentemente piccolo il numero dei prigionieri ». In Olanda furono internati 28 mila uomini, dei quali 2 mila Inglesi. I Belgi sfuggiti si riordinarono sull'Yser, dove il giorno 16 ottobre contavano 82 mila uomini con 48 mila fucili. La conquista di Anversa conferma anzitutto quanto gli avvenimenti di Liegi e di Namur avevano dimostrato e che cioè nella gara fra la corazza ed il cannone la vittoria,

per quanto riguarda le fortificazioni belghe, era, allo scoppio della guerra, rimasto a quest'ultimo. Distrutti i forti, si iniziava la lotta contro posizioni senza fortificazioni permanenti: quindi l'appoggio che i Belgi trovarono in Anversa non poteva essere che breve e avrebbe potuto mettere l'esercito belga in condizioni pericolose, perché potevano essere interrotte le comunicazioni con l'esercito francese. Ma i Tedeschi nulla fecero per ottenere tale risultato. Il IX corpo d'armata di riserva, dall'inizio della guerra rimase disponibile fino all'8 di settembre. Esso fu trasportato nel Belgio e vi sarebbe stato il tempo, col III e IX corpo di riserva, la divisione di marina e con le altre forze di Landwehr disponibili, di ricacciare i Belgi sulla fortezza e di interrompere le comunicazioni con la costa. È poi da ricordare che due corpi d'armata furono tratti dalla fronte ovest per mandarli nella Prussia orientale, ritenendoli, in un primo tempo, cola necessarî. Prima della loro partenza si riconobbe che tale necessità non sussisteva più, ma il Moltke mantenne l'ordine dato, pare per non avere l'aria di fare e disfare. Tutto consigliava ad impiegarli, in tutto o in parte, nel Belgio, dove c'era un risultato tangibile da ottenere. Anche se fosse stata concessa al Beseler soltanto una divisione di cavalleria tratta dalle armate che ormai erano passate alla lotta stabilizzata, egli, che disponeva già di altri 15 squadroni, avrebbe potuto sbarazzare il terreno sulla sinistra della Schelda dalla divisione di cavalleria belga. Ad ogni modo, anche con le sole forze disponibili, prima di procedere all'attacco sarebbe stato conveniente respingere le forze belghe sulla piazza: anche un colpo nel vuoto sarebbe stato utile per imporsi al nemico. Pur concentrando in seguito tutte le forze nel settore di destra della Schelda per l'attacco, si potevano distruggere radicalmente le comunicazioni ferroviarie, telefoniche, ecc., con la costa, e sistemare la 37ª brigata di Landwehr in una testa di ponte.

Infine è da notare che 4 corpi d'armata tedeschi di nuova formazione il 17 ottobre erano già schierati per l'inizio della battaglia dell'Yser, e che un altro, il XXV C. R., combatté il 14 ottobre a Lyck contro i Russi: qualcuno di questi corpi avrebbe dunque potuto sostituire in qualche fronte una divisione di seconda linea da inviarsi ad Anversa. Del resto, trasportandole con alcuni giorni d'anticipo a Gand, le giovani truppe si sarebbero imposte con la loro massa. Insomma il problema di rinforzare il corpo d'assedio non pare fosse insolubile. Forse il comando supremo ritenne che si ripetesse quanto era avvenuto a Maubeuge, dove 40 mila Francesi si erano arresi, sebbene sulla fronte occidentale della fortezza non vi fossero, su un circuito di circa 20 km., che un reggimento di fanteria e 6 squadroni. Ma su tale fronte si era da principio schierato il IX corpo d'armata, mentre i Belgi sulla sinistra della Schelda erano rimasti padroni indisturbati delle ferrovie e del telefono e se ne andarono quando vollero.

Il Beseler fu sorpreso completamente dalla ritirata delle divisioni belghe. Lo sgombro preventivo della piazza e la ritirata del nemico non furono neppure sospettati. Anche dopo i combattimenti del 7, 8 e 9 sulla sinistra della Schelda, il generale era convinto che solo parte dell'esercito fosse sfuggita. La stupefacente riuscita della ritirata di un'armata scossa e in situazione, così pericolosa è la conseguenza logica dell'assoluta mancanza di ogni tentativo da parte dei Tedeschi per prevenire tale avvenimento così dannoso per essi. La maraviglia poi accennata dalla relazione tedesca perché l'esercito belga non abbia profittato il 7 e l'8 ottobre della propria superiorità, per infliggere uno scacco alle brigate tedesche isolate ed inconsce del pericolo, non sembra giustificata. Non conveniva ai Belgi, in quella situazione, un qualsiasi atto che avrebbe potuto ritardare la loro ritirata: ciò a prescindere dalla situazione morale dei Belgi. Gli autori tedeschi anche i più obiettivi mettono in luce che la scarsa resistenza dell'esercito belga durante tutto l'assedio fu una delle cause del rapido successo. Indubbiamente un esercito agguerrito e col morale elevato, date le proporzioni di forza e la situazione tattica che permetteva colpi offensivi sul fianco del corpo d'assedio, avrebbe agito con diverso vigore. Questo fatto, riavvicinato alla resistenza eroica delle popolazioni che precluse il passo attraverso gli abitati ad intere divisioni tedesche, dimostra quale errore sia per una nazione, anche animata di elevato spirito patriottico, il trascurare in pace non solo di fornire all'esercito i mezzi occorrenti, ma anche e, soprattutto, di tenerne sempre alto il morale. A. Al.

La provincia. – La provincia di Anversa è una delle nove provincie in cui è diviso il Belgio e confina a N. col Brabante Settentrionale, ad O. con la Fiandra Orientale, dalla quale la separa la Schelda inferiore, a S. con il Brabante belga, a E. col Limburgo. Entro questi confini ha una superficie di 2832 kmq. e una popolazione di 1.038.000 ab. (1922), cioè 366 per kmq. La provincia è divisa nei tre distretti, di Anversa, Malines e Turnhout; 4 sono le città in essa comprese, e cioè le capitali dei distretti e Lierre.

Il territorio è costituito da una parte della pianura belga ed è solcato da varî fiumi di secondaria importanza e da canali. La sua importanza gli deriva dal fatto di essere la contrada della metropoli commerciale del Belgio. È attraversato da una fitta rete di ferrovie che si dipartono da Anversa.

La provincia di Anversa, prima del sec. VII, era conosciuta con il nome di *Comitatus Ryensis*; formò poi il margraviato di Anversa sotto il dominio dei duchi di Lorena, e successivamente dei conti di Lovanio. Per successive vicende fu eretta in provincia dei Paesi Bassi. Fu per breve tempo in potere della casa d'Austria e nel 1793 fu annessa alla Francia col nome di dipartimento di Dos-Nethes. Nel 1815 ebbe il nome di provincia d'Anversa. V. B.

Bibl.: Per la parte artistica: Schayes, *Histoire de l'architecture en Belgique*, 2ª ed., Bruxelles 1852; L. Cloquet, *Les maisons anciennes en Belgique*, Gand 1907; H. Rousseau, *La sculpture au XVII et XVIII s.*, Bruxelles 1911; *Trésors de l'art belge au XVII s.*, in *Mémorial de l'exposition d'art ancien à Bruxelles en 1910*, Bruxelles 1911-1913; R. Hediche, *Cornelis Floris und die Florisdekoration*, Berlino 1913; H. Hymans e F. Donnet, *Anvers*, Parigi 1914; E. Verhaeren, *Les villes meurtries: Anvers, Malines, Lierre*, Parigi 1916; R. Graul, *Alt Flandern*, Monaco 1918; P. Clemen, *Belgische Kunstdenkmäler*, Monaco 1923, voll. 2; P. Parent, *L'architecture dans les Pays Bas Méridionaux aux XVI, XVII et XVIII s.*, Parigi-Bruxelles 1926; W. Plautenga, *Les églises baroques dans l'ancien duché de Brabant, depuis le règne des archiducs jusqu'au gouvernement autrichien, (1598-1713)*, L'Aja 1926; Fierens-Gevaert, *Les primitifs Flamands*, 1ª ed., Bruxelles 1908-12, 2ª ed. 1927; M. Laurent, *L'architecture et la sculpture en Belgique*, Parigi-Bruxelles 1928; M. J. Friedländer, *Die altniederländische Malerei*, Berlino 1924-28; A. v. Wurzbach, *Niederländisches Künstler-Lexicon*, Vienna-Lipsia 1906-11.

Per la parte storica: Mertens e Torfs, *Geschiedenis van Antwerpen*, Anversa 1845-1854; Génard, *Anvers à travers les âges*, Bruxelles 1888-1892; Ehrenberg, *Das Zeitalter der Fugger*, 2ª ed., Jena 1912; H. Pirenne, *Histoire de Belgique*, Bruxelles 1900 seg.; Deiss, *Anvers et la Belgique maritime*, Parigi 1899; Goris, *Les colonies marchandes méridionales à Anvers de 1488 à 1567*, Lovanio 1925.

Per l'assedio di Anversa: De Ryekel, *Mémoires*, Bruxelles 1920; De Selliers de Moranville (Capo di Stato maggiore belga nel 1914), *Le prélude et le début de la guerre en Belgique en 1914*, Bruxelles 1920; *La campagne de l'Armée belge d'après documents officiels*, Parigi 1915; *Rapport du commandement de l'Armée: la guerre de 1914: l'action de l'Armée belge pour la défense du pays et le respect de la neutralité*, Parigi 1915; *Antwerpen 1914*, Berlino (pubblicazione ufficiale tedesca); E. Bujac, *Anvers: le stucage, l'effort, l'agonie*, Parigi 1919, p. 78; De Guise, *La défense de la position fortifiée d'Anvers en 1914*, Parigi 1921, pp. 191; Menzel, *La verité sur l'évacuation d'Anvers en 1914*, Bruges 1925.

ANVERSA (A. T., 24-25-26). – Comune della provincia di Aquila, con 1618 ab.; il centro capoluogo è situato a 660 m. di altezza sul fiume Sagittario (Aterno), allo sbocco delle famose gole. Fu già feudo dei Di Sangro, e conserva i ruderi del castello feudale; ha 1253 ab. Racchiude inoltre pregevoli opere d'arte: la chiesa della Madonna delle Grazie, del sec. XVI, adorna di un ricco portale del 1548 e di una rosa del 1587; sul timpano è rappresentata la Resurrezione di Cristo fra i Ss. Onofrio e Girolamo; nell'interno, completamente rimodernato, si nota una statua di S. Rocco di terracotta del sec. XVI, e si conserva una bella croce processionale d'argento di scuola sulmonese del sec. XV. La chiesa di S. Marcello ha la facciata del sec. XV con bel portale scolpito, e nella lunetta un affresco del sec. XV, che rappresenta la Madonna fra i Ss. Michele e Francesco d'Assisi. La chiesa della Madonna della Neve, che è ora abbandonata, contiene un'immagine della Vergine ad affresco su fondo d'oro, del sec. XV. Anversa è poi celebre come teatro della tragedia *La fiaccola sotto il Moggio* di Gabriele D'Annunzio.

A 4 km. è la stazione ferroviaria della linea Sulmona-Roma, che serve anche Scanno. Dirimpetto alla stazione è una nuova grande centrale idroelettrica, che utilizza le acque del Sagittario mediante un lago creato all'imbocco a monte delle gole, donde l'acqua viene immessa in una galleria di oltre 8 chilometri scavata nella montagna; all'uscita di questa scende a condotta forzata, con un salto di 160 m., alla centrale. L'energia viene utilizzata in gran parte per l'elettrificazione delle ferrovie abruzzesi.

Bibl: A. Colarossi-Mancini, *Storia di Scanno e guida della valle del Sagittario*, Aquila 1921. R. A.

ANVILLE, Jean Baptiste Bourguignon d'. – Celebre geografo francese, nato a Parigi l'11 luglio 1697 e ivi morto il 28 gennaio 1782. Attratto dall'amore per la geografia e la cartografia, esordì, giovanetto ancora, con la compilazione di una carta della Grecia antica, onde a 22 anni fu nominato geografo del re. Coltivò con passione gli studî storici e letterarî, ma particolarmente si occupò di quelli geografici, ricercando l'identificazione delle antiche località e delle distanze itinerarie.

L'esame minuzioso di questi materiali, congiunto con la critica oculata delle nuove determinazioni, gli permise la rettifica della cartografia di molte regioni terrestri, onde è giustamente riconosciuto come il gran riformatore di questa scienza nel sec. XVIII, dopo il Delisle. Con i criterî sopra accennati attese alla costruzione di una *Carte de l'Italie publiée sous les auspices de Mons. le Duc d'Orléans* (1743), che modificò sostanzialmente la rappresentazione della penisola, e a cui fece seguire l'anno di poi, come prezioso commento, un grosso volume, *Analyse géographique de l'Italie* (1744), dove sono criticamente elencate le fonti alle quali aveva attinto per la costruzione della sua carta. Nel 1749 pubblicò anche una *Carte de l'Afrique*, che rappresenta lo stato delle conoscenze geografiche positive di quel continente a quella data. Si occupò

anche di metrologia e a lui si deve un dotto e utilissimo *Traité des mesures anciennes et modernes*. Una pubblicazione delle sue numerose opere fu iniziata dal De Manne, conservatore della Biblioteca nazionale di Parigi (Parigi, 1834), ma rimase interrotta per la morte del De Manne stesso, avvenuta nel 1832. Membro dell'Académie des Inscriptions sin dal 1734, l'A. fu chiamato a far parte dell'Académie des Sciences nel 1772 e nominato primo geografo del re. La cospicua collezione di carte radunata nella sua lunga e operosissima esistenza, ricca di 10.500 pezzi, di cui 200 carte manoscritte originali di sua mano, da lui ceduta al Ministero degli affari esteri nel 1780, passò nel 1924 alla Biblioteca Nazionale di Parigi.

Bibl.: Dacier, *Éloge de M. D'Anville*, in *Mém. de l'Acad. des Inscriptions*, XIV; Condorcet, *Éloge de M. D'Anville*, in *Hist. de l'Acad. Roy. des sciences*, 1782; Ch. Du Bus, *Les collections d'Anville à la Bibliothèque Nationale*, in *Comité des Travaux histor. et scient., Bull. de la Sect. de Géographie*, XLI (1926). Att. Mo.

ANWARĪ, Awḥad ad-dīn 'Alī. – Poeta persiano, nato a Mahnah presso Abīward, morto a Balkh verso il 585 èg. (1189 d. C.). Visse alla corte del sultano selgiuchide Sangiar, di cui fu il poeta preferito, e per cui scrisse, quando quegli cadde prigioniero dei turcomanni Ghuzz, una famosa elegia, diretta al principe di Samarcanda per invocarne l'intervento e l'aiuto, che fu molto apprezzata e passò col titolo di *Lacrime del Khurāsān* (dal nome della regione devastata di cui Anwarī lamentava la sorte).

A. nella storia della poesia persiana è considerato il maggior poeta panegirista, e la sua fama ufficiale, ancor oggi assai viva in Persia, si basa soprattutto sulle qaṣīde di lode, rivolte a Sangiar e ai grandi della sua corte, come anche ai signori di Balkh e ad altri alti personaggi dell'epoca. I fini eminentemente pratici che informano questo genere di poesia fanno già intendere il valore assai relativo che le si può dare dal punto di vista artistico, mentre per la storia della retorica e dell'eloquenza, e per le forme estrinseche della poesia persiana l'importanza di A. è considerevole, quale massimo rappresentante del genere encomiastico, e finissimo elaboratore della lingua poetica, ricca e ricercata, che tanto si ammira nelle sue odi.

Accanto al panegirico, A. trattò anche la satira, ma senza virulenza e acredine personale; e, oltre che per la poesia, fu noto anche per dottrina astronomica e astrologica, la quale peraltro gli fruttò assai meno della poesia. Si vuole infatti che una catastrofica predizione astrologica, non verificatasi poi al momento fissato, lo obbligasse a fuggire da Marw, e a rifugiarsi a Nīsābūr e poi a Balkh, dove finì la sua vita.

Bibl.: Una lodata monografia su A. è quella, in russo, di V. Zukovski, *'Ali Auhad-ed-din Anwarī, Materiali per una biografia, e caratteristica*, Pietroburgo 1883. Buona trattazione sintetica di H. Ethé, in *Grundriss der iranischen Philol.* di Geiger e Kuhn, II, pp. 261-63, e, più biografica e aneddotica, di E. G. Browne, *A literary history of Persia*, II, Londra 1906, pp. 365-91. V. anche I. Pizzi, *Storia della poesia persiana*, I, Torino 1894, p. 99-101. F. G.

ANXUR: v. terracina.

ANZAMPAMBER. – È il nome antonomastico del capocomico miserabile, del « guitto »; il nome fonicamente sgradevole e buffo sembra essere stato quello di un Luigi A. che sosteneva la maschera di Stenterello nella compagnia di Filippo Perini, nel 1832, e non pare sia mai stato capocomico; un suo nipote esercitava la prestidigitazione sulle piazze sul finir dell'Ottocento.

Nel gergo teatrale del secolo passato, il nome valse a significare l'infimo gradino del guittume, sia in una persona, sia in una compagnia, sia addirittura in quel mondo miserrimo che si compendia anche nell'immaginosa designazione di « Guittalemme ». Da quel mondo oscuro, dove sarebbe vano ricercare le traccie originarie, i nomi e le note biografiche di chicchessia, e che s'indicò coll'espressione vaga di Anzampambero o, con ulteriore storpiatura, di *Zampàmbera*, salirono alla luce della notorietà quasi tutti i migliori « comici », siano stati « figli d'arte » o ragazzi scappati da casa per la smania del teatro.

Bibl.: L. Rasi, *I comici italiani*, Firenze 1897; G. Costetti, *Bozzetti di teatro*, Bologna 1884. M. Fe.

ANZANI, Francesco. – Patriota italiano nato ad Alzate presso Cantù l'11 novembre 1809; rimasto orfano d'entrambi i genitori, fu educato a cura di uno zio prete. Mentre studiava matematica all'università di Pavia, emigrò a Parigi attratto da un romantico entusiasmo per la libertà dei popoli che si vuole lo avesse già condotto diciottenne a battersi fra i filelleni. Arruolatosi fra i volontarî di Oporto nell'esercito costituzionale portoghese (1833), fu ferito al capo in uno scontro con le truppe di don Miguel; passato in Spagna nella legione straniera comandata dal generale Gaetano Borso di Carminati, che costituiva un corpo ausiliare dell'esercito fedele alla causa della regina Cristina, fu di nuovo ferito al petto in un fatto d'arme coi carlisti presso Valenza e la sua salute ne rimase per sempre compromessa. Rimpatriato nel 1838, appena sbarcato a Genova fu arrestato dalla polizia sarda e consegnato all'austriaca. L'anno seguente ottenne un passaporto per l'America del Sud; e, sebbene si consacrasse al commercio, mise ripetutamente la sua esperienza militare al servizio dei coloni, che lottavano contro gl'Indiani, e degli abitanti di Rio Grande del Sud, insorti contro l'imperatore del Brasile. Quando Garibaldi con le truppe repubblicane si ritirava per la Sierra, incontrò l'Anzani a San Gabriele e gli affidò un comando. Più tardi era sul punto di riunirsi a Garibaldi nella famosa guerriglia navale degli Uruguayani contro l'ammiraglio argentino Brown, agli ordini del dittatore Rosas, quando Garibaldi incendiò le sue navi per evitare che cadessero nelle mani del nemico e si ritirò su Corrientes. L'A. s'incontrò con lui al Salto e vi rimase commerciando col bresciano Rini. Nel luglio del 1843, quando il Rosas strinse d'assedio Montevideo, Garibaldi, che aveva contribuito validamente a difenderla con la sua legione italiana vestita delle camicie scarlatte dei *gauchos*, ricorse all'A. per reggere la legione mentr'egli era impegnato nella guerra navale. L'A. capitanò valorosamente i suoi nei fatti d'arme delle Tre Croci e del Cerro, al passaggio della Boyada, alla presa di Colonia del Sacramento, allo sbarco di Martín García, all'assalto di Hervidero, e specialmente nell'eroica difesa del Salto, al principio di febbraio del 1846, con cui coprì la ritirata di Garibaldi da Sant'Antonio. La fama delle sue gesta si diffuse nel mondo e una medaglia d'onore gli fu offerta con una sottoscrizione fra Italiani, alla quale parteciparono, fra gli altri, C. Balbo, il generale Laugier e Goffredo Mameli. Poiché la mediazione del governo francese aveva quasi sospeso le ostilità fra Rosas e l'Uruguay, i legionarî ormai pensavano di trasferirsi in Italia. Il 12 ottobre 1847 l'A. sottoscrisse con Garibaldi una lettera a Pio IX, in cui entrambi gli offrivano la loro spada per la redenzione della patria, e il 15 aprile 1848 essi salpavano con altri 70 compagni da Montevideo, sbarcando a Nizza il 21 giugno. L'A., ripreso dal male di petto, fu trasportato il 28 a Genova in casa del pittore Gallino e vi fu raggiunto dal fratello Giuseppe e da Medici, ma colà si spegneva, non senza avere prima vaticinato la gloriosa carriera del suo compagno d'armi. Il 14 luglio la sua salma giunse a Milano e il Mazzini la salutò con un vibrante elogio nell'*Italia del Popolo*, giornale che pubblicò frammenti postumi dell'Anzani. A lui Garibaldi intitolò il battaglione di cui prese il comando nella campagna del 1848.

Bibl.: G. Scotti, *Il colonnello Francesco A. di Alzate*, Como 1877; E. Brambilla, *Francesco A., eroe dei due mondi*, in *Garibaldi e i garibaldini*, I (1910); id., *Documenti anzaniani*, ibidem, fasc. 2; M. Menghini, *F. Anzani e alcune sue lettere inedite*, in *Rivista di Roma*, XI (1907), pp. 386-393. G. Gal.

ANZENGRUBER, Ludwig. – Poeta drammatico e novelliere viennese, per la materia e per i modi della sua arte, popolaresco ma potente interprete dell'anima e della vita popolana nella sua patria. Nacque a Vienna il 29 novembre 1839 da modesta famiglia di piccoli impiegati, di non lontana origine campagnuola, e fu uomo di carattere semplice, franco, affettivo, ma chiuso e di poche parole. Ebbe quasi sempre vita dura e difficile, e la sopportò in silenzio, a denti stretti, anche nei momenti più aspri, con ferma forza, operando. Sui libri lasciatigli dal padre (morto nel 1844), che sempre si era dilettato, nelle ore di svago, di leggere e comporre drammi e tragedie, si formò da bimbo il gusto e l'amore per il teatro, e, dopo essere stato per qualche anno commesso di libreria, fra i venti e i trent'anni, fu attore, ma senza successo, presso varie compagnie girovaghe. Quando riuscì, nel 1869, a ottenere finalmente un posto stabile, dovette accontentarsi di far lo scrivano presso la polizia. Quasi contemporaneamente, però, giungeva, d'un balzo, al pieno possesso della sua arte con la *Bauernkomödie*: *Der Pfarrer von Kirchfeld* (1870). Erano i tempi dell'ardente lotta politica per il concordato, e la polemica anticlericale, che allora costituì una delle ragioni del successo, appare oggi invecchiata, e la dolente storia del parroco Hell, con le sue cocenti lotte fra amore e dovere, presenta anche non pochi lati convenzionali; ma il linguaggio è già originale e schietto, e ha spesso il tono e il sapore dell'ambiente paesano e della vita vissuta; e, a tratti, già ne scattano fuori, d'impeto, momenti di greggia ma vera e forte poesia. In talune figure di secondo piano, come nella vecchia Brigitta, già si annuncia il grottesco, comico-commovente mondo di cui A. fu in seguito il poeta: mondo di contadini, di servi, di serve, di piccoli bottegai, di preti di campagna, di pezzenti, di vagabondi, di giovinotti con i muscoli saldi e di contadinotte con le rosse guancie, di vecchi

vari incartapecoriti e di rubesti filosofi da villaggio: mondo di gente semplice, non ancor dirozzata, primitiva, che è tutta attaccata alla terra e alle cose della terra, ma porta nel suo piccolo bene e nel suo piccolo male anche tutta l'elementarità naturale dei suoi istinti, ed è perciò spesso giocata dalla vita, ma nella burlesca vicenda, di cui è vittima, reca un cuore che è pieno di passione e, non di rado, di pianto. Con rapidi marcati tratti di drastica espressività, con geniali bizzarre novità di situazioni caricaturali, a cui la musica dei *couplets* aggiunge una scapricciata libertà di movimento, l'A., fra lo scoppiar di una risata e il brillar d'una lagrima, seppe scendere con sicurezza fino in fondo alle contraddizioni delle loro anime. Con popolana serietà appassionata e combattiva, egli voleva demolire la potenza dei preti, schernire l'infallibilità del papa, bollare d'infamia le ingiustizie sociali, e l'ingenuità candida di certi suoi atteggiamenti fa ora sorridere: ma era un poeta di razza: e l'istintiva gioia di creazione del poeta finì sempre col prendere il sopravvento, salvandolo in tempo dal pericolo. Nacquero così le sue commedie più vive: il granitico *Meineidsbauer* (1871), con la quadrata figura del massiccio contadino pio e imbroglione, che, quanto più grandi son le sue malefatte, tanto più si sente protetto da Dio, perché sempre gli riescono a cappello: i giocondi *Kreuzelschreiber* (1872), con le sue novelle Lisistrate da villaggio e i mariti in penitenza, e il sempliciotto Steinklopfhans, che strappa alfine la coda al diavolo; l'indovinato *G'wissenswurm* (1874) col don Giovanni di provincia, che avendo sedotto una ragazza in gioventù, diventato vecchio, smagrisce per i rimorsi, finché non gli tocca constatare che la sua vittima sta meglio di lui ed è divenuta una ben pasciuta massaia che scoppia di salute e di benessere e gli può dar dei punti quanto a maschilità: il fresco e ridente *Doppelselbstmord* (1876), con l'amena storia dei due innamorati, che si sono scambiati qualche bacio e han lasciato il resto onestamente al tempo del « futuro santo matrimonio », e, invece, dall'opposizione dei loro genitori sono indotti a fuggirsene sull'Alpe e « celebrar per conto loro il loro matrimonio » con la semplice benedizione del sole e della loro gioventù. Il mondo delicato romantico di Raimund, « da cui piovevan sopra gli amanti dolenti cuori umani dolcezze di musica e di fiaba », s'è fatto qui tutto terra terra, e qualche volta anche crasso e brutale; ma è un mondo consistente, ricco di vitalità; e le commedie continuano in Germania a ritornare sempre sulle scene. Ma s'imposero lentamente. E l'A., che nel frattempo aveva messo su famiglia, fu costretto a cercare altre fonti di guadagno. Aveva tentato da giovane la novella, e vi ritornò ora con lo *Schandfleck* (1876), romanzo di una bambina illegittima, che diventa la ricchezza e la felicità del buon contadino che l'ha adottata, e soprattutto con i *Dorfgänge* (1879) e con lo *Sternsteinhof* (1883). I *Dorfgänge* sono schizzi alla brava di personaggi simili a quelli delle commedie, e son novelle di valor diseguale, ma ricche spesso di trovate geniali e di plastica efficacia. Lo *Sternsteinhof* è un romanzo a forti tinte e a duri contorni, dove la storia dell'interno rinnovamento di una mendicante divenuta massaia, proprietaria di fattoria, si svolge con una persuasiva e potente logica di passione. Le nuove commedie invece – *Der ledige Hof* (1876), *Jungferngift* (1878), *Alte Wiener* (1878), *Brave Leut' vom Grund* (1880), *Heimg' funden* (1885), *Der Fleck auf der Ehr'* (1889) – presentano frequenti segni di stanchezza, e ritrovano solo a tratti la potenza che l'A. aveva prima dimostrata: la composizione migliore di questo tempo è *Das Vierte Gebot* (1878), spietata analisi dell'amorale mondo piccolo-borghese di Vienna, e spietata requisitoria dei genitori che educano male la prole; ma il suo grande trionfo a Berlino fu dovuto in parte anche al fatto che il naturalismo ivi sorgente riconobbe per essa nell'A. uno dei suoi precursori.

Nel 1887 l'A., che s'era creata alfine una posizione economica modestamente agiata con la redazione del giornale umoristico *Figaro* (1885-88), vide distrutta la sua pace famigliare, con la separazione dalla moglie. Vendette la casetta che s'era costruita con tanti sacrifici e che era stata idillico sogno della sua vita. Il 10 dicembre 1889 morì.

Ediz.: *Werke: Gesammtausgabe nach den Handschriften*, a cura di E. Castle, Lipsia 1921, voll. 7; *Sämmtliche Werke mit erstmaliger Benützung des ganzen handschriftlichen Nachlasses*, a cura di R. Latzke e O. Rommel, con la collaborazione di K. Anzengruber (figlio del poeta), Vienna 1918-23, voll. 15; *Briefe*, a cura di A. Bettelheim, Vienna 1902, voll. 2.

Bibl.: A. Bettelheim, *A., Der Mann, sein Werk, und seine Weltanschauung*, [illegible] 1908; ed. Hugo Greinz und A. Vienna 1919; A. Muchitsch, *A. als Kalendermann*, Diss., Praga 1922; I. I. David, *L. A.*, Lipsia 1902; A. Kleinberg, *L. A.*, Stoccarda 1921. G. Gab.

ANZILOTTI, Antonio. – Storico, nato nel 1885. Uscito dalla scuola del Volpe e del Villari, continuò la sua preparazione scientifica nell'Archivio di stato di Firenze; intanto, collaborava alla battagliera *Voce* fiorentina, con articoli di argomento storico o politico o storico-politico. Orientato verso la filosofia idealistica, lavorando in quotidiano contatto con i documenti, egli perseguì l'ideale di una storiografia che fosse tutta concretezza, tutta pensiero; e si volse non verso le ricerche di minuta e spicciola erudizione, ma verso i temi larghi e complessi. Giunse giovanissimo all'insegnamento universitario: prima nell'Istituto superiore di magistero di Firenze, poi nelle università di Pavia e di Pisa. Più che i primi studî (*La costituzione interna dello Stato fiorentino sotto il duca Cosimo I dei Medici*, Firenze 1910; *Decentramento amministrativo e riforma municipale in Toscana sotto il granduca Pietro Leopoldo*, ibidem 1910; *La crisi costituzionale della repubblica fiorentina*, ibidem 1911), lo condusse alla cattedra l'opera sua fondamentale: *Gioberti* (Firenze 1922), già preannunziata con lo scritto *Dal neoguelfismo all'idea liberale* (in *Nuova rivista storica*, 1915, fasc. 2-3) e seguita dal breve saggio, *La funzione storica del giobertismo* (Firenze 1923). Quell'opera occupa un alto posto nella letteratura giobertiana e nella storiografia del risorgimento. I movimenti ideali della prima metà del sec. XIX, i loro nessi con la politica, il posto che il filosofo e statista occupa nel decennio che va dal *Primato* al *Rinnovamento*, vi sono ottimamente lumeggiati. La morte sorprese il giovane scrittore a 39 anni, nel 1924, mentre era tutto intento a ricercare le origini della Italia moderna, le quali egli trovava nell'età delle riforme, cioè nel sec. XVIII. Purtroppo, di codesto lavoro l'A. ha lasciato solo frammenti: *Il tramonto dello stato cittadino*, in *Arch. stor. ital.*, ser. 7ª, 1924, I; e *Le riforme in Toscana nella seconda metà del sec. XVIII. Il nuovo ceto dirigente e la sua preparazione intellettuale*, pubblicazione postuma, in *Annali delle Università toscane*, 1925. B. B.

ANZILOTTI, Dionisio. – Nato nel 1867 a Pescia (Pistoia), insegnò diritto internazionale successivamente nell'Istituto di scienze sociali di Firenze e nelle università di Palermo e di Bologna. È attualmente professore della stessa materia all'università di Roma. Nel 1920-21 fu sottosegretario generale della Società delle Nazioni e dal novembre 1922 è presidente della Corte permanente di giustizia internazionale dell'Aja.

Ricordiamo fra le sue opere: *La codificazione del diritto internazionale privato*, Firenze 1894; *Studi critici di diritto internazionale privato*, Rocca S. Casciano 1898; *Teoria delle responsabilità dello stato nel diritto internazionale*, Firenze 1902; *Corso di diritto internazionale*, Roma, 3ª ed., 1927.

ANZIO (A. T., 24-25-26). – L'antica *Antium*, città dei Volsci, era situata sul mare a circa 50 chilometri da Roma, con la quale era congiunta per mezzo di una strada particolare, detta Anziatina, che si staccava dall'Appia presso il 16° chilometro (Frattocchie). La tradizione la dice fondata in età assai remota, e infatti la necropoli scoperta recentemente presso il Faro dimostra che essa era fiorente già nell'età del ferro. Di questa antichità andavano fieri gli Anziati, i quali furono gli ultimi a piegarsi alla potenza di Roma, con cui sostennero aspre guerre prima di essere definitivamente vinti nel 341. La tradizione ricorda una battaglia navale, dove gli Anziati avrebbero perduto tutta la loro flotta; certo i rostri delle loro navi furono portati a Roma nel Foro, a decorare la tribuna degli oratori. Subito dopo i Romani avrebbero fondato in Anzio una colonia cittadina, alla quale poi venne dato (nel 317) un regolare ordinamento comunale. Sembra che una nuova colonia fosse poi dedotta ad Anzio dai triunviri o da Augusto: ma, prima e dopo la deduzione, magistrati principali della città rimasero i *duoviri*.

Per l'ameno litorale e per la vicinanza con Roma, fu luogo molto frequentato e ricco di ville signorili, fra le quali va particolarmente notata quella di Nerone, le cui rovine si trovano nella moderna Villa Sarsina dei principi Borghese; da esse vennero alla luce, nel Cinquecento, l'*Apollo del Belvedere* e il *Gladiatore Borghese* e, nel 1878, la famosa statua della *Fanciulla di Anzio*, forse una sacerdotessa, che si ammira ora nel Museo delle Terme. La divinità particolare del luogo era la dea Fortuna, che aveva un tempio ricordato da Orazio (*Carm.*, I, 35) ed era celebre per il suo oracolo.

Nerone, che nacque appunto in Anzio, vi costruì, su disegno degli architetti Severo e Celere, anche un porto, di forma circolare, con un molo che si vede ancora in parte sulla spiaggia di ponente, distrutto dai Saraceni nel Medioevo. In quel tempo la località fu



(fot. Alinari)

Anzio, Rovine del Palazzo di Nerone



(fot. Alinari)

Anzio, Panorama dalla strada provinciale

abbandonata perchè difficile a difendersi, e sorse invece la città di Nettuno, a circa 2 km. di distanza, sopra uno sprone sporgente sulla costa, alta e rocciosa. G. L.

Anzio moderna si è sviluppata interamente nel sec. XIX, anzi soprattutto nella seconda metà. Infatti, per quanto alla fine del sec. XVII Innocenzo XII rifacesse il porto, migliorato poi da Benedetto XIV, il paese, detto perciò Porto d'Anzio, era ancora, al principio del sec. XIX, soltanto un piccolo centro di pescatori dipendente da Nettuno. Lo sviluppo del paese, divenuto a poco a poco una cittadina, e l'incremento della popolazione (cresciuta da meno di 1000 ab. nel 1853, a circa 5500, di cui 4843 nel centro, alla data dell'ultimo censimento, 1921) sono conseguenza del graduale bonificamento e ripopolamento della zona costiera e della costruzione della ferrovia, onde, rese facili le comunicazioni con Roma, Anzio ne è divenuta una delle spiagge marittime. La cittadina ha perciò fisionomia moderna, e sviluppa lungo il mare nuovi quartieri, costituiti da ville eleganti, tanto sulla spiaggia ad occidente, quanto sulla pittoresca costiera verso Nettuno. Quivi, tra le più vecchie ville, è quella monumentale dei Borghese, con un magnifico parco.

La pesca è oggi esercitata quasi esclusivamente da pescatori napoletani, che in parte ricercano anche il corallo nelle acque profonde di Astura e Foce Verde. Il territorio (43 kmq.) è ancora per più della metà occupato dalla macchia marittima, utilizzata per carbone; per 1/4 e più è messo a pascolo. Scarsa, ma in progresso, è l'area destinata alle colture. R. A.

Nelle acque di Anzio si combatté una battaglia navale il 30 maggio 1378, durante le guerre fra Venezia e Genova. Dieci galee genovesi, capitanate da Luigi Fieschi, dirette a Pera per unirsi colà ad altre navi e poi assaltare Tenedo, s'incontrarono con 14 galee veneziane agli ordini di Vittor Pisani e furono sconfitte; quattro galee e l'ammiraglio stesso furono catturati dai Veneziani; una naufragò, le altre riuscirono a fuggire. G. d. A.

Bibl.: A. Nibby, *Analisi dei dintorni di Roma*, I, Roma 1848, p. 166 segg.; F. Lombardi, *Anzio antico e moderno*, Roma 1865; C. Soffredini, *Storia di Anzio e Nettuno*, Roma 1879; A. Ademollo, *Anzio e Nettuno dal sec. XVI al XVIII*, Roma 1886; G. e G. Lombardi, *Anzio e il suo porto*, con appendice, Roma 1890; T. Tomassetti, *La Campagna romana*, II, Roma 1910, p. 304 segg.; *Corp. Inscr. Lat.*, X, pp. 660, 988, 1018; E. Pais, *Storia critica di Roma*, particolarmente nel vol. III, Roma 1918, *passim*.

ANZOÁTEGUI (A. T., 153-154). – Stato del Venezuela, situato tra quelli di Sucre, Monagas, Bolívar, Guárico e Miranda. Si affaccia con un tratto di costa sul mare delle Antille; comprende una zona pianeggiante, a nord, e una zona collinosa, ma nel complesso pochissimo elevata, a sud, ed è percorso dal Rio Unare e da alcuni affluenti di sinistra dell'Orinoco. Ha una superficie di 43.300 kmq., e una popolazione di 103.573 ab. (densità di 2,4 abtanti per chilometro quadrato).

Vi si coltivano mais, riso, caffè, canna da zucchero, tabacco; il paese produce anche carbon fossile. Capitale dello stato è Barcellona, con circa 14.000 abitanti, collegata per ferrovia col vicino porto di Guanta e con i giacimenti di carbone di Naricual.

ANZOLETTI, Marco. – Nacque a Trento il 4 giugno del 1867 da famiglia di musicisti. Gli fu primo maestro di violino il padre suo, Luigi. A dieci anni, precoce virtuoso dell'arco, entusiasmava il pubblico eseguendo, in concerti, musiche di Spohr e di Paganini. Ammesso nel conservatorio di Milano all'età di 15 anni, ne uscì tre anni dopo col gran premio. Nel 1886 si recò a Vienna per perfezionarsi col Grün, e in quella città ebbe consacrazione la sua fama di concertista. Continuò per alcuni anni a dare concerti, viaggiando in Austria e in Italia. Nel 1889 ottenne per concorso la cattedra di violino nel conservatorio di Milano. Nel 1895 una sua *Sonata* in do minore per violino e pianoforte, premiata dalla Società del Quartetto di Milano, lo rivelò compositore eletto, ma già l'anno precedente il Brahms aveva voluto dargli una prova della considerazione in cui lo teneva come artista, inviando all'editore Simrok, dopo averle esaminate, perché le stampasse, *Venti variazioni* per violino e pianoforte che l'Anzoletti aveva composte sopra un tema del Brahms stesso. Molte altre composizioni ha l'Anzoletti inedite o ineseguite, fra le quali sono da notare sonate per violino, quartetti per archi, un poema sinfonico, opere teatrali, ecc. Fece rappresentare al teatro Lirico di Milano (1898) *La fine di Mozart*, melodramma in due atti su libretto proprio. Scrisse in prosa e in versi: pubblicò una raccolta di *Sonetti musicali*, monografie sul Tartini, sul Cimarosa, sul Mozart, su *Lo studio del violino in Italia*. Si occupò anche di critica. C. Ga.

AONIA (*Ἀονία, Aonia*). – Presunto antico nome della Beozia, derivato secondo la tradizione da un'invasione di un popolo di Aoni, (*Ἄονες*), venuti in Beozia insieme coi Temmici (*Τέμμικες*), con gli Ianti e coi Lelegi. I primi due popoli che avrebbero accompagnato gli Aoni nell'invasione sarebbero provenuti dal promontorio Sunio, oggi Capo Colonna.

Fonti: Strabone, VII, p. 321; IX, pp. 401 e 412; Pausania, IX, 5, 1; Stefano Bizantino, alle voci relative; Scolio ad Omero, *Iliade*, II, 494.

Bibl.: O. Müller, *Orchomenos*, 2ª ed., Breslavia 1844, p. 124; Hirschfeld, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2657. V. C.

AONICE (dal gr. *ἀ* privativo e *ὄνυξ* «unghia»). – Genere (*Aonyx* Less. 1827) della sottofamiglia Lontra (v.).

AONIDIELLA: v. diaspini.

AOO. – Fiume dell'Epiro settentrionale, oggi Voiussa (v.). Sull'Aoo fu combattuta una battaglia tra Filippo V re di Macedonia e i Romani. All'inizio della buona stagione del 198 a. C. Filippo, per proteggere i suoi stati dall'assalto che i Romani preparavano dalle loro basi nell'odierna Albania e particolarmente da Apollonia, prese una posizione difensiva presso l'Aoo nelle vicinanze di Antigonia, le cui rovine si trovano nei pressi di Tepeleni, accanto al confluente dell'Aoo e del Drino. La posizione di Filippo, che è definita da Livio con la frase *quae ad Antigoneam fauces sunt, stena vocant Graeci*, è cercata da alcuni moderni alquanto a monte del confluente dei due fiumi, in quella stretta a oriente della quale è il villaggio di Klisura. Ma questa posizione poteva facilmente essere aggirata, e non copriva affatto la via militare che da Tepeleni



ARCO ONORARIO ROMANO

AOSTA



(fot. L.U.C.E.)

STALLI DEL CORO DELLA CHIESA DEI SS. PIETRO E PAOLO



(fot. L.U.C.E.)

RELIQUARIO DEL CORPO DI S. GRATO
Cattedrale, Sagrestia

AOSTA

(fot. L.U.C.E.)

TEATRO ROMANO

conduceva in direzione di Argirocastro, risalendo appunto il corso del Drino. Perciò la posizione di Filippo va cercata alquanto più a nord, nelle vicinanze immediate di Tepeleni, in modo che potesse coprire entrambe le vie di penetrazione nell'interno, quella che seguiva il Drino e quella che seguiva l'Aoo. Qui Filippo si tenne sulla difensiva, fronteggiato prima da Publio Villio Tappulo, poi da Tito Quinzio Flaminino. Flaminino, dopo quaranta giorni impiegati a riconoscere il terreno e a preparare la battaglia mentre fingeva di trattare, tentò un attacco frontale. Ma, visto che per questa via non si poteva ottenere successo, tenuto conto della fortezza della posizione e delle trincee con cui era rafforzata, quando rinnovò l'attacco, inviò un reparto forte di circa 5000 uomini a tentare l'aggiramento della posizione nemica. L'attacco frontale si svolgeva con varia vicenda, quando Filippo avvistò a tergo il distaccamento romano. Tosto ordinò la ritirata e riuscì a disimpegnarsi con poche perdite umane (2000 uomini circa, sopra un totale di forse 20 o 25 mila soldati, forza a un dipresso uguale o forse superiore a quella delle due legioni di Flaminino), ma lasciando l'accampamento e tutto il materiale da guerra in mano del nemico e trovandosi con l'esercito depresso dalla vittoria che i Romani avevano riportata quasi senza colpo ferire.

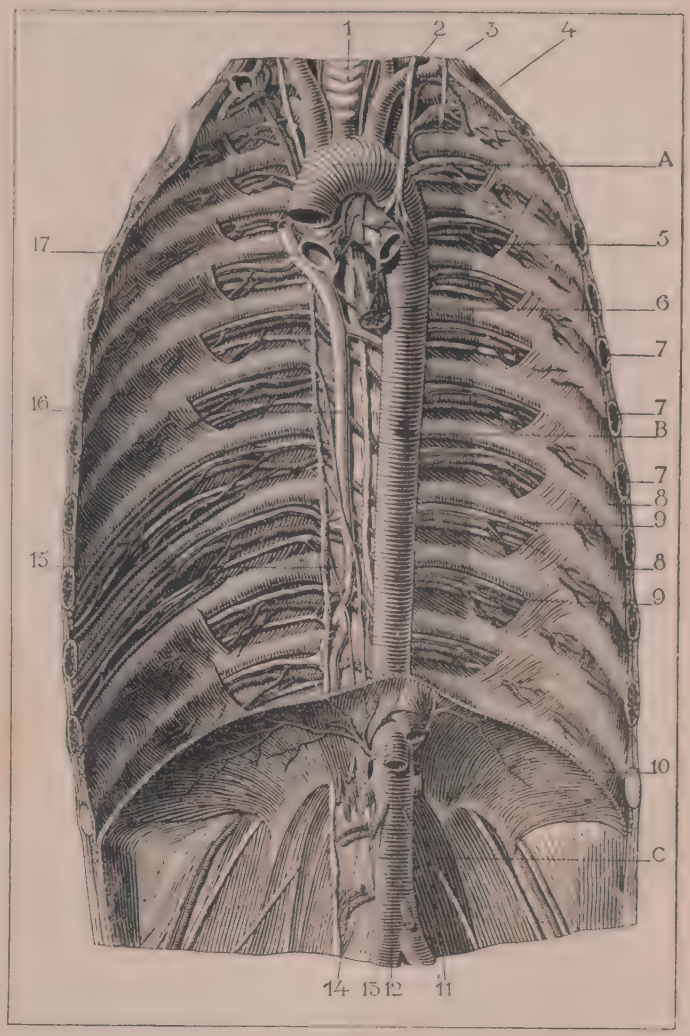
Fonti: La relazione principale è quella di Livio, XXXII, 11-12, desunta da Polibio; v. inoltre: Plut., *Flamin.*, 4-5, App., *Mac.*, 6, e, lasciando da parte cenni di minor conto in altre fonti, Polibio, XXVII, 15, 2.

Bibl.: W. M. Leake, *Travels in Northern Greece*, Londra 1836, I, 9; J. Kromayer, *Antike Schlachtfelder*, II, Berlino 1907, p. 40 segg. Cfr. G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, IV, 1, Torino 1923, p. 59 segg. G. D. S.

AORISTO (gr. *ἀόριστος* « indefinito »). – Formazione verbale propria una volta di tutte le lingue indoeuropee, conservata in modo vitale soltanto in greco, già in decadenza nelle lingue indoiraniche. Il nome di « indefinito » datogli dai grammatici greci lo oppone a tutti gli altri *χρόνοι ὡρισμένοι* o tempi definiti, come l'imperfetto, il perfetto, ecc.; mentre questi tempi definiscono l'azione del verbo nel senso della sua durata, del suo principio o del suo punto d'arrivo (presente e perfetto) o nel senso del presente e del passato, l'aoristo esprime l'azione pura e semplice, è il tempo narrativo e gnomico. P. es.: « la forza unita alla saggezza giova » (in italiano col presente) viene detto in greco *ῥώμη μετὰ φρονήσεως ὠφέλησεν* con l'aoristo; *γνῶθι σεαυτόν* « conosci te stesso » con l'aoristo; mentre col presente vorrebbe indicare non la conoscenza pura e semplice, ma lo svolgersi dell'azione del conoscere. Solo attraverso il carattere narrativo l'aoristo si avvicina ai tempi del passato; e nel corso della storia della lingua greca, come nelle altre lingue indoeuropee, aoristo e perfetto son venuti avvicinandosi e rendendo così superfluo l'uno o l'altro. In greco trionfa l'aoristo, in sanscrito il perfetto, nelle lingue occidentali si forma un tempo nuovo dalla scomparsa di entrambi. Formalmente esistono due tipi d'aoristo dalla più alta antichità. Uno, assai vicino alla radice pura e semplice, non si distingue da un tema di presente con le desinenze secondarie, cioè da un imperfetto: *ἔφη* « disse » dalla radice *bhā*; l'altro è invece caratterizzato da *s*: *ἔδειξε* « mostrò » dalla radice *deik*. La coesistenza delle due forme porta talvolta una differenza di significato, intransitivo e transitivo: *στῆναι* « stare » *στῆσαι* « porre ». Con gli aoristi che terminano in *-η* il greco costituisce un terzo tipo di aoristo, dapprima intransitivo, quindi passivo: *ἔσβη* « si spense », *ἐφάνη* « apparve », « fu mostrato ». Posteriore ancora è l'aoristo in *-θη*: *ἐλύθη* « fu sciolto ». Il perfetto latino conserva tra l'altro alcuni vecchi aoristi. Attraverso il latino *dixi* e *feci*, le forme italiane *dissi* e *feci* si riattaccano agli aoristi *ἔδειξα*, *ἔθηκα*. V. anche VERBO. G. De.

AORTA (dal gr. *ἀορτή* « tasca, aorta »). – È l'arteria massima dell'organismo, tronco dell'albero arterioso della circolazione generale. Ha origine dall'orifizio arterioso del ventricolo sinistro del cuore, presentando, subito al disopra dell'inserzione delle tre valvole semilunari (v. CUORE), tre dilatazioni, dette *seni aortici* (del Valsalva), costituenti nell'insieme il bulbo aortico; si dirige dapprima, come aorta ascendente, cranialmente, ventralmente e a destra, quindi si continua nell'arco aortico, diretto dorsalmente e a sinistra e concavo caudalmente, al quale fa seguito, attraverso un lieve restringimento, detto istmo aortico, l'aorta discendente; questa, addossandosi alla colonna vertebrale, l'accompagna caudalmente come aorta, prima toracica, poi addominale, dalla 4ª o 5ª vertebra toracica sino alla 4ª lombare.

Le arterie collaterali più cospicue dell'aorta sono le due coronarie, l'anonima, la carotide comune sinistra, la succlavia sinistra, le intercostali, la celiaca, le mesenteriche superiore e inferiore, le



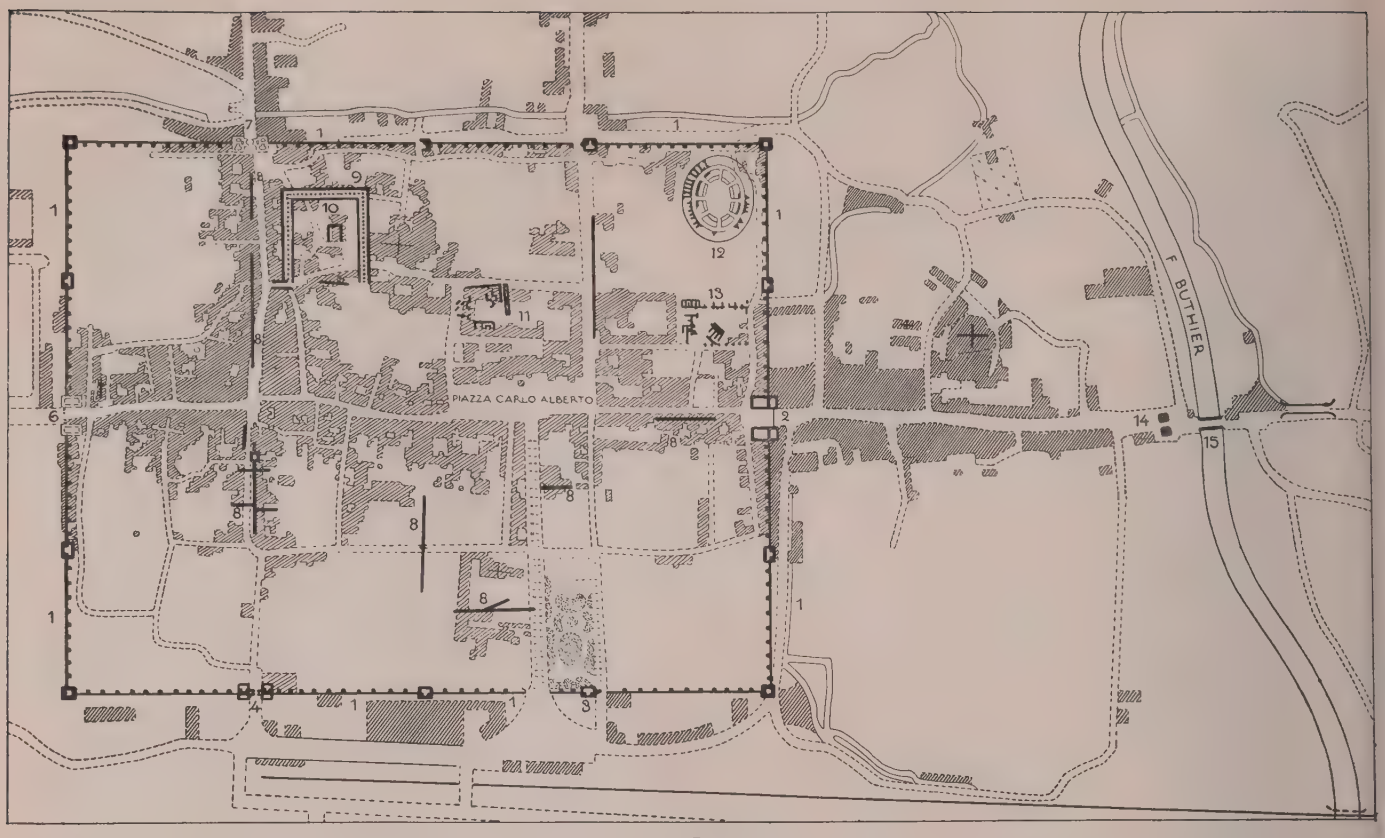
Aorta

A, arco aortico; *B*, aorta toracica; *C*, aorta addominale; 1, trachea; 2, arteria succlavia sinistra; 3, nervo ricorrente sinistro; 4, nervo vago sinistro; 5, bronco sinistro; 6, esofago; 7, coste; 8, muscoli intercostali; 9, vasi e nervi intercostali; 10, diaframma; 11-14, rami dell'aorta addominale; 15, cordone del gran simpatico; 16 vena azygos; 17, bronco destro (da J. Sobotta, *Deskriptive Anatomie*)

renali, le spermatiche interne, le lombari e le iliache comuni, nelle quali essa sembra biforcarsi al predetto livello lombare, mentre si continua lungo la rimanente colonna vertebrale con la sottile sacrale media, atrofica nell'uomo per la scomparsa della coda esterna, ma in rapporto diretto di sviluppo, negli altri vertebrati, con tale segmento del tronco (aorta caudale).

Nei Ciclostomi e nei Pesci, l'aorta (aorta dorsale) si costituisce ventralmente alla colonna vertebrale per la confluenza dei vasi branchiali (archi aortici interrotti dalle branchie) derivati dal tronco arterioso (tronco aortico) del ventricolo cardiaco. Negli Anfibî e nelle classi superiori si rende autonoma da tale tronco e dai vasi branchiali (archi aortici) la sezione aortica dalla polmonale, e mentre quest'ultima resta in rapporto con la piccola circolazione, l'aorta, semplice o doppia all'inizio, come nei rettili (aorte destra e sinistra), costituisce il tronco arterioso della grande circolazione. G. Fav.

La sua aplasia non si ritiene più sia la base anatomica della clorosi, oggi invece riferita ad una disfunzione ovarica. Nell'aorta si riscontrano spesso alterazioni degenerative che hanno distribuzione irregolare, dovute sia a tossici circolanti, sia a fattori meccanici (ipertensione), e se localizzate all'intima, vi determinano trombosi parietali, talora completamente ostruenti; se alla media, sfiancamenti (aneurismi) o rotture, seguite queste da emorragie mortali. Nell'aorta si osserva spesso l'ateroma (v.). Le infiammazioni partono dai vasi nutritizî della parete, dove si arrestano emboli micotici. La sifilide si localizza preferibilmente alla media (mesoaortite sifilitica), causa questa predisponente agli aneurismi. A. C.-D.



Augusta Praetoria

1, mura di cinta; 2, *porta praetoria*; 3, torre detta del Pailleron; 4, *porta principalis dextera*; 6, *porta decumana* distrutta in età napoleonica; 7, *porta principalis sinistra*; 8, cloache e resti delle soprastanti strade; 9, criptoportico, probabile *horreum*, circondante il Foro; 10, avanzi del podio di un tempio; 11, terme; 12, anfiteatro; 13, teatro; 14, arco trionfale romano; 15, ponte sull'antico letto del fiume Buthier

AORTITE (da *aorta*; fr. *aortite*; sp. *aortitis*; ted. *Aortitis, Entzündung der Aorta*; ingl. *aortitis*). – È l'infiammazione dell'aorta, specialmente del bulbo, in corrispondenza delle sue valvole sigmoidee e dell'arco. Il processo infiammatorio molto di rado ha un decorso acuto, quasi sempre invece un decorso cronico, in modo che le alterazioni consecutive ad esso e che compromettono sia la parete aortica sia le valvole si organizzano lentamente e subdolamente. Le cause più conosciute di questa affezione sono: la sifilide, la poliartrite reumatica o reumatismo articolare acuto, e l'artritismo, specialmente nelle sue tipiche manifestazioni dell'uricemia, della gotta e dell'arteriosclerosi. L'infezione reumatica colpisce d'ordinario dapprima le valvole mitraliche e da esse si propaga a quelle aortiche e quindi alla parete aortica. Altre volte colpisce dapprima le valvole aortiche. Per questa ragione all'aortite si associa facilmente l'insufficienza valvolare mitralica e aortica. L'uricemia, la gotta e l'arteriosclerosi provocano un'aortite a decorso molto cronico, la quale assume anatomopatologicamente i caratteri dell'ateromasia. La sifilide infine è la causa più frequente dell'aortite grave, spesso complicata dall'insufficienza aortica, dalla dilatazione od ectasia dell'aorta, dall'aneurisma. L'aortite reumatica e sifilitica offende l'individuo nella giovinezza e nella maturità, quella invece uricemica, gottosa ed arteriosclerotica propriamente detta, in un periodo più avanzato, tra il quinto ed il sesto decennio della vita.

Clinicamente si manifesta con dolori nella regione retro-sternale, mentre nel secondo spazio intercostale di destra, focolaio clinico di ascoltazione dell'aorta, si ode un rumore sistolico, spesso con accentuazione del secondo tono di carattere metallico. Può però mancare ogni segno anche quando l'aortite abbia messo capo a gravi deformazioni dell'aorta (ectasia, aneurisma). In questi casi è preziosa l'indagine coi raggi X, la quale rivela facilmente la deformazione del tubo aortico, la sua ombra più scura dell'ordinario e chiazzata, ed altri caratteri. Spesso l'infermo soffre di ansia respiratoria, oppressione al torace, specie nella stazione eretta, lungo il cammino, negli sforzi, nelle profonde emozioni.

Non è rara l'*angina pectoris* (v.). La diagnosi precoce dell'aortite, che nei giovani è quasi sempre di origine sifilitica, ha una grande importanza, perché permette di arrestare il processo per mezzo delle cure antisifilitiche. La cura dell'aortite arteriosclerotica è uguale a quella dell'arteriosclerosi (v.) in generale. P. Ca.

AOSTA (A. T., 24-25-26). – Città del Piemonte, con oltre 10.000 ab., capoluogo di provincia e dell'ampia valle alpina a cui dà il nome e che già costituì il ducato di Aosta. Situata in una piana abbastanza vasta, sulla sinistra della Dora Baltea, ove confluiscono le due strade del Piccolo e del Grande S. Bernardo, questa città ebbe sempre una grande importanza nella storia delle relazioni commerciali e politiche fra l'Italia, la Francia e la Svizzera.

Colonia di tremila pretoriani dedotta dall'imperatore Augusto l'anno 25 a. C. nel territorio abitato dalla popolazione ligure o ligure-gallica dei Salassi, dopo la vittoria riportata su questi dal legato Terenzio Varrone e la loro parziale distruzione e dispersione, *Augusta Praetoria* sorse nel luogo stesso in cui Varrone aveva stabilito il suo campo, presso alla confluenza del torrente Buthier e della *Duria Maior* (Dora Baltea). Vi si congiungevano le due grandi vie alpine commerciali, già frequentate non solo durante l'età gallica, ma anche in più remota antichità per i valichi del Gran San Bernardo (*Alpis Poenina*) e del Piccolo San Bernardo (*Alpis Graia*). A valle di *Augusta Praetoria* la via era unica fino allo sbocco nella pianura presso *Eporedia* (Ivrea). *Augusta Praetoria* era compresa nella regione XI augustea o Transpadana (Plinio, *Nat. Hist.*, III 17, 123; Tolomeo, 3, 1, 34) e assegnata alla tribù Sergia (*Corpus Inscr. Lat.*, V, 6838; Suppl., 916). I *Salassi incolae* per qualche tempo verosimilmente ebbero soltanto diritto latino. Le iscrizioni nominano dei magistrati i duunviri, gli edili, i questori; dei sacerdoti gli augustali. Un'iscrizione di buona età imperiale (*Corpus Inscr. Lat.*, V, 6840) ricorda una *flaminica*. Gli scavi compiuti nei ruderi delle *mansiones* e dei templi esistenti al sommo dell'*Alpis Poenina* e dell'*Alpis Graia* provarono che il territorio di *Augusta Praetoria* giungeva fino ad esse; a valle presumibilmente della stretta di Bard.

Augusta Praetoria fu fondata in una zona pianeggiante, con forma rettangolare molto regolare, che ancora oggi la città conserva. Le vie e le sottostanti cloache si incontravano ad angolo retto. Le mura di cinta erano già state costruite il 23 a. C.; sono molto dirute per lunghi tratti, ma conservate per quasi tutto il loro perimetro (m. 2592). Nella fronte orientale delle mura stesse si apre la Porta pretoria, col suo vasto cortile d'armi: una delle più belle e più grandiose porte romane finora note. La porta decumana, ad occidente, è stata invece distrutta durante l'ultimo dominio francese (1812). L'arco onorario, mancante dell'attico e dell'iscrizione, era stato innalzato verosimilmente ad Augusto. Entro la città sono visibili gli avanzi del teatro, dell'anfiteatro (presso il convento di S. Caterina), di un criptoportico e di un basamento di tempio: questi due ultimi nella probabile area del fòro.

Nei luoghi montani più aspri della valle, superiormente ed inferiormente alla città, arditissime sostruzioni in muratura e tagli di rocce – quello di Donnaz è lungo più di duecento metri – attestano la cura e la fatica con cui i Romani, subito dopo la sottomissione dei Salassi, diedero alle vie augustane la sistemazione rimasta quasi immutata fino ad epoca recente. P. B.

La città, che accolse ben presto il cristianesimo, nei primi tempi fece parte dell'archidiocesi milanese, indi della diocesi vercellese, sinché nel sec. V costituì diocesi a sé. Tolta ai Burgundî da Teodorico, re degli Ostrogoti (522), e poi a questi dai Bizantini di Giustiniano, divenne longobardica non molto dopo l'arrivo delle milizie di Alboino nelle Alpi Cozie e Pennine; ma l'interregno longobardico costrinse i duchi a cedere Aosta alla Borgogna, e in tale occasione la sua diocesi passò successivamente dalle dipendenze della chiesa metropolitana milanese a quella di Vienne e della Tarantasia. Nel 774, distrutto il regno dei Longobardi, Aosta passò sotto il dominio dei re Franchi, e quindi, nel 904, dei re della Borgogna transgiurana, dai quali la città fu ceduta in feudo comitale al vescovo locale. Patì poi le invasioni devastatrici dei Saraceni, quando i suoi ospizî, già esistenti sui monti di Giove all'epoca romana e risorti con nomi cristiani, furono distrutti. Non sappiamo in quale anno preciso Umberto Biancamano, fedele al re Rodolfo III ed al suo erede germanico, abbia avuto in premio Aosta: certo, nel 1025 si era già spenta l'autorità vescovile nel comitato, ora nelle mani di questo capostipite dei Savoia. Risorgevano quindi gli ospizî intitolati a S. Bernardo, mentre nasceva ad Aosta S. Anselmo. In questo scorcio di tempo si costituiva una fitta rete di famiglie viscontili e visdominali, che tennero in feudo le varie terre della valle, e contro cui la carta del 1191 di Tommaso I assicurava le libertà comunali, riconfermate da altre concessioni fino al 1230. La contea di Aosta rimase poi sempre ai Savoia, tranne nel 1249-50, quando Guglielmo d'Olanda, antiimperatore contro Federico II, fece occupare gli stati del ghibellino conte sabaudo da Eberardo di Nydow, per il quale si schierarono i Valdostani. Amedeo IV, tornato padrone nel 1251, punì parte dei feudatarî, ne premiò altri, e riconfermò nel 1253 le guarentigie comunali, come fecero Amedeo V, nel 1296, e Aimone, nel 1337. Così, mentre i Savoia consolidarono il loro potere, sostituendo al *viscontato* il balivato nell'amministrazione civile, giudiziaria e militare (1263-1268), e trasformando nel 1302 la contea di Aosta in ducato, secondo un decreto di Federico II del 1238, il comune prendeva sempre più consistenza. La sua codificazione civile e penale si raccoglieva nel *Coutumier*, e la sua organizzazione si rinvigoriva con le settennali Congregazioni generali, le quali nello sfacelo sabaudo del sec. XVI si costituirono in una specie di costituente per dare l'autonomia al ducato; ed esso come aveva saputo difendere le franchigie comunali contro gli attentati di Amedeo VIII e di altri suoi successori, sapeva ora salvarsi dalle mene francesi e da quelle, forse ancor più pericolose, dei calvinisti di Ginevra. La nobiltà valdostana si trovò coinvolta nelle vicende dei Savoia, spesso seguendoli fedelmente, talvolta imbarazzandoli con le sue guerre fratricide, come quella per la successione Challant nel sec. XV, e più raramente cospirando contro di essi. Prima terra italiana passata nelle mani dei Savoia – che non venne però considerata come regione piemontese, quando, dopo l'estinzione degli Acaia, nel 1468 sorse il principato di Piemonte, e che rimase invece sempre dipendente dalla corte di Chambéry – Aosta appartenne sempre alla casa dei Savoia, nonostante brevi dominazioni francesi nel 1691, 1704-1706, 1798-99, 1800-1814. Ancora oggi da essa si intitola il ramo secondogenito dei Savoia, detto dei duchi d'Aosta. L. C. B.



Aosta e dintorni

Durante la guerra mondiale, grazie all'abbondanza dell'energia idroelettrica dovuta alla Dora ed ai suoi monti e alla vicinanza delle miniere di ferro di Cogne, si è sviluppata l'industria elettrosiderurgica (Ansaldo Cogne). Sempre crescente è lo sviluppo dell'industria dei forestieri, specialmente nei mesi estivi. La ferrovia Torino-Aosta si sta prolungando sino a Pré Saint Didier: da molti anni esiste il progetto del traforo del Monte Bianco.

La città, che nel 1573 contava oltre 3000 ab., non sembra aver variato molto fino al principio del sec. XVIII; nel 1734 le vengono



(fot. L.U.C.E.)

Aosta, Porta pretoria



(fot. L.U.C.E.)

Aosta, Stalli della Chiesa dei Ss. Pietro e Orso (particolare)

attribuiti circa 3100 ab., saliti poi a 5100 nel 1774 e a 5300 nel 1787. Secondo il censimento del 1839 aveva 7126 ab.; nel 1881, 7376; nel 1901, 7875; nel 1921, 9554. P. G.

I monumenti dell'Aosta medievale e moderna non possono gareggiare con quelli dell'Augusta Praetoria romana. Fra i più memorabili e meglio conservati sono le torri medievali sulla cinta delle mura romane. Le diciotto torri romane furono distrutte prima del mille dalle irruenti invasioni barbariche. Al loro posto alcune famiglie nobili elevarono nel Medioevo castelli fortificati con torri, costruzioni di cui quattro sussistono ancora. Il castello dei visconti d'Aosta, conti di Challant, della fine del sec. XI, chiamato Torre del Bramafan, del quale le mura e la torre soltanto sono press'a poco intatte, dà una buona idea delle fortificazioni del primo Medioevo. Le altre torri della stessa epoca sono la Torre dei Baillivi, poi detta Torre delle Prigioni, all'angolo NE. della città, la Torre du Pailleron, vicino alla stazione, la Torre del Lebbroso, anticamente detta de Frours, conosciuta pel racconto di Saverio de Maistre, *Le lépreux de la cité d'Aoste*.



(fot. L.U.C.E.)

Aosta, Interno della Chiesa dei Ss. Pietro e Orso

La cattedrale è una costruzione di epoche diverse. La cripta può risalire al sec. IX nella sua parte più antica. Il coro, la nave maggiore, l'abside e il deambulatorio subirono restauri e aggiunte tra il sec. XII e il XV. Attualmente, l'interno della chiesa ha tre navate divise da piloni quadrangolari con archi a sesto abbassato. Da notare i musaici del pavimento, gli stalli intagliati del coro, le vetrate, un monumento sepolcrale del principe Tommaso II. Dei musaici nel coro uno rappresenta l'*Anno* seduto, che sorregge nelle mani protese i dischi del Sole e della Luna; tutt'intorno corrono dodici piccoli dischi con le figurazioni dei mesi, e ai quattro angoli sono rappresentati i quattro fiumi biblici del paradiso terrestre. Il secondo musaico sembra essere il frammento di una composizione maggiore; vi sono raffigurati diversi animali, reali e fantastici; anche qui appaiono due fiumi biblici, il Tigri e l'Eufrate; si può forse supporre che i due altri fiumi si trovassero accanto in un musaico andato perduto. Il Toesca pensa che i due musaici siano del sec. XII-XIV. Stalli di legno intagliato, di stile gotico, della seconda metà del sec. XV, recano sul dossale figure in bassorilievo di apostoli, profeti e santi. Sono opera dei maestri Giovanni Vion di Samoens, savoiardo, e Giovanni de Chetro, aostano. Le vetrate dipinte, pur di diverso valore artistico, sono tutte della stessa epoca, come prova lo stemma del vescovo De Prez (fine del sec. XV). La sacrestia possiede reliquiarî di pregio, massime il reliquiario di S. Grato; paramenti e libri liturgici miniati, un dittico eburneo del console Probo (anno 406) con duplice figura dell'imperatore Onorio. Il chiostro, purtroppo mutilo, dà ancora l'idea del suo stato primitivo; è opera degli architetti Berger di Chambéry e Gerard di S. Marcel, e fu terminato l'anno 1460.

La collegiata di S. Orso, dove la vòlta della navata centrale ben s'accorda con gli stalli del coro e le vetrate dell'abside, è guastata alquanto, nella sua linea gotica, dall'altare maggiore, dal *jubé* e dal pergamo in stile barocco. Anche questa chiesa è costruzione di epoche diverse. La cripta può risalire al sec. X, le mura della navata centrale sono anteriori al mille, come anche l'antico tetto a capriate, al disopra della vòlta attuale, la cui parete conserva resti della decorazione romanica. La vòlta attuale, le vetrate dell'abside e gli stalli sono del finire del '400, dovuti al priore Giorgio di Challant. Gli stalli del coro, d'autore ignoto, sono di fattura squisita, coi dossali a ornati gotici e nei bassorilievi le figure degli apostoli e dei profeti. Nei sedili e sull'appoggiatoio recano figure di monaci, di guerrieri, di animali, e scene di caccia rese con vivace verità. Nel tesoro, fra buoni reliquiarî, calici e croci, è un messale miniato per Giorgio di Challant, attribuito a due artisti locali, forse canonici della chiesa, Bartolomeo de Carreria e Luigi Freydoz. Più tardi scolari di questa scuola, anch'essi canonici, erano chiamati a miniare dei libri liturgici a Lucerna, tra gli altri il can. Claudio Rosserio dal 1561 al 1567.

È da ricordare anche il chiostro di Sant'Orso di forma rettangolare. Le colonne, scempie abbinate, e i capitelli sono anteriori al 1133. Alcuni capitelli portano scolpite scene dell'Antico e del Nuovo Testamento e qualche episodio della vita di S. Orso. A compire il quadro suggestivo di quest'angolo artistico dell'Aosta medievale, si vedono, nel piazzale della chiesa, il maestoso campanile romanico, fatto fabbricare dal can. Gontier d'Ayme verso il principio del sec. XIII, e il Priorato, di cui si possono notare le terrecotte sulle cornici delle finestre e gli affreschi della cappella interna.

Degni di menzione sono inoltre: il Palazzo Roncas, costruito nel 1606, il Vescovado della fine del sec. XVIII, il Seminario fabbricato nel 1774. Opere pregiate sono i monumenti moderni a S. Anselmo, a Vittorio Emanuele II, ai Caduti della grande guerra. Collezioni di oggetti artistici, specialmente libri liturgici, si hanno nei ricchi archivî della Cattedrale, della Collegiata, del Vescovado, dell'Accademia di S. Anselmo. L'incipiente Museo provinciale avrà anch'esso una preziosa raccolta, accogliendo quanto ora è disperso nella valle. (V. tavv. CXXXIII a CXXXVI). G. Bos.



(fot. L.U.C.E.)

Campanile della chiesa dei Ss. Pietro e Orso



Priorato di S. Orso

Provincia di Aosta. – La provincia di Aosta, istituita dal decreto-legge 2 gennaio 1927, ha una superficie di 4759 kmq., e, sotto questo rispetto, tra le provincie piemontesi viene subito dopo Cuneo, Torino e Alessandria, superando Novara e Vercelli; ma per popolazione (226.885 ab.) è l'ultima delle provincie piemontesi ed è anche la meno densamente popolata (47.7 ab. per kmq.). Comprende gli antichi circondarî di Ivrea e di Aosta.

Fisicamente la provincia di Aosta comprende la valle di Aosta, la Valchiusella, la val Soana e la val di Locana (Orco), il paese collinoso formato dall'anfiteatro morenico della Dora Baltea, e un breve tratto della pianura del Canavese. Nelle Alpi Graie, che separano i bacini della Dora Baltea e dell'Orco, elevano le cime ardite la Rosa dei Banchi (3193 m.), quasi nel centro della provincia, e il Gran Paradiso (4061 m.), ricco di grandiosi ghiacciai.

Quella di Aosta è, quindi, una provincia alpina per eccellenza, e ciò spiega la sua scarsa popolazione. La Dora Baltea che la percorre in tutta la sua lunghezza, dalle sorgenti sino a pochi chilometri dalla confluenza col Po, è in certo qual modo l'arteria vivificatrice di tutta la provincia di Aosta, e lungo il suo corso, come lungo quello dell'Orco, sono distribuiti i più importanti centri industriali. Grandiosi sono gl'impianti idroelettrici della Valle d'Aosta: la città di Torino ha in costruzione il grande impianto che sfrutterà le acque dell'alto bacino dell'Orco. Aosta (ferro), Châtillon, Pont. Cuorgnè e Ivrea (cotone e seta artificiale) sono i centri industriali maggiori. Le basi, però, della vita economica della provincia sono la pastorizia e l'agricoltura. Celebri sono le «fontine della Valle di Aosta, i vini di Carema e di Caluso. Per quanto lo consente l'altitudine, l'agricoltura è abbastanza progredita (frumento, granoturco, viti, gelsi, canapa, alberi da frutta, ecc.). Vi prevale la piccola proprietà, eccetto che per i boschi ed i pascoli, molti dei quali appartengono ai comuni o a speciali consorterie (Valle di Aosta). Fiorente, ma inadeguata alle bellezze naturali delle valli, è l'industria turistica.

P. G.

Bibl.: *Corp. Inscr. Lat.*, V, p. 756 e nn. 6828-6860; C. Promis, *Le antichità di Aosta*, in *Mem. d. R. Accad. di Scienze di Torino*, sez. 2ª, XXI (1864); E. Pais, *La romanizzazione della Val d'Aosta*, in *Rend. Acc. Lincei*, 1916; V. Barocelli, *La strada e le costruzioni romane dell'Alpis Graja*, in *Atti R. Accad. di Scienze di Torino*, sez. 2ª, LXVI (1924); *Edizione archeologica della carta d'Italia*, foglio 26, *Aosta*, a cura di V. Barocelli, Firenze 1928.

Per gli statuti di Aosta, Fontana, *Bibliogr. degli statuti dei comuni dell'Italia settentrionale*, Torino 1907, I, pp. 34-39; per la storia, A. Manno, *Bibliografia storica degli Stati Sardi*, Torino 1891, II, pp. 276-315; J. B. De Tillier, *Historique de la Vallée d'A.*, Aosta 1880; E. Aubert, *La Vallée d'A.*, Parigi 1860; C. Terraneo, *Dei primi conti di Savoia e della loro signoria nella valle d'Aosta*, in *Miscellanea storica italiana*, XV (1877); F. Savio, *I primi conti di Savoia*, ibid., XXVI, pp. 457-547; D. Carutti, *Il conte Umberto I ed il re Arduino*, Roma 1888; Labruzzi, *La monarchia di Savoia dalle origini all'anno 1103*, Roma 1900; T. Tibaldi, *Storia della valle d'Aosta*, Torino 1900-1909; C. Patrucco, *A. dalle invasioni barbariche alla signoria sabauda*, in *Miscellanea valdostana*, XVII della *Bibl. della Società storica Subalpina*, Pinerolo 1903; C. De Antonio, *A. al tempo di Emanuele Filiberto*, in *Miscellanea della Società storica Subalpina*, 1928; U. Santini, *L'ascendente di Calvino in valle d'Aosta*, in *Rivista d'Italia*, XXIII, 3 (15 marzo 1920), pp. 303-316; P. Toesca, *Aosta*, in *Catalogo delle cose d'arte e di antichità d'Italia*, I, Roma 1911; Ferrero, *The Valley of A.*, Londra 1910.



Aosta. Chiostro della Chiesa dei Ss. Pietro e Orso



APACHE CHIRICAHUA APACHE SAN CARLOS
(da *Rinehart's Indians*)

AOTO (dal gr. *à* privativo e *οὖς, ὠτός* « orecchia »). – Genere (*Aotus*, Humb. 1811) della sottofamiglia Callitrice (v.).

APABHRAMSA: v. INDIA, lingue.

APACHE (*Apaci* nell'opera del Clavigero: v. Bibl.). – Gruppo di tribù indigene dell'America del Nord, distribuite in passato nell'Arizona, nel Nuovo Messico e in qualche distretto adiacente del Messico sino al 25° N., appartenenti alla famiglia linguistica athabasca (v.), della quale, con i Navajo, formano il ramo più meridionale: attualmente sono quasi 6000, sistemati in varie riserve. Il nome pare sia venuto loro da uno dei *pueblos*, centri di popolazione sedentaria, della regione (Zuni: *àpachu*, nemici), mentre essi si dànno il comune appellativo athabascano di *Denè*. Cacciatori e raccoglitori nomadi, con abitudini bellicose e predatorie, erano l'elemento più mobile della vasta regione steppica e desertica, temuti e combattuti dai villaggi di agricoltori. La cultura loro, tuttavia, nonostante la prevalenza di elementi primitivi (capanna cupoliforme di frasche, vesti di pelli, recipienti di vimini), aveva preso non poco dai *pueblos* sedentarî, e qualche tribù praticava anche un po' l'agricoltura. Incontrati già dai primi esploratori spagnuoli (Coronado 1541, Onate 1598), la lotta contro i Bianchi si spiegò verso il 1870, quando il loro territorio cominciò ad essere regolarmente colonizzato e amministrato, continuando poi ininterrotta, con una guerriglia tenace e cruenta, fino al 1886. Alcuni dei loro capi (Victorio, Gerónimo) mostrarono non comune capacità nel condurre le bande e nel tenere in iscacco forze notevolmente superiori. Sollevazioni parziali si ebbero fino all'inizio di questo secolo. La graduale presa di possesso della regione e dei loro mezzi di sussistenza, più che il buon successo delle armi, valse infine ad ottenerne la sottomissione. Nelle riserve sono divenuti agricoltori, ma restano fedeli a molti dei loro costumi. Nella storia delle lotte e dei contatti con i Bianchi, compaiono con molti nomi di tribù o di piccoli gruppi locali, nomi sovente di origine spagnuola: Querechos o Vaqueros (Mescaleros, Jicarillas), Lipán, Coyoteros, Pinal, Tontos, ecc. Resi popolari in Francia dai romanzi di G. Aimard, un'associazione di ladri parigini ne prese il nome, passato quindi a designare i vagabondi della città.

BIBL.: F. S. Clavigero, *Storia della California*, 1789; P. P. Goddard, *Indians of the Southwest*, in *Amer. Museum of Nat. Hist.*, New York 1913; *Handbook of American Indians*, in *Bureau of Amer. Ethnology Bull.*, Washington 1907, n. 30. R. B.

APAFI [pron. *òpafi*], MIHÁLY (Michele), principe di TRANSILVANIA (1661-1690). – Fu eletto da un'assemblea irregolare, sotto l'imposizione di 'Alī, pascià di Temesvár (Timişoara), per cui non poté mai sottrarsi alla tutela della Porta. Carattere debole, fu dominato dalla moglie, energica e virile, e dal cancelliere Teleki Mihály, che lo indusse a molti atti di crudeltà. Avendo sostenute le aspirazioni degli Ungheresi, si attirò l'ira dell'imperatore Leopoldo, che, mandatogli contro un esercito comandato dal generale Caraffa, lo costrinse a riconoscersi vassallo dell'Austria (1688). S. G.

APAGOGE (dal gr. *ἀπαγωγή* « deduzione, riduzione »). – Nella logica aristotelica può significare genericamente il metodo risolutivo di un problema mediante la sua « riduzione » a un altro problema, già risoluto (cfr., p. es., Aristot., *Analyt. priora*, II, 25, 69*a*, 20). Con valore più tecnico, invece, è il metodo indiretto di dimostrazione, che procede accertando, in base alle sue conseguenze, la falsità di una tesi, per poter dedurre la verità della sua contraddittoria. L'apagoge coincide quindi con la scolastica *deductio ad impossibile*, come con la moderna « riduzione all'assurdo »; e già Aristotele l'aveva determinata come « riduzione all'impossibile » (*εἰς τὸ ἀδύνατον ἀπαγωγή*: v., p. es., *Analyt. priora*, I, 6, 28*b*, 2) e parificata quindi alla « dimostrazione per l'impossibile » (*ἀπόδειξις διὰ τοῦ ἀδυνάτου*: v., p. es., *ibid.*, I, 23, 40*b*, 5). Naturalmente, la dimostrazione apagogica era valida soltanto nel caso in cui l'opposizione fra la proposizione dimostrata falsa e quella che da ciò doveva risultar vera fosse stata realmente contraddittoria (v. CONTRADDIZIONE). Di fatto, nelle argomentazioni dell'*Organo* aristotelico, e particolarmente nella teoria dei giudizî particolari e in quelle che la presupponevano, tale condizione non sempre sussisteva.

BIBL.: Per il valore dell'apagoge nella struttura della logica aristotelica v. G. Calogero, *I fondamenti d. logica aristot.*, Firenze 1927, p. 203 segg. G. C.

APALE (dal greco *ἁπαλός* « soffice »; lat. scient. *Hapalidae*, Wagner 1839; fr. *hapalidés*; sp. *titís*; ted. *Krallenäffchen*; ingl. *marmosets*). – Famiglia di scimmie Platirrine. Di statura piccola dai 25 ai 12 cm. di capo più tronco, coda molto lunga, tronco sottile, testa ovoidale, padiglione dell'orecchio capace di contrarsi dall'indietro in avanti, in modo da obliterare la propria cavità centrale e chiudere l'apertura uditiva esterna; musetto breve; arti snelli; i posteriori con piede atto al salto, sensibilmente più lunghi degli anteriori. Il pollice non è opponibile alle altre dita; l'alluce è breve e debole; esso è il solo dito munito di unghia piatta, mentre tutti gli altri sono armati di acuti artigli; per questo le Apale sono dette anche Arctopiteci dal greco *ἄρκτος* « orso » e *πίθηκος* « scimmia ». Il rivestimento peloso è abbondante, talvolta assai lungo, soffice, spesso sericeo. Vi sono 32 denti, con tre premolari e due molari: $\frac{2.1.3.2}{2.1.3.2}$; canini grandi e robusti. Prettamente arboricole, le Apale si arrampicano come scoiattoli preferibilmente sui tronchi e sui grossi rami, essendo incapaci di stringere con la mano o col piede rami sottili. Si nutrono di frutta dolci, semi, foglie, fiori, insetti e piccoli vertebrati; bevono lambendo o sorbendo. Timide, irrequiete e di umore variabilissimo, fanno, secondo il caso, udire una specie di cinguettio, zufolamento, o brevi fischi, o un pigolio, miagolio, o suoni schioccanti. Dormono, acccoccolate in parecchie, nei cavi degli alberi, senza fabbricarsi un apposito nido. La gravidanza dura dai 140 ai 150 giorni; generalmente nascono due, talvolta tre piccoli, dei quali però spesso uno solo è allevato, partecipando il padre a tale cura. In prigionia resistono abbastanza bene a temperature piuttosto basse, ma hanno bisogno di una certa quantità di luce solare, e non sopportano repentini sbalzi o forti correnti d'aria; né possono fare del tutto a meno di nutrimento animale. La loro distribuzione geografica va dalla metà settentrionale dell'America fino al Messico. Se ne conoscono 54 specie e sottospecie, che debbono essere suddivise in almeno 4 generi:



LEONTOCEBO COMUNE, *Leontocebus rosalia* L.
(da A. Brehm, *Tierleben*)

1. Leontocebo o Marikina o Scimmia leonina (*Leontocebus* Wagner 1839; dal gr. *λέων* « leone » e *κῆβος* « scimmia »; fr. *petit-lion*;

sp. *titi leoncito*; ted. *Löwenäffchen*; ingl. *lion marmoset*); con incisivi inferiori piccoli, canini grandi; orecchio normale; mano con la palma e le dita molto lunghe con i diti 3° e 4° riuniti da una stretta membrana interdigitale fino all'estremo distale della loro prima falange, i diti 2° e 3° sono riuniti da una membrana simile ma più breve e larga, il 2° dito è molto più lungo del 5°.



TAMARINO MUSTACCHIO, *Mystax mystax* Spix



UISTITI A PENNACCHI BIANCHI, *Hapale iacchus* L.

2. Tamarino (*Mystax* Gray 1870, dal gr. *μύσταξ* «mustacchio»; fr. *tamarin*; sp. *tamarino*; ted. *Schnurbartäffchen*; ingl. *tamarin*); con incisivi inferiori piccoli; orecchio normale; mano normale, ossia con palma relativamente larga, dita non particolarmente allungate e senza membrane interdigitali.

3. Edipomida o Pince (*Oedipomidas* Reichenbach 1862, dal nome dei due re *Oedipus* e *Midas*; fr. *Tamarin pince*; sp. *pinche*; ted. *Pinche-Äffchen*; ingl. *pinche marmoset*); con incisivi inferiori piccoli; orecchio piccolo, col margine libero posteriore molto ridotto nella sua metà inferiore; mano normale.

4. Uistiti (*Hapale* Illiger 1811; fr. *ouistiti*; sp. *titi*; ted. *Pinseläffchen*; ingl. *marmoset*); con incisivi inferiori grandi quasi quanto i canini; orecchio e mano normali.

Le specie più generalmente note sono il Leontocebo comune (*Leontocebus rosalia* L.) del Brasile meridionale-orientale, lungo circa 25 cm., con coda di circa 30 cm., rivestito di lungo pelo sericeo, che va dal giallo dorato all'arancione e al bruno, e forma una specie di criniera sulla testa e sul collo; il Tamarino mustacchio (*Mystax mystax* Spix) dell' Amazzonia brasiliana superiore e Perù orientale, con baffi bianchi, metà anteriore del corpo e piedi neri, metà posteriore del corpo e gambe rossastre; il Tamarino negro (*Mystax ursulus* Wagner) dell'Amazzonia inferiore, quasi completamente nero; l'Edipomida (*Oedipomidas oedipus* L.) della Colombia orientale, brunastro sul dorso, con cosce e metà basale della coda rossastra, metà distale della coda nera, mentre gli arti anteriori e posteriori, le parti inferiori e la lunga parrucca sono bianchissimi; l'Uistiti a pennacchi bianchi (*Hapale jacchus* L.) dell'Amazzonia Brasiliana, brizzolato di nero, bianco e color ruggine, con dorso striato trasversalmente, coda anellata e lunghi pennacchi bianchi sopra e davanti l'orecchio, comunissimo in prigionia, come l'Uistiti a pennacchi neri (*Hapale penicillata* Geoffr.) del Brasile costiero orientale; l'Uistiti argentato (*Hapale argentata* L.) del basso Amazzoni e Rio Tokantins, bianco argentato con coda nera, molto raro; l'Uistiti pigmeo (*Hapale pygmaea* Spix) dell'Amazzonia Brasiliana, lungo 16 cm., giallastro brizzolato di bruno con coda anellata di bruno. Per altre famiglie v. PLATIRRINE.



EDIPOMIDA, *Oedipomidas oedipus* L. (da A. Brehm, *Tierleben*)

BIBL.: Linneo, *Systema Naturae*, 1766, p. 40; Illiger, *Prodromus Mammalium et Avium*, 1811, p. 71; E. Geoffroy, in *Ann. Mus. Hist. Nat.*, Parigi, XIX (1812), p. 119; Spix, *Simiarum et Vesp. Bras. Spec. nov.*, 1823; Wied, *Beiträge zur Naturgeschichte Brasiliens*, 1826; Lesson, *Mamm. Bim. Quadr.*, 1840; Castelnau-Gervais, *Mammifères*, 1855; Wagner-Schreber, *Säugetiere*, I e tav., e Suppl. V, 1855, testo; Reichenbach, *Vollständige Naturgeschichte der Affen*, 1862; Gray, *Catalog of Monkeys, Lemurs*, ecc., 1870; Schlegel, in *Mus. Hist. Nat. Pays Bas, Simiae*, VII (1876); Goeldi, *Mammiferos*, Brasil 1893; Heck, in Brehm, *Tierleben*, XIII, 1916, pp. 446-61; Pocock, in *Ann. Mag. Nat. Hist.*, Londra, XX (1917), pp. 247-58; Thomas, *ibidem*, IX (1922), pp. 196-99; Lucas, Hume e Henderson-Smith, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra 1927, p. 447. O. D. B.

APALEMURE. – Lo stesso che Mioxicebo (v. sottofamiglia LEMURE).

APAMA (*Ἀπάμα*). – Figlia di Antioco I e di Stratonice, nata verso il 291 a. C., sposò giovanissima Maga di Cirene (circa 276 a. C.). Da questo matrimonio nacque Berenice, che Maga fidanzò col figlio di Tolomeo Filadelfo. Ma Apama avversò questa unione, la quale avrebbe permesso al re d'Egitto di occupare la Cirenaica, e, morto Maga (252 a. C.?), offerse il trono di Cirene e la mano della figlia a Demetrio il Bello. Demetrio andò a Cirene e mosse

guerra all'Egitto per terra, mentre Antioco II di Siria e Antigono Gonata, fratello di Demetrio, operavano nei possessi tolemaici transmarini. La politica antiegiziana di Apama fallì: Tolomeo concluse la pace con Antioco e creò in Grecia difficoltà ad Antigono, che non poté sostenere Demetrio a Cirene. Qui la condotta di Demetrio suscitò scandalo e avversione, e una congiura, in cui ebbe parte Berenice, fu ordita contro Demetrio, che fu ucciso, nel letto di Apama (250 a. C.). Di ulteriori vicende di Apama nulla sappiamo, ed è quindi probabile che perisse vittima della stessa congiura.

Fonti: Paus., I, 7, 3; Iustin., XXVI, 3; Euseb., *Chron.*, I, 249, Schöne; Malal., VIII, 198, 203, Bonn.

Bibl.: J. G. Droysen, *Hist. de l'Hellénisme*, III, pp. 301, 334 seg.; E. R. Bevan, *The House of Seleucus*, Londra 1902, I, pp. 146, 169, 178, 183; J. Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., Strasburgo 1912-25, IV, 1, pp. 585, 599 seg., 616; II, p. 199; A. Bouché-Leclercq, *Hist. des Lagides*, I, Parigi 1903, p. 200 segg.; id., *Hist. des Séleucides*, Parigi 1913, p. 67 segg. G. Cor.

APAMEA (*Ἀπάμεια, Apamēa*) di Bitinia. – Il suo nome primitivo era Mirlea, colonia fondata sul golfo di Cio nella Propontide dagli Ionî di Colofone condotti da Mirlo. Fu conquistata e distrutta da Filippo V di Macedonia (202-1 a. C.) e data a Prusia I di Bitinia, il quale la ricostruì e la chiamò Apamea dal nome di sua moglie Apama. Mitridate Eupatore la tenne per breve tempo, ed essa ebbe a soffrire danni durante la guerra mitridatica; Triario, legato di Lucullo, la prese d'assalto (72 a. C.). Anche Cesare soggiornò in Apamea (45 a. C.), che fu riconosciuta colonia romana e portò il nome di *Colonia Iulia Concordia Apamea*, a cui aggiunse, dal tempo di Settimio Severo, l'epiteto di *Augusta*. Tuttavia il nome primitivo rimase nell'uso accanto al nome ellenistico. Fu tra le città provinciali di diritto italico, godette della libertà e dell'autonomia, ed ebbe estesi privilegi in materia finanziaria. Servì di porto alla vicina Prusa, con cui fu spesso in contrasto. Del suo ordinamento interno ci è ricordato il senato e un *ἔκδικος*, il patrono, i decurioni, il ginnasiarca. Batté monete autonome nei secoli III e II a. C., poi monete proconsolari datate con l'era di Bitinia (settembre 282 a. C.), e nell'età imperiale monete coloniali con iscrizione latina. Apamea fu sede episcopale, ma non si sa quando abbia avuto il suo vescovo, ed appartenne alla provincia del Ponto. Corrisponde all'attuale Mudania.

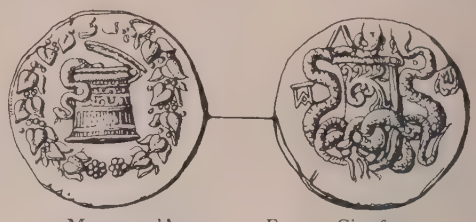


Moneta d'Apamea di Bitinia (da Waddington, Babelon, Reinach, *Recueil général des monnaies grecques d'Asie Mineure*)

Fonti: Strab., XII, p. 563; Appian., *Mithr.*, 77; Hermipp., fr. 72, in Müller, *Frag. Histor. Graec.*, III, p. 51; Plin., *Nat. Hist.*, V, 143, 149; Ulpian., in *Dig.*, L, 15, *de cens.*, 1; Steph. Byz., s. v., ne attribuisce a torto la fondazione a Nicomede II Epifane figlio di Prusia; Hierocl., *Synecd.*, 192.

Bibl.: Waddington, Babelon e Reinach, *Recueil général des monnaies grecques d'Asie Mineure*, I, II, Parigi 1908, p. 245 segg.; V. B. Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 510; *Catal. Brit. Mus., Pontus, Paphlagonia, Bithynia*, a cura di Stuart Poole, p. 109 segg.; Reinach, in *Revue numismat.*, 1891, p. 374; *Corp. Inscr. Graec.*, 3714; Le Bas, Foucart e Waddington, *Voyage archéol.*, 1163; *Corp. Inscr. Lat.*, III, 335, 6992. G. Cor.

APAMEA di Frigia. – Sorse presso le sorgenti del Meandro, ai piedi della più antica Celene (v.), per opera di Antioco I Sotere, che le diede il nome da quello di sua madre Apama. Fu soprannominata *Ciboto*, secondo i libri sibillini, per il fatto che là sarebbe approdata l'arca (*κιβωτός*) di Noè. In questo epiteto si volle invece vedere un simbolo dell'attività economica della città: è probabile che si tratti di un mito indigeno che si è fuso poi col racconto ebraico. La località era una stazione importante già nell'età persiana, e fu spesso dimora dei re di Siria. Ad Apamea ebbe luogo il colloquio fra Antioco III e il legato romano P. Villio; quivi Antioco si ritirò dopo la sconfitta di Magnesia, e qui fu conclusa la pace tra i Romani e il re di Siria (188 a. C.). Con questa pace Apamea fu assegnata al regno di Pergamo, e fu dichiarata autonoma; nel 133 a. C. passò sotto il dominio romano e poco dopo forse fu dichiarata libera. Da Silla fu incorporata nella provincia d'Asia (84 a. C.) e fu allora sede di un *conventus iuridicus*, le cui



Moneta d'Apamea di Frigia, Cistoforo (da *A Catalogue of the Greek Coins*)



Moneta d'Apamea di Frigia (da F. Cabrol, *Dictionnaire d'Archéologie chrétienne*)

sedute furono presiedute anche da Cicerone proconsole della Cilicia (51 a. C.). Nell'età romana Apamea era ancora dopo Efeso il più grande mercato dell'Asia. La città ebbe costituzione ellenistica; ci son ricordati popolo e senato, efebi e *νέοι*, gli strateghi, il *γραμματεύς*, il *παραφύλαξ*, l'agoranomo. Tra i monumenti di essa si conoscono parecchi templi, uno stadio, un teatro, un ginnasio. Con Diocleziano fece parte della Frigia Pacaziana; più tardi fu assegnata alla Pisidia e poi alla Licaonia. L'antico nome di Celene ritornò in uso per Apamea nel sec. II d. C. Col diffondersi del Cristianesimo fu sede episcopale. Danneggiata più volte dai terremoti, essa perdette importanza nell'età bizantina. Il Leake per primo identificò Apamea con Dinair.

Fonti: Strab., XII, p. 576; Plin., *Nat. Hist.*, V, 81; 105 segg., p. 127, dove ne fa a torto una fondazione di Seleuco; XIV, 75; XVI, 240; Diod., XVIII, 52, 1; XIX, 69, 2; 93, 4; Plut., *Eumen.*, 8; *Demetr.*, 6; Cic., *Ad famil.*, XV, 4; Polyb., XXII, 24; Liv., XXXV, 15; XXXVII, 18 e 44; XXXVIII 13 e 15; Paus., X, 30, 9; Dio Chrys., XXXV; Athen., VIII, 332; Tac., *Ann.*, XII, 58; Hierocl., *Synecd.*, 673.

Bibl.: G. Hirschfeld, *Kelainai-Apameia Kibotos*, in *Abhandl. Akad. zu Berlin*, classe fil. - stor., 1875, pp. 1-26; Ramsay, *Cities and bishoprics of Phrygia*, II, Oxford 1897, p. 396 segg.; *Corp. Inscr. Graec.*, 3957 segg.; *Corp. Inscr. Lat.* III, 364 segg.; Le Bas, Foucart, e Waddington, *Voyage archéol.*, III, Parigi 1870, 746, 1701 segg.; V. B. Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1916, pp. 665 segg.; *Catal. Brit. Mus., Phrygia*, p. XXXI segg. e 69 segg. G. Cor.

APAMEA di Siria. – Sorgeva sul corso dell'Oronte o Axios, nel luogo di una più antica città detta Farnace. Qui si stabilirono dei soldati macedoni dell'esercito di Alessandro Magno, che le diedero il nome di Pella, col quale la troviamo indicata nel 286 a. C. Seleuco I Nicatore, che la ingrandì e fortificò, le diede il nome di Apamea in onore di sua moglie Apama; essa è detta talvolta Apamea dell'Axios, e poi anche Claudia Apamea. La città era protetta da una cittadella costruita su di un'altura che si protendeva nella pianura dell'Oronte a guisa di penisola, circondata dal corso del fiume che formava e forma ancora lago e paludi, e rendeva la posizione quasi inespugnabile: a questa posizione allude il nome di Chersoneso datole da Strabone. Il territorio circostante era assai fertile e aveva ricchi pascoli. Sotto i Seleucidi Apamea fu capitale di una delle quattro satrapie in cui era divisa la Siria settentrionale; più tardi fu capitale della Siria seconda. Seleuco fece di Apamea il suo grande deposito militare, dove custodiva i 500 elefanti, i cavalli, il tesoro di guerra. Vi tenne anche in prigionia Demetrio Poliorcete (286-283 a. C.). Ad Apamea Antioco III prese il comando dell'esercito per invadere la Celesiria (221 a. C.), e vi concentrò poi le truppe per la campagna contro l'Egitto (219 a. C.); ad Apamea fu proclamato re Antioco VI. Diodoto Trifone, sfuggito da Dora ad Apamea sua patria, vi fu assediato da Antioco VII e ucciso (137 a. C.). Passata sotto Deme-

trio II, gli si ribellò durante la sua campagna contro l'Egitto. Pompeo, ridotta nel 64 la Siria a provincia romana, nel 69 distrusse la cittadella di A. fortificata non molto prima da Antioco IX Ciziceno. Cecilio Basso, dopo Farsalo, vi sostenne un lungo assedio contro C. Antistio e poi contro Stazio Mureo. All'assedio pose fine nel 44 C. Lassio, per il quale si dichiararono sia le truppe assedianti sia le truppe assediate. Al tempo del censimento di L. Sulpicio



Moneta di Apamea di Siria (da *A Catalogue of the Greek Coins*)

Quirino (5 a. C.) la città contava 117.000 abitanti, compresi quelli di alcune località vicine. Essa godette dell'asilia e dell'autonomia. A fu presto sede di un vescovado, forse fin dal I secolo. Cosroe I di Persia, nel 540, saccheggiò e arse la città: ciò che ne rimase fu abbattuto da molti e violenti terremoti dei quali il più memorabile fu quello del 1152. Nel Talmūd è detta Aspemia; al tempo delle crociate Fāmiyyah o Afāmiyyah; ora la sua acropoli è occupata dal piccolo villaggio di Qal'at al-Muḍīq.

Fonti: Strab., XVI, p. 752; Ptol., V, 15 e 19; Polyb., V, 45; XXII, 26 segg.; Diod., XXI, 35; Appian., *Syr.*, 57; Cic., *Ad famil.*, XII, 18; *Ad Att.*, XIV, 9; Ios. Flav., *Ant. Iud.*, XIII, 224; XIV, 38 segg.; Dio Cass., XLVII, 27; Hierocl., *Synecd.*, 712.

Bibl.: Ritter, *Erdkunde*, XVII, II, p. 1077 segg.; Tscherikower, *Hellenist. Städtegründ. v. Alex. d. Grossen bis auf die Römerzeit*, in *Philologus*, Suppl. XIX, 1 (1927), p. 61 seg.; *Corp. Inscr. Lat.*, III, 187; III, Suppl. v, p. 848, 2; V. B. Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 780; *Catal. Brit. Mus., Galatia, Cappadocia and Syria* a cura di Wroth, p. LXIII segg., 223 segg. G. Cor.

APANTELES (dal gr. *ἀ* privativo e *παντελής* «compiuto, perfetto»). – Genere di Insetti dell'ordine degl'Imenotteri e della famiglia dei Braconidi, le cui specie risultano indirettamente utili all'uomo perché sono parassite delle larve di varî Lepidotteri dannosi. Una delle forme nostrane più comuni è l'*Apanteles glomeratus* Reinh., lungo poco più di 2 mm., che depone una trentina di uova nei giovani bruchi di parecchie farfalle. Le sue larve vivono gregarie entro l'ospite, si nutrono dei suoi umori e solamente quando sono avanzate nello sviluppo ne intaccano i tessuti. Giunte a maturità, escono dal corpo della vittima e si costruiscono sul corpo stesso un bozzoletto di color giallo zolfo, nel quale si trasformano in pupa e dal quale, dopo una dozzina di giorni, sfarfallerà l'insetto perfetto. Ha da sette a otto generazioni annuali, ma è disgraziatamente attaccato e talora decimato da molti iperparassiti, fra i quali non meno di 16 specie fra Icneumonidi e Calcididi (Imenotteri). Delle numerose specie di questo genere citeremo ancora *A. xanthostigmus* (Hal.) Reinh., pur essa molto comune. G. Gr.



Apanteles xanthostigmus (Hal.) Reinh. femmina adulta, ingrandita (da F. Silvestri, *Entomologia agraria*)

APAR. – Specie di Armadillo (*Dasypus tricinctus* L.), ordine degli Sdentati, famiglia *Entomophaga* (v. EUFRATTO).

APATHY, István von. – Naturalista, nato il 4 gennaio 1863 a Budapest; morto il 27 settembre 1922 a Szeged. Fece gli studî e conseguì la laurea in medicina a Budapest. Frequentò per molti anni la stazione zoologica di Napoli. Professore ordinario di zoologia e anatomia comparata nelle università di Kolozsvár (Cluj) e di Szeged. Il suo nome è particolarmente legato agli studî sulle connessioni fra i diversi elementi nervosi per mezzo del sistema ininterrotto delle neurofibrille. G. Fav.

APATIA (dal gr. *ἀπάθεια*, da *ἀ* privativo e *πάθος* «passione, affezione, dolore»; fr. *apathie*; sp. *apatia*; ted. *Apathie* o *Teilnahmlosigkeit*; ingl. *apathy*). – *Medicina.* – Insensibilità affettiva. In misura moderata, può contrassegnare un carattere torpido, pigro, indolente, fiacco. È molto accentuata nei processi morbosi che conducono a un ottundimento grave della sensibilità e ad un torpore generale dei processi psichici: anemia cerebrale, intossicazioni causate da stupefacenti, compressione cerebrale, tumori cerebrali, uremia, mixedema, stupore confusionale, vecchiaia inoltrata, varie forme di demenza. Le forme di apatia più profonda si hanno in certi casi di demenza precoce, in cui la vacuità affettiva si manifesta con la mancanza d'ogni iniziativa, con la noncuranza di tutto ciò che accade, con la perdita d'ogni attaccamento per le persone di famiglia, per gli amici, con la scomparsa d'ogni aspirazione ideale. L'amor proprio, la compassione, il pudore, persino l'istinto di conservazione s'affievoliscono o restano soppressi. I malati restano indifferenti dinnanzi allo spettacolo delle più vive sofferenze, non provano alcun senso di vergogna, non sentono alcun disagio dall'essere fatti oggetto di attenzione curiosa o di scherno, non provano alcun risentimento per calunnie, minacce, offese. Non mancano in questi ammalati soltanto le reazioni di difesa e le espressioni mimiche: manca l'emozione, tanto come stato soggettivo quanto come fenomeno obiettivo. Sotto uno stimolo doloroso, di fronte a una minaccia, a un'offesa, a una notizia funerea, di cui non è punto frainteso il significato, non si modifica il battito cardiaco, né l'innervazione vasomotoria, né quella dell'iride. È evidente che in questi casi la paralisi affettiva è dovuta a un'interruzione nel meccanismo somatico dell'emozione. E. Ta. - E. L.

Filosofia. – Termine tecnico, specialmente del pensiero antico, indicante la condizione dello spirito scevro da sensazioni e commozioni che ne turbino l'interiore equilibrio. Nella concezione megarica, rappresentata da Stilpone, l'apatia era considerata rigorosamente come una completa insensibilità rispetto al dolore; mentre in quella stoica essa veniva piuttosto a coincidere con l'atarassia (v.), e indicava lo stato dell'animo che, pur avvertendo le varie sensazioni ed emozioni, rimaneva ad esse superiore, nella serenità della sua autonomia razionale (per tale distinzione cfr. Seneca, *Epist.*, 9). Apatia e atarassia qualificavano così, nel sistema stoico, l'autarchia tipica del saggio rispetto ai turbamenti delle passioni. Il concetto di apatia fu talora messo in valore anche dal pensiero moderno: in senso positivo, p. es., da Spinoza, in senso prevalentemente negativo da Kant.

APATITE (dal gr. *ἀπατάω* «confondo, scambio»). – Nome dato da Werner (1786), che per primo fece conoscere la natura di questo minerale, precedentemente confuso con altri (fluorite, acquamarina, crisolito). I sinonimi sono stati per lo più nomi dati prima del Werner e tuttora si conservano per indicare alcune varietà colorate, come diremo in seguito.

L'apatite cristallizza nella classe bipiramidale esagonale con le costanti:

$$a : c = 1 : 0{,}7346; \quad 0001 \wedge 10\bar{1}1 = 40^\circ\ 18'\ 22'' \text{ (Kokšarov).}$$

Sembra che il valore di questo angolo varii col contenuto in Cl; ciò però non è stato dimostrato con sicurezza.

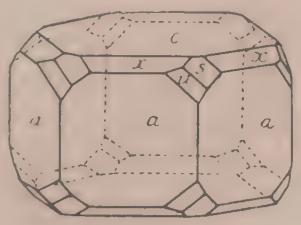


Fig. 1 – Cristallo di Apatite
$a = \{10\bar{1}0\}$; $c = \{0001\}$; $x = \{10\bar{1}1\}$; $s = \{11\bar{2}1\}$; $u = \{2\bar{1}\bar{3}1\}$

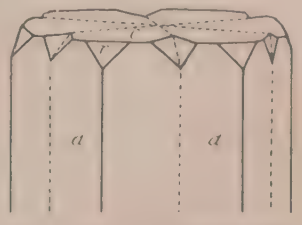


Fig. 2 – Geminato ciclico di sei individui: il tratteggio indica i piani di geminazione dei varî cristalli
$a = (10\bar{1}0)$; $r = (10\bar{1}2)$; $c = (0001)$

L'abito dell'apatite è variabile: nelle formazioni pegmatitiche, come nelle rocce vulcaniche, predomina l'abito prismatico più o meno allungato (fig. 1), negli scisti cristallini delle Alpi l'abito è spesso tabulare. L'apatite può ancora presentarsi globulare, reniforme con struttura fibrosa, irregolarmente colonnare, e massiccia con struttura da granulare a compatta. La combinazione di un

prisma con una bipiramide di 3° ordine è rara, così anche quella di una bipiramide con il pinacoide basale. Forme principali: {0001}, {10$\bar{1}$0}. Geminati secondo (11$\bar{2}$0) poco comuni (fig. 2).

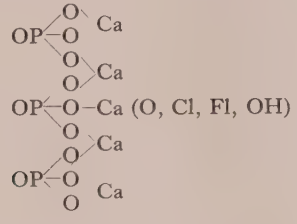
Sfaldatura imperfetta secondo la base {0001} ed ancor più secondo il prisma {10$\bar{1}$0}. Frattura concoide ed ineguale; fragile. Le figure di corrosione ottenute su (0001) con l'acido cloridrico, nitrico e solforico mostrano perfettamente la simmetria della classe ed il Baumhauer dimostrò che le posizioni di queste figure dipendono dalla concentrazione delle soluzioni corrodenti adoperate. Durezza 5, se massiccia tra 4 e 5; peso specifico 3,17-3,23; splendore vitreo, tendente al subresinoso.

Le apatiti possono essere incolori, oppure variamente colorate in verdecrisolito, verde smeraldo, verde gialliccio, verde oliva (*spargolite*), verde bluastro (*morossite*), azzurro (*lasurapatite*), azzurro violaceo, violetto, rosso carne, rosso-rosa, bruno, giallo, ecc. Trasparenti oppure opache. Nelle varietà bianche spesso si osserva una opalescenza bluastra nella direzione dell'asse verticale. Molte varietà colorate sono pleocroiche con assorbimento $\varepsilon > \omega$. Otticamente negativa. Doppia rifrazione debole, in qualche caso biassicità anomala (Mallard). Indici di rifrazione:

Linea di Fraunhofer:	*D*	*E*	*F*	*G*
ω	1,64607	1,64998	1,65332	1,65953
ε	1,64172	1,64543	1,64867	1,65468

Chimicamente il minerale è un fluoclorortofosfato di calcio, la cui composizione centesimale, rappresentata dalla formula teorica $Ca(Cl, Fl)Ca_4(PO_4)_3$ sta ad indicare tutta una serie di possibili miscele isomorfe tra le due cosiddette varietà normali: *cloroapatite* $CaCl \cdot Ca_4(PO_4)_3$ e *fluoapatite* $CaF \cdot Ca_4(PO_4)_3$. Gli alogeni possono essere sostituiti dal gruppo OH, oppure da O, si passa così alle *idroapatiti* e alle *ossiapatiti* (*Voelkeriti*).

La formula generale di struttura può quindi indicarsi con:



Le varietà normali sono state anche trovate in natura e la loro composizione centesimale è data da:

Fluoapatiti: $P_2O_5 = 42,3$ $CaO = 55,5$ $F = 3,8 = 101,6$.
Cloroapatiti: $P_2O_5 = 41,0$ $CaO = 53,8$ $Cl = 6,8 = 101,6$.

Le fluoapatiti sono le più comuni; invece più rare le varietà con un prevalente tenore in cloro, come quelle di alcune località della Norvegia. Il calcio può essere isomorficamente sostituito dal magnesio, dal ferro e molto largamente dal manganese.

Acido carbonico ed altre impurezze possono altresì incontrarsi nelle apatiti e talvolta in percentuali tali da consentirne la classificazione di varietà. Osservazioni spettroscopiche hanno rilevato la presenza di terre rare in alcune apatiti; ma pare che esse siano dovute ad inclusioni. Il minerale fonde con difficoltà, è solubile in acido cloridrico e nitrico e la soluzione per aggiunta di acido solforico dà un precipitato voluminoso di solfato di calcio, se invece si tratta con molibdato ammonico si ha un precipitato giallo, solubile in ammoniaca, di fosfomolibdato ammonico.

Struttura: nel parallelepipedo esagonale con $a_0 = 9,41$ Å e $c_0 = 6,88$ Å vi sono due molecole di $Ca(Cl, F)Ca_4(PO_4)_3$.

Varietà:

Manganoapatite. Il manganese sostituisce il calcio in notevole percentuale, questa varietà fu per la prima volta trovata a San Roque presso Córdoba (Argentina) e contiene il 6,7% di MnO.

Cuproapatite. Trovata presso Coquimbo (Chile), nella miniera di Tambillos, in cristalli color di turchese con il 20,93 di CuO, non pare però dimostrato che il rame si trovi come fosfato.

Pseudoapatite. Trovata a Kurprinz, presso Freiberg, e Schlackenwald (Boemia), nome dato dal Breithaupt per indicare un'apatite-pseudomorfa (secondo Frenzel) di piromorfite.

Talcapatite. Varietà contenente una notevole percentuale in magnesio, trovata in uno scisto cloritico presso Zlatoust, in cristalli singoli oppure aggruppati, formati da un prisma esagonale. Durezza 5; peso specifico 2,7-2,75. Debolmente translucida.

Secondo alcuni sarebbe un'apatite alterata (Volger), secondo altri (Berzelius) il magnesio rappresenterebbe impurezze.

Osteolite, apatite alterata.

Fosforite. Varietà fibrosa, concrezionale, stalattitica che può costituire giacimenti anche molto estesi (v. FOSFATICHE, ROCCE).

Eupicroite. Struttura concentrica di fibre più o meno separabili tra loro; riscaldata, dà una leggera fosforescenza.

Staffeite. Varietà fibrosa-raggiata, botroidale, reniforme o stalattitica, trovata presso Staffel come incrostazione sulla fosforite. Durezza 4; peso specifico 3,13.

Epifosforite (Breithaupt). Struttura granulare tendente a fibrosa, splendore vitreo, colore grigio celidonia. Durezza 4,5-5; peso specifico 3,12; trovata con granato e grafite.

L'apatite si ritrova nelle rocce più differenti per natura e per età. Essa è molto diffusa in cristalli microscopici in tutte le rocce eruttive e scistose cristalline; nei filoni metalliferi si rinviene particolarmente con minerali di stagno.

Bei cristalli tabulari accompagnati da epidoto furono scoperti a Knappenwand ed Untersulzbachthal (Alpi Salisburghesi); bianchi ed incolori nelle litoclasi degli gneiss ed altri scisti cristallini del San Gottardo; apatiti spesso ben colorate furono altresì trovate nei filoni stanniferi a Schlackenwald e Zinnwald (Boemia), Eisenfriedersdorf (Sassonia), ed anche in Inghilterra e in Cornovaglia. Grandi cristalli di apatite provengono dal Canadà (Ontario), ed in Norvegia (Arendal, Snarum), ad Arendal si rinviene anche la varietà *morossite*. Filoni di apatite a grossa grana cristallina furono scavati a Kragerö ed altri punti della Norvegia meridionale, in Estremadura (Spagna). Nel talcoscisto della Zillerthal (var. spargolite) simili a quelli di Junilla (Spagna). Grossi cristalli provengono anche da St. Lawrence Co. (New York) ed altri punti del Nord America (Renfrew, Ontario), dove spesso si accompagna con calcite, scapolite, ecc. nelle formazioni di contatto. Cristalli geminati furono trovati in Algeria (M. Stauro) ed a Stay Point (N. Carolina).

In Italia si hanno cristalli in Val d'Ala, Val Devero (Ossola) in Val Pasini (Alto Adige), ed ancora nelle druse del granito dell'Elba con cristalli di tormalina, epidolite ecc. e del granito di Baveno.

È impiegata come fertilizzante sia direttamente, sia trasformata in perfosfato. F. M.

APATOSAURO: v. BRONTOSAURO.

APATURA (dal gr. *ἀπατάω* « inganno »). – Genere (*Apatura* Fabr.) di farfalle diurne (Lepidotteri Ropaloceri), della famiglia dei Ninfalidi. La specie europea più comune è l'*Apatura iris* L., così chiamata per il colore cangiante delle ali, che nel maschio hanno riflessi violacei, e in ambedue i sessi presentano una bianca fascia interrotta nel mezzo e alcune macchie pure bianche presso il margine anteriore. La pagina inferiore è invece variegata di bruno, di grigio e di rossastro, con la fascia e le macchie bianche. Il bruco, verde variegato di giallo, vive sui pioppi e sui salici. È piuttosto comune nell'Europa centrale, rara in Italia, dove si trova soltanto nelle regioni settentrionali (v. FARFALLE e NINFALIDI). G. Mon.

APATURIA (gr. *Ἀπατούρια*). – Festa ionica delle famiglie, che si celebrava nel mese di Pianepsione, quando i padri convenivano per procedere all'iscrizione dei figli nella rispettiva fratria. Di qui proviene il nome in cui l'*à* ha valore intensivo. Invece la comune

	MgO	CaO	MnO	FeO	Al_2O_3	Fe_2O_3	P_2O_5	Fl	Cl	HO	Perdita per arroventamento	Insolubile	Località	Sperimentatore
Fluoroapatite .	—	55,83	0,56		—	—	42,07	2,27	—	—	0,17	—	Ehrenfriedersdorf	Hoskins-Abrahall
Cloroapatite .	—	51,0	—	—	—	—	41,15	—	5,80	—	0,60	0,80	Odegarden (Norvegia)	P. Waage
Ossiapatite . .	0,29	55,25	—	—	0,90		41,63	tr.	0,05	0,24	0,08 (110°)	1,30	Val Devero (Ossola)	A. Bianchi
Fluoclorapatite	—	55,19	—	—	0,99	0,24	41,37	2,45	0,48	—	—	0,99	Canadà	A. Voelker

tradizione, nata probabilmente nel sec. V a. C., fa derivare la parola da ἀπάτη, «inganno», narrando che Melanto uccise Xanto invitandolo a volgersi e guardare un uomo vestito di una pelle di capra nera; onde il sacrifizio a Dioniso Melanaigis. Esichio dice che durava quattro giorni. Alla sera del primo giorno, detto δορπία, i padri si riunivano e gli ἀπάτορες curavano la mescita del vino; il secondo giorno, ἀνάρρυσις, era contrassegnato dal sacrifizio a Zeus Fratrio e Atena Fratria; nel terzo, κουρεῶτις, avveniva la presentazione dei ragazzi e vi era un duplice sacrifizio: il minore pei neonati, il maggiore o κούρειον (taglio di capelli?) per i più grandi, con giudizio della fratria intorno alla loro ammissione. Il padre doveva giurare sulla loro legittimità. È incerto il nome del quarto giorno (ἐπίβδα?).

Avevano relazione con la festa anche Efesto, Artemide Cureotide, Zeus Ἑρκεῖος, Apollo Πατρῷος; essa era estesa anche, tranne Efeso e Colofone, agli Ionî dell'Asia.

Bibl.: Th. Mommsen, *Feste der Stadt Athen*, Lipsia 1898, p. 323 segg.; L. Sauter, *Familienfeste der Griechen und Römer*, Berlino 1901, p. 70 segg.; M. Nillson, *Griech. Feste von religiöser Bedeutung*, Lipsia 1906, p. 79 seg., 469 seg.; G. Busolt, *Griech. Staatskunde*, Monaco 1926, p. 961 seg. V. anche FRATRIE. S. F.

APATURIO. – Pittore greco, nativo di Alabanda, a quel che sembra, particolarmente versato nell'arte decorativa. Il suo nome ci è noto da un aneddoto narrato da Vitruvio (VII, 5,5 e segg.), a proposito delle stravaganze che egli lamentava nell'arte decorativa del suo tempo. A. avrebbe dipinto nel piccolo teatro di Tralles, chiamato ἐκκλησιαστήριον, una scena, che, per quanto eseguita con arte assai fine, peccava tuttavia di questa illogicità: che, in luogo di colonne, erano statue e figure di centauri che sorreggevano le trabeazioni e i tetti circolari delle cupole, ecc., e che il tutto era sormontato da altre soprastrutture ricche di svariati ornamenti. L'opera di A. piaceva; e già stava per essere approvata, ma il matematico Licinnio avrebbe osservato che, senza dubbio, gli Alabandei erano gente assennata negli affari civili; ma che, per un piccolo difetto di improprietà, godevano fama di insipienti; in quanto che le statue del ginnasio erano rappresentate nell'atto di arringare, e quelle del fòro nell'atto di giocare al disco, alla corsa o alla palla. Se i cittadini di Tralles – avrebbe aggiunto Licinnio – avessero approvato l'opera di A., anch'essi sarebbero passati per Alabandei o per Abderiti. All'osservazione di Licinnio, A. avrebbe senz'altro disfatto la sua pittura, per rifarla conformandosi ai dettami della naturalezza e della logica.

Bibl.: H. Brunn, *Geschichte der griech. Künstler*, 2ª ed., II, Stoccarda 1889; A. Mau, *Geschichte der dekorat. Wandmalerei in Pompeji*, Berlino 1882, O. Rossbach, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, Stoccarda 1894, col. 2681; Bethe, in *Jahrbuch d. deutschen archäol. Instituts*, 1900, p. 62; Sauer, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon* II, Lipsia 1908, p. 22. G. Cu.

APE (lat. scient. *Apis mellifica* L.; fr. *abeille*; sp. *abeja*; ted. *Biene*; ingl. *bee*). – Imenottero aculeato della famiglia *Apidae* e del genere *Apis* (v. anche INSETTI ed IMENOTTERI). Vive in società persistenti, polimorfe, formate da individui di tre caste: regina, fuchi, operaie (5, 6, 7, fig. 1).

L'ape operaia, femmina normalmente sterile, è quella che ha il corpo più piccolo. Ha il capo verticale di forma sub-piramidale, schiacciato in senso anteroposteriore (3, fig. 1); le antenne genicolate, composte di dodici articoli, rivestite di peli, ricchissime di sensilli tattili, olfattorî, auditivi; gli occhi composti sono laterali e di forma semilunare; gli ocelli in numero di tre sono situati sul vertice del capo. L'apparato boccale (fig. 2) è atto a lambire e ad assorbire, mediante la cosiddetta proboscide, formata dalle mascelle del primo paio (nelle quali il lobo esterno è espanso e laminare, provvisto di peli e sensilli), dai palpi del labbro inferiore e dalla glossa, o ligula. Questa sorpassa in lunghezza tutti gli altri pezzi boccali, termina con un'espansione, il labello, ha la superficie ventrale solcata da una specie di doccia ed è rivestita da folti peli. La ligula è notevolmente più lunga di quella della regina e dei fuchi e tale lunghezza consente la raccolta del nettare. Le paraglosse, situate ai lati della ligula, sono espanse, con sensilli e peli. Le mandibole sovrastanti le mascelle, sono robuste, fortemente chitinizzate, ad orli lisci che non possono intaccare i frutti.

Il torace, che ha forma globulare, è ricoperto di fitta peluria che ne nasconde la segmentazione. L'addome, di cui il primo segmento (propodeo) partecipa alla formazione del torace, ha forma ovoidale, con sette segmenti visibili esternamente. La porzione posteriore di ciascun urotergite ed urosternite si sovrappone all'anteriore del seguente. Nella porzione anteriore degli urosterniti quarto, quinto, sesto e settimo, si trovano due aree laterali, ovoidali, levigate, corrispondenti alle ghiandole della cera situate nell'ipoderma

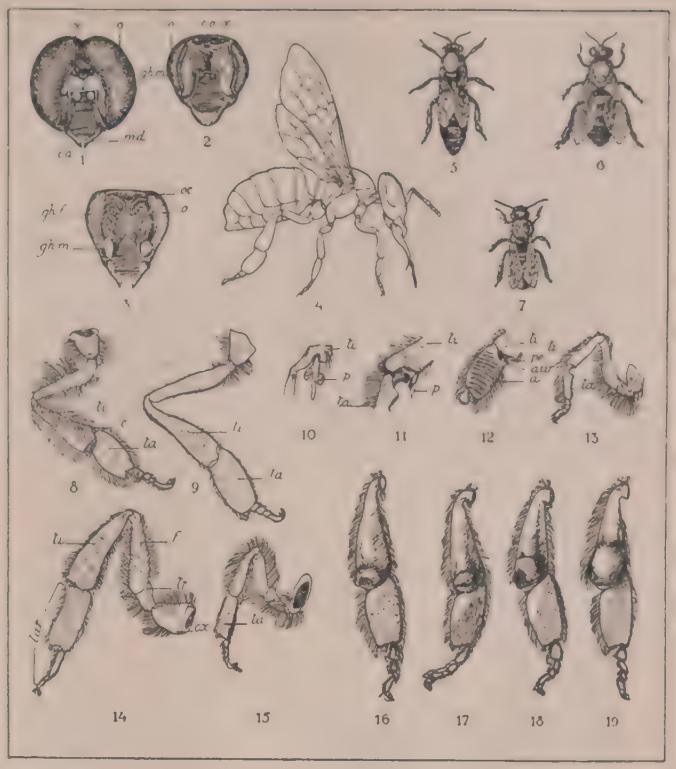


Fig. 1 – Morfologia esterna dell'ape.

1, capo di fuco; *2*, di regina; *3*, di operaia, visti di faccia con la proboscide e le antenne tagliate e parte della faccia asportata per mettere in evidenza le ghiandole faringee dell'operaia e le ghiandole mandibolari nell'operaia e nella regina; *4*, operaia vista di fianco; *5*, ape regina; *6*, maschio; *7*, operaia, visti dal dorso; *8*, zampa posteriore di un'operaia, vista dalla parte esterna, con la cestella sulla parte esterna della tibia; *9*, zampa posteriore di un fuco, dalla parte esterna; *10*, particolare della stregghia delle antenne di una zampa anteriore di operaia; *11*, stregghia, ingrandita; *12*, tibia e primo articolo del tarso della zampa posteriore di un'operaia, dal lato interno, con l'apparecchio di raccolta del polline; *13*, zampa anteriore di un'operaia con l'apparecchio di pulizia delle antenne alla base del primo articolo del tarso; *14*, zampa posteriore di una regina, dalla parte esterna; *15*, zampa mediana di un'operaia, vista dalla parte anteriore; *16-19*, tibia e tarso della zampa posteriore di un'operaia, vista dalla parte esterna, che mostra stadî successivi dell'aumento della massa del polline raccolto (sec. Casteel); *c.*, cestella; *ca.*, cellule adipose; *cx.*, *coxa*; *aur.*, auricola; *f.*, femore; *gh.f.*, ghiandole frontali; *gh.m.*, ghiandole mascellari; *o.*, occhi composti; *md.*, mandibole; *oc.*, ocelli; *p.*, spina della stregghia dell'antenna; *pe.*, pettine; *ta.*, primo articolo del tarso; *tar.*, tarso; *ti.*, tibia; *tr.*, trocantere (i nn. 5, 6, 7, da A. Berlese, *Gli insetti*; gli altri da R. E. Snodgrass, *Anatomy and Physiology of the Honeybee*)

sottostante. Dall'estremità dell'addome sporge appena il pungiglione, formato da un bulbo cavo e da uno stilo. Quest'ultimo consta di un pezzo dorsale o guaina, che abbraccia, a guisa di doccia, due setole o stiletti provvisti distalmente di numerose piccole spine, e delle valve anch'esse con spine. Nel bulbo sboccano le ghiandole velenifere: la ghiandola acida e la alcalina. Il veleno, che risulta formato dalla secrezione di queste due ghiandole, quando l'ape punge, scorre nello spazio delimitato dagli stiletti e dalla guaina.

Le ali anteriori sono più lunghe delle posteriori e raggiungono in lunghezza l'estremità dell'addome; durante il volo si uniscono fra loro mediante uncini del margine anteriore dell'ala posteriore che si attaccano ad un ispessimento marginale dell'ala anteriore. Le tre paia di zampe hanno diverso sviluppo; le più robuste sono le posteriori. I varî pezzi articolari delle zampe hanno forma leggermente diversa in ciascuna delle tre paia; in tutte il tarso termina con due unghie bilobe e un empodio; le prime permettono alle api di attaccarsi a corpi scabri, l'empodio di aderire e camminare sopra superficie levigate. Nel primo paio di zampe si trova la stregghia delle antenne, formata da uno sperone bilobo portato dal margine distale interno della tibia e da una concavità semicircolare, provvista di spine disposte a guisa di pettine, contenuta nell'angolo superiore del primo articolo tarsale. La tibia del secondo paio di zampe porta una spina che servirebbe all'ape per liberare dal carico di polline le zampe posteriori. Queste portano i dispositivi per la raccolta, la cestella o corbella, la spazzola e la pinza. La superficie esterna

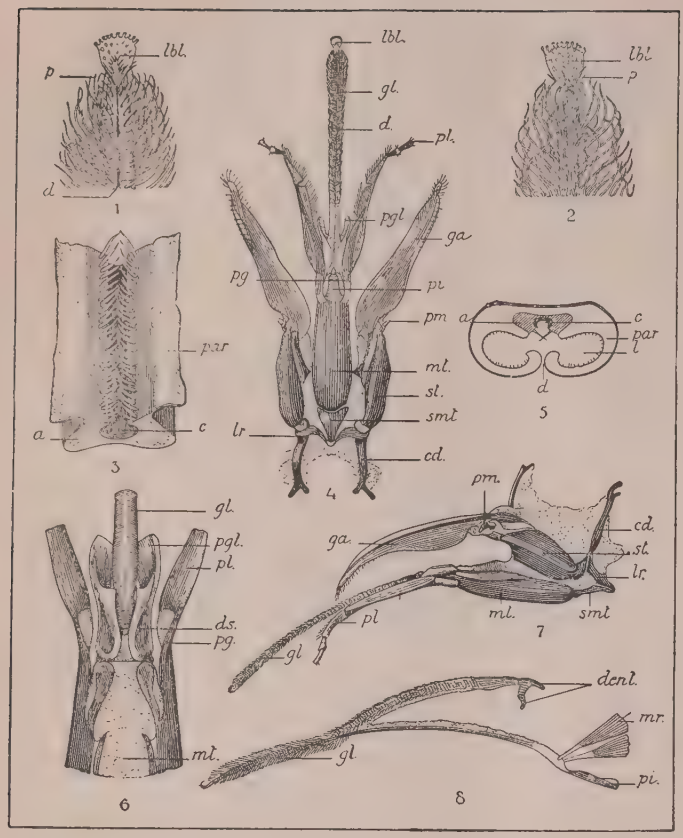


Fig. 2 – Apparato boccale dell'ape

1, estremità della lingua o glossa, vista dalla parte ventrale; *2*, la stessa dalla parte dorsale; *3*, porzione dell'asse della glossa, con le pareti del canale linguale; *4*, proboscide vista dalla parte dorsale; *5*, sezione trasversale della glossa; *6*, porzione distale del *mentum*, dalla parte dorsale; *7*, proboscide vista di fianco, con le parti di sinistra alquanto allontanate; *8*, glossa vista di fianco, con l'asse della glossa allontanato dalla sua base; *a.*, asse della glossa; *c.*, canale dell'asse della glossa; *cd.*, cardine; *d.*, doccia della glossa; *dent.*, denticoli basali della glossa; *ga.*, *galea*; *gl.*, glossa; *l.*, lume del canale linguale; *lbl.*, labello; *lr.*, *lorum*, o redini del submento; *mr.*, muscoli retrattori dell'asse della glossa; *mt.*, mento; *p.*, peli che circondano la glossa; *par.*, pareti del canale linguale; *pg.*, *palpiger*; *pgl.*, paraglossa; *pi.*, piastra su cui si inserisce l'asse della glossa; *pl.*, palpi labiali; *pm.*, palpi mascellari; *smt.*, submento; *st.*, stipite

(da R. E. Snodgrass, *Anatomy and Physiology of the Honeybee*)

delle tibie, largamente concava e contornata di folti e lunghi peli, forma la corbella; la superficie interna del primo articolo tarsale, largo e depresso, provvisto di brevi e robuste spine disposte in serie trasversali, forma la spazzola. Con questa, l'ape raccoglie dai peli del corpo i granuli di polline che, incrociando le zampe, depone nella cestella opposta. La pinza è formata dall'articolazione tibiotarsale, nella quale il margine libero del tarso è ricurvo a guisa di becco e provvisto di peli; quello della tibia porta numerose grosse spine (8-19, fig. 1).

La regina (5, fig. 1), femmina fertile, è l'individuo più grande della società. Ha l'addome lungo, gradatamente decrescente verso l'estremità posteriore. Le ali sono di dimensioni quasi eguali a quelle dell'operaia, ma appaiono corte in rapporto alla lunghezza del corpo. È priva dei dispositivi per la raccolta, ha la glossa incapace di assorbire il nettare e non produce cera.

I fuchi (6, fig. 1), maschi fertili, hanno grandezza intermedia tra quella della regina e quella delle operaie. Il loro capo è grosso, a contorno suborbicolare, con occhi composti convergenti sul vertice e ocelli frontali; le antenne sono di tredici articoli. I varî pezzi dell'apparato boccale sono molto meno sviluppati di quelli dell'operaia e la glossa, notevolmente più corta, non serve alla raccolta del nettare. Le ali sorpassano in lunghezza l'addome il quale è tozzo, posteriormente arrotondato, con folti e lunghi peli. Mancano della cestella, della spazzola, della pinza e del pungiglione, come anche delle ghiandole della cera.

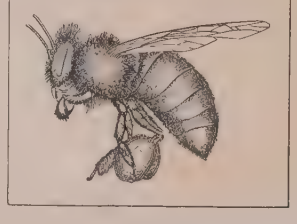


Fig. 3 – Ape operaia con i cestelli carichi di polline (da E. F. Phillips, *Beekeeping*)

Le operaie (7, fig. 1) formano la parte maggiore dell'associazione, raggiungendo il numero di 20-50.000; compiono tutti i lavori necessarî alla società, i quali sono affidati a varie categorie. Le api giovani, che ancora non hanno iniziato i voli di raccolta fabbricano con la cera, secreta dalle ghiandole dell'addome, i favi, costruzioni verticali formate dall'insieme di celle a forma di prismi esagonali col fondo delimitato da tre facce rombiche, disposte in direzione orizzontale su ambo le facce del favo. Le api, abbondantemente nutrite di miele, si allacciano fra loro rispettivamente colle zampe anteriori e posteriori, costituendo delle catene pendenti a guisa di festone. In tale posizione la cera viene segregata e si consolida in minute scagliette che, con le mandibole, sono trasportate e lavorate per la costruzione del favo.

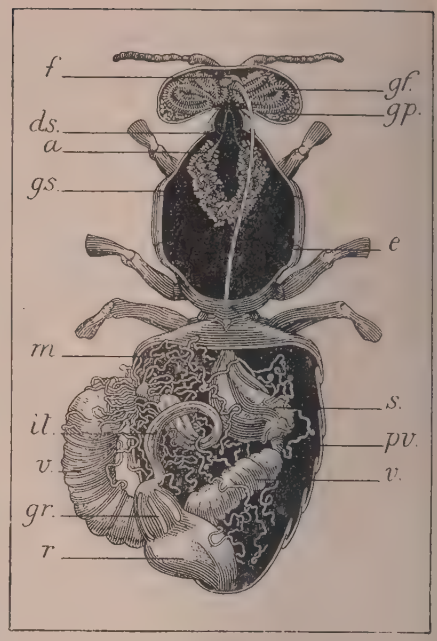


Fig. 4 – Sistema digerente di ape operaia visto di sopra; il ventricolo chilifero è stato spostato a sinistra

a., ampolla delle ghiandole salivari; *ds.*, condotto delle ghiandole salivari; *e.*, esofago; *f.*, faringe; *gf.*, ghiandole faringee; *gp.*, ghiandole postcerebrali; *gs.*, ghiandole salivari; *gr.*, ghiandole rettali; *it.*, intestino tenue posteriore; *m.*, tubi malpighiani; *pv.*, proventricolo; *r.*, intestino retto; *s.*, stomaco mellifico; *v.*, ventricolo chilifero (intestino medio) (da R. E. Snodgrass, *Anat. and Physiol. of the Honeybee*)

Le celle servono per le provviste di miele, di polline e per l'allevamento delle larve (covata). Per queste ultime vengono costruite celle di dimensioni diverse: le più piccole, che sono in maggioranza, servono per le larve delle operaie, altre di egual forma, ma un poco più grandi, per quelle dei fuchi, ed altre ancora, a forma di ghianda rovesciata, notevolmente più grandi delle prime, servono per la larva della regina e sono costruite soltanto quando la società sente la necessità di allevarne una. Tanto le celle ricolme di miele e polline quanto quelle contenenti larve prossime alla metamorfosi, sono chiuse con opercolo di cera.

La nutrizione della covata delle regine e dei fuchi è pure affidata a giovani operaie. Tutte le larve, senza distinzione di casta, sono alimentate nei primi tre giorni, circa, dalla nascita, con una sostanza particolare che si ritiene essere la secrezione di ghiandole del capo (sopracerebrali) assai sviluppate nelle giovani api; in seguito le larve di operaie e di fuchi sono nutrite con miele e polline semidigeriti. Le larve di regina sono invece nutrite in permanenza con quella sostanza (pappa reale) e questo alimento determina lo sviluppo normale degli ovarî e le differenze morfologiche surricordate. Le api giovani, o di casa, si occupano inoltre della difesa, della



Fig. 5 – Porzione di un favo con celle reali (da E. F. Phillips, *Beekeeping*)



Fig. 6 – Uova nelle celle del favo, leggermente ingrandito (da E. F. Phillips, *Beekeeping*)

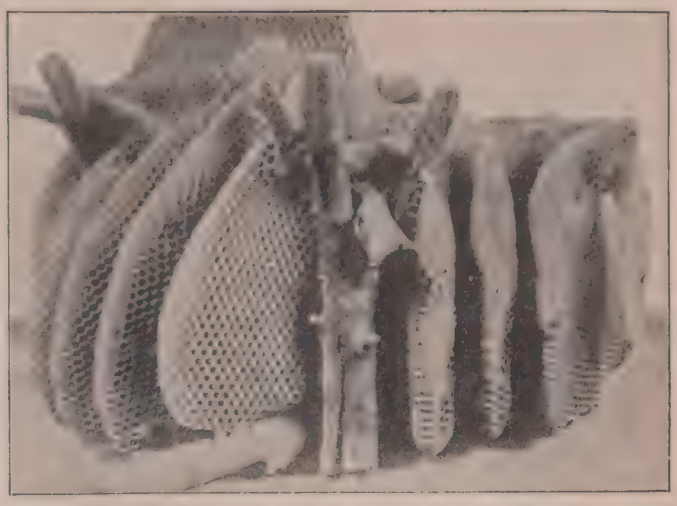


Fig. 7 – Favi costruiti dalle api in un'arnia di vetro (da *A. B. C. and X. Y. Z. of Bee culture*)

pulizia, della ventilazione dell'alveare e della completa trasformazione del nettare in miele. La raccolta del nettare, del polline, del propoli e dell'acqua è operata dalle foraggere o bottinatrici, api adulte che hanno più di sedici o diciassette giorni di età (fig. 3). Il nettare, raccolto con la glossa, viene inghiottito ed è trasformato in miele nell'ingluvie o borsa melaria dell'ape mediante la secrezione delle ghiandole salivari. Nell'alveare è rigurgitato dalle bottinatrici alle api giovani, le quali lo collocano poi nelle celle. Il *propoli*, sostanza attaccaticcia, di colore bruno, raccolta dalle api sulle piante resinose, e che serve a chiudere gli interstizî della loro dimora, ad attaccare i favi, a ricoprire corpi estranei, ecc., viene trasportato all'arnia nelle cestelle, come il polline.

Le operaie sono femmine sterili aventi gli ovarî normalmente involuti. In casi eccezionali, api giovani (ovificatrici), possono deporre uova, dalle quali nascono maschi. La vita delle operaie è di circa 5-6 settimane in primavera ed estate, mentre quelle nate in autunno raggiungono la primavera seguente.

La regina, sempre unica nell'alveare, è una femmina generante. Si accoppia una sola volta nella vita, e l'accoppiamento si compie in volo, durante il cosiddetto « volo nuziale » che ha luogo dopo circa cinque o sei giorni dal suo sfarfallamento. Il maschio muore durante l'accoppiamento. Di ritorno nell'alveare, da dove non uscirà che per sciamare, la regina inizia la deposizione delle uova (fig. 6). Nelle celle più piccole, da larve di operaie, ed eventualmente in quelle reali (fig. 5), depone uova fecondate da cui nasceranno larve di operaia e di regina; nelle celle da fuchi depone uova non fecondate (partenogenetiche), dalle quali nasceranno maschi. Le uova deposte giornalmente variano da circa un centinaio all'inizio della deposizione fino a 1500-3000 nel periodo primaverile ed estivo. In inverno la deposizione cessa. La regina che ha questo unico compito della deposizione delle uova, viene nutrita, curata e protetta dalle operaie. La sua vita dura per solito da 4 a 5 anni.

I fuchi compiono soltanto la fecondazione delle regine; sono incapaci di raccogliere nettare e polline e di fare qualsiasi altro lavoro; possono da soli sorbire il miele dalle celle, ma ricevono il polline dalle operaie. Sono allevati e tollerati nella società soltanto nei periodi di raccolta, di sciamatura, quando la minaccia della prossima sterilità della regina li rende necessarî alla fecondazione delle regine che debbono essere allevate. Cessate queste condizioni, le api li scacciano dall'alveare, o impediscono loro di nutrirsi.

La moltiplicazione delle società di api e la loro diffusione avviene per mezzo di sciami. Quando la società è popolosa e in periodi favorevoli, la vecchia regina e un gran numero di operaie che costituiscono il primo sciame, lasciano l'alveare, dove da una cella reale uscirà tosto una nuova regina. Il primo sciame talvolta è seguito da sciami successivi, formati dalla vergine regina meno giovane, da fuchi e da operaie.

Dell'*Apis mellifica* L. sono note numerose varietà, distinte per caratteri morfologici e biologici: *Apis m. ligustica* Spin., o ape italiana, molto nota ed apprezzata per le sue caratteristiche biologiche, con le operaie munite di tre fasce gialle sui primi segmenti addominali, diffusa in tutta la penisola italiana e in Sardegna e oggi allevata in quasi tutto il mondo; l'*Apis m. cypria* Pol.; *Apis m. syriaca* Bu. Reep; *Apis m. carnica* Poll.; *Apis m. cecropica* Kiesenwetter; *Apis m. fasciata* Later., ecc.

Apicoltura. – L'allevamento dell'*Apis mellifica* L., e di alcune delle sue varietà, ha per iscopo la produzione del miele e in secondo luogo della cera e del propoli; inoltre la produzione ed il commercio degli sciami e delle api regine.

L'abitazione che l'uomo fornisce alle api è detta *arnia*; per *alveare* s'intende l'arnia provvista di costruzioni ceree (*favi*) e popolata di api (fig. 7); più alveari, riuniti in una località, formano l'*apiario* (fig. 11). Il sistema rustico e primitivo di allevamento consiste nel raccogliere sciami in arnie che imitino grossolanamente la dimora naturale delle api. Sono fatte di materiali diversi ed hanno varie forme. L'arnia rustica più usata, denominata bugno villico, è un tronco d'albero cavo tenuto verticalmente o in posizione orizzontale; uno o più fori permettono il passaggio delle api. Nell'interno le api costruiscono i favi attaccandoli direttamente alle pareti. Vengono pure utilizzati come arnie rustiche vasi di terra cotta, casse di legno, barili col fondo mobile, recipienti di paglia, di vimini o di ferula, a forma cilindrica, conica o di parallelepipedo.

L'arnia quadrangolare di ferula, rivestita con fango misto a sterco di bue, per impedire la dispersione del calore, è molto diffusa in Sicilia ed in alcune località della Calabria, mentre nelle altre regioni italiane è prevalentemente adottato il bugno villico.

L'allevatore si limita in questi casi a tener riparate le api dalla pioggia, dal freddo e dagli eccessivi calori estivi come anche a difenderle da eventuali nemici. Con questi sistemi, per estrarre il miele, è necessario toglier soltanto alcuni favi contenenti miele, cercando di risparmiare le api; ma questa operazione molto difficile è poco praticata. Di solito si ricorre all'apicidio per asfissia, sopprimendo quelle colonie che hanno già dato un certo numero di sciami. L'estrazione del miele implica inoltre anche la distruzione dei favi che vengono fusi per farne la cera vergine del commercio.

L'apicoltura razionale si basa sull'impiego di arnie a favo mobile, le quali consentono all'allevatore di osservare la vita dell'alveare, di rendersi conto delle necessità delle api, di aiutarle, di difenderle, di compiere insomma agevolmente le varie operazioni per le quali la colonia è spinta al maggior rendimento. Inoltre, l'estrazione dei favi si compie senza sopprimere le api e senza che essi rimangano danneggiati. In queste arnie i favi attaccati entro cornici di legno (telaini) sono sospesi in serie a due scanalature situate lungo un paio di opposte pareti, in modo che attorno ai telaini resti uno spazio sufficiente che impedisca alle api di attaccarli alle pareti e renderli fissi, ed essi possano quindi esser tolti colla massima facilità dall'alveare.

All'arnia a favo mobile, che raggiunge gli scopi suddetti, si è giunti gradualmente in seguito ad una serie di tentativi e di perfezionamenti. L'arnia greca a listelli, dalla quale i favi, attaccati su-

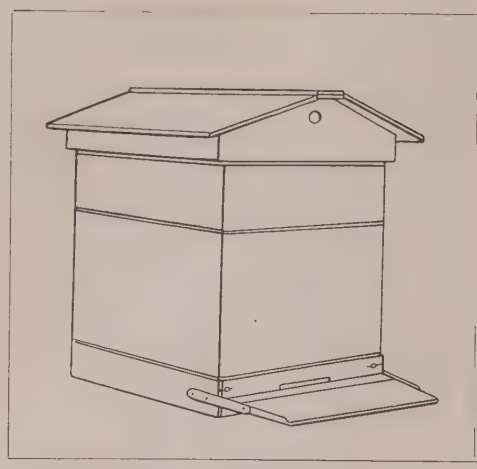


Fig. 8 – Arnia italo-americana Dadant-Blatt
(da Zappi Recordati, *L'ape e l'apicoltura*)

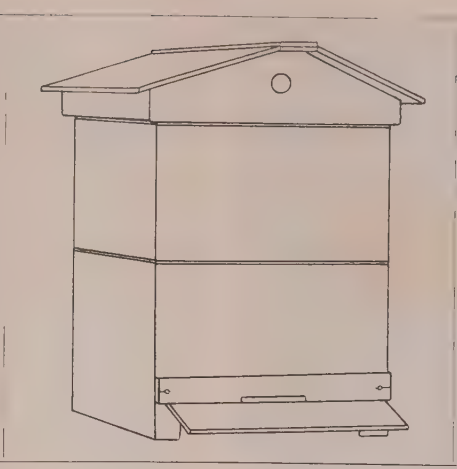


Fig. 9 – Arnia marchigiana Perucci
(da Zappi Recordati, *L'ape e l'apicoltura*)



Fig. 10 – Arnia cuoriforme Tonelli
(da Zappi Recordati, *L'ape e l'apicoltura*)

periormente ad asticelle, venivano estratti con semplice distacco dalle pareti, è forse stata la prima arnia del genere.

Francesco Huber, nella seconda metà del sec. XVIII, ideò l'arnia a libro, costituita da dodici sezioni, lateralmente riunite da cerniera. Quest'arnia era esclusivamente da osservazione e consentì al Huber di compiere meravigliosi e fondamentali studî sulla biologia dell'ape. Soltanto fra il 1830 e il 1853 si giunse all'arnia a favo mobile da produzione, per opera di Dierzon, Berlepsch, Langstroth. Le arnie razionali moderne si possono raggruppare in due categorie, le une costruite sul modello ideato da Giovanni Dierzon e perfezionato da Berlepsch (1853), dette arnie tedesche, le altre su quello ideato da Langstroth (1851).

L'arnia tedesca di Berlepsch è verticale, di forma prismatica, con soffitta fissa e apribile mediante sportello della parete posteriore; i favi sono disposti in due o più serie sovrapposte. A questa categoria appartiene l'arnia Sartori, assai diffusa in Italia fino a qualche anno fa, e oggi caduta in disuso. È anch'essa di forma prismatica, rettangolare, con lo spazio interno diviso in due reparti da un'asse orizzontale, posta a 47 centimetri dal fondo. Nel reparto inferiore si collocano i favi che servono in gran parte alla covata; nei favi del reparto superiore (melario), nel quale le api accedono da un foro dell'asse di separazione, viene deposto il miele di riserva.

L'arnia di Langstroth ha invece i favi disposti in un'unica serie ed è apribile dalla parte superiore, mediante soffitta mobile. Le arnie costruite su questo modello (arnie americane) più o meno modificate e perfezionate, sono molto diffuse nell'America settentrionale, ma vengono largamente usate e apprezzate anche negli altri paesi, consentendo di compiere le varie operazioni apistiche molto più agevolmente e rapidamente delle prime. In Italia è molto nota e adottata la Dadant-Blatt (fig. 8), a soffitta mobile, che diversifica essenzialmente dalla Langstroth nelle dimensioni delle varie parti. Consta di un corpo principale di forma quadrata, che misura internamente 45 cm. di lato e 32 cm. di altezza. Nella parte superiore della parete anteriore e posteriore sono praticate due scanalature, foderate in lamiera, sulle quali si sospendono i telaini per i favi. Può contenere 12 telaini aventi una luce interna di mm. 420 × mm. 267 ed una esterna di mm. 435 × mm. 300. Il listello superiore di questi, detto portafavo, è più lungo della trasversa inferiore e sporge di cm. 2 ½ da ciascuna parte delle trasverse laterali, formando due orecchiette che servono per l'appoggio dei favi sulle scanalature delle pareti dell'arnia.



Fig. 11 – Un apiario

Questa parte dell'arnia denominata *nido* o *camera di covata* poggia su un fondo dal quale può essere anche sollevata (arnia a fondo mobile). Nella parete anteriore, in basso, un intaglio lungo circa 35 cm. e alto 8 costituisce la porticina. La camera di covata vien chiusa superiormente con soffitta costituita da una o meglio da tre assicelle le quali poggiano sulle pareti del nido. Sopra questa si colloca il tetto.

Durante il raccolto, fra la camera di covata e la soffitta si pone il melario, cassa senza fondo, coi lati della stessa lunghezza di quelli del nido ed alta la metà, portante anch'essa due scanalature su cui poggiano i telaini. Questi hanno la luce interna di mm. 420 × mm. 135 e l'esterna di mm. 435 × mm. 160.

Nella camera di covata si possono collocare un numero minore di telaini e il diaframma, il quale consiste in un'assicella che ha la stessa forma e viene sospesa come un telaino, con dimensioni tali da combaciare perfettamente con le pareti dell'arnia. È di grandissima utilità, consentendo di allargare o restringere il nido a seconda dello sviluppo della colonia.

Sono in commercio numerosi altri tipi di arnia, che si possono ricondurre nelle linee fondamentali a quelle precedentemente descritte mentre si differenziano nei particolari; p. es. i favi anziché essere disposti perpendicolarmente alla porticina (disposizione a favo caldo) poggiano su scanalature delle pareti laterali dell'arnia; il predellino, cioè quella parte del fondo sporgente nella facciata anteriore dell'arnia, può, mediante cerniera, essere sollevato contro la porticina e chiuderla; questa può essere delimitata da un regolo con intaccature di diverse misure o con dispositivi varî che permettono di regolarne l'ampiezza; i melarî possono sporgere ai lati della camera di covata ed essere capaci di un maggior numero di telaini, ecc.

Nell'arnia marchigiana Perucci (fig. 9), le dimensioni del melario sono eguali a quelle del nido; essa è vantaggiosamente usata in quelle località ad abbondante flora nettarifera dove il raccolto vien fatto rapidamente.

L'arnia cuoriforme Tonelli (fig. 10) ha la camera di covata a forma di cuore, mentre il melario è eguale a quello della Dadant-Blatt. I telaini sono pure ogivali ed i favi assumono quindi una forma corrispondente a quella che le api dànno naturalmente ai loro favi. La forma del nido e alcuni dispositivi speciali, permettono l'automatica pulizia dell'alveare. Analoghi risultati si ottengono nell'arnia trapezoidale che ha il nido di questa forma.

A scopo di ricerca, di studio, di osservazione, si usano piccole arnie di uno o di pochi favi, aventi almeno due pareti provviste di vetro e riparate da sportelli in legno.

L'invenzione del favo mobile è stata seguita in breve da quella di un apparecchio, lo smelatore, che permette l'estrazione del miele dai favi senza che questi siano danneggiati; e da quella del foglio cereo, che si può considerare, insieme con lo smelatore, tra gli elementi indispensabili all'esercizio dell'apicoltura razionale.

Lo smelatore agente a forza centrifuga, fu inventato dal maggiore Hruschka intorno al 1865. Consta essenzialmente di un recipiente metallico, generalmente di forma cilindrica che contiene una gabbia di rete metallica a forma cubica fissa ad un asse centrale; in essa si pongono i favi precedentemente disopercolati. Un sistema di ruote ad ingranaggio, messe in moto mediante manovella, imprime un movimento circolare all'asse, alla gabbia e quindi ai favi; il miele viene pertanto proiettato fuori dalle celle e si raccoglie sul fondo dello smelatore (fig. 12).

I moderni smelatori variano più o meno nella forma, disposizione e capacità delle gabbie porta-favi. Con gli smelatori ora descritti è necessario dopo qualche giro rivoltare i favi perché l'estrazione avvenga quasi contemporaneamente in ambo le facce o il peso dell'una non rompa il tramezzo di separazione fra le due superfici di celle; per ovviare a ciò si usano smelatori a gabbie reversibili. In questi, con sistemi speciali di leve o con semplice inversione della direzione del movimento, si provoca la semirotazione delle gabbie su sé stesse, in modo che le due facce dei favi soggiacciano alternativamente alla forza centrifuga.

Il foglio cereo, ideato nel 1857 dall'ebanista Giovanni Mehring è una sottile superficie di cera su ambo le facce della quale sono impressi i fondi delle celle da operaie d'identiche dimensioni e con la stessa regolarità di quelle costruite dalle api. In questi tramezzi, incorniciati dai telaini, le api completano il favo, innalzando i lati delle celle. L'uso del foglio cereo offre parecchi vantaggi. La produzione della cera da parte delle api è legata ad un assorbimento abbondante di sostanze zuccherine, implica quindi un notevole consumo di miele; risparmiando alle api il lavoro di costruzione di una parte del favo, si ottiene un vantaggio notevolissimo per la produzione del miele.

Il foglio cereo porta, come si è detto, l'impronta di celle da operaie; le api che altrimenti amerebbero costruire, salvo in periodi particolari, anche numerose celle da fuchi, sono indotte in questo modo a formare favi per covata da operaie con esclusione quasi totale di quelle da fuchi, i quali essendo forti consumatori delle provviste, diminuirebbero notevolmente il rendimento in miele. Inoltre i favi costruiti sulla guida del foglio cereo risultano più diritti e più regolari.

I fogli cerei si fabbricano mediante le faccettatrici a stampo o a cilindri. Le prime, come nella pressa Rietsche (fig. 17), constano di due placche metalliche portanti l'impronta delle celle. Quella inferiore ha forma di bacinella, la superiore è sostenuta mediante due bracci metallici che si imperniano con sfera terminale in due apposite concavità della placca inferiore. Fra queste placche viene compressa la cera fusa. Nella faccettatrice a cilindri, ideata primitivamente dal Root (fig. 13), un nastro di cera, di larghezza conveniente, passa fra due rulli. I fogli cerei ottenuti colle macchine a cilindri risultano più regolari e perfetti degli altri.



Fig. 12 – Smelatore reversibile Tortora (da Zappi Recordati, *L'ape e l'apicoltura*)

Il grande uso che si fa oggi del foglio cereo, ha consentito lo sviluppo di un'industria specializzata che, in Italia, è rappresentata da varî importanti stabilimenti. I fogli cerei sono posti in commercio generalmente nelle dimensioni necessarie per i telai della Dadant-Blatt e con spessore vario, a seconda che debbono servire per favi da nido o da melario, essendo per i primi necessaria una grossezza maggiore di quella dei secondi.

Il foglio cereo si attacca al telaino in varî modi ed anche con apparecchi speciali. Il metodo più semplice consiste nel tendere fra il portafavo e la traversa inferiore o fra le traverse laterali dei telaini, fili di ferro esilissimi, fermati attraverso i fori praticati nei regoli stessi. Il telaino così preparato si colloca su apposita tavoletta che ha le dimensioni interne del telaio, sulla quale viene disteso il foglio cereo; uno sperone Woiblet riscaldato si fa scorrere sui fili metallici che pertanto si approfondano nella cera (fig. 14).

Si è tentata da qualche tempo la sostituzione del foglio cereo con tramezzi di alluminio, portanti l'impronta delle celle, o con favi completi di alluminio e di paraffina (favo Italia), ma questi non sono ancora entrati nell'uso corrente.

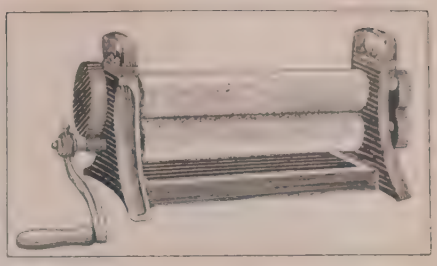


Fig. 13 – Faccettatrice a cilindri Root (da Zappi Recordati, *L'ape e l'apicoltura*)

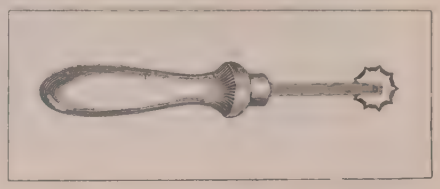


Fig. 14 – Sperone per incastrare i fili di ferro nel foglio cereo (da E. F. Phillips, *Beekeeping*)

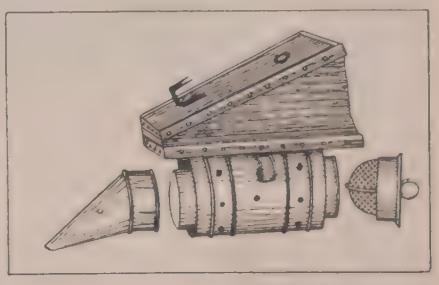


Fig. 15 – Affumicatore (da Zappi Recordati, *L'ape e l'apicoltura*)

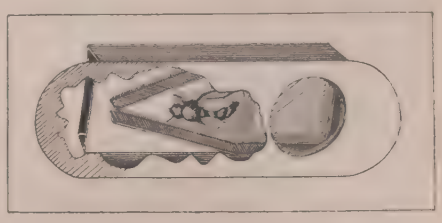


Fig. 16 – Fugapi Porter (da E. F. Phillips, *Beekeeping*)

Per compiere le varie operazioni apistiche in maniera rapida e facile, sono necessarî ed utili numerosi altri attrezzi fra i quali: l'affumicatore (fig. 15), indispensabile per ammansire le api durante le visite all'alveare; piccole leve metalliche che servono a sollevare le varie parti dell'arnia; raschiatoi per la pulizia delle pareti; spazzole per togliere le api dai favi; cassette di trasporto per questi; gabbiette d'introduzione di regine (fig. 19); *fugapi* di varia forma che consentono il passaggio delle api in una sola direzione (fig. 16); *sfucatrici* mediante le quali si catturano i fuchi (fig. 18); *escludiregine*, cioè lastre in zinco traforate o in fil di ferro che permettono il passaggio soltanto alle operaie e che vengono generalmente applicate fra il nido ed il melario o usate nell'allevamento delle regine (fig. 20); nutritori di varia forma e dimensione per l'alimentazione delle api; coltelli per disopercolare i favi; recipienti per sostenerli durante questa operazione; coltelli per il distacco dei favi nel travaso di colonie da arnie rustiche in quelle a favo mobile; recipienti per filtrare e conservare il miele, o per fondere la cera; apparecchi per la raccolta degli sciami; attrezzi varî per l'allevamento delle api regine; maschera e guanti per ripararsi dalle api; armadî di custodia dei favi, ecc.

Per ottenere una produzione di miele abbondante e quindi un reddito dall'allevamento delle api, è necessario soprattutto disporre di colonie o famiglie ricche e popolose. Una colonia ricca di bottinatrici raccoglie in abbondanza e accumula rilevanti provviste, delle quali l'apicoltore può approfittare, mentre una famiglia numericamente debole supplisce appena ai proprî bisogni. La mag-

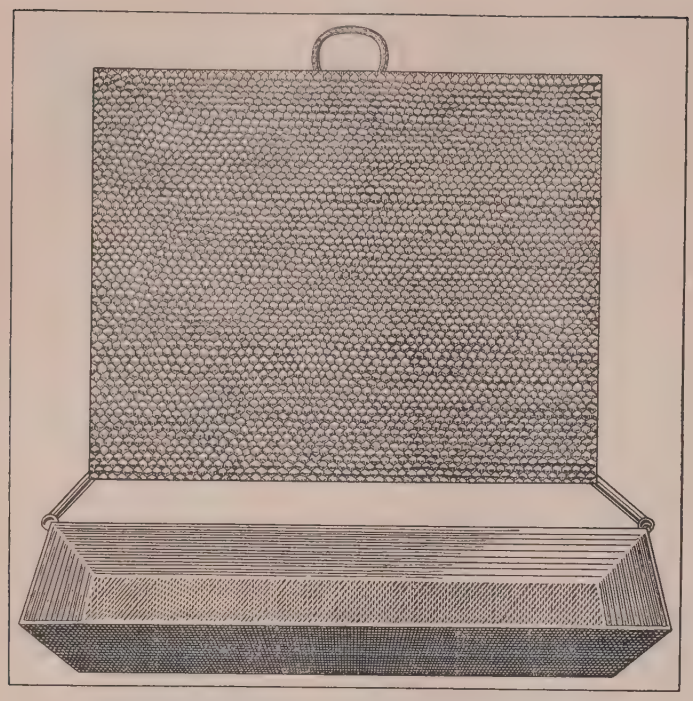


Fig. 17 – Pressa e faccettatrice Rietsche
(da Zappi Recordati, *L'ape e l'apicoltura*)

gior parte delle operazioni apistiche hanno quindi l'obiettivo principale di ottenere colonie che dispongano di moltissime bottinatrici nei periodi corrispondenti alle grandi fioriture. Il periodico rinnovamento di regine, la riunione di famiglie deboli, la nutrizione stimolante ed altre operazioni tendono appunto a questo scopo.

Nella visita che deve farsi agli alveari nell'inizio della primavera, l'allevatore si assicura della presenza e dello stato della regina, della presenza della covata e dello sviluppo numerico della colonia. Spesso durante il periodo invernale le api hanno quasi esaurito le provviste di alimento; in tal caso l'allevatore interviene, fornendo alle api favi colmi di miele ed opercolati, risparmiati a tale scopo nell'annata precedente, o somministra sciroppi di miele o zucchero entro speciali nutritori. Questi hanno diverse forme: possono essere recipienti di latta a forma cilindrica, con coperchio fornito di tela metallica, i quali vengono collocati capovolti su di un foro di diametro conveniente, al disopra della soffitta; si usano anche cassettine applicate dal lato esterno e comunicanti coll'interno dell'alveare mediante un foro praticato nelle pareti dell'arnia; possono invece avere la forma di un favo ed essere sospesi nell'interno dell'alveare al posto di uno di questi; in tal caso uno o più fori praticati in essi, e riparati sempre da rete metallica, permettono alle api di assorbire il nutrimento.

Oltre una nutrizione di tal genere, che può dirsi necessaria, si sogliono alimentare le api oltre al loro bisogno, allo scopo di stimolare la deposizione di uova e l'allevamento di covata, che è tanto maggiore quanto più abbondante è la provvista di cui una colonia dispone. La nutrizione stimolante si pratica in autunno o in primavera; ed in questo caso, tenendo conto dell'andamento delle fioriture e delle stagioni nelle varie località, la nutrizione si deve iniziare circa 40-50 giorni prima del raccolto, per aver pronto in questo momento un bel numero di bottinatrici.

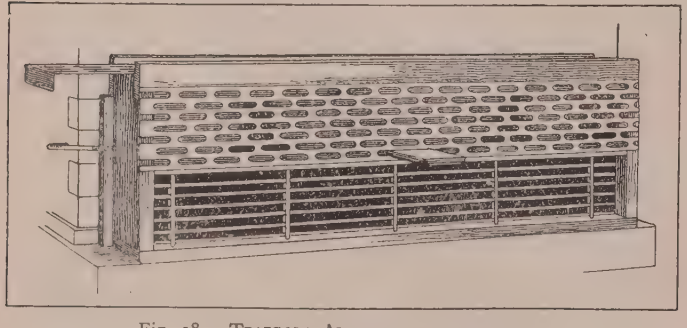


Fig. 18 – Trappola Alley per fuchi e regine
(da E. F. Phillips, *Beekeeping*)

All'orfanità di un alveare si può ovviare in maniera diversa a seconda del momento in cui essa si presenta: all'inizio della primavera non si possono fornire alle api né favi con covata giovane non avente più di circa 36 ore di età, sulla quale le api costruirebbero celle reali, né celle reali tolte eventualmente da altro alveare, poiché la giovane regina non potrebbe essere fecondata, mancando in quel momento i fuchi. La stessa cosa può dirsi per la introduzione di regine vergini. Questi sistemi possono essere utilmente adottati in quei momenti in cui gli alveari sono provvisti di fuchi, qualora però l'interruzione nella deposizione di uova, corrispondente al periodo necessario per lo sviluppo e per la fecondazione della regina, non pregiudichi irrimediabilmente la successiva efficienza della colonia. Quando è possibile si preferisce fornire all'alveare regine già fecondate.

Poiché le api non accettano sempre, e tanto meno se da tempo orfane o con operaie ovificatrici, regine provenienti da altri alveari, è necessario che la loro introduzione sia fatta con speciali cautele. A ciò servono particolari gabbiette (fig. 19), che si trovano in commercio in varî tipi (gabbiette Asprea, Palpella, Tortora, ecc.). In esse viene rinchiusa la regina da introdurre con la scorta di alcune operaie dell'alveare di origine. Queste gabbiette di rete metallica sono costruite in modo che, mediante il candito, miscela di miele e zucchero, può esserne chiusa l'uscita. Si pongono fra due favi del nido, previa distruzione delle celle reali eventualmente esistenti nell'alveare; le api attratte dal candito, cominciano a consumarlo e dopo un certo periodo, circa 24 ore, aprono la comunicazione coll'interno della gabbietta. Frattanto, di solito, si sono familiarizzate colla nuova regina che può impunemente uscire ed è accettata.

Quando non è possibile in alcun modo rimediare all'orfanità di un alveare o alla sostituzione di una regina sterile, si riunisce questo, favi ed api, con altro normale. Nello stesso modo si provvede con quegli alveari deboli che non è possibile rinforzare; in tal caso si conserva una sola regina. Poiché le api sono per istinto ostili a quelle di altri alveari, che presumibilmente riconoscono coll'odorato, le riunioni di colonie debbono essere fatte in modo da rendere facile e pacifica l'accettazione e la mescolanza delle api di origine diversa. Vanno quindi seguite regole dettate dall'esperienza. Naturalmente i differenti metodi di riunione variano anche a seconda che si tratti di arnie dello stesso tipo o differenti, di alveari lontani o vicini, essendo necessario in quest'ultimo caso tener presente che le api ritornano nel punto precedentemente occupato dall'alveare se questo è stato spostato oltre circa mezzo metro e dentro il raggio di circa due o tre chilometri, massima distanza a cui sembra giungere la loro capacità di volo.

Per le ragioni sopra esposte, nell'apicoltura razionale, si tende anche a diminuire più che è possibile la sciamatura naturale, la quale porta ad un frazionamento di colonie che si ha maggior convenienza a conservare forti. Le moderne arnie a favo mobile hanno infatti dimensioni tali da consentire uno sviluppo notevole delle colonie, senza che queste siano spinte ad eccessiva sciamatura. Si preferisce pertanto, qualora si voglia aumentare con un mezzo analogo il numero delle proprie colonie, la formazione di sciami artificiali. Questi si ottengono in varî modi: per divisione, per spostamento, per concentramento, ecc. La sciamatura artificiale consiste essenzialmente nel togliere da due o più alveari forti un certo numero di favi con api e riunirli a formare un nuovo alveare, al quale si fornisce una regina nei modi precedentemente descritti. Quando la colonia ha raggiunto un notevole sviluppo, quando cioè il nido ha tutti i favi in efficienza, si sovrappone a questo il melario.

L'estrazione del miele si compie in primavera, estate od autunno, quando i favi del melario sono colmi. Tale operazione esige grande cautela specialmente quando è cessato il raccolto, per non eccitare, coll'odore del miele, le api al saccheggio. Con buffate di fumo si provoca l'esodo delle api dal melario nel nido, ciò che si può ottenere anche ponendo dal giorno prima un fugapi fra nido e melario; quindi si tolgono i favi da questo.

Prima di estrarre il miele dai favi mediante lo smelatore si levano gli opercoli coi quali le api chiudono le celle colme di miele; operazione che si compie con appositi coltelli disopercolatori.

All'approssimarsi dell'inverno, gli alveari debbono essere preparati per attraversare la cattiva stagione. Durante il periodo dei

freddi invernali, è interrotta la deposizione di uova e le api si raccolgono tra i favi in un denso gruppo, il glomere. Per riparare dal freddo l'alveare ed evitare il più possibile la dispersione del calore, lo spazio del nido viene limitato, mediante un diaframma, allo stretto necessario. Al disopra della soffitta e nello spazio vuoto della camera di covata si pone materiale che ostacoli la dispersione del calore, come paglia, stoppa, segatura o trucioli di legno, fogli di carta ecc. o cuscinetti appositi contenenti questo materiale. Nei climi eccessivamente rigidi si rivestono le arnie con paglia e con seconde casse di legno.

Un'operazione che ricorre frequentemente è il travaso di colonie fra arnie razionali e ancor più da arnie rustiche in quelle a favo mobile. Mentre il primo genere di travasi è di facile attuazione, il secondo incontra maggiori difficoltà. I metodi usati sono numerosi. L'epoca più propizia per compiere i travasi è la primavera avanzata, prima del raccolto; in tale momento sarà consentito alle api di riparare alle perdite che il travaso porta inevitabilmente; nell'autunno, epoca da taluno consigliata, si avrebbe il vantaggio che la famiglia è meno numerosa, il che facilita il lavoro, e che i favi si sciupano meno essendo la temperatura poco elevata; ma le perdite subite dall'alveare non possono assolutamente essere riparate, ed inoltre non è facile in questo momento evitare il saccheggio.

In primavera, quando la raccolta del nettare non è incominciata, e in estate e in autunno, quando questa è scarsa o terminata, le api sono inclini ad introdursi in alveari vicini, rapinandoli spesso di tutte le loro provviste. A ciò sono però generalmente stimolate dall'odore del miele sparso o lasciato inavvertitamente esposto dall'apicoltore durante le operazioni. Il saccheggio lento e continuo è fatto generalmente in danno di colonie orfane e deboli, incapaci di opporre resistenza alle saccheggiatrici; più frequente è il saccheggio violento eseguito ad un tratto da gran massa di api che si addensano intorno a un alveare e lo invadono. Restringendo l'ingresso dell'alveare saccheggiato per facilitare la difesa da parte delle api di guardia e spruzzando con acqua l'orda delle saccheggiatrici, si può arrestare il saccheggio. In caso di saccheggi insistenti si cospargono con sostanze di odore sgradevole il davanzale o le pareti dell'arnia o si pone l'alveare saccheggiato al posto di quello saccheggiatore.

A prescindere dalle operazioni apistiche e dall'attività e cura che l'apicoltore dedica all'allevamento delle api, la produzione di queste è strettamente legata alle condizioni ambientali: la qualità ed estensione della flora, il clima, l'andamento delle stagioni, la natura del terreno, influente quest'ultimo sulla produzione nettarifera ecc. Poiché l'ape raccoglie entro un raggio di volo di circa tre chilometri, l'intensità del raccolto e quindi la produzione di miele è strettamente legata all'abbondanza delle piante nettarifere di quel territorio. L'estensione di prati naturali, specialmente se abbondano di salvia, timo, serpillo, meliloto, lavanda, lupinella ecc.; o di prati artificiali con piante foraggiere come la sulla, il trifoglio, la medica ecc. o estensioni di altre leguminose; le piante di brughiera come l'erica, quelle da frutto (amigdalacee e rosacee), gli agrumi, i castagni, i tigli, i ligustri, le robinie, e molte altre ancora, che offrono abbondante nettare alle api, costituiscono l'ambiente più produttivo. La consociazione del frutteto con l'apicoltura è inoltre molto profittevole alla produzione del primo, poiché le api favoriscono la fecondazione incrociata dei fiori.

Importanza notevole nei riguardi della produzione del miele ha il succedersi delle fioriture: poco propizie risultano le località nelle quali si ha un'unica fioritura primaverile, sulla quale le api raccolgono poco più di quanto occorra alla colonia nell'intera annata; buone od ottime sono le località nelle quali al raccolto sulle fioriture primaverili, quasi interamente usufruite per l'allevamento di covata, ne segue uno abbondante estivo ed anche uno autunnale, e quelle plaghe nelle quali il clima eccezionalmente mite consente il continuo succedersi di fioriture e quindi di raccolto. L'apicoltura nomade, cioè il trasporto di alveari da una località all'altra, ha appunto lo scopo di approfittare di fioriture nettarifere successive. Pertanto viene praticata, generalmente, spostando gli alveari dalla pianura al monte o fra località a diversa altimetria, o fra quelle in cui il clima e la qualità della flora portano tardive o continuate fioriture. Il trasporto degli alveari, scelti fra i più forti, era praticato in passato mediante carri o per ferrovia; oggi è reso molto più semplice dall'uso degli autocarri, che consentono di trasportare agevolmente e rapidamente a distanze notevoli interi apiari (fig. 22).



Fig. 20 – Gabbietta d'introduzione Tortora (da Zappi Recordati, *L'ape e l'apicoltura*)

La richiesta estera di regine di api italiane ha dato luogo a un'industria specializzata per l'allevamento intensivo di esse, industria che ha raggiunto in Italia il più alto grado di perfezione con stabilimenti apprezzati e rinomati come quelli che funzionano da varî anni a Bologna, a Castel S. Pietro, a Crevalcore, ecc.

Le api allevano spontaneamente regine quando sono orfane e dispongono di covata adatta sulla quale innalzano celle reali suppletive; quando desiderano sostituire la regina vecchia, sterile o poco feconda; quando si preparano alla sciamatura, cioè quando abbondano le provviste e la popolazione numerosa è costretta in poco spazio. Provocando artificialmente l'una o l'altra di queste condizioni, orfanizzando cioè l'alveare o limitando la regina in una parte dell'arnia, mediante una lastra escludiregina, o nutrendo abbondantemente la colonia costretta in poco spazio, si ottengono alveari atti alla costruzione di celle reali. Ad essi sono affidati particolari calicetti di cera, che rappresentano l'inizio delle celle reali, ottenuti artificialmente mediante appositi bastoncelli; si applicano in un certo numero, nella parte inferiore del regolo corrispondente al portafavo. Entro questi inizî di celle, l'allevatore colloca larve appena nate, destinate a divenir regine, tolte dai migliori alveari (alveari riproduttori). Le giovani larve sono abbondantemente nutrite dalle api e la cella reale è completata ed opercolata. Le celle reali opercolate, già prossime alla fuoruscita delle regine, sono affidate, riparate da speciale protettore, ad altrettanti alveari di fecondazione. Questi, detti nuclei o nucleoli di fecondazione, sono piccolissime famiglie, senza regina, collocate in piccole arnie apposite, che vengono quasi esclusivamente nutrite con mezzi artificiali, nel modo sopraddetto. Qualche giorno dopo la nascita, la giovane regina compie il volo di fecondazione, per ritornare poi nel suo piccolo alveare ed iniziare la deposizione di uova. La regina fecondata è allora presa e collocata, insieme con una piccola scorta di operaie, entro speciali scatolette di legno contenenti anche uno sciroppo denso di miele e zucchero, il candito, che serve alla loro alimentazione. Può così essere spedita a distanze considerevoli, restando in viaggio anche parecchi giorni. A quanto ammontino l'entità e il reddito dell'apicoltura italiana

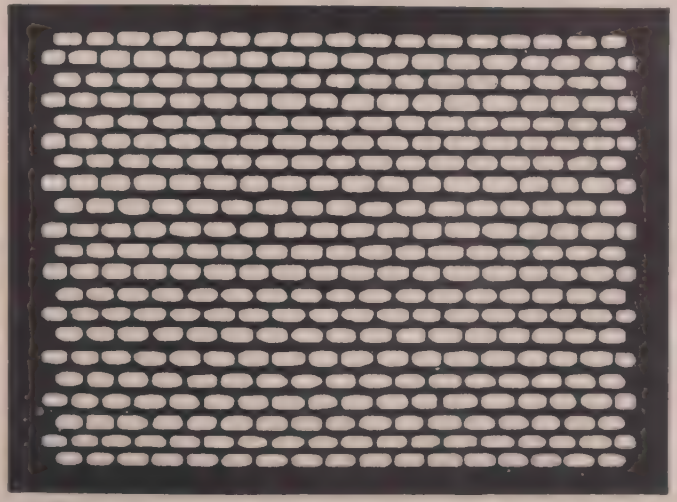


Fig. 21 – Lastra escludi-regina ordinaria (da Zappi Recordati, *L'ape e l'apicoltura*)



(fot. Pantanelli)

Fig. 22 – Trasporto di alveari su autocarri

non è noto con precisione, perché non esistono ancora statistiche ufficiali degli alveari razionali e villici, né si conosce con esattezza il valore della produzione apistica; questa è certamente notevole e suscettibile di ulteriore grande incremento. Si ritiene comunemente che la produzione attuale di miele si aggiri intorno ad un valore annuo di circa 20 milioni di lire e che esso, data l'estensione del territorio sfruttabile coll'apicoltura, possa facilmente essere portato a 75-80 milioni di lire, con una produzione di circa 15 milioni di kg. di miele.

Le regioni d'Italia maggiormente produttive sono le Marche, gli Abruzzi e la Romagna, dove, per l'abbondante flora nettarifera, per il clima e soprattutto per il grande sviluppo dell'apicoltura razionale si trovano i principali centri di produzione. L'apicoltura, villica e razionale, è praticata con una certa intensità anche in Toscana Umbria, Lazio, Molise, Calabria e Sicilia, mentre nelle altre regioni essa non ha raggiunto quel grado di sviluppo che la natura e l'ampiezza del territorio consentirebbero.



Fig. 23 – Distruzione operata dalla larva *Galleria Mellonella* della tignola degli alveari (da E. F. Phillips, *Beekeeping*)

Le api sono colpite da varie malattie infettive. La peste americana, determinata dal *Bacillus larvae;* la peste europea, dovuta al *Bacillus pluton*, la covata a sacco (*sac-brood*), colpiscono le larve. Il *Nosema apis* (Neosporidio) colpisce le api adulte; un acaro, l'*Acarapis Woodi*, che invade le trachee delle api, provoca una malattia nota col nome di acariosi, o malattia dell'Isola di Wight mai comparsa negli allevamenti italiani. Un dittero, la *Braula caeca*, è considerato ectoparassita delle api. L'*Acherontia atropos*, sfinge testa di morto, le formiche, i calabroni si nutrono del miele tolto agli alveari. Il *Philanthus apivorus*, imenottero, e fra gli uccelli, il Gruccione (*Merops apiaster*) ed il falco pecchiaiolo afferrano a volo le api. I favi, tanto nell'interno degli alveari quanto negli armadî di custodia, sono attaccati dalle tignole della cera, *Galleria melonella* e specie affini (fig. 23).

Bibl. A. De Rauschenfels e V. Asprea, *L'Ape e la sua coltivazione*, Milano 1921; L. Langstroth e C. Dadant, *L'abeille et la ruche*, Parigi 1923; A. I. Root, *The ABC and XYZ of Bee-culture*, Medina, Ohio 1923; A. Zappi Recordati, *L'Ape e l'Apicoltura*, Bologna 1924; R. E. Snodgrass, *Anatomy and Physiology of the Honeybee*, Londra 1925; E. F. Phillips, *Beekeeping*, Londra 1926; G. Montagano, *Le api e il miele*, Catania 1928. An. V.

APELDOORN (A. T. 44). – Città dell'Olanda, nella Gheldria, a circa 25 km. a nord di Arnhem, al piede orientale della serie di modeste colline che percorrono la regione da sud a nord, da Arnhem fino ai dintorni di Zwolle. È un importante mercato di prodotti agricoli e centro dell'industria della carta; perciò la città è in rapido sviluppo (33.828 ab. nel 1907; 44.474 nel 1917; al 31 dicembre 1927, con 57.266 ab., è divenuto il tredicesimo comune olandese, in ordine di popolazione). Il clima saluberrimo, i dintorni amenissimi, ricchi di estesi boschi, ne fanno un luogo di villeggiatura e un centro importante di turismo. Presso la città è la residenza estiva reale di Het Loo, con un parco famoso ed un bel palazzo costruito nel 1686 da Guglielmo III d'Orange come casina di caccia e poi più volte modificato e ampliato; esso contiene numerosi quadri e altre opere d'arte. A NO., su un'altura (107 m.), vi è un osservatorio con vasto panorama. Apeldoorn è sulla ferrovia Utrecht-Deventer; un'altra ferrovia la unisce ad Arnhem per Zutfen; un tronco secondario la collega a Zwolle.

APELL, Johann David von. – Musicista, nato a Cassel il 23 febbraio 1754, e ivi morto nel 1833. Pare iniziasse la sua attività di compositore mettendo in musica, nel 1780, alcune canzonette del Metastasio. L'elenco delle sue composizioni, lo dimostra scrittore fecondo: vi sono parecchie cantate, 24 *Scene ed arie* per voci differenti, varî duetti, tre sinfonie, tre quartetti per archi, 12 notturni per strumenti a fiato, sei marce per banda, musica sacra – compresa una messa che gli valse, da Pio VII al quale era stata dedicata, la nomina a cavaliere dello Speron d'oro –, quattro opere *La clemenza di Tito*, *Tancrède*, *L'amour peintre*, *Ascanio e Irene* e due balli. L'A. pubblicò anche un elenco dei musicisti vissuti a Cassel dal sec. XIV alla fine del '700.

Della stima e della rinomanza che egli ebbe al suo tempo è prova l'aver egli fatto parte delle accademie musicali di Stoccolma, Bologna e Roma. I. P.

APELLA. – Specie del genere Cebo.

APELLA (*ἀπέλλα*). – Si chiamava così l'assemblea popolare spartana. Da una glossa del lessicografo Esichio, secondo la quale il verbo *ἀπέλλω* significava « chiudere » e il plurale *ἀπέλλαι* equivaleva a « steccati » e « adunanze popolari » (*ἐκκλεσίαι*), si dovrebbe dedurre che la denominazione riguardasse in origine solo il luogo dell'adunanza, e poi si fosse estesa anche a questa. Gli Spartani avevano la loro assemblea popolare, come l'avevano tutti i Greci e anche molti popoli barbari; ma, mentre in altri paesi, come ad Atene e Cartagine, qualunque cittadino che vi partecipava aveva libertà di parola e d'iniziativa, nell'apella spartana non si poteva che approvare o respingere. Ciò è testimoniato per il sec. IV, forse anche per il V, ma poiché, secondo un documento abbastanza antico, si poteva fare a meno dell'approvazione dell'apella quando le supreme autorità lo giudicassero opportuno, bisogna pur dire che una certa iniziativa, un tempo, l'avesse avuta. Secondo la tradizione seguita da Erodoto, essa sarebbe una delle istituzioni di Licurgo; ma una tradizione attestata da alcuni versi più antichi ne fa addi-

istituzione, insieme con gli altri organi della costituzione spartana, all'istituzione diretta di Apollo Delfico:

> Apollo infatti, a tre riprese, dal Pitio
> Nume i responsi, e le parole certe,
> Sian presidi al consiglio i venerandi
> Re, ed ordinato Sparta la leggiadra in core;
> Lì i geronti antichi: indi i plebei
> Preclare di lor leggi al giusto impero.
> (Plutarco, *Licurgo*, trad. Cavallotti).

Questi versi vanno sotto il nome di Tirteo, e anche se non sono suoi sono certo di un poeta antico, cui sembra ancora ignota l'azione del mitico Licurgo. Quindi non si possono ritenere una parafrasi della cosiddetta aggiunta fatta dai re Polidoro e Teopompo: « Se il popolo prende una deliberazione inconsulta, i senatori insieme con i re disciolgano l'adunanza ». Ad ogni modo i versi attribuiti a Tirteo stanno a provare che l'apella una volta aveva diritto d'iniziativa.

Dell'apella sembra che facessero parte solo i cittadini che potessero contribuire ai sissitî, poiché, secondo la testimonianza di Aristotele, quelli che non ne potevano più sostenere le spese perdevano ogni diritto di cittadino. Sicché all'assemblea popolare avrebbero potuto prender parte solo gli *ὅμοιοι* (i « pari »: cioè i cittadini di pieno diritto) rimanendone esclusi gli *ὑπομείονες* (gl' « inferiori »: cioè quelli che avevano perduto l'esercizio dei diritti di cittadino). Stando al sistema d'elezione dei geronti e degli efori, sembra che l'assemblea potesse votare per acclamazione; ma anche – questo è attestato – per alzata e seduta, e forse per dissessione.

Gli scrittori ateniesi conoscono un'assemblea piccola (*μικρὰ ἐκκλησία*), che è stata ritenuta una riunione dei re, dei geronti e degli efori; sembra più probabile invece che questa fosse un'assemblea straordinaria, bandita d'urgenza, in cui non potevano convenire dalla campagna tutti gli Spartiati. Poteva l'apella essere convocata dai re, ma, siccome i re si trovavano per lo più fuori a capo dell'esercito, anche gli efori avevano il potere di convocarla. Si richiedeva come limite inferiore d'età per la partecipazione all'apella trent'anni, e le competenze di essa erano la decisione della pace o della guerra, la destinazione di uno dei re a capo dell'esercito, la scelta dei geronti, le decisioni sulle controversie dei diritti al trono e sull'affrancamento degl'iloti.

Fonti: Erodoto, I, 65; Aristotele, *Politica*, II, p. 1273 *a*; Plutarco, *Licurgo*, 6. Per le competenze dell'apella, Erodoto, V, 63; VI, 65; VII, 205; Tucidide, V, 17, 67; Plutarco, *Lisandro*, 14; Senofonte, *Elleniche*, III, 3, 4. Pei limiti di età, Plutarco, *Licurgo*, 25. Pel sistema di votazione, Tucidide, I, 87; cfr. anche Aristotele, *Politica*, p. 1270 *b*; Plutarco, *Licurgo*, 26. Per la piccola apella (*μικρὰ ἐκκλεσία*), Senofonte, *Elleniche*, III, 3, 8; II, 4, 3; IV, 3, 1. In questi ultimi due luoghi gli *ἐκκλητοί* sono evidentemente i membri della *μικρὰ ἐκκλεσία*.

Bibl.: Hermann Thumser, *Lehrbuch der griechischen Antiquitäten*, I, 1, Freiburgo 1884, p. 166; U. Kahrstedt, *Griechisches Staatsrecht*, I, Gottinga 1922, pp. 255-271; V. Costanzi, *Le costituzioni di Atene e di Sparta*, Bari 1927, pp. 111-115. V. C.

APELLE (*Ἀπέλλης*; *Apelles*). – Insieme con Protogene, fu uno dei due più grandi pittori del sec. IV a. C. e a detta di Plinio (*Nat. hist.*, XXXV, 79) egli superò tutti quelli che lo avevano preceduto e tutti quelli che vennero dopo di lui. Con Apelle giunse al suo culmine la pittura ionica. Era figlio di Pitea e fu fratello di Crisoloco, anche egli pittore (Suida, s. v. *Ἀπέλλης*). Era nato a Colofone, ma le sue lunghe dimore in Efeso e Coo lo hanno fatto considerare appartenente all'una o all'altra città: efesio lo dicono Strabone (XIV, 642) e Luciano (*Calumn. non tem. cred.*, 2), coo lo dicono Ovidio (*Ars amandi*, III, 401) e Plinio (XXXV, 79). La data della 112ª olimpiade (332-329 a. C.), che Plinio ci dà come epoca del fiorire della sua arte, deve indicare l'epoca in cui egli entrò in rapporti d'amicizia con Alessandro il Grande, di cui divenne il ritrattista aulico, come fu Lisippo per la scultura e Pirgotele per l'incisione in gemme (Plin., VII, 125). E poiché, anche se questo è testimoniato con una notizia generica (Plinio, XXXV, 93), egli avrebbe fatto dei ritratti di Filippo e d'altra parte ebbe rapporti con i successori di Alessandro, con Tolomeo e con Antigono, può a un di presso porsi la sua nascita verso il 370 a. C. e la sua morte verso la fine del sec. IV a. C. Questa cronologia può essere d'accordo con l'altra notizia che A., dopo essere stato dapprima allievo di Eforo di Efeso, fu poi allievo di Panfilo di Anfipoli (Suida, s. v.): fu questi un pittore della prima metà del IV secolo a. C. appartenente alla scuola sicionia. Là egli avrebbe collaborato con Melanzio, altro allievo di Panfilo, ad un quadro di Aristrato (Plut., *Arat.*, 13). La tradizione voleva (Plin., XXXV, 76) che A. avesse pagato al suo maestro l'alta mercede che questi richiedeva e che era di un talento all'anno (circa lire 20.000 odierne). Un'altra conferma per la cronologia di A. si ha nei rapporti d'ammirazione e d'amicizia che lo legarono a Protogene, la cui attività si prolungò sino alla fine del sec. IV a. C. e forse oltre. Un'ultima conferma infine si ha nei rapporti che ebbe col pittore Antifilo d'Egitto, che cercò di calunniarlo presso il re Tolomeo accusandolo di aver partecipato ad una congiura contro di lui: A. smascherò l'invidioso rivale e si vendicò dipingendo il famoso quadro della Calunnia (Luciano, *Calumn. non tem. cred.*, 2).

La tradizione antica ci ha conservato molti aneddoti sull'eccellente carattere di A. Di lui si elogiava la modestia, perché egli riconosceva di essere inferiore a Melanzio nella distribuzione delle figure e ad Asclepiodoro, altro pittore suo contemporaneo, cedeva nelle proporzioni (Plin., XXXV, 80). Che egli amasse ascoltare le critiche degli altri, ma dentro i limiti della loro competenza, lo prova l'episodio assai noto del ciabattino (Plin., XXXV, 84 s.). I suoi quadri, quando li aveva finiti, egli aveva l'abitudine di esporli in un balcone e, nascosto al di dietro, di ascoltare quali errori vi trovassero i passanti, considerando il popolo giudice più attento di sé stesso: egli corresse così una volta in un suo quadro un errore nella forma dei sandali rimproveratogli da un ciabattino, ma avendo questi il giorno dopo, insuperbito dal successo, cominciato a criticare la gamba, allora il pittore indignato cavò fuori la testa di dietro il quadro per avvertire il suo critico che il ciabattino non deve giudicare al disopra della scarpa (*ne supra crepidam sutor*). In cambio si conoscono tratti dell'indulgente giovialità con cui giudicava delle opere degli altri. Una volta vedendo uno dei suoi allievi che dipingeva Elena, con l'epiteto che Omero dà a Micene « *πολύχρυσος* », cioè *dal molto oro*: « Figliuolo, gli disse, non avendola potuta dipingere bella l'hai fatta ricca » (Clem. Alex., *Paedag.*, II, 125). E a un pittore sollecito, che mostrandogli un suo quadro, gli diceva: « L'ho dipinto proprio ora », A. rispose: « Anche se tu non me lo dici lo vedo che è dipinto alla svelta, ma mi meraviglio che, fatti così, tu non ne dipinga di più » (Plut., *de educ. puer.*, 9). Si voleva che questa cortesia faceta gli avesse acquistato tale ascendente su Alessandro, il cui animo pure era pronto all'ira, che quando, nelle visite al suo studio, avveniva a questi di mettersi a parlare di cose di cui non si intendeva, allora A. gentilmente induceva il re a tacere, accennandogli che ridevano di lui i ragazzi che macinavano i colori (Plin., XXXV, 85). È vero che lo stesso tratto si attribuiva ad A. in rapporto al Megabyzos, cioè al gran sacerdote di Artemide Efesia (Plut., *de tranquill. animi*, 12; *quomodo adul. ab amico internosc.*, 15) e che un'altra fonte (Aelian., *Var. histor.*, II, 2) lo attribuisce a Zeusi egualmente nei suoi rapporti col Megabyzos. Allo stesso ordine di storielle di cui l'antichità amò abbellire la vita dei pittori per definirne il carattere o elogiarne l'arte si deve l'altra per cui, non avendo Alessandro lodato secondo il merito un ritratto che A. avrebbe dipinto di lui in Efeso, ed essendo stato invece condotto dinanzi al quadro un cavallo ed avendo questi annitrito al cavallo dipinto come se fosse vero, A. avrebbe detto: « O re, il cavallo sembra essere di gran lunga più intenditore d'arte di te » (Aelian., *Varia hist.*, II, 3). È vero che altrove (Plin., XXXV, 95) è ricordato senza rapporto alcuno con Alessandro questo giudizio sull'eccellenza del cavallo dipinto che A. chiede ai cavalli vivi, e forse l'aneddoto è stato creato per quel famoso cavallo rappresentato in battaglia, a cui A. avrebbe dato il magnifico effetto della schiuma alla bocca gettandovi contro la spugna intrisa dei vari colori (Dio Chrysost., *Orat.*, 63, 4).

La pittura di A. è andata per intero perduta. Vani sono i tentativi di rintracciarne l'immagine in opere dell'arte industriale, contemporanee o più tarde, cioè in pitture vascolari del sec. IV a. C. o in pitture parietali di età romana. Quindi solo agli scarsi accenni delle sue opere nella letteratura antica si può chiedere un qualche indizio sulla natura della sua arte.

Dal suo sistema di lavoro erano nati due proverbi nell'antichità. Egli si impose la costante abitudine, per tenersi in esercizio nell'arte, di non lasciar passare un giorno, anche che fosse il più occupato, senza tirare una linea (Plin., XXXV, 84): *nulla dies sine linea*. In contronto di Protogene, che non mai soddisfatto dipingeva e ridipingeva i suoi quadri, tanto che impiegò sette interi anni, secondo altri undici anni, a ridipingere per quattro volte la sua famosa immagine di Jaliso, A. affermava che Protogene in

tutte le qualità gli era eguale o anche superiore, che tuttavia egli lo superava in questo, che sapeva arrestare a tempo il lavoro (*manum de tabula*), perché spesso l'eccesso di diligenza nuoce (Plinio, XXXV, 80). Difatti dinanzi allo Jaliso di Protogene A. rimase da principio senza parola, tanto gli apparve meravigliosa l'opera e grandissima la fatica; peraltro, ripresosi, aggiunse che ad essa mancava la grazia: era questa la qualità in cui egli si riconosceva superiore ad ogni altro (Plin., XXXV, 79).

La testimonianza che A. non lasciava passare giorno senza tirare una linea si aggiunge ad altre per mostrare il contributo che egli deve aver portato alla ricerca dell'effetto nella delineazione delle figure. Già nel sec. V a. C., quando la pittura greca era giunta a conquistare con lo scorcio e con il chiaroscuro i mezzi illusivi della rappresentazione corporea, era cominciato con Zeusi e con Parrasio tutto un lavorìo intorno alla linea per toglierle spessore, cioè per trarre da essa il massimo dell'illusione corporea. In verità la linea non esiste in natura come delimitazione dei corpi perché i corpi sono superficie, non linee: essa è un'astrazione ed un'irrealtà che l'arte doveva vincere se voleva raggiungere la perfetta corporeità della superficie. Infatti a commento del giudizio antico per cui Parrasio avrebbe ottenuto la palma su Zeusi « *in liniis extremis* », Plinio (XXXV, 67 s.) aggiunge che: « questa è la massima sottigliezza della pittura, perché rendere il contorno estremo delle figure e includere in esso la misura di quanto la pittura tralascia è cosa che raramente succede all'arte di poter raggiungere. Infatti la delineazione esterna della figura deve girare intorno a sé stessa e terminare in modo da promettere altro al di là di sé stessa, anzi da mostrare anche quel che nasconde ». Ora il valore grande attribuito alla sottigliezza della linea come mezzo indispensabile per distruggere la linea stessa si coglie nell'aneddoto della gara tra A. e Protogene (Plin., XXXV, 81): il primo, recandosi a Rodi nello studio del secondo mentre questi era assente, tirò col pennello attraverso una grande tavola, che Protogene aveva apprestato per una pittura, una linea oltre modo sottile e più tardi spaccò per mezzo la linea ancora più sottile con cui Protogene aveva spaccato la sua. Al lume dell'abilità messa in luce da questo aneddoto si comprende non soltanto con quale mezzo A. (Plinio, XXXV, 90) nel suo ritratto di scorcio del re Antigono, ch'era guercio, avesse nascosto tale deformità, facendo apparire che mancava alla pittura quello che invece mancava al corpo reale, ma deve considerarsi soprattutto riferito alla sua arte, cioè all'ultima opera di lui ch'egli menziona, il giudizio di Petronio (*Satyr.*, 84), secondo il quale l'estrema delineazione delle figure per la sua grande sottigliezza era talmente vicina per precisione alla somiglianza, che si poteva credere che fosse stata dipinta dei corpi anche la loro animazione.

Con altrettanta abilità che la linea, A. deve aver maneggiato il chiaroscuro a cui egualmente la pittura del sec. IV a. C. diede grande importanza per riuscire a rendere il volume e l'emergenza. Effetti mirabili infatti deve aver raggiunto in questo campo se del suo Alessandro col fulmine, che si trovava nel tempio di Artemide in Efeso, si è sentito il bisogno di ricordare (Plin., XXXV, 92) che le dita e il fulmine sembravano sporgere fuori del quadro, e se nell'Eracle che si trovava in Roma e che veniva a lui attribuito (Plin., XXXV, 94) pareva aver vinto una grande difficoltà dipingendolo voltato, giacché aveva fatto sì che la pittura mostrasse del suo viso più di quanto essa promettesse.

Nelle fonti antiche tre volte abbiamo accenni di colore per l'arte di A. La prima è quando Cicerone (*de nat. deor.*, I, 27,75), per far cogliere la differenza che v'è tra le cose reali e le similitudini delle cose che la dottrina epicurea concepiva esistenti nella sua divinità, porta ad esempio l'Afrodite Anadiomene di A. e dice ch'essa non è corpo ma similitudine di corpo, e che quello che vi è fuso e misto al suo candore non è « vigoria di sangue », ma una similitudine di sangue. La seconda è quando Luciano (*Imag.*, 7) dice che il corpo di Panthea, suo esemplare di bellezza, dovrà essere come quello di Pancaspe, non troppo bianco ma semplicemente avvivato dal sangue. Era ella stata una concubina di Alessandro che questi, ammirato della sua bellezza, aveva ordinato ad A. di dipingere nuda e di cui A. si era innamorato durante il lavoro, tanto che Alessandro si era indotto a donargliela (Plinio, XXXV, 86). La terza è quando Plutarco (*Alex.*, 4) ricorda che A. nell'Alessandro col fulmine non aveva imitato il colore della pelle del re macedone che era bianco, ma l'aveva fatto bruno e più acceso. Tuttavia non mai sapremo sulla base di queste notizie quale fosse l'incarnato che A. dava al corpo della femmina e quale l'abbronzato con cui correggeva il pallore del maschio.

Così anche rimaniamo all'oscuro su due altri elementi della sua arte, sul ritmo di posa e sulle proporzioni che dava alle sue figure. Certo sentendo tanto lodato il suo Alessandro col fulmine, che si diceva inimitabile, come l'Alessandro generato da Filippo era invincibile (Plut., *de Alex. M. s. virt. s. fort.*, 2), sarebbe di grande interesse il conoscere se A. avesse là gareggiato con l'Alessandro di Lisippo anche per il ritmo, che dovette essere elemento così integrante nell'espressione di quella statua. D'altra parte dobbiamo ritenere che il sistema delle proporzioni per la figura umana, che nel secolo IV a. C. era forse divenuto teoria arida, da molti studiata ma non capace di vivificare l'arte, non dovette essere uno degli elementi originali della pittura di Apelle se egli, come abbiamo ricordato, nella semplicità del suo carattere poteva dichiarare che per le proporzioni (Plin., XXXV, 107) la cedeva ad Asclepiodoro, il quale delle proporzioni aveva scritto, ma che dell'arte sua aveva lasciato modesto ricordo. E sebbene anche A. avesse scritto della sua arte, forse sotto forma di ammaestramento al suo discepolo Perseo (Plin., XXXV, 79, 111), non si sa se ne avesse scritto teoreticamente e a quale aspetto dell'arte avesse rivolto in modo particolare la sua attenzione.

A definire l'arte di A. è opportuno ricordare anche quanto si può desumere sull'uso ch'egli fece del modello vivente. La tradizione non è concorde sul modello di cui si valse per la sua famosa Afrodite Anadiomene, che si trovava nel santuario di Asclepio in Coo e che poi Augusto, compensandone gli abitanti dell'isola con l'abbuono di un tributo di cento talenti che dovevano pagare, collocò nel tempio di Cesare in Roma. Secondo Ateneo (XIII, 590) A. avrebbe tratto il modello di essa da Frine, l'etèra amata da Prassitele, che avrebbe servito anche allo scultore ateniese come modello dell'Afrodite Cnidia. L'accenno di Ateneo per altro può far sorgere il dubbio che Apelle avesse avuto da Frine solo il motivo della sua Afrodite Anadiomene: nelle grandi feste eleusinie e nelle poseidonie, Frine, in cospetto di tutti i Greci, deponendo le vesti e sciogliendo le chiome, scendeva nel mare. Fuori del mare e in atto di strizzare gli umidi capelli per liberarli della spuma marina A. aveva rappresentato la sua Afrodite. Può quindi non contraddire a questa l'altra notizia conservata da Plinio (XXXV, 86) che A. avesse preso a modello dell'Afrodite Anadiomene la sua amante Pancaspe, la cui immagine nuda, egualmente dipinta da lui, fu già menzionata. Del resto ad indicare quale posto abbiano rappresentato le etere nella vita di A., anche se nella menzione conservata delle sue opere non vi è certezza di altre figure femminili nude, vale pure il ricordo che fu egli ad iniziare ai misteri di amore Laide, da lui incontrata ancora fanciulla mentre attingeva acqua in Corinto alla fonte Pirene (Athen., XIII, 588 C).

Infine, per quanto riguarda la tecnica pittorica usata da A. le fonti antiche ci fanno sapere che egli adoperava ancora solo quattro colori, come i pittori del sec. V a. C.: il bianco, il giallo, il rosso e il nero (Plin., XXXV, 50, 92), ma ne sapeva trarre effetti di grande perfezione (Cic., *Brut.*, 18, 70). Ci fanno sapere anche che egli traeva dall'avorio bruciato un nero particolare che si chiamava « elefantino » (Plin., XXXV, 42), e che le sue invenzioni tecniche giovarono anche agli altri, ma che in una sola cosa nessuno poté imitarlo, cioè nell'uso di una sottilissima spalmatura di nero trasparente che egli dava alla superficie del quadro, quando lo aveva condotto a termine, e che mentre la salvava dalla polvere e da sudiciume, spegneva il brillante eccessivo dei colori, come se essi fossero veduti attraverso una superficie vitrea, e quindi, guardati di lontano, la loro vivezza si abbassava a un tono più austero (Plin., XXXV, 97). C'è per altro da domandarsi se a questo eccesso di manipolazione del colore o ad altra causa si dovesse il deterioramento della parte inferiore della sua Afrodite Anadiomene (Plin., XXXV, 91). Secondo una tradizione non si trovò nessuno che osasse ridipingere la parte perduta e, essendo andato distrutto il legno per la vecchiaia, Nerone sostituì la pittura con un'altra opera di Doroteo; invece secondo un'altra tradizione Vespasiano (Svet., *Vesp.*, 18) compensò lautamente colui che restaurò il prezioso dipinto.

Avendo raccolto dalle fonti antiche tutto quello che di essenziale hanno tramandato sulla linea, sul chiaroscuro, sul colore, sul ritmo di posizione, sulle proporzioni, sull'uso del modello e sulla tecnica della pittura di A., se ne può ora afferrare il carattere generale, osservando la natura dei soggetti ch'egli trattò e che, pe

il fatto stesso che ne è stata conservata menzione letteraria, si debbono considerare i più originali e i più significativi per la sua arte.

L'opera sua maggiore o almeno quella che prima sorgeva alla mente col suo nome, era l'Afrodite Anadiomene. Sulla sua bellezza hanno ricamato versi squisiti i poeti dell'Antologia Planudea (IV, 178 segg.), e su essa più volte è tornato Ovidio, il poeta dell'amore (*ex Ponto*, IV, 1, 29 seg.; *Amor.*, I, 14, 35 segg.; *Ars am.*, III, 401 seg.), ma nulla sappiamo di sicuro sul suo aspetto, salvo il gesto già ricordato delle mani che strizzavano gli umidi capelli. Per questo si è in dubbio se la dea fosse stata rappresentata completamente emersa o solo emergente con la parte superiore del corpo, come farebbe pensare qualche accenno descrittivo (Ovid., *Trist.*, II, 527). Una seconda Afrodite, compiuta nella testa e nella sommità del petto, ma rimasta interrotta in tutto il resto a causa della morte di A. (Cic., *Ep. ad fam.*, I, 9, 15; *de off.*, III, 2, 10; Plin., XXXV, 92, 145), mostra che egli tornò con predilezione su questo soggetto.

La sua Pancaspe, egualmente nuda, l'abbiamo già ricordata. Non sappiamo quante nudità o seminudità egli avesse distribuito nel quadro di Artemide tra le sue vergini compagne, che gl'intenditori d'arte preferivano ad ogni altra sua opera (Plin., XXXV, 96). Così egualmente dalla descrizione di Luciano (*Calumn. non temere cred.*, 4) non si apprende quanta ne avesse data alle molte figure femminili del suo quadro della « Calunnia »; si apprende per altro che si era là servito del vario colore delle carni per esprimere il carattere delle personificazioni. Lo stesso possiamo presumere per il suo singolarissimo quadro del Tuono, del Lampo, del Fulmine (Plin., XXXV, 96) che la nomenclatura greca fa femminili, e che dovevano trarre la loro espressione dalla maggiore o minore nudità e dalla varia accensione di colore. Sembra invece che panneggiate dovessero essere la sua Charis che si trovava nell'Odeo di Smirne (Paus., IX, 35, 6) e la sua Tyche (Stob., *Flor.*, CV, 60), personificazioni l'una della Grazia e l'altra della Fortuna.

Il suo Alessandro con la lancia e il suo Eracle ci hanno già additato A. come pittore eccellente della nudità maschile sia nello scorcio, sia nella corporeità, sia nel colore. Ma forse la sua opera maggiore in questo campo fu quell'eroe nudo di cui si diceva che « aveva con esso provocato la natura stessa » (Plin., XXXV, 94). Dobbiamo intendere infatti ch'egli aveva raggiunto il massimo della verità e della naturalezza. E nudi maschili si debbono presupporre in altre sue opere, per esempio nell'Alessandro con i Dioscuri e con la Vittoria (Plin., XXXV, 27, 93).

Un complessivo giudizio sulla sua arte ci porta a riconoscere che se anche dipinse talvolta scene con molte figure, come il corteo del sacerdote di Artemide Efesia (Plin., XXXV, 93), che si vuole da alcuni identificare con la sua pittura d'un sacrificio bovino, descritta da Eroda (IV, 66 segg.) nel santuario di Asclepio in Coo, egli predilesse il quadro con una sola figura o con poche. Il mondo dei numi superiori gli fu estraneo, soprattutto degli dei maschili, giacché dipinse solo Afrodite ed Artemide. Poca predilezione ebbe per gli eroi: un solo Eracle è ricordato di lui. L'altro è quell'eroe senza nome in cui certo la nudità perfetta valeva più della persona. E Castore e Polluce sono da lui dipinti per far corona ad Alessandro insieme con la Vittoria. Estraneo assolutamente gli è il ciclo epico, anche il mito troiano che tanto nutrimento aveva dato a tutta la pittura anteriore. Ama invece le personificazioni: oltre alla Charis, alla Tyche, oltre a quelle della Calunnia, oltre al gruppo del Tuono, del Lampo, del Fulmine, sono da ricordare la Guerra prigioniera e il Trionfo che diede compagni ad un'altra sua immagine di Alessandro sul carro trionfale (Plin., XXXV, 27, 93). E predilesse soprattutto il ritratto: oltre a quelli di Filippo e di Alessandro già ricordati, di molti altri si ha menzione. Dipinse il re Antigono almeno due volte: in una delle pitture era a cavallo, nell'altra era in armi e incedeva insieme col cavallo (Plin., XXXV, 96). Gli intenditori d'arte preferivano la prima: non sappiamo se in uno di questi due o in un terzo ritratto di Antigono egli avesse adoperato quell'abile scorcio di cui abbiamo sopra parlato. Dipinse Clito, l'amico di Alessandro, nel momento in cui a cavallo si avventava alla battaglia: forse faceva parte del quadro un attendente che gli porgeva l'elmo (Plin., XXXV, 93). Degli altri compagni di Alessandro dipinse Menandro che fu satrapo nella Lidia: questo ritratto si trovava a Rodi (Plin., XXXV, 93). Dipinse anche Neottolemo a cavallo, in battaglia contro i Persiani (Plin., XXXV, 96). E ritrasse uno dei due ufficiali di Alessandro che avevano nome Archelao: questi lo dipinse con la moglie e con la figlia (Plinio, XXXV, 96). Ad Alessandria esisteva un ritratto dell'attore tragico Gorgostene (Plin., XXXV, 93). Non sono identificabili con sicurezza altri due personaggi che egli riprodusse: un Anteo e un Abrone: forse quest'ultimo era un pittore e il ritratto si trovava in Samo (Plin., XXXV, 93, 141). Si ha ricordo anche di un autoritratto di A. (*Anth. Pal.*, IX, 595). I suoi ritratti erano di una tale indiscreta somiglianza che un « metoposkopos », cioè uno di quelli che divinavano dal viso degli uomini, poteva da un suo ritratto dire quanti anni l'individuo dovesse ancora vivere e quanti ne avesse vissuti (Plin., XXXV, 88).

Appartiene anche questo a quei ricami retorici che l'antichità amò trapuntare intorno agli artisti celebri e alle loro opere più famose, ma certo serve a illuminare il carattere di A. che sembra aver abbandonato i supremi spazî dell'Olimpo e le favolose lontananze del mito per incatenare il suo genio a terra in mezzo alla realtà degl'individui, anche quando, come nel caso dell'Afrodite Anadiomene, eleva il corpo dell'etera a immagine di una bellezza divina ed eterna, anche quando, come nel caso dell'Alessandro col fulmine, eleva l'aspetto del principe terreno a immagine di una potenza sopraterrena. Laide, Pancaspe, Frine, Alessandro, Tolomeo, Antigono, ecco il mondo reale delle meretrici e dei principi in mezzo a cui egli visse e da cui egli trasse l'ispirazione della sua arte ideale: e ad essa egli si vantava di aver dato quella grazia, per la quale soltanto l'arte giunge a toccare il cielo (Plutarco, *Demetr.*, 22; Aelian., *Var. hist.*, XII, 41).

Bibl.: O. Rossbach, in Pauly-Wissowa, *Real-Encyclop. der class. Altertumswiss.*, I, II, Stoccarda 1894, col. 2689 segg.; B. Sauer, in Thieme-Becker, *Künstlerlex.*, II, Lipsia 19, p. 23 segg.; E. Pfuhl, *Malerei und Zeichnung der Griechen*, II, Monaco 623, p. 735 segg. A. D. S.

APELLE. – Tutore del giovane Filippo V di Macedonia, innalzato a tale carica da Antigono Dosone (221-20 a. C.) insieme con Leonzio, Megalea, Taurione, Alessandro. Anche Arato di Sicione era divenuto ascoltato consigliere di Filippo. Mentre Apelle propugnava presso Filippo l'assoggettamento degli Achei, continuando la politica di Demetrio e di Antigono, che avevano mirato ad assicurare alla Macedonia il predominio in Grecia, Arato invece cercava di assicurare agli Achei l'aiuto della Macedonia e di spingere Filippo nella guerra sociale, alla conquista dei territorî convenienti alla lega Achea. Ne derivò un conflitto fra Arato e Apelle, che non è soltanto l'intrigo di due cortigiani per soverchiarsi a vicenda, ma il contrasto fra due concezioni politiche. I consiglieri aulici congiurarono per eliminare l'influenza di Arato su Filippo; ma Arato grazie alla sua abilità diplomatica finì col prevalere (219-218 a. C.). Le accuse che Apelle mosse contro di lui apparvero infondate, né riuscì un tentativo di Leonzio per sollevare le milizie. Apelle, che s'era recato a Calcide per creare ostacoli a Filippo, tornato a Corinto e non bene ricevuto dal re, brigò con gli Etoli, sicché Filippo non poté concludere con loro la pace. Persuaso che autore degl'intrighi fosse Apelle, Filippo lo fece arrestare e lo mandò a Corinto, dove insieme col figlio lo fece uccidere (218 a. C.).

Fonte: Polibio, IV, 82 segg.; 87, 8; V, 15 segg.; 25 segg.

Bibl.: B. Niese, *Gesch. der griech. und maked. Staaten*, III, p. 446 segg.; G. Niccolini, *La Confederazione Achea*, Pavia 1914, pp. 74, 79 segg.; A. Ferrabino, *Il problema della unità nazionale nella Grecia*, I: *Arato di Sicione e l'idea federale*, Firenze 1921, pp. 147, 173 segg.; M. Nicolaus, *Zwei Beiträge zur Gesch. König Philipps V*, Berlino 1909, pp. 19, 27, 52 segg., specialmente per la politica antiromana dei ministri di Filippo; J. Beloch, *Griech. Gesch.*, Berlino, 2ª ed., IV, p. 730 seg. G. Cor.

APELLE gnostico. – Gnostico, se si può chiamare tale un discepolo di Marcione. Sulle orme delle *Antitesi* di questo scrisse dei « Ragionamenti » (*συλλογισμοί*), negando l'origine divina dei libri di Mosè (S. Ambrogio, *De Parad.*, V). Notizie su di lui sono fornite principalmente da Tertulliano (*De Praescript. haeretic.*; *De carne Chr.*; *De anima*; *Advers. Marcionem*). Venuto meno alla castità, fuggì ad Alessandria; poi, tornato a Roma, e suggestionato da una tal Filomena scrisse delle *Φανερώσεις* (« Rivelazioni ») avute da lei. Il creatore – scartate le notizie di Ippolito (*Philosophumena*, VII, 38) – pare fosse per lui un angelo creato sì dal Dio buono, ma cattivo e di natura ignea. Il corpo del Cristo era per lui un corpo reale, « solido, proveniente dagli astri e dall'essenza del mondo superiore ». In sostanza Apelle sembra aver singolarmente riavvicinato le dottrine marcionite a quelle della gnosi tradizionale.

Bibl.: Origene, *In Genes.*, II, 2; *C. Celsum*, V, 54; *In Tit.*, III, 10, 11; Epifanio, *Panarion, haer.* 44; A. Harnack, *De Apellis gnosi monarchica*, Lipsia 1874; id., *Sieben neue Bruchstücke der Syllogismen des A.* (*Texte u. Untersuchungen*, VI, 3), Lipsia 1890; id., *Marcion*, 2ª ed., Lipsia 1925. A. P.

APELLICONE (*Ἀπελλικῶν, Apellicon*) di TEO. – Divenuto cittadino ateniese fu stratega sfortunato di una spedizione a Delo, durante la guerra mitridatica. Morì verso l'84 d. C. È noto particolarmente per i suoi interessi culturali e soprattutto per la passione dei libri rari: già Strabone lo definiva « più bibliofilo che filosofo ». Tale passione lo portò, sempre secondo il racconto di Strabone (XIII, 609), ad acquistare in Skepsis i manoscritti di Aristotele e di Teofrasto, passati in proprietà di Neleo e da questo ai suoi eredi: manoscritti che in tal modo – malgrado le loro lacune, dovute alla lunga conservazione in una cassa rosa dai vermi – avrebbero rinnovato la conoscenza degli scritti aristotelici, ridotta al minimo nei tempi posteriori a Teofrasto. Di fatto, la scoperta di Apellicone dovette avere assai minore estensione e importanza, e le nuove edizioni delle opere aristoteliche, da lui curate, non ebbero speciale influsso sulla tradizione manoscritta già esistente.

Bibl.: Dziatzko, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, col. 2693 seg. G. C.

APELT, ERNESTO FEDERICO. – Filosofo tedesco, nato nel 1815 a Reichenau (Sassonia), morto nel 1859 nei suoi possedimenti di Oppelsdorf (Oberlausitz). Formatasi una buona cultura nel campo delle scienze esatte e sperimentali, e in particolare in quello dell'astronomia, si trovò poi dinanzi a problemi di carattere speculativo, come p. es. quelli dell'infinità dello spazio e del tempo: la cui soluzione cercò invano, finché non gli venne tra le mani la *Neue Kritik der Vernunft* del Fries. Entrato con lui in corrispondenza, fu suo discepolo fedele all'università di Jena, ove poi venne nominato professore, nel 1853. Dopo la morte del Fries (1843), rimase il principale rappresentante della sua scuola. La sua opera principale (*Metaphysik*, Lipsia 1857; nuova ediz. di R. Otto, Halle 1910) è, salvo poche modificazioni e rielaborazioni, un'esposizione scolastica, ma assai chiara e ordinata, del sistema del Fries.

Altri suoi scritti, filosofici e scientifici: *De viribus naturae primitivis* Jena 1839; *Ernst Reinhold und die kantische Philosophie*, Lipsia 1840; *Anti-Orion*, Jena 1843; *Die Epochen der Geschichte der Menschheit*, 2 voll. Jena 1845-46; *Kepplers astronomische Weltansicht*, Lipsia 1849; *Die Reformation der Sternkunde*, Jena 1852; *Die Theorie der Induktion*, Lipsia 1854; *Religionsphilosophie*, Lipsia 1860.

BIBL.: F. Ueberweg, *Grundriss der Geschichte der Philosophie*, IV, 12ª edizione, Berlino 1923, pp. 154-55.

APEPSIA: v. ACHILIA GASTRICA.

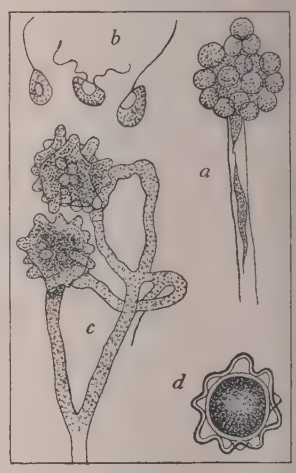
APERANTI (*Ἀπεραντοί*; *Aperantii*). – Abitanti dell'Aperanzia, antica regione dell'Etolia settentrionale, di confini incerti; probabilmente abitavano sulla riva orientale dell'Acheloo, a nord del suo affluente chiamato odiernamente Zervas, e confinavano a settentrione con le popolazioni montanare dei Dolopi, contro le incursioni dei quali erano protetti da una catena di fortificazioni, di cui ancora si seguono le rovine tra l'Acheloo e il fiume di Agrafa, presso i moderni villaggi di Paleocátuno, Vulpi, Velaóra e Topolianá. La località, chiamata egualmente Aperanzia o Peranzia, non era una vera e propria città, ma un semplice castello fortificato, in cui trovavano rifugio e protezione gli abitanti sparsi tutto intorno su vasta contrada. L'Aperanzia dalla fine del sec. IV a. C. fece parte della lega etolica. Occupata temporaneamente da Perseo durante la sua guerra contro Roma nel 169 a. C., fu certamente, dopo la sconfitta del re Perseo, riconsegnata dai Romani ai primitivi possessori.

BIBL.: Woodhouse, *Aetolia*, Oxford 1897, pp. 79 segg. e 291 segg. Per la storia, v. soprattutto Salvetti, *Ricerche storiche intorno alla lega etolica*, in *Studi di storia antica*, II, Roma 1893, *passim*. D. Le.

APEREA. – Cavia selvatica comune (v. CAVIA).

APERITIVI (dal lat. *aperio* « apro »). – Taluni dànno questo nome ai purganti blandi. Generalmente s'intendono con esso quelle sostanze che eccitano l'appetito e favoriscono la digestione gastrica. La loro azione terapeutica si suppone dovuta a eccitazione: 1. dei nervi del gusto, da cui risulta, per via riflessa, un aumento della secrezione salivare e gastrica; 2. della mucosa esofagea; 3. della mucosa gastrica. Quantunque, come si vede, non sia con sicurezza noto il loro meccanismo d'azione e quantunque le indicazioni non abbiano sempre una base fisiologica indiscutibile, pure un'antica e lunga esperienza clinica ha consacrato i loro effetti, utili in molte circostanze. E principalmente essi trovano la loro indicazione in quegli stati particolari dell'organismo che sono caratterizzati da una sorta di atonia generale, di cui l'anemia e la anoressia costituiscono i segni più frequenti e più appariscenti. Fra le sostanze più comunemente usate come aperitivi o per preparare degli aperitivi sono principalmente da ricordare gli amari cascarilla, colombo, condurango, corteccia d'arancio, corteccia di china, fava di S. Ignazio, genziana, luppolo, noce vomica, quassia, simaruba, ecc. Ma l'impiego abusivo e inconsiderato di queste sostanze, che, a dire il vero, si usano e si prescrivono un po' a dritto e a rovescio, può portare a un effetto opposto a quello desiderato. Bisogna inoltre astenersi da questi medicamenti all'infuori dei pasti, perché si stancherebbe inutilmente lo stomaco. Anche gli alcalini (p. es. un bicchiere d'acqua tipo Vichy dieci minuti prima del pasto) possono essere considerati come aperitivi (v. EUPEPTICI). A. Ben.

APERTURA. – Nella teoria degli strumenti ottici si indica col nome di apertura di una lente o di un obiettivo il rapporto tra il suo diametro e la sua distanza focale. In molti strumenti ottici, per es. nelle macchine fotografiche, l'apertura può essere regolata per mezzo di diaframmi variabili che limitano l'obiettivo. La scelta delle aperture più convenienti è da farsi nei varî casi, tenendo presente che l'uso di obiettivi di grande apertura permette di ottenere immagini luminose e con elevato potere risolutivo; per contro richiede una maggior precisione nella lavorazione dei pezzi ottici e consente una piccola profondità di fuoco. E. F.



Aphanomyces stellatus De Bary
a, filamento con gruppo di zoospore; *b*, zoospore; *c*, oogonî con anteridî; *d*, oospora matura
(da A. Engler e K. Prantl, *Die natürlichen Pflanzenfamilien*)

APHANOMYCES. – Genere di funghi ficomiceti istituito dal De Bary nel 1860, appartenente alla famiglia delle Saprolegniacee, con specie (circa 7) saprofite su vegetali e insetti, o anche parassite di alghe e piante superiori. È affine al genere *Achlya*, dal quale differisce per possedere sporangi molto allungati fusoidei. L'*A. laevis* De By. è ritenuto tra gli agenti del marciume radicale nelle piantine di barbabietola da zucchero (in Europa e Nord-America), e l'*A. euteiches* Drechs. determina la stessa azione in quelle di pisello. A. Tro.

APHRODITIDAE. – Famiglia di Anellidi Policheti, del gruppo dei Fanerocefali, sottordine dei Nereidiformi o Erranti, caratterizzati dalla presenza di speciali cirri trasformati in scaglie dorsali appiattite o *elitre*, il cui numero è costante nelle diverse sottofamiglie. La faringe è provvista di due paia di mascelle, l'intestino si ramifica in ciechi, il corpo consta d'un numero variabile di segmenti, da 35 a 45. Sono compresi in questa famiglia i generi: *Aphrodite* (L.) Kimb.; *Hermione* Blainv.; *Polynoë* Sav.; *Acholoë* Clap.; *Lepidonotus* (Leach.) Malmgr.; *Sigalion* Aud. et Edw.; *Pholoë* Johnst.

Nel golfo di Napoli, il Lo Bianco dà notizia di *Aphrodite aculeata* L. vivente in fondali di fango a 100 m.; *Hermione hystrix* (Sav.) Kbg. dei fondi a coralline e a Posidonia da 15 a 100 m., *Acholoë astericola* Clp., commensale di *Astropecten* e *Luidia*, fosforescente; e di una specie del genere *Sigalion* Aud. et Edw,. che è comunissima (v. ANELLIDI). P. Pa.

APIA (A. T., 164-165). – Capoluogo delle Samoa già tedesche, ora sottoposte a mandato della Nuova Zelanda. È situato sulla costa settentrionale dell'isola Upolu, ed ha circa 1400 ab. (1925). Il suo porto è abbastanza buono, ma non molto profondo né completamente riparato dai venti del nord. Ha varie scuole, un osservatorio geofisico e meteorologico, un ospedale.

APIACÁ. – Tribù indigena del Brasile, della famiglia linguistica tupi, sparsa nel bacino dell'alto Tapajóz e dell'alto Aripuaná (Rio Roosevelt). Gli elementi più meridionali del gruppo, poco modificati dai Bianchi, conservano molte tipiche usanze amazzoniane, come il seppellimento secondario dei loro morti in urne: nel 1848 praticavano ancora il cannibalismo.

Lo stesso nome è portato da una tribù caribica visitata dall'Ehrenreich sul basso Tocantins, detta anche Apingui, affine alle mal note tribù di Caribi che sono sparse a sud del Rio delle Amazzoni fra il Tocantins e il Purús. R. B.

APIACEE. – Nome proposto dal Caruel per la famiglia delle Ombrellifere (*Umbelliferae*).

APIANO, FILIPPO (*Apian, Appianus*; *Bienewitz*). – Nato a Ingolstadt il 14 settembre 1531, morto a Tubinga il 12 novembre 1589, figlio di Pietro (v. sotto) e suo successore nella cattedra di matematica dell'università di Ingolstadt, è l'autore della famosa

della Baviera, di cui iniziò il rilievo nel 1554, per ordine del duca Alberto V, terminandolo nel 1561. La carta, finita due anni dopo, era grandissima (484 piedi quadrati), alla scala di 1 : 45000 o anche un po' maggiore; fino al 1756 si conservava nella Biblioteca di corte a Monaco, poi passò nelle mani di persone incaricate di copiarla e andò perduta; ma ne rimangono due copie del sec. XVIII, pur non complete. L'Apiano stesso aveva poi pubblicato nel 1568 una riduzione di questa carta in 24 fogli (*Chorographia Bavariae*), incisa in legno, della quale le tavolette originali si conservano tuttora nel Museo nazionale di Monaco; una ulteriore riduzione, anzi una carta d'insieme in un sol foglio, fu pure edita nel 1568. La carta dell'Apiano è il fondamento di tutte le carte della Baviera dei secoli XVI, XVII e XVIII: ebbe perciò un grandissimo numero di edizioni.

Nel 1569, in seguito alle aspre lotte fra protestanti e cattolici, l'Apiano lasciò la cattedra di Ingolstadt e, dopo varie peregrinazioni, si fissò a Tubinga, ove ebbe una cattedra di astronomia e geometria in quella università. Quivi pubblicò anche alcune operette astronomiche e quivi, ancora per richiesta di Alberto V di Baviera, eseguì un globo, edito nel 1576 (diametro m. 1,18), che è uno dei migliori di quel tempo. R. A.

APIANO, Pietro. – Nato nel 1495 a Leisnig in Sassonia, studiò all'università di Lipsia, e acquistò assai presto buona fama di matematico ed astronomo, tanto che gli fu affidata l'esecuzione di un mappamondo per accompagnare l'edizione delle *Solini Enarrationes*, pubblicate a Vienna nel 1520. È il famoso *Typus orbis universalis iuxta Ptolomaei cosmographi traditionem et Americi Vespucii aliorumque lustrationes a Petro Apiano Leysnico elucubratus*, che si trova poi unito anche ad un'edizione di Pomponio Mela del 1522, e per il quale l'A. fece anche una *Isagoge* o illustrazione introduttiva. Nel 1527 fu nominato professore di matematica all'università di Ingolstadt, dove rimase fino alla morte, avvenuta il 21 aprile 1552.

Come testimonianze della sua attività scientifica, ci restano ancora un'edizione delle *Novae theoricae planetarum* del Peuerbach (1528) ed un'edizione della *Geografia* di Tolomeo, della quale tuttavia fu pubblicato solo il primo libro (Ingolstadt 1533). Insieme con questo è stampata anche una *Introductio geographica Petri Apiani in doctissimas Verneri annotationes*, nella quale egli spiega ed illustra due proiezioni del Werner; una di esse, quella cordiforme, l'A. aveva adoperata per un celebre mappamondo, *Cogniti Orbis Tabula*, stampato nel 1530. Dell'A. si hanno poi una carta dell'Ungheria, stampata per la prima volta nel 1528 e da molti copiata o imitata, e una carta della Francia Orientale (1533). Una grande carta dell'Europa, stampata nel 1534 e più volte ricordata dai contemporanei, è perduta.

Bibl.: S. Günther, *Peter und Philipp Apian, zwei deutsche Mathematiker und Kartographen*, in *Abhandl. der kön. Böhm. Gesellsch. der Wissensch.*, s. 6ª, II, Praga 1882; F. van Ortroy, *Bibliographie de l'oeuvre de Pierre Apian*, in *Bibliogr. moderne*, marzo-ottobre 1901; M. Gasser, *Studien zu Philipp Apians Landesaufnahme* in *Mitteil. geogr. Gesellsch.* Monaco 1904; S. Bagrow, *A. Ortelii Catalogus Cartographorum*, Gotha 1928, pp. 30-41. R. A.

APIARIO DI SICCA: v. URBANO di SICCA.

APICIO (*Apicius*). – Sotto il suo nome ci è giunto un trattato *de re coquinaria* in dieci libri con poco meno di cinquecento ricette. Il nome Celio, che segue quello di Apicio nei codici recenti, si deve a congettura umanistica. Varie testimonianze antiche riferiscono che un Apicio aveva scritto di culinaria. Era certamente M. Gavio Apicio, che visse al tempo di Tiberio e profuse in banchetti la più gran parte del suo immenso patrimonio. Di esso narra Seneca che, quando s'accorse che gli rimanevano solo dieci milioni di sesterzi, si tolse la vita col veleno per timore di dover morire di fame. Il trattato di Apicio, ch'era divenuto d'uso comune, ebbe varie edizioni, e ogni volta sofferse tagli, aggiunte, mutamenti e interpolazioni di ogni specie, finché perdette in gran parte la fisionomia originaria. L'opera arrivata a noi appartiene, come sembra, a un editore della fine del sec. IV, ed è scritta in latino volgare. Anche per colpa degli amanuensi il testo subì molti danni. Da un'edizione contaminata da altre fonti derivarono nel quinto o nel sesto secolo gli *excerpta* di Viridario.

I due codici fondamentali sono il 275 della collezione Phillips in Cheltenham e il Vaticano Urbin. lat. 1146, ambedue del sec. IX. L'*editio princeps* è quella stampata a Venezia, s. a., da Bernardinus Venetus; ediz. critica a cura di C. Giarratano e di F. Vollmer, Lipsia 1922.

Bibl.: V. Vollmer, *Studien zu dem röm. Kochbuch von Apicius*, in *Sitzungsber. d. Bayer. Akad. d. Wiss.*, Phil-hist. Kl., 1920, Abh. 6; R. Sabbadini, *I codici di [illegible] Apicio*, I, 1921; II, 1922; F. Brandt, *Zum röm. Kochbuche*, in *Philologus*, Suppl. XIX (1927). C. Gi.

APIOLO. – L'apiolo verde è l'olio etereo greggio del *Petroselinum sativum*, il prezzemolo comune. L'*apiolo bianco* è un terpene estratto dall'olio essenziale dei semi di prezzemolo. Hanno ambedue proprietà emmenagoghe.

APION: v. CURCULIONIDI.

APIONE (Ἀπίων, *Apion*). – Grammatico e poligrafo alessandrino, figlio di Posidonio (Eusebio, *Praepar. Evang.*, X, 10, 16; Pseudo-Giustino, *Cohort. ad Graecos*, 9). Diede a sé stesso il nome di Πλειστονίκης, che veniva volentieri assunto dagli atleti vincitori, e lo scrisse o fece scrivere sul piede sinistro del colosso di Memnone (cfr. Dittenberger, *Orientis Gr. inscr. sel.*, n. 662). Da altri invece ebbe il soprannome di *Μόχθος* (fatica). Nacque nella grande oasi d'Egitto, sembra circa il 23 d. C. sicché Plinio il Vecchio poté ricordarsi di averlo visto, quando egli era ancora *adulescens* (*Nat. hist.*, XXX, 2, 6). Deve essersi da giovine recato in Alessandria, dove fu scolaro di grandi maestri, Apollonio di Archibio, Eufranore, Didimo il grande, che lo adottò, e successe a Teone nella carica di capo della scuola alessandrina. Ma, non contento d'Alessandria, secondo lo stile dei letterati d'allora, viaggiò tutta la Grecia, intrattenendo i suoi uditori su Omero, e fu fatto cittadino di molte illustri città. Fu anche a Roma sotto Tiberio, che per la sua ampollosità dové chiamarlo *cymbalus mundi* (Seneca, *Epist.* 88). Ma la sua celebrità egli deve essenzialmente all'antisemitismo alessandrino, nel quale egli, Egizio, sembra, d'origine, ottenuta la cittadinanza di Alessandria, si gettò a corpo morto. Sotto Caligola, scoppiati sanguinosi torbidi nella città durante la presenza del re Agrippa I, i Giudei mandarono un'ambasceria a Roma, alla testa della quale era Filone: della controambasceria alessandrina troviamo a capo A. (Flavio Giuseppe, *Antiq. Iud.*, XVIII, 257). L'incontro con Plinio è da porsi ancora a Roma sotto Claudio. La morte di quest'irrisore della circoncisione sarebbe poi avvenuta per cancrena, in maniera da poter sembrare, come è narrata da Giuseppe, una pena del contrappasso (*Contra Apionem*, II, 13).

Le sue opere paiono ridursi a sei: *Αἰγυπτιακά* (L'Egitto) in cinque libri (citata dagli scrittori cristiani anche con l'indicazione di *κατὰ Ἰουδαίων* « contro i Giudei »), *Περὶ τῆς Ἀπικίου τρυφῆς*, sul noto ghiottone Apicio, dell'età di Tiberio, citata da Ateneo, VII, 294*f*; *Περὶ μάγου* citata da Suida, a proposito del mago Pases; *Περὶ Ῥωμαίων διαλέκτου* (Sul linguaggio dei Romani), citata pur da Ateneo, XV, 680*d*; *De metallica disciplina* citata da Plinio il Vecchio nell'indice delle sue fonti pel libro XXXV; *Γλῶσσαι Ὁμηρικαί* (Glosse omeriche). Si aggiungano due (?) opere in collaborazione con un grammatico Diodoro; una su le lettere dell'alfabeto, *Περὶ στοιχείων*, citata negli scolî alla Grammatica di Dionisio Trace (Bekker, *Anecd. graeca*, II, p. 704) e un'altra di carattere, sembra, lessicale (Ateneo, XI, 501*d* e XIV 642*e*). La sua critica omerica era assai degenere dalle sane tradizioni della scuola alessandrina (cfr. Ateneo, I, 16*f* e Plinio, XXX, 2, 6). Seneca (*Epist.* 88) ci dà notizia di una sottigliezza riguardante la prima parola dell'Iliade *Μῆνιν*. Il proemio dell'Iliade sarebbe stato scritto da Omero a Iliade e Odissea compiute e incominciato con le lettere *μη* (= 48) a significare precisamente il numero dei libri, di cui i due poemi insieme constavano. Da tal maniera di critica letteraria si può arguire quale dovesse essere la sua critica politica e la base del suo antisemitismo. Egli si fece divulgatore di tutte le assurdità che correvano il mondo sul conto dei Giudei: ch'essi nel tempio di Gerusalemme adorassero una testa d'asino, che ogni anno vi ingrassassero un Greco per sacrificarlo poi e gustar delle sue viscere, giurando eterna inimicizia ai Greci, e così via. Accuse che in processo di tempo furono dall'odio dei volghi e dalla propaganda avversaria estese ai Cristiani.

Bibl.: La vita è nel lessico di Suida; una fiera polemica contro di lui nei due libri *Contra Apionem* di Flavio Giuseppe. Le reliquie di carattere storico sono raccolte nel vol. I dei *Fragmenta histor. graec.* del Müller, Parigi 1849, pp. 506-519. Le glosse omeriche sono state stampate da A. Ludwich, in *Philologus*, LXXIV (1917), p. 205 segg.; LXXV (1919), p. 95 segg. Notizie sommarie, ma ben raccolte e vagliate, e una buona bibliografia in Schürer, *Geschichte des Jüdischen Volkes im Zeitalter Jesu Christi*, III, 4ª ed., Lipsia 1909, pp. 538-544. Cfr. B. Motzo, *Il κατὰ Ἰουδαίων di Apione*, in *Atti dell'Accad. di Torino*, XLVIII (1912-13), p. 459 segg. Vedi anche J. Gutmann, in *Encycl. Judaica*, VI, Berlino 1927 segg., II, s. v. V. U.

APIOS (dal gr. *ἄπιος* «pera», per la forma dei tuberi; lat. scient. *Apios tuberosa* Moench; volgarmente *ghianda di terra*). – Leguminosa con radice nodosa-tuberosa, e fusti gracili, volubili: foglie imparipennate a 5-7 foglioline ovali, acuminate, intere, stipellate: fiori mediocri, purpureo-scuri, in fascetti racemosi ascellari: brattee e bratteole piccole, anguste, caducissime: calice a denti ineguali:



Apios tuberosa Moench: *a*, pianta intera; *b*, fiore isolato
(da G. Hegi, *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*)



Statuette di bronzo trovate nel territorio di Apiro

petali unguiculati con vessillo rotondo: carena angusta con rostro incurvo: stami diadelfi, il vessillare libero: legumi lineari, subfalcati, piani, bivalvi, con diversi semi. Specie originaria dell'America boreale, attualmente inselvatichita in Italia nei boschi lungo il Po, fra Piacenza e Guastalla, e in quelli del Ticino. I contadini ne mangiano i tuberi bolliti o cotti sotto le ceneri. G. E. M.

APIRESSIA (dal gr. *ἀ* privativo e *πυρέσσω* «ho la febbre»; fr. *apyrexie*; sp. *apirexia*; ted. *Apyrexie* o *Fieberlosigkeit*; ingl. *apyrexia*). – Secondo la sua etimologia, questa parola significa mancanza di febbre, cioè temperatura corporea normale, o anche inferiore alla normale (ipotermia). C. P.

APIRO (A. T. 24, 25, 26). – Comune delle Marche, in provincia di Macerata. Il centro, già «celebre e forte castello», è in solatio e alto luogo (m. 516) ed ebbe forse nome da un grande pero visibile a distanza (*ad pirum*); all'intorno il suolo declina verso N. nel bacino dell'Esino, con il torrente Esinante affluente di quello, e verso S. nel bacino del Musone. Dal centro irradiano strade in ogni senso, o discendenti ai letti dei due fiumi, o dirette verso le alte colline di Cupramontana e le pendici NO. del San Vicino. Il territorio del comune consta d'alte colline e alvei, con quote estreme di m. 650 e 210, con estensione di kmq. 38,79, di cui ett. 3667 di superficie agricolo-forestale; i principali prodotti sono cereali, uve, frutti, foraggi, bovini e bachi. Gli abitanti erano 3179 nel 1881, 3401 nel 1901, 3713 (presenti di fatto) nel 1921; notevole è la migrazione stagionale interna, invernale o estiva, per il Lazio; minore quella verso l'Argentina e la Germania.

Sono stati ritrovati oggetti antichi, etruschi e romani. In Municipio è un polittico d'Allegretto Nuzi (1366); nella chiesa della «figuretta» un affresco – *Mater misericordiae* – della scuola di Gentile da Fabriano; degni di nota, il portale romanico (1256) di S. Felicita e quello gotico di S. Francesco (sec. XIV); in Valle Esinante è l'antichissima badia di S. Urbano (sec. XI), già benedettina.

Apiro è patria d'Ottavio Turchi, storico del Settecento; di Filippo Mariotti (1833-1911), linceo grecista e dantista; del patriota Francesco Mestica (1809-1864), latinista e dantista; di Giovanni Mestica (1831-1903), latinista e critico, successo al Mercantini nell'università di Palermo.

Bibl.: O. Turchi, *Della valle di S. Clemente e dell'origine di Apiro*, in *Antichità Picene*, XVI. - Sulla badia di S. Urbano, v. L. Serra, *L'arte nelle Marche*, Pesaro 1927, pp. 122-27. E. Ri.

APIS. – Dal gr. Ἆπις, che trascrive la voce egiziana *ḥapi* (*ḥ'p.j*), copto *hape*, probabilmente significante «il corridore». Era un torello nero con un triangolo bianco sulla fronte, bianchi pure il ventre, le zampe, il fiocco della coda. Lo adoravano principalmente a Menfi, nell'Apieo; secondo Manetone il suo culto sarebbe stato



Il bue Apis – Cairo, Museo
(da G. Maspero, *Histoire ancienne des peuples de l'Orient*)

introdotto dal faraone Kechoos della II dinastia, secondo Eliano, invece, da Menes. Già nella prima dinastia menzionavano una festa religiosa detta « corsa di Apis » gli annali conservati sulla Pietra del museo di Palermo. Forse un particolare funzionario era adibito alla sua cura e aveva il titolo di « bastone di Apis ». In origine venne assimilato al sole e perciò tra le corna porta il disco con il serpente ureo. Più spesso lo dichiararono figlio del dio Ptah di Menfi e suo messaggero. Dava appunto gli oracoli accettando o rifiutando il cibo, ovvero battendo con una zampa. Quando moriva riceveva solenne sepoltura nel « serapeo » della necropoli menfitica, abbellito da molti faraoni dalla XVIII dinastia in poi, quello che Mariette scoprì ad as-Saqqārah nel 1851. La tomba del dio, che morto diveniva Osiride e si chiamava User-hape, in greco Osirapis, era meta di devoti pellegrinaggi. Sotto i Tolomei, egli fu pure identificato con il dio Sarapis introdotto allora in Egitto. Un torello sacro fu rinvenuto ancora sotto l'imperatore Giuliano, nel 362 d.C., e Gerolamo afferma che il suo oracolo veniva sempre consultato. Le leggende seriori narrate intorno a questo famosissimo dio non sono finora avvalorate da testimonianze antiche egiziane. G. Far.

APIUM (fr. *Ache*). – Genere di piante della famiglia delle Ombrellifere, variamente considerato secondo gli autori: per il Bentham e il Hooker resta bene limitato e comprende sole 14 specie: invece il Caruel, seguito dal Calestani, vi include almeno altri dieci generi, quali *Petroselinum*, *Ammi*, *Carum*, *Reutera*, *Pimpinella*, *Aegopodium*, ecc., che riteniamo meglio, almeno per praticità, doversi tenere distinti. È caratterizzato dai fiori con calice nullo, o poco sviluppato; petali rotondati alla base; frutto subgloboso



Apium graveolens L. var. *dulce* Pers. Parte basale della pianta (da G. Hegi, *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*)



Apium graveolens L. var. *rapaceum* DC. Parte basale della pianta (da G. Hegi, *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*)

con coste spesse e triangolari; vitte solitarie nelle vallecole; carpoforo intiero o bipartito. Nell'infiorescenza mancano gli involucri e gli involucretti. Comprende circa 20 specie, di cui la più importante è l'*Apium graveolens* L., ascritta alla sezione *Hydroselinum*, da alcuni considerata anche come genere distinto (v. APPIO). G. E. M.

APLACENTALI (dal gr. *ἀ* privativo e *placenta* [v.]). – Nome dato a quei Mammiferi che si sviluppano senza la formazione della placenta, in opposizione a quelli (placentali) che ne sono forniti. Negli aplacentali comprendiamo i Monotremi (Prototerî) e forse alcuni dei Marsupiali (Metaterî). I Monotremi sono ovipari; i Marsupiali vivipari; ma l'embrione si sviluppa solo per breve tempo nell'utero, senza di regola contrarre rapporti con la madre; in alcune forme si è dimostrato che l'allantoide viene a costituire un organo vascolare respiratorio, che in parte ricorda le condizioni che si svilupperanno nei Placentali (v. PLACENTA). G. Cot.

APLACOFORI (dal gr. *ἀ* privativo, *πλάξ* « scaglia, piastra » e *φέρω* « porto »). – Sottordine di Molluschi, della classe dei Gasteropodi, ordine degli Anfineuri, caratterizzati dal corpo vermiforme, privo di piede e rivestito da spicole. Vivono nel mare a notevole profondità sia nell'Atlantico settentrionale sia nel Mediterraneo. Comprendono le famiglie dei *Neomeniidae* e *Chaetodermatidae*. P. Pa.

APLANOBACTER MICHIGANENSE (E. F. Smith). – Entità batterica non mobile, parassita del pomodoro nel Nord-America e anche in Italia (pare esista anche in Germania, ma sulla patata). Si produce nelle piante attaccate una forma di avvizzimento derivato dal localizzarsi delle colonie batteriche nel sistema vascolare in prossimità del midollo. Pare che l'infezione avvenga attraverso le aperture stomatiche. Tale avvizzimento non è da confondersi con altro, che si manifesta pure sul pomodoro, dovuto ad *Alternaria* (v. ADROMICOSI). A. Tro.

APLANOCONIDIO: v. CONIDIO.

APLANOSPORA (dal gr. *ἀ* privativo, *πλάνος* « errante » e *σπορά* « germe, spora »). – Spore agamiche, tondeggianti o poliedriche, di alghe che, non possedendo ciglia vibratili, sono immobili (es. *Chlorella vulgaris*, e le cosiddette « tetraspore » delle Floridee). C. Av.

APLASIA (dal gr. *à* privativo e *πλάσσω* «formo»). – È conosciuta anche col nome di *agenesia* e significa il mancato sviluppo o l'arresto di sviluppo di un organo o di una parte del corpo.

La mancanza di alcuni organi può talvolta verificarsi, specialmente per gli organi pari, in organismi per il resto bene sviluppati. Così può aversi mancanza di un rene o di un testicolo: talvolta fu trovato mancante un polmone. Può non svilupparsi la metà destra o sinistra del muscolo diaframma ed aversi quindi la penetrazione dei visceri addominali nella cavità toracica. Talora l'arresto di sviluppo deve essere interpretato come l'espressione del persistere di uno stato embrionario che dovrebbe essere semplicemente transitorio. Si può avere l'arresto d'un organo allo stato rudimentale, mentre esso dovrebbe ulteriormente svilupparsi; si hanno così arresti di sviluppo delle membra, della regione posteriore del tronco (spina bifida) ecc.

Molti arresti di sviluppo dell'embrione hanno per prima origine modificazioni di sviluppo delle membrane ovulari e possono anche essere conseguenza di processi meccanici o patologici.

Questi arresti di sviluppo dànno spesso luogo a mostruosità, come la *acardia*, appartenente alle mostruosità doppie, nella quale l'embrione è sempre imperfettamente sviluppato e privo di cuore ed il feto rudimentale è connesso al feto bene sviluppato mediante la placenta; e l'*acefalia*, forma di mostruosità in cui manca il capo, mentre il torace è rudimentale, il bacino e le altre parti sono bene sviluppate (v. TERATOLOGIA). N. Ti.

L'aplasia va tenuta distinta dall'atrofia, che indica un rimpiccolimento fisiologico o patologico d'un organo o di una sua parte dopo che già aveva raggiunto un regolare sviluppo. Le aplasie, in quanto costituiscono una forma particolare fra le anomalie di conformazione, e più precisamente fra quelle che dipendono da arresto di sviluppo, possono prodursi durante la vita fetale, dall'istante del concepimento alla nascita, oppure nel corso della vita extrauterina, poiché anche in questa possono verificarsi perturbazioni dello sviluppo, come la persistenza di organi con caratteri infantili (p. es. l'aplasia o l'ipoplasia dell'utero) o l'arresto della crescita in lunghezza. Le cause dell'aplasia si riconoscono in un duplice ordine di fattori: cause interne ed esterne. Le prime sono inerenti alla cellula uovo fecondata, e spesso di origine ereditaria, derivando dall'uno o dall'altro o da entrambi i genitori; fra le seconde sono specialmente importanti le azioni meccaniche (traumi) ed in generale varie influenze d'indole fisica, chimica e fisico-chimica che possono esercitarsi sul prodotto del concepimento dai suoi primi momenti di vita fino all'epoca dello sviluppo perfetto. P. Be.

APLESTIA: v. BULINIA.

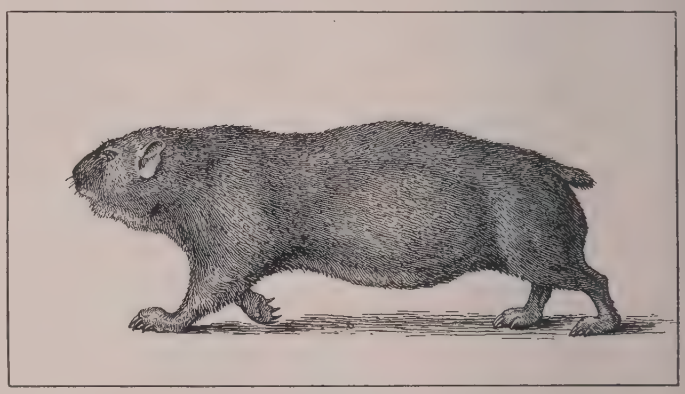
APLISIA: v. APLYSIIDAE.

APLITI. – Sono filoni leucocratici di piccolo spessore, a struttura granulare uniforme, costituiti da ortose, plagioclasio acido, quarzo con poca mica e pochi elementi ferro-magnesiaci. Essi attraversano i graniti e talvolta anche le rocce incassanti. Vere apliti si trovano in Italia a Baveno, Montorfano ed in Sardegna. Anche magmi sienitici e dioritici possono dare differenziazioni filoniane leucocrate di tipo aplitico. F. M.

APLOCERO (dal greco *ἁπλοῦς* «semplice» e *κέρας* «corno»; lat. scient. *Oreamnos* Raf. 1817; dal gr. *ὄρος* «monte» e *ἄμνος* «agnello»; fr. *Oréamne*; ted. *Schneeziege*; ingl. *White goat*). – Genere della sottofamiglia Camoscio. Ha corporatura robusta e apparentemente tarchiata, spalla alta e treno posteriore piuttosto basso; altezza alla spalla circa 1 m.; la femmina è un poco più piccola. Ha testa piuttosto lunga con occhi grandi e orecchi di media lunghezza, a punta; coda breve; arti robustissimi, con zoccoli duri e taglienti. Le corna, lunghe 25 cm. circa, sono arcuate in alto all'indietro, dirette un poco lateralmente e leggermente compresse nel loro terzo intermedio; quelle della femmina sono un poco più deboli. Immediatamente dietro le corna sono 2 grosse ghiandole cutanee, che si palesano all'esterno con una macchia nerastra, oleosa dietro ciascun corno. Mancano ghiandole preorbitali, inguinali e interdigitali. Il rivestimento peloso è abbondantissimo, con spiccata differenza stagionale, e consta di peli di contorno e fitta lanugine. In inverno soprattutto vi sono una cospicua barba sotto la mandibola, un'alta criniera nucale-dorsale, un ciuffo caudale superiore e grossi manicotti all'avambraccio e alla gamba. L'Aplocero vive a coppie o in piccoli gruppi di 5 esemplari al massimo in estate e 15-20 in inverno, nelle località più inaccessibili delle Montagne Rocciose, discendendo in estate raramente sotto i 4000 m., e nutrendosi di licheni, di muschi e di poche fanerogame. Dotato d'orecchio e d'occhio acutissimi, è difficile ad essere sorpreso e raggiunto, ma talvolta si dimostra stupido in presenza del cacciatore. La femmina porta quasi 200 giorni e partorisce di regola un sol piccolo in maggio o giugno. Ne esiste una sola specie, *Oreamnos americanus* Blainville 1816, distinta in 4 sottospecie, distribuite negli stati di Oregon, Idaho, Washington, Montana, come pure nella Colombia Britannica e nell'Alaska.

BIBL.: Blainville, in *Bull. Sci. Soc. Philomath.*, Parigi 1816, p. 80; Elliot, in *Field Columb. Mus. Publ.* 46, *Zool. Ser.*, III (1900), p. 3; Hornaday, *American Natural History*, 1904, p. 114; Allen, in *Amer. Mus. Nat. Hist.*, XX (1904) p. 20; Hollister, in *Proc. Biol. Soc.*, Washington, XXV (1912), p. 186; Pocock, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra, II (1910), p. 851; Hilzheimer, in *Brehms Tierleben*, XIII (1916), p. 242. Per altri generi v. CAMOSCIO. O. D. B.

APLODONTE (dal greco *ἁπλοῦς* «semplice» e *ὀδούς* «dente»). – Genere di roditori scoiattoliformi (famiglia *Aplodontidae*, Thomas 1897), che presentano caratteri molto primitivi e sono considerati



APLODONTE, *Aplodentia rufa* Raf.

come sopravviventi di epoche passate. Il genere Aplodonte (lat. *Aplodontia* Richardson; fr. *Aplodontie*; ted. *Biberhörnchen*; ingl. *Sewellel*), mostra qualche affinità tanto coi castori, quanto coi veri scoiattoli. L'Aplodonte ha forma massiccia, arti brevi, 5 dita completamente libere, sia alla mano, sia al piede, unghie della mano molto compresse e poco ricurve, coda brevissima; lunghezza totale dai 30 ai 35 cm.; 6 mammelle. Cranio molto depresso: frontale senza processo postorbitale, foro infraorbitale di dimensioni moderate; processo coronoideo alto; formola dentale $\frac{1.0.2.3}{1.0.1.3} = 22$. Sono scavatori, coloniali, erbivori, notturni, dotati di vista e udito deboli, ma di olfatto e tatto acutissimi; prediligono le contrade ricche d'acqua. Hanno distribuzione geografica limitatissima, sulle coste del Pacifico nell'America settentrionale, dalla Colombia Britannica meridionale a nord, ai monti Sierra-Cascade ad est, fino a livello della baia di S. Francesco a sud. Se ne conosce una sola specie: l'Aplodonte rosso (*Aplodontia rufa* Rafinesque, 1817), alla forma tipica del quale vanno aggiunte 9 sottospecie.

BIBL.: Rafinesque, in *Amer. Monthly Magazine*, II (1817), p. 45; Peters, in *Monatsber. preuss. Akad. Wissensch.*, Berlino 1864, p. 179; Richardson, in *Zool. Journ.*, IV (1829), p. 334; Thomas, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra 1896, pp. 1012-1028; Merriam, *Proc. Biol. Soc.*, Washington, XIII (1899), pp. 19-21; Taylor, in *Univ. California Publ., Zool.*, XVII (1918), pp. 435-504.
Per altre famiglie v. SCOIATTOLO. O. D. B.

APLOFITO (dal gr. *ἁπλοῦς* «semplice» e *φυτόν* «pianta»). – Rappresenta nei vegetali la fase della generazione aploide, diversa quindi da quella della generazione diploide. È l'individuo, le cui cellule contengono nuclei con un certo numero di cromosomi, mentre nella fase diploide questo numero di cromosomi diventa duplice, per poi dimezzarsi nuovamente mediante divisione riduzionale. G. L. Pr.

APLOGRAFIA (dal gr. *ἁπλοῦς* «semplice» e *γραφή* «scrittura»). – Allorché in un testo due lettere o due gruppi di lettere uguali si seguono immediatamente, accade spesso che, per una svista spiegabilissima, si scriva solo una delle lettere o uno dei gruppi di lettere. Una tale svista può falsare completamente il testo. Così, nel manoscritto palatino di Plauto, il verso 600 della *Casina* è, per aplografia:

tuam arcessituram esse uxorem meam,

mentre il verso, quale ci è dato dal palinsesto è:

tuam arcessituram esse uxorem uxorem meam.

Il fenomeno contrario all'aplografia è la dittografia (v.).

APLOLOGIA. – Formazione analogica dal termine paleografico *aptografia* (v.), cioè pronunzia unica di due sillabe identiche o di identica iniziale consonantica: detta anche dissimilazione sillabica. P. es. il latino *nutrix* è soluzione aplologica di *nutritrix*, forma femminile d'agente del verbo *nutrire*, come *semestris* è soluzione aplologica di *semi-mestris*.

L'aplologia si può considerare in un certo senso come un caso particolare di sincope (v.): l'identità delle consonanti iniziali di due sillabe successive rende più facile la caduta della vocale intermedia. Avviene spesso in greco nelle parole composte con una preposizione: *ἀμφορεύς* da *ἀμφιφορεύς*. G. De.

APLOMORFI (dal gr. *ἁπλοῦς* « semplice » e *μορφή* « forma »; lat. scient. *Haplomorpha*). – Ordine d'Idrozoi (v.), caratterizzati dalla mancanza della generazione alternante fra la fase agama polipoide e la fase sessuata medusoide. Gl'Idrozoi aplomorfi hanno quindi tutti la forma generale di medusa liberamente natante in mare, e si distinguono dalle altre meduse degl'Idrozoi diplomorfi per i tentacoli piuttosto rigidi; da quelle poi degli Acalefi per il possesso del craspedo, o velo marginale. Essi costituiscono un ordine a sé, che comprende a sua volta i due sottordini delle *Trachimedusae* e delle *Narcomedusae*. A. And.

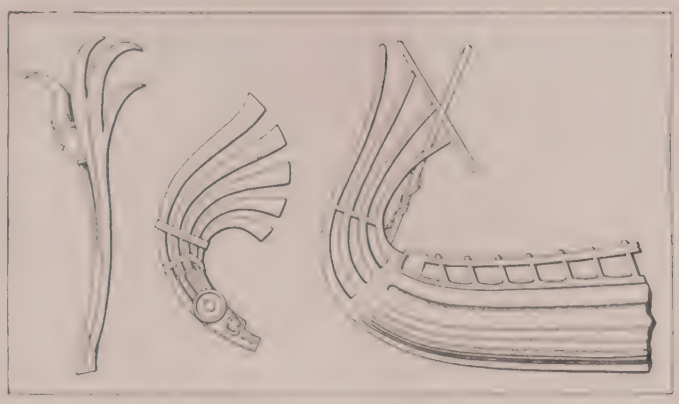
APLOSPORIDÎ (dal gr. *ἁπλοῦς* « semplice » e *σπορά* « seme »; lat. scient. *Haplosporidia*). – Protozoi parassiti dei tessuti (o della cavità del corpo) di anellidi, crostacei, molluschi, pesci; caratterizzati dalla presenza di spore a parete semplice o doppia, con un'apertura protetta da un coperchietto mobile, attraverso la quale si rende libero il germe. Nell'*Haplosporidium limnodrili* (Granata, 1914) il germe mononucleato dà origine a un plasmodio plurinucleato, che si suddivide in individui mononucleati per un processo di schizogonia. In altri casi ha luogo anche una moltiplicazione per plasmotomia. Gli schizonti dànno origine a isogameti (anisogameti in *Aurosporidium*); questi si accoppiano formando sporoblasti mononucleati, che si trasformano direttamente in spore. Il Debaisieux (1921) nell'*Haplosporidium chitonis* e nel *nemertis* (contro il Pixell-Goodrich che conferma i dati di Granata), nega la formazione di gameti, ammettendo un accoppiamento di nuclei nel plasmodio; e ritenendo dimostrata la struttura semplice della spora dei Microsporidî (v.), unisce a questi gli Aplosporidî. Cépède dà valore di nucleo ad un corpo cromatoide che si trova nella spora, spesso addossato alla membrana, e unisce gli Aplosporidî a *Paramyxa* (Acnidosporidî).

Il gruppo degli Aplosporidî, quale fu creato nel 1899 dal Caullery e dal Mesnil, comprende forme eterogenee che hanno in comune il solo carattere della struttura semplice della spora (spore protette della famiglia *Haplosporididae*, spore nude della famiglia *Coelosporididae*). Il Caullery e il Mesnil hanno peraltro riconosciuto affinità tanto coi Cnidosporidî quanto coi Micetozoi e coi Funghi inferiori. Ricerche ulteriori hanno permesso di assegnare molte forme a gruppi meglio definiti. Così *Coelosporidium* (Debaisieux, 1916 e 1920), *Chytridiopsis* (Léger e Duboscq, 1909), *Blastulidium* (Chatton, 1908) sono oramai connessi alla *Chytridineae*; e così anche, secondo l'Ashworth (1923), *Rhinosporidium* parassita del setto nasale dell'uomo e del cavallo. Gli Aplosporidî veri, allo stato attuale delle conoscenze, sono da ritenersi affini piuttosto ai Micetozoi che ai Cnidosporidî.

Bibl.: Caullery e Mesnil, in *Arch. Zool. Exper.*, IV (1905); Cépède, in *C. R. Acad. Sci.*, Parigi 1911-13, pp. 153 e 156; Granata, in *Arch. Protistenk.*, XXXV, (1914); Pixell-Goodrich, in *Proc. Zool. Soc.*, Londra 1915; Debaisieux, in *La Cellule*, 1916-21, p. 30. L. Gr.

APLUSTRE (gr. *ἄφλαστον*; lat. *aplustre*). – Ornamento che nelle navi antiche sovrastava alla ruota di poppa ed era costituito da quattro o cinque assi ricurve, disposte a ventaglio, espanse in alto e riunite alla base. Tale disposizione risulta dalla definizione del lessicografo Polluce (1, 90) il quale dice pure che l'*aphlaston* era attraversato talvolta da un legno diritto che si chiamava *stylis* e che portava una striscia di panno (*tenia*). La forma speciale di questo ornamento, che non si trova costantemente sulle navi antiche, pare derivasse dalla concezione per cui l'imbarcazione doveva sembrare un essere vivente, un mostro marino di cui l'aplustre figurava la coda emergente dall'acqua.

L'aplustre è forse accennato da una specie di fenditura sulla poppa delle navi egee riprodotte su sigilli, manca invece affatto nelle imbarcazioni micenee. Il primo chiaro ricordo presso gli scrittori greci, lo troviamo in Omero (*Iliade*, XV, 717) dove si legge di Ettore che si abbranca all'*aphlaston* di una nave nemica. In seguito l'aplustre comparisce non di rado nelle rappresentazioni di navi



Tipi di Aplustri

greche e romane, con più o meno sensibili variazioni nel disegno: per le prime valgono i numerosi esempî di tale ornamento su monete, per le seconde alcuni noti rilievi (v. fig.) e tra questi ultimi è da ricordare quello del monumento di Agesandro sull'acropoli di Lindo (Rodi).

Parte caratteristica della nave da carico, ma più specialmente di quella da guerra, l'aplustre diviene quasi un simbolo, e, come tale, si vede, in alcune rappresentazioni, nelle mani di qualche divinità, p. es. di Poseidone, nelle monete di Bisanzio e di Taranto. Inoltre esso, come bottino di guerra, diviene una specie di trofeo navale e perciò figura talvolta su archi di trionfo (come i rilievi sull'arco d'Orange), su monete (monete romane della famiglia Sulpicia), ed è spesso impugnato da una figura di Vittoria (monete di Imera).

Bibl.: E. Saglio, in Daremberg e Saglio, *Dictionnaire des Antiq.*, I, Parigi 1877, p. 308 seg., s. v. *Aplustre*; A. Koester, *Das antike Seewesen*, Berlino 1923. Sul rilievo di Lindo, vedi Chr. Blinkenberg e K. F. Kinch, in *Bull. de l'Académie Royale des Sciences et Lettres en Danemarke*, 1907, n. 1. G. Li.

APLYSIIDAE (dal gr. *ἀ* privativo e *πλύω* « lavo », per la grande quantità di muco che questi molluschi emettono quando sono presi in mano). – Famiglia di Molluschi Gasteropodi, appartenente all'ordine degli Opistobranchi, sottordine dei Tettibranchi. Di questa famiglia fanno parte le Aplisie, o Lepri marine, comunissime d'estate fra le alghe degli scogli del litorale, delle quali si nutrono abbondantemente, specialmente della cosiddetta *lattuga di mare* (*Ulva lactuca*). Quando sono irritate, hanno la proprietà di emettere, da speciali ghiandole unicellulari del margine del mantello, un liquido di color violetto carico, che ben presto le nasconde, al pari del nero delle seppie, ovvero, secondo le specie, un liquido bianco latteo di odore acre, che era considerato dagli antichi autori come depilatorio. Le *Aplysiidae* hanno un largo piede munito di due alette o pleuropodî sui lati, talvolta assai ampî e tali da permettere alle aplisie di servirsene come organi di nuoto (genere *Aplysia*, particolarmente *A. limacina*), ovvero più o meno saldati lungo la linea mediana dorsale, in altri generi. Il capo porta 4 tentacoli, di cui i posteriori auriculiformi; la conchiglia è ridotta, non avvolta a spirale, della quale si possono avere soltanto tracce, specialmente negl'individui giovani. Talora è assai fragile e racchiusa nel mantello, i cui margini si ripiegano al di sopra di essa (*Aplysia*), lasciandola vedere solo attraverso un piccolo orifizio circolare (più grande in *A. punctata*, piccolissimo in *A. limacina*). Questa famiglia comprende i generi *Aplysia* Gm., *Aplysiella* Fisch., *Phyllaplysia* Fisch., *Notarchus* Cuv., *Dolabella* Lom., *Dolabrifer*, *Aclesia*. Solo i generi *Aplysia*, *Aplysiella* e *Notarchus* sono rappresentati nei nostri mari e in tutto il Mediterraneo: il primo con tre specie (*Aplysia limacina*, *A. depilans* e *A. punctata*), il secondo con una (*Aplysiella petalifera*), e il terzo anche con una (*Notarchus punctatus*). Il genere *Aplysia* è cosmopolita, ed ha specie che lo rappresentano in tutti i mari dei due emisferi sino ai rispettivi circoli polari; il genere *Aplysiella* è rappresentato nell'Atlantico e nel Mediterraneo; il genere *Phyllaplysia* nell'Atlantico e nel Pacifico; i generi *Notarchus*, *Dolabella* e *Aclesia* sono rappresentati principalmente nei mari intertropicali, e infine il genere *Dolabrifer* può anch'esso considerarsi come cosmopolita. Le *Aplysiidae* sono erbivore e abitano generalmente la zona costiera. G. Maz.

APNEA (dal gr. *ἀ* privativo e *πνέω* « respiro »; fr. *apnée*; sp. *apnea*; ted. *Apnoea* o *Atmungsstillstand*; ingl. *apnea*). – Arresto temporaneo dei movimenti respiratorî.

Il feto nell'utero materno non respira (*apnea fetale*). Quando ci s'impone con la volontà di non respirare si ha l'*apnea volontaria*, che è, in generale, di brevissima durata, perché già dopo pochi secondi non si riesce a dominare il bisogno irresistibile d'aria. Ma se si compie un certo numero di profonde respirazioni, l'arresto dei movimenti respiratorî è spontaneo, e può durare, soprattutto negli individui esercitati, anche parecchi minuti. Analogamente, praticando in un animale un'intensa ventilazione polmonare (per esempio mediante un soffietto), si può produrre apnea (*apnea sperimentale*).

L'apnea può essere d'origine nervosa e chimica. È d'origine nervosa quella prodotta da inibizione del centro respiratorio bulbare per impulsi che ad esso arrivano attraverso il vago (e anche, ma in linea affatto secondaria, attraverso fibre afferenti di altri tronchi nervosi); è d'origine chimica quella prodotta da un'abnorme diminuzione dell'acido carbonico nel sangue (ipocapnia), per effetto della quale viene a mancare lo stimolo fisiologico del centro respiratorio (v. RESPIRAZIONE). G. Q.

APOBATE (dal gr. *ἀποβάτης*). – La gara degli apobati faceva parte delle grandiose feste panatenee in onore della dea Atena Poliade in Atene. L'apobate era un agonista che doveva cimentarsi in un esercizio di agilità e di velocità, cioè discendere dal carro in corsa (*ἀποβαίνειν*) e risalirvi (*ἀναβαίνειν*, onde *ἀναβάτης*, anabate), pur essendo provvisto di armatura.

Questo esercizio degli apobati, assai arduo, ma che certo doveva costituire uno spettacolo piacevole alla vista, risaliva, secondo la tradizione ateniese, ad Erittonio (Eratost., *Cataster*, 13) e prendeva il primo posto nelle gare ippiche.

Con tutta probabilità nella corsa degli apobati vi è un ricordo della tradizione del modo con il quale usavano combattere gli eroi omerici: l'*Iliade* infatti ci descrive come essi andassero alla battaglia su carri e, giunti a contatto del nemico, scendessero dai carri in corsa per cimentarsi in singoli duelli con gli eroi avversarî risalendo poi velocemente sul carro o per inseguire il nemico o per darsi alla fuga.

Il monumento più antico rappresentante un apobate è la pittura di un'anfora attica a figure nere, firmata da Esechia, ora nel Museo del Louvre; ivi l'apobate su carro è in piena armatura. Il vaso risale agli anni posteriori al 550 a. C.

La rappresentazione più celebre di apobati è nel fregio della cella del Partenone (lati N. e S.); ivi essi hanno solo l'elmo e lo scudo, sicché il loro esercizio è reso più agevole.



FREGIO DELLA CELLA DEL PARTENONE (lato nord) CON APOBATI
(da Collignon, *Le Parthénon*)

E forse apobati si devono riconoscere in monumenti più arcaici, anche non attici, con lo schema del guerriero che poggia un piede, come in atto di salire, su di una quadriga già in movimento.

BIBL.: C. Robert, *Votivgemälde eines Apobaten*, (*Hallisches Winckelmannsprogramm*), 1896; p. 19 seg.; E. Reisch, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, Stoccarda 1894, I, s. v.; R. N. Gardiner, *Greek athletic Sports and Festivals*, Londra 1910; P. Ducati, *Apobates*, in *Rendic. della R. Accad. delle Sc. dell'Istituto di Bologna, Classe di Sc. Morali*, 1920-21, pp. 71-79. P. D.

APOCALISSE (gr. *Ἀποκάλυψις Ἰωάνου*; lat. *Apocalypsis S. Johannis*; fr. *Apocalypse de S. Jean*; ted. *Johannis Offenbarung*; ingl. *Revelation of S. John*). – Il titolo, giustificato dal contenuto e dal « genere » di letteratura religiosa a cui appartiene (v. APOCALITTICA, letteratura) significa « Rivelazione ». L'epiteto di « canonica », con cui si trova spesso unita, serve a distinguerla da altre opere simili. È una delle ventisette opere che costituiscono il Nuovo Testamento.

La tradizione. – La tradizione l'attribuisce, insieme con il quarto vangelo e le tre lettere, a Giovanni figlio di Zebedeo, uno dei dodici apostoli di Gesù. Nel corso dell'opera l'autore designa sé stesso col nome di Giovanni, ma non rivendica per sé nessun titolo, neppure quello di presbitero che ritorna nelle lettere giovannee. Rivendica però quelle prerogative che nell'antica Chiesa spettavano al profeta (collocato subito dopo l'apostolo).

L'esistenza dell'Apocalisse è documentata fin dalla prima metà del sec. II. Pare che la conoscesse Papia vescovo di Jerapoli (secondo una citazione di Andrea Cesariense, in *Patrol. Gr.*, CVI, c. 207): ma non sappiamo però se il vescovo ierapolitano la considerasse opera dell'apostolo; perché proprio Papia (nei frammenti conservatici da Filippo Sidete nel cod. Barocciano 142, e da Giorgio Hamartolòs nel codice coisliniano 305) insieme con i più antichi martirologi (e, secondo alcuni critici moderni, anche *Marco*, X, 38 seg.), conserva il ricordo che Giovanni di Zebedeo morì martire dei Giudei come il fratello Giacomo (cfr. in proposito E. Schwartz, *Über den Tod der Söhne Zebedai*, in *Abh. Gött. Ges. der Wiss.*, 1904). L'Apocalisse è anche citata come opera di Giovanni uno degli apostoli, da Giustino martire (*Dial. cum Tryph.*, 81; *Apol.*, 28, 1). Melitone di Sardi scrisse su di essa un commentario (cfr. Eusebio, *Hist. eccl.*, IV,26, 2). L'Apocalisse trovò invece difficoltà in Roma sullo scorcio del sec. II. Infatti dell'Apocalisse e del concetto del Paracleto derivato dal IV Vangelo si facevano forti i montanisti. Il presbitero romano Gaio, accanito antimontanista, nel suo libro contro il montanista Proclo respingeva l'Apocalisse e la sua escatologia, attribuendo la scritto all'eretico Cerinto (cfr. Eusebio, VI, 20; III, 28; Epifanio, *Panarion*, *haer.* 51, 4 segg.). Ippolito romano scrisse contro la tesi di Gaio alcuni « Capitoli », e trattò dell'Apocalisse sia nel trattato *Dell'anticristo*, sia in un commentario di cui ci restano pochi frammenti (cfr. Bonwetsch-Achelis, *Hyppolitus Werke*, I, II, Berlino 1897, pp. 239-247; 1-47; 231-238). Ireneo di Lione considera l'opera come scritta dall'apostolo Giovanni e la fa risalire agli ultimi anni di Domiziano (*adventus Haerer.*, IV, 20, 11; V, 26, 1; V, 30, 30). Il « canone muratoriano » accetta solo l'Apocalisse giovannea e respinge le altre. Origene, per quanto poco propenso verso l'escatologia giudaizzante, non solo l'accettava nel suo canone (Eusebio, VI, 25, 9), ma scrisse su di essa un commentario i cui presunti frammenti sono stati di recente scoperti e pubblicati da C. Diobouniotis e A. Harnack (*Der Scholien-Kommentar des Origenes zur Apok. Johannis*, Lipsia 1911; *Texte und Untersuchungen*, XXXVIII, 3). Ma l'avversione si accentuò nella sua scuola. Quantunque in Alessandria stessa, già prima di Origene, Clemente alessandrino avesse attestato l'origine apostolica dell'Apocalisse (*Stromat.* VI, 13), tuttavia Dionisio vescovo d'Alessandria, senza giungere alla tesi di Gaio, le nega l'apostolicità, e sostiene, in base alle differenze stilistiche fra il Vangelo e l'Apocalisse, che quest'ultima è opera non dell'apostolo, ma di Giovanni presbitero; poiché la tradizione conservava ricordo di due Giovanni e a Efeso si mostravano due tombe di Giovanni (cfr. *Eusebio*, VII, 24-25). Gli argomenti di Gaio e quelli di Dionisio ben difficilmente conservano tracce di reminiscenze storiche; sono ispirati piuttosto da interessi teologali: la polemica antimontanista, quella antimillenarista, e in parte lo spiritualismo origeniano avverso al realismo dell'escatologia giudaico-cristiana. I rilievi stilistici di Dionisio erano destinati tuttavia a rigermogliare nella critica moderna, la quale appunto per la differenza che separa la spiritualità e lo stile dell'Apocalisse dal IV Vangelo è incline a respingere la tradizione, anche se col Bousset deve riconoscere che, pur con tutte le divergenze tra Apocalisse e

Vangelo, esistono addentellati tali da render possibile la loro coesistenza nel *corpus* giovanneo (Bousset, *Die Offenbarung Joh.*, 2ª ed., Gottinga 1906, p. 206).

L'avversione della scuola alessandrina fece sì che in molte chiese d'Oriente la canonicità dell'Apocalisse non fosse riconosciuta. Al principio del sec. IV, Eusebio la pone fra i libri di dubbia canonicità, e dimostra in varî punti la sua sottile antipatia per essa; non è citata in parecchi canoni dei libri sacri di chiese orientali. Invece la chiesa occidentale rimase affezionata all'Apocalisse; e quando al termine della contesa ariana l'Occidente fece prevalere le sue vedute, essa fu riconosciuta ed accettata anche dalla chiesa orientale.

Contenuto. – Nel suo schema generale l'Apocalisse è una lettera indirizzata a sette comunità cristiane d'Asia: vuole esporre una serie di visioni avute dall'autore durante la relegazione nell'isola di Patmos da lui sofferta per la testimonianza di Gesù. La visione vuole incoraggiare la speranza nell'avvento imminente del Cristo, e la perseveranza nel testimoniare la verità cristiana.

Nella prima visione il Cristo appare al veggente in abito regale, con i capelli candidi (simile perciò all'*Antico dei Giorni* della restante letteratura apocalittica), con sette stelle in mano, fra sette candelabri ardenti: una spada bitagliente esce dalle sue labbra e la sua voce è simile a fragore di acque copiose. Egli che è il primo e l'ultimo, che è il vivente e fu morto, che ha le chiavi della morte e dell'Ade, detta al veggente sette lettere per le sette comunità cristiane d'Efeso, Smirne, Pergamo, Tiatira, Sardi, Filadelfia e Laodicea. Sono moniti, incoraggiamenti, rimproveri, rampogne contro tendenze eretiche forse libertine (i seguaci di Balaam, i Nicolaiti, la pseudo profetessa Izabele, forse tutti di una stessa tendenza); sono promessa della gloria angelificante ed eccitazioni alla fede e alla perseveranza fino al martirio (I-III). Col capitolo IV ha inizio la grande rivelazione. Il veggente è rapito in cielo nel tempio celeste. Vede il trono di Dio, e intorno ad esso ventiquattro vegliardi con corone d'oro in capo e quattro animali alati, con innumerevoli occhi, simili rispettivamente a un leone, a un vitello, a un uomo, a un'aquila. Dinanzi al trono un mare vitreo-cristallino. Nel tempio celeste, dove vengono offerte a Dio le preci dei santi e degli eletti ancora in terra, vien portato il libro del destino, sigillato con sette sigilli. Niuno può aprirlo. Ma viene introdotto sul trono di Dio l'agnello dalle sette corna e dai sette occhi, già ucciso e ora vivente (IV-V). Prende il libro ed apre i sigilli tra gl'inni della corte celeste. Ai primi quattro sigilli quattro cavalli si disfrenano sul mondo: incerto è il significato del primo: gli altri tre simboleggiano guerra, fame, pestilenza. Al quinto sigillo, di sotto all'altare di Dio, si levano le anime dei martiri a sollecitare la vendetta. Ricevono ognuna una veste candida, e son consolate in modo che attendano pazientemente che si completi il numero dei martiri. Al sesto sigillo, terremoto: si oscura il sole, la luna diventa color sangue, cadono le stelle dal cielo: il terrore piomba sui re e sui potenti che temono l'ira dell'Agnello. Intanto i quattro venti son fermati da quattro angeli; e un altro angelo scende a sigillare in fronte, per salvarli dai flagelli, gli eletti che sono in terra: 12 mila per ognuna delle dodici tribù d'Israele e innumeri d'ogni gente e d'ogni stirpe (VI-VII). Al settimo sigillo appaiono sette angeli con sette trombe. Allo squillo delle prime quattro trombe nuovi flagelli. Cade grandine e pioggia di sangue: si essicca una terza parte del mare e un terzo delle acque sorgive si trasforma in assenzio; si ottenebra una terza parte del sole e della luna (VIII). Al quinto squillo si ha il primo « guai » (VIII, 13): un angelo (IX, 1), dissigilla il pozzo dell'abisso: ne escono mostruose locuste che non mangiano erba, ma mordono gli uomini e rendono loro infernale la vita. Le guida un re infernale chiamato in ebraico (ma in lettere greche) Abaddôn, in greco Apollyôn « il distruttore ». Al sesto squillo (IX, 12 seg.), secondo « guai »: sono scatenati quattro angeli incatenati nell'Eufrate, e guidano alla distruzione d'un terzo degli uomini mostruosi cavalieri, somiglianti alle locuste precedenti. Pare che il settimo squillo (che dovrebbe essere il terzo « guai ») debba portare subito la consumazione dei tempi: un angelo giura che sotto quello tutto sarà compiuto (X, 7). Ma si ha un intervallo; il profeta è invitato a divorare il libro che l'angelo stesso tiene in mano, a profetare alle genti, e a prender le misure del tempio terreno di Dio (XI, 1). Ciò che segue par che sia il contenuto del libro profetico: per tre anni e mezzo i gentili calcheranno la città santa, e sarà loro abbandonato anche il cortile anteriore del tempio. Due profeti di Dio profeteranno, miracolosamente protetti e col potere di far prodigi, per tre anni e mezzo: dopo tre anni e mezzo la Bestia che uscirà dall'abisso li ucciderà, e per tre giorni e mezzo i loro corpi rimarranno insepolti. Ma poi la possanza di Dio li ridesterà e li rapirà al cielo in mezzo a rovinosi terremoti (XI, 13). Squilla la settima tromba fra il giubilo della corte celeste: si aprono i penetrali del tempio celeste (XI, 19). Ma si ha una nuova pausa in cui s'incastra una nuova scena. In cielo appare una donna celeste, rivestita del sole e della luna e coronata di 12 stelle. È sul punto di partorire; ma un drago si pone in agguato per divorare l'infante. Questo vien salvato e nascosto nel trono di Dio. Il drago in collera getta giù con la coda un terzo delle stelle del cielo, e insegue la donna, che ripara nel deserto dove deve restar nascosta per tre anni e mezzo. Michele e gli angeli precipitano il drago giù dal cielo in terra, ove esso si volge a perseguitar la donna, e quando ella gli sfugge perseguita gli altri figli di lei. Il drago passa quindi sulla spiaggia (XII, 1-18), evoca fuor dal mare una bestia con dieci corna e sette teste di cui una, colpita da ferita mortale, è morta e insieme vivente e l'investe del suo trono e d'ogni sua possanza. Insieme sorge dalla terra un falso profeta con due corna d'agnello, e vuol piegare gli uomini ad adorare la Bestia e a ricever nella fronte o nella mano il sigillo o il numero della Bestia che significa un uomo, ed è 666 (XIII). Chi si rifiuta vien perseguitato a morte. Ma ecco che l'Agnello appare con 144000 seguaci sul monte di Sion, e angeli annunziano dal cielo il vangelo eterno, il timor di Dio, la caduta della grande Babilonia, e le pene eterne per gli adoratori della Bestia. Su di una bianca nube appare Uno simile a figlio d'uomo (XIV, 14) con la falce acuta; e la getta a terra a falciare la messe matura: e un altro angelo getta la sua falce a compier la vendemmia per l'ira del Signore, e il sangue sulla terra raggiunge l'altezza della briglia d'un cavallo (XIV, 20). Tra il giubilo dei martiri in cielo appaiono sette angeli a versar sulla terra le sette coppe dell'ira di Dio (XV; XVI, 1). La prima coppa imprime una piaga sugli uomini che recano il marchio della Bestia. La seconda trasforma in sangue il mare, e vi estingue ogni vita. La terza trasforma in sangue le sorgive. La quarta, versata sul sole, provoca arsura intollerabile. La quinta fa calar le tenebre nell'impero della Bestia. La sesta essicca l'Eufrate per aprir la via all'invasione: e infatti dalla bocca del drago, della Bestia e del falso profeta, escono spiriti immondi simili a rane a convocare i re della terra, che si radunano contro Dio e l'Agnello in un luogo detto Armageddon. Segue la settima coppa e la grande catastrofe delle città della terra (XVI, 2-21). Un angelo mostra al veggente la punizione della gran meretrice, la grande Babilonia che siede sulla Bestia e s'inebria del sangue dei martiri. Egli dà la chiave di una parte delle visioni: Babilonia è una città che impera sulle genti: le sette teste della Bestia sono sette monti e sette sovrani, e dieci sovrani sono le dieci corna: sono re, che avranno il potere dei re, ma regneranno dopo l'avvento della Bestia stessa: la quale si ricapitola nella testa ferita a morte e ancora viva: un mostruoso sovrano ritornante (XVII). Si celebra quindi, su noti motivi profetici, la catastrofe di Babilonia (XVIII). La corte celeste intona i cantici del regno di Dio e delle nozze dell'Agnello. Balena agli occhi del veggente la grandiosa e fiera cavalcata del Cristo e dei suoi seguaci. Vana è la resistenza della Bestia e dei re della terra (XIX). Un angelo prende il drago, la Bestia e il falso profeta e li precipita nel pozzo dell'abisso, per mille anni (XX, 1-2). Risorgono e regnano con Cristo i fedeli e i martiri, sacerdoti di Dio e di Cristo. Dopo mille anni (XX, 4; 5; 7) si schiuderà nuovamente il pozzo d'abisso, e Satana condurrà contro il regno di Cristo Gog e Magog. Ma saranno sterminati, e il diavolo sarà precipitato nello stagno di fuoco e zolfo. Seguirà la risurrezione e il giudizio di tutti. E per gli empî vi sarà la seconda morte della dannazione eterna (XX, 14 segg.), per gli eletti la gioia eterna in un cielo e in una terra nuovi (XX, 1). Calerà dal cielo la nuova Gerusalemme, la sposa dell'Agnello: un cubo di pietre preziose, di cui si dànno le dimensioni; e non avrà tempio, perché il suo tempio saran Dio e l'Agnello presenti (XXI, 2-27; XXII, 1-5).

Il libro si chiude (XXII, 6-21) col mandato al profeta di registrare la visione, col ribadimento della fine imminente e con l'anatema su chi ritoccasse il libro, aggiungendo o togliendo qualcosa.

Storia della critica. – L'Apocalisse, il libro letterariamente più giudaico del Nuovo Testamento, divenne, si può dire, dal momento della sua apparizione nelle comunità ellenistiche d'Asia, un libro di mistero, e presentava già notevoli difficoltà d'interpretazione a due Padri della fine del II e del principio del III secolo: Ireneo ed Ippolito romano. Poco accetto nei primi secoli alla chiesa orientale, fu



Lo squillo della quinta tromba. Dal codice di Bamberga (sec. XI) (da H. Wölfflin, *Die Bamberger Apokalypse*)

invece studiato molto dall'occidentale. Vittorino di Pettau avanzò la teoria della ricapitolazione: che cioè la triplice serie dei flagelli sia in realtà una sola, rappresentata in tre forme diverse: tesi sostenuta tuttora da cattolici e da protestanti conservatori. Alcuni Padri affermano che l'anticristo, la testa vulnerata della Bestia che torna a vivere e costituisce la sua massima potenza, è Nerone. Il donatista Ticonio ed Agostino iniziano l'interpretazione spirituale allegorica dell'Apocalisse. E tale interpretazione ha corso per tutto il Medioevo. Si tende con essa a risolvere la credenza del regno millenario di Cristo, dopo la condanna del millenarismo. Il regno di Cristo sarebbe il regno della Chiesa fra le due manifestazioni del Cristo. Questa concezione, dai dotti commentarî teologici, cala nel fervore di vita religiosa del sec. XIII e impronta di sé il *Vangelo eterno* di Gioacchino da Fiore e il movimento degli « spirituali » francescani, e poi l'elemento apocalittico dell'opera dantesca. E del resto l'Apocalisse in tutte le grandi crisi forniva gli schemi per una filosofia della storia, in cui il nemico esecrato – fosse Federico II di Svevia, fosse Napoleone I – veniva identificato con l'Anticristo, e i diversi momenti della storia della Chiesa o dell'umanità venivano conguagliati con i diversi momenti dell'oscuro libro. Nella loro lotta contro il papato, i francescani spirituali si servirono degli elementi di polemica anti-romana sparsi nell'Apocalisse per identificare l'Anticristo col papa. E su questa via furono seguiti qualche secolo dopo da Lutero e dalle chiese riformate, sì che Ugo Grozio fu rimproverato dai suoi correligionari quando abbandonò quest'interpretazione tendenziosa. Contro l'interpretazione protestante, proprio l'apologetica cattolica nel secolo XVII rimise in luce molti elementi della storia contemporanea all'autore che chiarivano significati e simboli. Nel sec. XVIII l'Apocalisse con il suo realismo escatologico e con la sua forma scorretta, fu uno dei maggiori bersagli della critica antireligiosa dell'Illuminismo intellettualistico. Viceversa godé le simpatie delle conventicole degli *Illuminati* (in senso teosofico-religioso).

Col sec. XIX, pur continuando i tentativi fantastici di ritrovar tutta la storia nelle profezie dell'Apocalisse, prevalse l'indirizzo storico che volle inquadrare lo scritto nell'età in cui sorse. Si fermò decisamente il carattere anti-romano del libro. Babilonia è Roma il significato del numero della Bestia, 666, si trovò corrispondere alla somma del valore numerico delle lettere ebraiche impiegate pel nome *Neron Caesar* (Reuss e altri tre critici nel 1833). L'Apocalisse acquistava così il carattere di un libello contro l'Impero, fondato sulla leggenda di Nerone ritornante a sterminar Roma: simile in questo al libro di Daniele, nella parte contro il regno dei Seleucidi al tempo d'Antioco IV Epifane. Simultaneamente, per opera di molti, specialmente del Hilgenfeld, venivano lumeggiati i diversi documenti dell'apocalittica giudaica posteriori al libro di Daniele. Si ricostituiva così il genere letterario dell'Apocalisse. Con questa interpretazione « in base agli avvenimenti contemporanei » (*zeitgeschichtlich*), invece che profetica, del libro, da parte di molti critici (p. es. Baur e Renan) non si trovava difficoltà ad accettare la tradizione ecclesiastica. Il libro sarebbe stato scritto da Giovanni figlio di Zebedeo proprio nei giorni dell'assedio di Gerusalemme (69-70): s'interpretava infatti il c. XI, sui gentili insediati fin nel cortile del tempio, come un documento dell'assedio da parte di Tito. Si era perciò portati a vedere nell'Apocalisse un documento dei più autentici del cristianesimo giudaico, che la scuola di Tubinga, allora prevalente, metteva in contrasto con il cristianesimo dei gentili asserito da S. Paolo. Si credeva di ritrovarvi un odio profondo contro Paolo, designato col nome di Nikolaos: si rilevava la prevalenza dello spirito giudaico nella violenza dell'odio nazionale, e nella sete insaziata di vendetta lo scarso spirito cristiano. Ma ben presto quest'interpretazione urtò contro notevoli difficoltà. Se taluni indizî parevano portare al tempo d'uno dei primi due Flavî, altri, abbastanza chiari, portavano agli ultimi anni di Domiziano, data proposta già da Ireneo, e per cui propendeva un profondo conoscitore del mondo antico quale il Mommsen. Se il colorito dell'Apocalisse era indubbiamente giudaico, appariva più che dubbia la sua interpretazione giudaico-



Il Signore tra i nembi. Dal Codice di S. Severo (Guascogna, sec. XI) (da Ph. Lauer, *Les enluminures romanes des manuscrits de la Bibl. Nationale*)

cristiana nel senso del Baur e dei suoi seguaci. Infatti si rilevava che l'Apocalisse non era esclusivista: ammetteva alla salute innumeri credenti d'ogni stirpe, non esigeva l'obbligo dell'osservanza della Legge. La sua cristologia, anche se includeva aspetti messianico-giudaici e anche se indipendente da Paolo, in molti rispetti superava Paolo nell'apoteosi del Cristo: il quale in questo libro si confonde e si compenetra con Dio, e fruisce di prerogative e attributi divini: i giudei increduli sono per il veggente la Sinagoga di Satana. La fisionomia del preambolo (cc. I-IV), con le sette lettere, ha stilisticamente un forte colorito giudaico: ma nel suo contenuto non si differenzia notevolmente da quanto conosciamo del cristianesimo ellenistico dello scorcio del sec. I.

La soluzione del problema fu allora cercata, a partire dal primo saggio del Völter (1882), supponendo una stratificazione di diversi documenti, giudaici e cristiani. Infatti pur nello schematismo euritmico dei sette sigilli, delle sette trombe, delle sette coppe, la materia trabocca e si ribella allo schema: le ripetizioni e le incongruenze sono frequenti e paiono documentare punti di vista ed età divergenti. Né il carattere di visione che ha l'opera è tale da escludere completamente un'elaborazione di fonti e una loro sintesi, compiuta nel convincimento di restaurare il vero sistema della predisposizione divina. Infatti non mancano elementi che attestano un'elaborazione cerebrale ben più che un'intuizione visionaria (p. es. gl'incensi del tempio celeste che sono le preghiere dei santi; i complicati simboli della Bestia; la storia dei due profeti nel cortile delle genti, ecc.). I tentativi di scindere le diverse fonti dell'Apocalisse furono e continuano ad essere numerosissimi, né è questo il luogo adatto per esporli partitamente: diremo solo che essi, di solito, presuppongono un nucleo giudaico ed una progressiva rielaborazione da parte di più redattori cristiani. In quanto alla spiegazione dei simboli, la si ricercava sempre in fatti contemporanei, o all'autore ultimo, o agli autori delle fonti presunte.

Contro questo indirizzo reagì energicamente H. Gunkel, il



L'Inferno. Dal Commentario di Beato all'Apocalisse (sec. XII-XIII) dal Ph. Lauer, *Les enluminures romanes des manuscrits de la Bibl. Nationale*)



I quattro cavalieri dell'Apocalisse (Alberto Durero)

quale sostenne che l'esplicazione «contemporanea» non giunge a chiarire tutti gli elementi dell'apocalittica: tanto meno l'Apocalisse di Giovanni, la quale, non essendo attribuita ad un patriarca o ad un eroe dei tempi andati, come altri libri congeneri, male si presta a raffigurazioni d'elementi contemporanei dal punto di vista d'un antico eroe. Egli sostenne che le immagini e i simboli, anche se applicati ad eventi contemporanei, hanno tutta una storia complessa e una tradizione: l'apocalittica conserverebbe e ravviverebbe tradizioni mitiche mai scomparse in Israele. Il mito babilonese della lotta di Marduk con i mostri del Caos, trasferito in tempi remotissimi nella religione israelitica, ripalpita nell'Apocalisse secondo lo schema noto, che come l'inizio tale sarà la fine dei tempi. A spiegazioni astrali si presterebbero pure moltissimi simboli apocalittici: i ventiquattro seniori, corrispondenti alle ventiquattro costellazioni che i Babilonesi ponevano dodici sopra e dodici sotto l'eclittica: i quattro viventi corrisponderebbero a quattro delle maggiori costellazioni zodiacali. A miti astrali babilonesi si pensò di poter ricondurre anche l'episodio della donna celeste e dell'infante salvato, che quasi contemporaneamente il Dieterich tentava di spiegare col mito di Latona e del serpente Pitone. A contemperare i due indirizzi divergenti della spiegazione contemporanea e di quella mitica, diede opera, con sobrietà, il Bousset. Gli ulteriori studî sull'Apocalisse attenuarono poi la tendenza alla decomposizione meccanica delle fonti. Emerse in molto maggiore rilievo – come ben aveva fatto rilevare il Jülicher – la parte preponderante dell'ultimo autore cristiano, saldo nel suo entusiasmo di profeta ispirato: risultò evidente l'unità stilistica di tutta l'opera: stile ricco d'ebraismi che, come ha dimostrato esaurientemente il Charles, non sono ebraismi di maniera, ma l'espressione sincera d'un autore d'origine palestinese, il quale intese effettivamente dare un *corpus*, una *summa* delle tradizioni escatologiche giudaico-cristiane. Spesso da tali tradizioni egli si lasciò sopraffare; ma non fu mai un puro trascrittore di documenti, bensì un profeta che si



(fot. Anderson)

Il Finimondo (Luca Signorelli) – Orvieto, Duomo

sentì assistito dallo Spirito nel riordinare e nel rimaneggiare tradizioni apocalittiche sino a renderle conformi a ciò che per lui era la verità divina (Loisy e Lohmeyer). Uno sviluppo delle idee del Gunkel circa le tradizioni mitico-astrologiche rappresenta il lavoro del Boll. Il Gunkel, studiando la tradizione babilonese, aveva trascurato le fasi intermedie: il Boll nelle credenze astrologiche dell'età ellenistica e nei miti astrali mette l'origine di molte figurazioni dell'Apocalisse: specialmente il ciclo della donna celeste (la costellazione della Vergine) e del dragone (costellazione dell'Idra). Un altro tentativo nello stesso senso è rappresentato, benchè in maniera solo indiretta, dalle ricerche del Norden sul mito della nascita dell'era nuova (*ΑΙΩΝ, Die Geburt des Kindes*, Lipsia 1924).

In opposizione a questi indirizzi critici, il cattolicesimo si mantiene saldo nell'affermare l'apostolicità dell'opera – ormai abbandonata quasi da tutti nell'altro campo, mentre parecchi pensano ancora ad un altro Giovanni, il presbitero (v. sopra) – e nel ribadirne l'ispirazione divina, e l'esegesi spiritualizzante. Il maggior contributo in questo campo è quello dell'Allo.

Bibl.: Ci limitiamo a indicare le opere che possono fornire le indicazioni per un approfondimento nell'argomento. La storia della critica nel sec. XIX si può studiare in H. J. Holtzmann, *Lehrbuch der Krit. hist. Einleitung in das N. T.*, Friburgo in B. 1892: la storia della critica dei 15 anni successivi in A. Jülicher, *Einl. in das N. T.*, 5ª e 6ª ed., 1906; quella recentissima in R. Knopf, *Einführung in das N. T.*, 2ª ed., Giessen 1923. Commentarî più importanti: H. J. Holtzmann e W. Bauer, *Evang., Briefe und Offenbarung des Johannes*, Tubinga 1908, in *Hand – Commentar* del Holtzmann stesso; W. Bousset, *Die Offenbarung Johannis*, Gottinga 1896 e 1906 (5ª e 6ª ed. del Comm. del Meyer); J. Weiss e W. Heitmüller, in *Die Schriften des N. T.*, 3ª ed., Gottinga 1916; R. H. Charles, *The Revelation of St. John*, Londra 1920; E. B. Allo, *L'Apocalypse de S. Jean*, Parigi 1921; A. Loisy, *L'Apocalypse de Jean*, Parigi 1923; Lohmeyer, *Die Offenbarung Johannis*, Tubinga 1926, in *Handbuch z. N. T.* del Lietzmann; I. E. Carpenter, *The Johannine writings*, Londra 1927. – Studî sull'elemento mitico dell'Apocalisse: H. Gunkel, *Schöpfung und Chaos in Urzeit u. Endzeit*, 2ª ed., Gottinga 1921; id., *Zum religionsgesch. Verständnis des N. T.*, 2ª ed., Gottinga 1910; F. Boll, *Aus der Offenbarung Johannis*, Lipsia 1914. Sui tentativi di decomposizione delle fonti cfr. le seguenti opere oltre quella cit. del Charles: D. Völter, *Die Entstehung der Apokalypse*, 2ª ed., Friburgo in B. 1885; id., *Die Offenbarung Johannis*, Strasburgo 1904; J. Weiss, *Die Offenb. des Johannes*, Gottinga 1904; J. Wellhausen, *Analyse der Offenbarung Johannis*, Gottinga 1907.

A. O.

L'Apocalisse nell'arte.

L'arte cristiana ben presto dovette illustrare di miniature, come il resto della Bibbia, anche l'Apocalisse. E dai codici i temi più adatti presto passarono alla pittura monumentale, come dimostra il mosaico di Galla Placidia nella basilica ostiense. Nella miniatura le illustrazioni dell'Apocalisse sembrano avere avuto nuovo sviluppo alla fine del sec. VIII, specie nella Spagna, accompagnando il commentario, che poi ebbe lunga fortuna, composto da Beato di Libana (Asturie) nel 784. Tra i codici di Beato, assai numerosi, miniati fra il sec. X e XIII, più notevoli sono quelli di Girona (anno 975) e di Urgel, e quello di S. Severo (sec. XI) ch'è di scuola aquitana (Parigi, *Bibl. Nat.*, ms. lat. 8878). Contemporaneo e indipendente è il gruppo delle Apocalissi miniate dall'arte ottoniana nei codici di Treviri (sec. VIII o IX), di Bamberga (princ. del sec. XI), di Cambrai, di Valenciennes. Tra i due gruppi lo spagnolo ebbe maggiore diffusione e agì fra l'altro sulla scultura romanica di Francia, ove però ebbe origine un terzo gruppo, detto dal Mâle anglo-normanno: quello degli affreschi di S. Savino presso Vienne (sec. XI) e del ms. franc. 403 della Nazionale di Parigi. Il tipo creato da questa scuola prevalse oltr'alpe nell'età gotica. Se ne trovano riflessi negli arazzi del duomo di



(fot. Anderson)

PARTICOLARE DEL FINIMONDO (Luca Signorelli)
Orvieto, Duomo

APOCALISSE



(fot. Anderson)

PARTICOLARE DEL FINIMONDO (Luca Signorelli)
Orvieto, Duomo

Angers, della fine del '300, e in un numeroso gruppo di vetrate, di affreschi e di miniature, specie francesi. Nel corso del '400 esso si ritrova, pur con varianti, nei legni incisi degl'incunaboli tedeschi e la Bibbia di Strasburgo del 1485 o quella di Ausburgo del 1487 – dai quali trasse l'ispirazione prima il Dürer venticinquenne per le quindici incisioni, capolavoro della sua giovinezza, che influirono su tutte le illustrazioni più tarde, dai cicli di affreschi francesi alle incisioni del Burgmair e di Holbein il giovane.

In Italia l'illustrazione dell'A. dovette aver fortuna già sul principio del Medioevo: lo attestano la notizia delle *imagines* che l'abate Benedetto portò da Roma in Inghilterra sulla fine del secolo VI, e il trovare tanti temi apocalittici nella pittura monumentale. Col procedere nel Medioevo, sembra che l'uso di miniare l'intero libro dell'Apocalisse si sia quasi abbandonato. Vi furono invece sempre più comuni, nell'arte monumentale, singole rappresentazioni, allusive e astratte, che avevano altro rapporto col testo che non le illustrazioni dei codici francesi e spagnoli. Il Cristo, nella sua apparizione apocalittica, prese posto a Roma nel catino e nell'arco trionfale delle absidi, o troneggiando, come in S. Pudenziana, tra gli Apostoli e le quattro essenze viventi nella città celeste, o incedendo sul mare di nubi nella sua seconda venuta, o esaltato in maestà dai 24 vegliardi. Questi, nell'arco trionfale dei Ss. Cosma e Damiano, offrono corone all'Agnello giacente sull'altare, con a lato il rotolo coi sette sigilli, e fiancheggiato dai sette candelabri e dai simboli degli evangelisti. A Ravenna, in S. Apollinare in Classe, i dodici agnelli, uscendo dalle due città sante, muovono verso il Cristo giudice, scortato, tra le palme del Paradiso, dai simboli degli evangelisti; nel musaico di S. Michele in Affricisco (ora nel Kaiser Friedrich-Museum di Berlino), intorno al Redentore in trono sono due angioli con gli strumenti della Passione e sette con le trombe, immersi tutti nel mare di cristallo.

Ebbe senso apocalittico anche l'*Etimasia*, l'apprestamento del trono, simbolo della presente divinità ma anche del ritorno del Cristo; ed appare quasi immancabilmente nelle rappresentazioni del Giudizio finale, circondata spesso dagli strumenti della Passione. Nelle rappresentazioni del Giudizio, particolarmente nell'iconografia bizantina, sono ispirati all'Apocalisse gli angeli che avvolgono la vòlta del cielo, la terra e il mare che restituiscono i loro morti, il fiume di fuoco che si parte dal Trono del Redentore. Dopo il sec. XI si hanno anche in Italia cicli di affreschi monumentali: uno in S. Pietro al Monte presso Civate, ora frammentario, e due altri, ben più importanti, nella regione romana: a S. Elia di Castel S. Elia presso Nepi, e nella cripta del duomo di Anagni, indizio di un precedente largo sviluppo iconografico e di monumenti più antichi ora scomparsi (Toesca). Alla fine del '200 l'illustrazione dell'A. fu ripresa nella chiesa superiore di Assisi da Cimabue, che nelle pareti di sinistra del transetto affrescò le sei scene culminanti della visione: Giovanni in Patmos, l'Adorazione dei vegliardi, i 144.000 prescelti, gli Angeli che trattengono i quattro venti, la Caduta di Babilonia, l'Uccisione del Drago. Dopo, il ciclo dell'Apocalisse si ritrova in Italia solo in affreschi di S. Maria in Porto fuori a Ravenna, della Badia di Pomposa e di Giusto dei Menabuoi nel Battistero di Padova. Gli affreschi del Signorelli a Orvieto diedero nuovo singolare svolgimento all'episodio dell'Ariosto pseudo-profeta, dei suoi seguaci e della loro punizione. Ma per tutto, e in ogni tempo fino al più recente, gli artisti continuarono a esprimere singole visioni dell'Apocalisse: S. Giovanni esiliato in Patmos ispirò Giotto nella cappella Peruzzi a S. Croce, i miniatori del Libro d'ore del duca De Berry e infine il Velázquez (Londra, coll. Laurie), per non ricordare altri; l'adorazione dell'Agnello, i fratelli van Eyck nel polittico di Gand, e il Baciccio nell'abside della chiesa del Gesù a Roma; la grande Babilonia, Allegretto Nuzi in un affresco del S. Domenico di Fabriano; la donna e il Dragone, Rubens (Monaco, Pinacoteca); e, infine, l'apertura del quinto sigillo, il Greco. (V. tavv. CXXXVII e CXXXVIII).

Bibl.: F. Didot, *Les Apocalypses figurées manuscrites et xylographiques*, Parigi 1870; Th. Frimmel, *Der Apocalypse in Bilderhandschriften d. Mittelalters*, Vienna 1885; R. Le Nail, *Iconographie de l'Apocalypse d'après l'ancienne Église*, Lyon 1906; W. Neuss, *Katalanische Bibelillustration*, Bonn 1922, *passim*; L. Bréhier, *L'art chrétien*, 2ª ed., Parigi 1928, *passim*; K. Künstle, *Ikonographie der christlichen Kunst*, Friburgo in B. 1928. A. Sant.

APOCALITTICA, Letteratura. – Termine derivato dal greco (ἀποκαλύπτειν «svelare cose recondite, segrete») col quale si designa una vasta letteratura giudaica, e in minor quantità cristiana, il cui contenuto è formato per la massima parte da asserite rivelazioni, che la divinità o altri esseri pretermondani avrebbero fatte a personaggi per lo più tradizionalmente celebri, e che ha quasi sempre relazione con credenze messianiche o escatologiche.

Origine e sviluppo. – L'Apocalittica, come tipo ben definito di letteratura, comincia col sec. II a. C. presso i giudei, per prolungarsi, dopo essersi diffusa anche presso i cristiani, fino a qualche secolo d. C. Tuttavia non è da credere che essa fosse letterariamente e concettualmente una creazione *ex novo*, giacché buona parte dei suoi elementi già esistevano, più o meno sviluppati, nella precedente letteratura profetica legale e sapienziale; da questa essa li prescelse, come oggetto di predilezione, ampliandoli ed intrecciandoli con altri elementi estranei, fino a crearne un tipo letterario a parte, provocato dalle nuove circostanze storiche.

Di qui anche la sua importanza. La letteratura apocalittica giudaica supplisce in gran parte alla tanto sentita mancanza di documenti presso quel popolo nei due secoli immediatamente precedenti all'èra cristiana, mentre attraverso ad essa possiamo con sufficiente ampiezza ricostruire quel mondo dottrinale, con le sue credenze, le sue aspettative e il suo travaglio spirituale, in mezzo al quale spuntò e si diffuse il cristianesimo. In minor proporzione, anche l'Apocalittica cristiana integra le nostre cognizioni circa gl'insegnamenti dei capi delle comunità nei primi tempi dell'èra nuova, e circa le diffuse ed importanti credenze popolari nei secoli posteriori.

Nel sec. V a. C. l'attività profetica, e la sua conseguente letteratura, sono in totale declino presso i giudei. Ancora sorgono, è vero, in mezzo al popolo dei profeti che dispiegano una decisiva efficacia politica e religiosa, e noi abbiamo ancora buona parte dei loro scritti (v. BIBBIA, alcuni fra i PROFETI MINORI); tuttavia si sente a prima lettura che il loro stilo non sa più vergare le antiche pagine fresche e potenti, quali di un Osea, di un Amos o di un Isaia, bensì riprende e varia temi già noti, oppure scende nell'artificio, oltre a cedere sempre più campo al tipo della «visione». Dopo questi ultimi baleni, viene l'oscurità: cessa la letteratura profetica, perché cessa il suo stesso autore. La missione profetica non ha più rappresentanti. La mancanza di questi grandi animatori di masse, propugnatori dello schietto antico jahvismo contro le infiltrazioni allogene e sincretistiche, fu sentita profondamente da coloro che rimanevano fedeli alle antiche idee, e nei momenti di maggiore perturbamento sociale cercavano inutilmente dattorno a sé per vedere chi le rappresentasse con l'antica potenza. Durante uno di questi periodi critici, infatti, un pio poeta esclama: «Le nostre insegne noi non vediamo; non c'è più profeta, né c'è fra noi chi sappia fino a quando (ciò perduri)». (*Salmo*, LXXIV [Vulg., LXXIII], 9; cfr. anche *I Maccab.*, IV, 46; IX, 27; XIV, 41).

Ai profeti, in realtà, erano succeduti gli scribi; ma l'opera di costoro non poteva sostituire adeguatamente quella dei primi. Il profeta aveva creato *ex-novo*: lo scriba ordinava e riduceva a sistema il materiale accumulato dall'altro. Il profeta, sotto l'azione dello Spirito, era una «fonte di acque vive» (*Geremia*, II, 13): lo scriba incanalava quelle acque, facendole sboccare nello stagno della casuistica. E, ciò ch'è ben più grave, le circostanze storiche, profondamente mutate, facevano sentire sempre più dolorosamente la mancanza dei primi e l'insufficienza dei secondi. Le condizioni della nazione si facevano infatti sempre più critiche: dopo il crollo di Gerusalemme (586 a. C.) e l'esilio babilonese, avvenuti secondo i profeti quale punizione della condotta del popolo, i rimpatriati si eran dati premura di ricostruire su basi puramente jahvistiche una nuova nazione; questa, ammaestrata dalle dolorose esperienze del passato, si sarebbe mantenuta fedele a quel Dio Jahvè, che nel passato le aveva continuamente promesso, per bocca appunto dei profeti, non solo ogni gloria e prosperità terrena qual premio della sua fedeltà, ma specialmente il trionfo di quel Messia che sarebbe uscito dal popolo giudaico per trionfare su tutte le nazioni della terra. Tuttavia, nulla di ciò ancora avveniva: la Palestina era passata dall'alto e remoto dominio dei Persiani a quello più vicino dei Tolomei, poi a quello dei Seleucidi fattosi sempre più pesante fino a divenire insopportabile sotto Antioco Epifane; infine era venuta la ferrea potenza di Roma. Di sotto, poi, a questa successiva oppressione non si scorgeva alcun vago preannunzio del Messia liberatore. Ma v'era anche qualcosa di peggio: col passar degli anni la compattezza etnografica e religiosa della nazione si dissolveva sempre più sotto l'azione dell'ellenismo, che, dopo aver premuto con limitata efficacia per alcune decine d'anni, era riuscito – verso i tempi dello stesso Antioco – a sfondare gli argini della nazione e ad inondarla. In tali circostanze come spiegare i disegni della Provvidenza? Come spiegare la dilazione del mantenimento delle sue promesse riguardo alla nazione?

Insieme con questa sorgeva un'altra angosciosa domanda, ad essa affine e in qualche modo collegata. Non solo l'intera nazione soffriva, in modo apparentemente inspiegabile, ma anche i suoi membri, specialmente i più pii, erano quasi sempre dei giusti tribolati. Di qui il terribile problema dell'origine e giustificazione teologico-morale del dolore nell'individuo giusto. Anche questo problema, che del resto è così spontaneamente umano, aveva avuto nella precedente letteratura giudaica trattazioni o fugaci (*Geremia*, varî *Salmi*, ecc.) o fondamentali (*Giobbe*); ma esso fu ripreso ai tempi della fioritura apocalittica con nuova passione, e discusso sotto nuova luce: si cercò cioè di spiegare, nel bel mezzo delle circostanze storiche sempre più sfiducianti, di rispondere alla domanda angosciosa: ma che vantaggio c'è ad essere giusti, se il giusto soffre come e più degli altri?

La risposta data a questa doppia domanda, sociale e individuale, mentre da una parte confermò le antiche promesse messianiche, ribadendole anzi con molti nuovi artificiosi argomenti: dall'altra, riguardo cioè alla delimitazione del tempo messianico e di quello escatologico, andò a ritroso dalle febbrili attese fino allora alimentate, e proiettò questo doppio avvenimento in un imprecisato futuro.

Caratteristiche dell'Apocalittica giudaica. – Le più sottili, e forse più importanti, fra esse si riscontrano confrontando questi scritti apocalittici con quelli profetici, da cui dipendono. I profeti, in primo luogo, avevano spesso parlato condizionatamente, e in modo particolare avevano annunciato le grandi promesse di Dio al popolo d'Israele in dipendenza dell'atteggiamento futuro di costui. L'Apocalittica al contrario non conosce tali condizioni; ciò che fu profetato, deve avverarsi infallibilmente; essa tratta gli avvenimenti umani quasi fossero avulsi dal mondo attuale, o fossero semplicemente oggetto di assoluti decreti divini. Inoltre i profeti avevano discusso soprattutto la vita d'Israele che si svolgeva sotto i loro occhi, e per lo più non oltrepassando i singoli episodî; molto più raramente, nei passi di maggior levatura, essi spingono lo sguardo in un lontano avvenire del loro popolo, considerato ad ogni modo come in relazione col momento presente (basterebbe ciò a mostrare che i profeti erano uomini che avevano fiducia nella storia, e che miravano a dominarla). L'Apocalittica invece si allontana in un doppio senso dal presente: primo, perché si spinge avanti in un remoto futuro, e anche quando tratta del presente vuol quasi dissimularlo sotto simboli; in secondo luogo perché si ritira in un remoto passato, attribuendo immancabilmente le sue produzioni a personaggi antichissimi (basterebbe ciò a mostrare che gli scrittori apocalittici avevano sfiducia nei loro tempi, e non riuscivano a dominarli). Un altro punto, dottrinalmente assai più importante, è la questione dell'oltretomba. I profeti nei loro insegnamenti erano stati gli araldi del futuro regno messianico: avevano lumeggiato quell'avvenire radioso in cui Israele sarebbe stato « lume alle genti », ed avevano esortato il popolo a prepararsi e rendersi degno di quell'èra felice in cui esso sarebbe stato guida delle nazioni, le quali avrebbero abbandonato i loro culti idolatrici per unirsi ad esso. Più in là il loro sguardo non si era spinto. L'oltretomba non entrava direttamente nella loro missione, ed essi ne avevano fatto semplicemente astrazione: e se il nome e la descrizione degli Inferi ebraici (*šĕ'ōl*) entra nei loro scritti (ad es. in *Isaia*, XIV, 9 segg.), non è per esser discusso e tanto meno riprovato, bensì perché tolto di peso dalla tradizione viva del popolo. L'Apocalittica, invece, non solo accetta e conferma le prospettive messianiche dei profeti, ma è anche spinta dalle mutate circostanze dei tempi a varcare il limite impostosi da quelli: essa discute, propugna, e descrive l'al di là, ed assegna all'oltretomba un valore morale di punizione o di premio rispetto all'al di qua. Ma anche su questo punto l'Apocalittica non creò *ex novo*: essa sviluppò in proporzioni straordinarie i relativi germi, che sono non solo di fondo semplicemente umano, ma esplicitamente attestati come già preesistenti anche in Israele, quantunque in maniera sporadica (*Giobbe*, XIX, 23-27).

Gli scritti apocalittici giudaici si presentano letterariamente o sotto la forma profetica, quasi cioè preannunciassero il futuro (dal punto di vista del personaggio a cui sono attribuite, mentre in realtà raccontano ciò che è passato dal punto di vista del vero autore): oppure dànno una massima ampiezza a descrizioni, specialmente del mondo invisibile; naturalmente, queste due forme spesso si intrecciano insieme. Altri artifici letterarî ampiamente usati, e di cui, come si è visto, si trovano esempî anche nella precedente letteratura profetica, sono la « visione » specialmente avvenuta durante il sogno: inoltre il « simbolo », che investe sia una cosa inanimata (candelabro, corno, libro, ecc.), sia un essere animato (toro, agnello, occhio veggente, ecc.), sia anche un fatto a cui è attribuito un senso allegorico. Questi simboli sono impiegati soprattutto a predire il futuro, ossia – come si è osservato – a narrare in realtà il passato. Uno speciale artificio simbolico, anche nell'Apocalittica cristiana, è quello di designare un dato personaggio con un numero: questo numero non è arbitrario, bensì ottenuto dalla somma delle lettere che compongono il nome del personaggio alle quali sia attribuito il corrispondente valore numerico che ordinariamente avevano (legge della *Gematria* ebraica). Così si ha il numero 888, per indicare *Ἰησοῦς* in *Orac. Sibill.*, I, 326-330; il numero 1660, per indicare *Μονογενής*, *ib.*, I, 144-145; secondo molti interpreti il numero 666 di *Apocal. Giov.*, XIII, 18, indica Nerone, נרון קסר, mentre altri lo computano diversamente. Altri esempî sono più oscuri.

Un'immancabile caratteristica dell'Apocalittica giudaica è l'attribuzione della rivelazione a celebri personaggi dell'antichità, quali Adamo, Enoch, Mosé, altri patriarchi, Isaia, ecc. Questi autorevoli nomi non erano soltanto una commendatizia per i relativi scritti, in mezzo alla sfiducia del presente; ma probabilmente corrispondevano anche a un'interna convinzione del vero autore, il quale, data la mancanza del ministero profetico, si era persuaso di sostituirlo almeno in parte col rintracciare altre opportune verità, meditando sugli antichi scritti e interpretando il loro latente spirito.

Un'altra nota distintiva è il grande risalto che l'Apocalittica dà all'angelologia, compresa la demonologia. Anche qui, tuttavia, si tratta di uno sviluppo enorme, più che di una creazione *ex novo*: giacché nei precedenti scritti, e non solo profetici ma anche legali e sapienziali, troviamo più di un accenno, ed in avvenimenti di molta importanza, a credenze in esseri spirituali, buoni o cattivi, che vengono in relazione anche con uomini (così in *Genesi*, *Isaia*, *Giobbe*, ecc.; v. angelo). Tuttavia nell'Apocalittica si scende molto più al particolare: si enumerano le mansioni di questi spiriti nel cielo e fra gli uomini, le loro gesta passate, se ne conoscono i nomi, fra i quali insieme con alcuni più antichi (Michele, Gabriele, Raffaele) ne appaiono altri affatto nuovi (Uriele, Raguele, Saraqiele, Remiele; formati cioè da una seconda parte che è il nome di Dio, *'el*, e da una prima che si riferisce a un attributo divino).

Altre caratteristiche che, pur non essendo immancabili, sono largamente attestate nell'Apocalittica giudaica, o vi si indovinano di sovente come sottogiacenti al pensiero espresso, sono la concezione fatalistica della storia dell'umanità, e il dualismo storico-cosmico. La concezione fatalistica fu provocata dal mancato adempimento di quelle profezie, che, come si è detto, erano condizionate e non assolute; ma poiché ai tempi dell'Apocalittica ogni detto degli antichi profeti era interpretato come di forza assoluta, così, per salvare ad un tempo e la veracità delle profezie e l'onnipotenza di Dio, si credette di ritrovare la spiegazione dell'adempimento finora mancato nel fatto che Dio stesso suscitava direttamente gli impedimenti in contrario (imperi, tiranni, ecc.), avendo predeterminato egli stesso lo svolgimento degli eventi, e servendosi di tali ostacoli come di strumenti espressamente adibiti. D'altra parte l'adempimento delle profezie non poteva mancare; ma continuandosi a interpretarle in senso strettamente materiale e nazionalistico, mentre pure non solo il presente ma anche il prossimo prevedibile futuro ispiravano sempre più nera sfiducia riguardo all'indipendenza e al trionfo del nazionalismo giudaico, cosiddetto adempimento fu relegato – come si è accennato – alla « fine dei tempi », al « gran giorno » di Dio, in una prospettiva quanto mai vaporosa, che era in contrasto stridente con le febbrili attese fino allora alimentate.

A questo processo si riconnette in qualche modo anche il dualismo storico-cosmico. Le disillusioni del nazionalismo giudaico avevano provocato anche un'altra spiegazione, favorita probabilmente all'esterno dalle idee persiane, con le quali fin dai tempi di Ciro il popolo ebraico era venuto in contatto: se le profezie non si avverano, si pensò, ciò avviene perché c'è una forza, ostile a quella di Dio, che impedisce l'avverarsi della sua parola. In questo dualismo ostile, Dio certo rimarrà vincitore « alla fine dei tempi »: ma frattanto si sta svolgendo la lotta, e il popolo giudaico è il bersaglio del « secolo » presente, che è il principio ostile a Dio. Con una nettezza inequivocabile si esprime infatti uno di questi scritti: « L'Altissimo non ha fatto un solo secolo [*nel senso piuttosto di « mondo », come il siriaco* עלמא] bensì due » (*IV Esdra*, VII, 50). Qui l'Altissimo è proclamato autore di ambedue i « secoli » in

omaggio al monoteismo ebraico; ad ogni modo nel « secolo » presente regna il male, e solo nel « secolo » futuro il popolo giudaico trionferà.

Su questa intelaiatura comune a quasi tutta l'Apocalittica giudaica, vengono intessuti dei motivi dottrinali o ricamate delle figure che sono particolari a questo o quello scritto; naturalmente con divergenze o anche esplicite contraddizioni. Il liberatore del popolo oppresso, che sbaraglierà i pagani, è Enoch, secondo *Enoch etiopico* (LXXI, 14 segg.; cfr. *Enoch slavo*, XXII, 8; LVI, 2; LXIV, 5); è invece un angelo, secondo l'*Assunzione di Mosé* (cfr. *Daniele*, XII, 1). Nelle parabole di *Enoch etiopico* campeggia la figura del « Figlio dell'uomo » (lo stesso termine che si ritrova poi nel Nuovo Testamento, ma che già era stato impiegato in *Daniele*), specie di Messia, celeste, preesistente, fondatore del futuro regno indistruttibile (cfr. *Daniele*, VII, 13-14). Varietà e discrepanze maggiori si trovano nelle varie descrizioni del « secolo » futuro, del giudizio finale, e simili.

A questo punto, per dare un'idea concreta di simili scritti apocalittici, presentiamo un riassunto del più antico e per molti rispetti più importante di essi, il libro di *Enoch etiopico*:

Capp. 1-5: Introduzione, in cui Enoch descrive il futuro giudizio messianico ove saranno puniti gli angeli prevaricatori e gli uomini empî, e verranno ricompensati i giusti; la descrizione è fatta dietro comunicazione degli angeli a Enoch, che è incaricato di parteciparla alle generazioni future. – *Capp. 6-16*: Punizione dei « duecento » angeli che ebbero commercio con le figlie degli uomini, ed alle quali svelarono una quantità di secreti, ivi numerati, che vanno da misteriose formule magiche fino all'arte di tingersi le occhiaie con l'antimonio. - *Capp. 17-36*: Viaggi di Enoch nell'oltremondo; ivi egli visita i depositi dell'uragano, della luce, ecc.; viene a conoscere i nomi e le mansioni dei « sette » arcangeli, il peccato delle « sette » stelle « che sono incatenate per 10.000 secoli »; vede, fra numerose altre meraviglie, il luogo dei dannati, il paradiso terrestre, le porte da cui escono gli astri, ecc. – *Capp. 37-71*, ossia *Libro delle parabole*. Prima parabola: lotta fra i due mondi, quello eccelso dei santi e quello basso degli empî; il futuro giudizio sarà la manifestazione del mondo eccelso, ossia del « regno ». Seconda parabola: manifestazione e trionfo del « Figlio dell'uomo », annientamento degli empî. Terza parabola: fine delle cose dopo l'avvento del « regno » messianico. A questo punto Enoch è assunto a contemplare i segreti del cielo. – *Capp. 72-82*: Descrizione delle meraviglie astronomiche, e dei prodigi dei giorni estremi a punizione degli empî. – *Capp. 83-90*: Serie di sogni visionarî, in cui sotto altrettanti simboli sono presentati i varî personaggi dell'antichità e i periodi della storia giudaica, da Adamo ed Eva fino all'epoca di Giuda Maccabeo. (Il Messia vi è simbolizzato come un toro bianco dalle grandi corna). – *Capp. 91-105* (con alcuni spostamenti): Parenesi e maledizioni, fra cui è contenuta una storia del mondo in 10 settimane.

Dipendenze. – Il compito della critica, di sceverare i varî elementi confluiti in dati scritti, ha trovato nell'Apocalittica un campo di ricerche che è di un'ampiezza ma anche di una difficoltà straordinarie. E la ragione è chiara: non solo i singoli scritti sono spesso, nello stato odierno, opera di più autori successivi, ma anche dal lato concettuale ognuno di essi si può presentare come prodotto sintetico di varî elementi religiosi, politici, leggendarî e mitici. Le ipotesi quindi si sono moltiplicate, sotto l'urgenza di schiarire il mondo spirituale in mezzo a cui è apparso il cristianesimo; tuttavia si è ancora lontani dall'aver fatto sufficiente luce. Una cosa sembra indubitabile: che cioè, a parte le tendenze politiche e di confraternita ben riscontrabili ancora oggi negli scritti, gli altri elementi sono stati desunti non dalle loro primitive fonti, bensì dalla tradizione popolare giudaica, in cui essi erano penetrati maggiore o minor tempo prima e con cui si erano quasi incorporati. Ecco quindi che, passando in rivista la storia d'Israele nelle sue relazioni con i diversi popoli, si è messa l'Apocalittica in dipendenza dai miti assiro-babilonesi (specialmente H. Gunkel, *Schöpfung und Chaos*, 2ª ediz., Gottinga 1921; A. Jeremias, *Das alte Testament im Lichte des alten Orients*, 3ª ediz., Lipsia 1916), oppure da quelli iranici (specialmente W. Bousset, *Die Religion des Judentums im spathellenistischen Zeitalter*, 3ª ediz., Tubinga 1926), o anche da quelli greci (Dieterich) e tardivi egiziani (Wessely).

Scritti apocalittici giudaici. – I seguenti passi di profeti, tutti contenuti nel canone dell'Antico Testamento, hanno un colorito apocalittico e vi appaiono alcune di quelle che poi furono le caratteristiche dell'Apocalittica tipica: *Isaia*, XXIV-XXVII, XXXIII, XXXIV-XXXV; *Geremia*, XXXIII, 14-26; *Ezechiele*, II, 8, XXXVIII-XXXIX; *Gioele*, III, 9-17; *Zaccaria*, XII-XIV. Oltre a ciò, vi è l'intero libro di *Daniele* in cui, più che in qualunque altro scritto dell'Antico Testamento, appaiono le suddette caratteristiche. Riguardo ad esso tuttavia vi è una radicale differenza di giudizio, che investe anche la sua qualità di scritto apocalittico, fra l'antica tradizione giudaica e cristiana, seguita anche oggi dalla maggior parte dei cattolici, e i critici recenti. Secondo costoro, quasi tutti, il libro di *Daniele* è sorto nel bel mezzo della fioritura apocalittica giudaica (poco dopo il 167 a. C.): è quindi uno scritto strettamente apocalittico, sia nelle forme sia nella sostanza; secondo la tradizione invece è dei tempi in cui esso si afferma scritto, cioè durante e poco dopo l'esilio babilonese (586-538), ed è quindi un libro sostanzialmente profetico con larghissimo impiego di forme apocalittiche (v. bibbia, daniele). – Scritti apocrifi sono:

Il *Libro di Enoch* conservato in *etiopico*. – Questo libro (di cui abbiamo dato sopra il riassunto) è una compilazione di diversi scritti, la cui origine va dal sec. II al I a. C. o poco dopo. (Una sua fonte è certamente l'apocalittico *Libro di Noè* nominato nel *Libro dei Giubilei*). Il maggior numero di questi scritti è dovuto ad autori giudaici, sebbene ovunque possano essersi introdotte interpolazioni cristiane, specialmente nel *Libro delle parabole*. Fu scritto originariamente parte in ebraico, parte in aramaico: quindi tradotto in greco, da cui (verso il sec. V d. C.) in etiopico, e forse in latino; ma tutti i testi, salvo l'etiopico e una piccola parte del greco, sono andati perduti. Godé di grande autorità, non solo presso i giudei, ma anche presso i cristiani antichi; presso i primi servì da modello e da fonte ad altri scritti apocalittici: presso i secondi è citato da molti Padri più antichi (Clemente Aless., Origene, Tertulliano; anzi nella Lettera di Barnaba, IV, 3; XVI, 5, è allegato come Scrittura) e a parere di S. Girolamo, *De viris ill.*, IV, 7, anche dall'epistola canonica di *Giuda*, V, 14. Un altro scritto attribuito allo stesso patriarca è

Il *Libro di Enoch* conservato in *slavo*, detto anche *Libro dei secreti di Enoch*. – Tratta delle visioni che Enoch ebbe visitando i sette cieli. Scritto verso la metà del sec. I d. C., secondo alcuni in greco da un giudeo ellenista egiziano, secondo altri in ebraico o aramaico da un palestinese, si è conservato solo nella traduzione slava, in doppia recensione, pubblicata da pochi anni.

I *Testamenti dei 12 Patriarchi*. – Contiene le ultime parole dette a guisa di « testamento » dai figli di Giacobbe; ogni testamento ha una parte storica, una parenetica, ed una profetica. Fu scritto nel sec. II-I a. C. da un giudeo, in ebraico o aramaico, donde fu tradotto in greco, quindi in armeno e slavo; nelle varie versioni subì una grande quantità di interpolazioni cristiane, che ne avevano trasformato l'aspetto a tal punto, che fino a pochi anni addietro era ritenuto uno scritto d'origine cristiana. Questa circostanza rende particolarmente difficile un giudizio sull'influenza di questo scritto nelle prime comunità cristiane, la quale certo non fu trascurabile.

I *Salmi di Salomone*. – In numero di 18, esaltano la bontà di Dio verso il popolo eletto, descrivono la malvagità degli empî e le tribolazioni di Gerusalemme, esprimendo ardente speranza nel Messia figlio di David. Furono scritti originariamente in ebraico, quasi sicuramente in Palestina da un pio fariseo che aveva assistito alla presa di Gerusalemme da parte di Pompeo Magno nel 63 a. C.; sono conservati in greco ed in siriaco. La loro forma letteraria è molto simile a quella dei *Salmi* canonici, ma la loro attribuzione a Salomone probabilmente è dovuta non all'autore, bensì a qualche scriba.

L'*Assunzione di Mosè* è il titolo convenzionale dato ad un ampio frammento latino, che probabilmente deriva dalla stessa opera chiamata da qualche scrittore antico *Ascensione* oppure *Testamento di Mosè*. Questo frammento, pubblicato dal Ceriani nel 1861, è mutilo al principio ed alla fine. Riferisce le ultime allocuzioni di Mosé al suo successore Giosuè, nelle quali, dopo aver delineato profeticamente la storia del popolo ebraico fino all'epoca romana, tratta della venuta del Messia nel giudizio a glorificazione d'Israele. Fu scritto verso l'anno 4-6 d. C., probabilmente da un pio giudeo dello stampo antico, avverso sia ai Sadducei sia ai Farisei dell'ultima generazione. Il superstite frammento latino presuppone la versione greca di un originale ebraico o aramaico, tutti perduti. Secondo Origene (*De princip.*, III, 2, 1) la lettera canonica di *Giuda*, 9, dipende dall'*Assunz. di Mosè*; dal frammento superstite ciò non appare.

L'*Apocalisse di Baruch siriaca*, con un'appendice contenente la *Lettera di Baruch alle 9 1/2 tribù*. – Tratta delle tribolazioni del popolo ebraico e dell'attuale distruzione di Gerusalemme, delle 12 piaghe che precederanno la venuta del Messia, del suo regno (presentato sotto simboli), della storia del mondo (egualmente in

forma simbolica), e di molte altre questioni teologiche; la *Lettera di Baruch* consola gli esuli esortandoli all'osservanza della Legge. Poiché molte parti dell'opera non aderiscono bene fra loro, e soprattutto contengono concetti e giudizî contrastanti, si è concluso che anche questa sia una compilazione da scritti precedenti. Nella presente forma risale a circa la fine del sec. I d. C. L'odierno testo siriaco è versione da un perduto testo greco, che a sua volta riproduceva l'originale ebraico o aramaico, parimente perduto.

L'*Apocalisse di Baruch greca*. – Baruch vi narra i viaggi che fece in ispirito attraverso 5 cieli. Il numero quindi fa già sospettare che l'odierno testo non sia che una ricapitolazione di un testo più ampio; Origene infatti espressamente attesta (*De princip.*, II, 3, 6) che un libro di Baruch parlava di 7 cieli. Sembra scritto nella prima metà del sec. II d. C. da un giudeo, ma ha non poche interpolazioni di mano cristiana. Dal testo greco, conservato in un solo manoscritto, dipende una versione slava, che è una ulteriore riduzione (descrive il viaggio a 2 cieli soltanto).

L'*Apocalisse di Abramo*. – Nella sua prima parte, di tipo midrascico, tratta della conversione di Abramo al monoteismo; nella seconda, di tipo apocalittico, descrive le visioni che Abramo, portato in cielo da un angelo, ebbe circa la storia del popolo ebraico. Fu scritto, forse al principio del sec. II d. C., da un giudeo in ebraico o in aramaico, ma rimane soltanto in una traduzione slava. Anche questo scritto contiene interpolazioni cristiane.

Il *Libro IV di Esdra*. – È costituito da uno scritto primitivo (capp. 3-14), che riferisce 7 visioni, o colloquî, di Esdra con l'Altissimo. Gerusalemme è distrutta, il popolo è in esilio; perciò il veggente domanda perché Dio abbia permesso che tante calamità piombassero sul popolo eletto e fedele alla Legge, perché i giusti debbano essere così tribolati e gli empî così prosperosi, e quando sarà che venga il giudizio che ristabilirà le cose secondo giustizia. Alle varie domande risponde l'angelo a nome di Dio, promettendo la ricostruzione di Gerusalemme e la resurrezione con la giusta ricompensa. Sebbene alcuni critici abbiano ritenuto questo scritto come opera di compilazione, generalmente invece lo si crede opera di un solo autore, giudeo, della fine del sec. I d. C., e redatto in ebraico o aramaico. È invece certo che i capp. 1-2 e 15-16 sono aggiunte cristiane. Godé di grandissima autorità presso i Padri cristiani, fu tradotto prima in greco, e poi da questo in latino, siriaco, etiopico, armeno e arabo; queste versioni sono superstiti, salvo la greca perita come l'originale. Il frequente uso che di questo apocrifo fanno, oltre i Padri, anche la liturgia e il culto ecclesiastico, han fatto sì che dopo il concilio di Trento, esso fosse stampato in appendice alle edizioni della Vulgata.

Altri scritti di minore importanza apocalittica, oppure del tutto perduti salvo il titolo e qualche scarso frammento, sono: *Le Apocalissi di Elia* e *di Sofonia* superstiti in copto; i *Paralipomeni di Geremia* (ossia *Il Resto delle parole di Baruch*) superstiti in greco etiopico armeno e slavo; *Ezechiele apocrifo*, frammentario; il *Testamento di Giobbe* superstite in greco; la *Preghiera di Giuseppe*; il *Libro di Eldad e Modad*. In quasi tutti si trovano tracce di rimanipolazione cristiana. Ciò poi avviene specialmente nei cosiddetti *Oracoli Sibillini* (v.) in 14 libri, dei quali mancano i libri 9-10, che forse non sono mai esistiti; di questo apocrifo soltanto i libri 4-5 e porzioni del 1 e 3 sembrano di origine giudaica (sec. II a. C.-sec. II d. C.), mentre gli altri sono di mano cristiana (il 6-7 forse di provenienza gnostica).

Apocalittica cristiana. – Il movimento cristiano si riconnette intimamente con le idee messianiche dei profeti, pel fatto stesso che Gesù presenta sé stesso come il predetto da loro e l'avveratore delle loro profezie. D'altra parte il movimento cristiano era sbocciato in quell'ambiente in cui già da secoli fioriva la letteratura apocalittica giudaica; perciò, mentre da una parte è naturale supporre che i primi seguaci del nuovo movimento si fossero assimilate espressioni e concezioni di quella diffusa letteratura (la quale inoltre si presentava quasi come un'adattazione esegetica degli antichi scritti profetici): dall'altra parte essi non potevano se non dissentire dai suoi due punti fondamentali, che abbiamo già visti, cioè la concezione temporale-nazionalistica del regno messianico e l'epoca della venuta del Messia. Dal momento ch'essi si dichiaravano cristiani, ritenevano che il promesso Messia non doveva ancora venire in un indefinito futuro, bensì era già venuto nella persona di Gesù; e poiché questi aveva dichiarato che il suo regno « non era di questo mondo », e che egli era venuto ad insegnare a tutti gli uomini, non il culto del tempio di Gerusalemme o di Garizim, bensì ad adorare il Padre « in spirito e verità », con ciò stesso il sogno nazionalistico dell'Apocalittica giudaica svaniva.

Tuttavia Gesù stesso aveva preannunziato una sua seconda venuta (*παρουσία*) che si sarebbe manifestata in forma tanto splendida e gloriosa, quanto umile e dimessa era stata la prima venuta. Inoltre questa seconda venuta di Gesù aveva un'importanza anche pratica particolare, perché aveva un valore di consolazione per i cristiani, già alle prese con le prime persecuzioni da parte dei giudei e dei gentili, e un valore di giustizia perché essa avrebbe sancito il trionfo pubblico e solenne dei fedeli. Sotto quest'aspetto morale, quindi, la seconda venuta di Gesù offriva alla mente dei primitivi cristiani una certa analogia con la prima venuta del Messia dell'Apocalittica giudaica. A ciò si aggiunga la questione dell'escatologia individuale, giacché uno dei dogmi cristiani più nitidamente enunciati da S. Paolo era appunto quello della resurrezione (ammessa anche dai Farisei, negata invece dai Sadducei). Si presentavano quindi spontanee alle menti cristiane molte domande che si riferivano all'una o all'altra questione, o anche alle relazioni che intercedevano fra ambedue. Quando si sarebbe manifestata la seconda venuta di Gesù? Quando la resurrezione dei fedeli già morti? Dovevano passar tutti attraverso la resurrezione: ovvero alcuni di essi sarebbero ancora nella presente vita al tempo della seconda venuta di Gesù, di modo che potevano riunirsi a lui ancora viventi? Più tardi ancora, le domande dei cristiani si indirizzarono sempre su questa traiettoria a punti più particolari, quali l'avvenire della Chiesa, l'avvenire delle singole anime dopo morte, ecc., offrendo così altro campo a speculazioni.

Di questo stato d'animo dei primitivi cristiani, e del pensiero, non solo degli apostoli, ma di Gesù stesso riguardo alle relative questioni, abbiamo testimonianze in varî passi sia delle Lettere sia dei Vangeli canonici; i quali passi, tanto per la materia trattata quanto per le espressioni usate, mostrano affinità letteraria con gli scritti apocalittici giudaici. Questa affinità è poi di gran lunga maggiore nell'unico libro del Nuovo Testamento, che deliberatamente trasporta in terreno cristiano la forma apocalittica giudaica, cioè l'*Apocalisse di Giovanni* l'Apostolo; in essa, se il pensiero dissente dall'Apocalittica giudaica, in ciò che per un cristiano essa aveva di superato (specialmente nei due punti accennati sopra), l'impalcatura letteraria che sostiene questo pensiero è del medesimo materiale, ritrovandovisi lo stesso simbolismo (di esseri animati o inanimati) le stesse artificiosità letterarie (*Gematria*, ecc.) e perfino le stesse espressioni (« Figlio dell'uomo », « Sposa », ecc.) degli scritti apocalittici giudaici (v. apocalisse).

Ben più ardua è l'esegesi dei passi di colorito apocalittico contenuti nei Vangeli canonici e nelle Lettere, come pure nell'intera *Apocalisse*, implicando questioni che investono la stessa origine del cristianesimo; per cui è necessario consultare i rispettivi commenti (v. anche parusia).

Scritti apocalittici cristiani. – Il Nuovo Testamento, è rappresentato in questo campo, oltreché dall'intera *Apocalisse di Giovanni*, dai seguenti tratti: *Matteo*, XXIV; *Marco*, XIII; *Luca*, XXI; *I Tessalonicensi*, IV-V; *II Tessal.* – Scritti apocrifi sono:

L'*Apocalisse di Pietro, greca*. – Quest'opera già nel sec. II d. C. era molto diffusa e stimata: è ricevuta nel canone Muratoriano (lin. 71-72) e usata come canonica da Clemente Alessandrino. Ne rimangono alcuni frammenti, ritrovati da pochi anni, nei quali sono descritte a vivaci colori la gloria dei giusti in cielo e le pene dei dannati nell'inferno. Da quest'opera è da distinguere

L'*Apocalisse di Pietro, etiopica* (ossia l'*Apocalisse di Pietro per mezzo di Clemente*) conservata in etiopico e arabo, ed in frammenti copti, nella quale Clemente Romano espone i segreti delle cose future rivelati a lui da S. Pietro. Forse questa Apocalisse è una amplificazione tardiva della precedente.

L'*Apocalisse di Paolo*. – Sembra opera del tutto indipendente da una *Ascensione di Paolo*, libro d'origine cainita, ricordato da Epifanio (*Haer.*, 38, 2) ma oggi del tutto perduto. Essa, fondandosi sull'accenno di S. Paolo in *II Corinti*, XII, 2-4, descrive un viaggio di costui nell'inferno e nel paradiso, con molte particolarità sulle pene dei dannati e i gaudî degli eletti. Già nota a S. Agostino (*in Ioan.*, 98, 8) nell'anno 416, era stata scritta circa 20 anni prima, trovandovisi nominato l'imperatore Teodosio (+ 395). Ebbe una fortuna straordinaria; scritta originariamente in greco (o forse in siriaco), ne rimangono ancora oggi traduzioni e rifacimenti, oltreché in greco e siriaco, anche in arabo, armeno, copto, slavo e latino. Quest'ultimo ha particolare importanza perché, diffusissimo nel

Medioevo sotto il nome di *Visio Pauli* (se ne conoscono almeno 6 recensioni diverse), fu a sua volta fonte più o meno diretta della vasta letteratura visionaria medievale in volgare antico, francese, tedesco, anglo-sassone e italiano. (Cfr. A. Graf, *A proposito della « Visio Pauli »*, nel *Giornale storico della letter. italiana*, XI [1888], p. 344 segg.). Che pure Dante l'abbia conosciuta e utilizzata nella *Divina Commedia*, è attestato espressamente da Francesco da Buti nel commento a *Inferno*, II, 28.

Altre Apocalissi hanno assai scarsa importanza: l'*Apocalisse di Tommaso* superstite in latino, posteriore al sec. IV e forse d'origine manichea; tre *Apocalissi di Giovanni* apocrife, superstiti due in greco e una in copto, sorte tra i sec. VIII-IX; due *Apocalissi della Vergine Maria*, una superstite in greco (circa sec. IX), l'altra, che sfrutta ampiamente l'*Apoc. di Paolo*, in etiopico (circa sec. VII); più tardive ancora sono le Apocalissi di *Daniele* e di *Esdra*. Altre, come un'*Apocalisse di Stefano* nominata nel decreto pseudo-Gelasiano, e una di *Zaccaria*, sono andate perdute. Sono invece frammenti del *Vangelo di Bartolomeo*, scritto eretico del sec. IV, sia l'*Apocalisse di Bartolomeo* sia le cosiddette *Domande di Bartolomeo*.

A questi scritti sono da aggiungersi le interpolazioni e rifacimenti fatte da autori cristiani su scritti apocalittici giudaici, già segnalate sopra, e sotto un certo aspetto anche il *Pastore* di Erma che impiega estesamente l'artificio della « visione », pur rimanendo uno scritto di tipo profetico-ecclesiastico (v. ERMA).

Bibl.: I testi si trovano tradotti nelle seguenti raccolte, ove sono indicate anche le varie edizioni dei testi originali. Per i testi giudaici: R. H. Charles, *The Apocrypha and Pseudepigrapha of the Old Testament in English, edited in conjunction with many scholars*, voll. 2, Oxford 1913; E. Kautzsch, *Die Apokryphen und Pseudepigraphen des Alten Testaments*, voll. 2, 2ª ed., Tubinga 1921; P. Riessler, *Altjüdisches Schrifttum ausserhalb der Bibel*, Augusta 1928. Per i testi cristiani: E. Hennecke, *Neutestamentliche Apokriphen*, 2ª ed., Tubinga 1924; M. R. James, *The Apocryphal New Testament, being the apocr. Gospels, Acts, Epistles and Apocalypses*, Oxford 1924.

Per lo studio dell'argomento, oltre le opere già citate, cfr. E. Schürer, *Geschichte des jüd. Volkes im Zeitalter Jesu*, 4ª ed., III, Lipsia 1909, pp. 268 segg., 524 segg., 555 segg.; Székely, *Bibliotheca Apocrypha*, I, Friburgo in B. 1913; J. M. Lagrange, *Le Messianisme chez les Juifs*, Parigi 1909; M. R. James, *The lost Apocrypha of the Old Test. Their titles and fragments collected, translated and discussed*, Londra 1920; Bardenhewer, *Geschichte der altkirchl. Literatur*, 2ª ed., I, Friburgo in B. 1913, pp. 498-622, con ampia bibliografia ad ogni scritto. Bibliografia ricchissima è pure nelle voci *Apocalyptique* e *Apocryphes* (di J. B. Frey), in *Suppl.* al *Dictionn. de la Bible* del Vigouroux, Parigi 1928. G. Ri.

APOCATASTASI (dal gr. ἀποκατάστασις « restaurazione finale »). – Tra le dottrine di Origene, poi ripudiate come errori dalla Chiesa, una delle più notevoli è questa della restaurazione finale, cioè del perdono per tutti indistintamente i peccatori. Essa si ricollega a tutto il sistema filosofico-teologico origeniano, derivato da correnti ben note del pensiero ellenico, soprattutto dal neoplatonismo (v. ORIGENE). Dalla nozione che Dio è, prima e più di tutto, bontà (la quale si manifesta già nell'Incarnazione); che l'opera redentrice del Cristo è stata compiuta per tutti (e che l'unione dell'elemento divino con l'umano, realizzata in maniera assoluta nella persona del Cristo, si può tuttavia compiere – salve le debite proporzioni – in ogni uomo); che il Cristo è morto volontariamente, compiendo un particolare sacrificio espiatorio per tutta l'umanità, Origene trae come conseguenza (interpretando in maniera allegorica numerosi passi del Nuovo Testamento) che anche per ogni uomo la morte è una penitenza, e che ogni penitenza è solo disciplinare. Perciò, nella restaurazione finale di tutte le cose, peccatori e santi saranno redenti allo stesso modo, perché gli « spiriti immortali » non possono essere dannati eternamente; quelli che hanno smarrito la loro perfezione iniziale possono riacquistarla, sopportando la prova del fuoco che li purificherà; e così tutti in fine saranno glorificati, e si ricostituirà l'unità originaria voluta da Dio. Origene si riaccosta così, anche per questo verso, alla nota concezione dell'« eterno ritorno » di tutte le cose. Anche il diavolo, in quanto spirito fatto a somiglianza di Dio, *potrebbe* salvarsi, pur essendo votato alla distruzione in quanto diavolo. Dio sarà tutto in tutti, cioè tutto in ciascun uomo: quindi, allorché tutti avranno raggiunto il più alto grado di perfezione, tutte le differenze saranno annullate. Va tuttavia osservato che Origene esprime queste opinioni (*De Princ.*, II, 3; V, 6, ecc.; *In Rom.*, V, 3) più come una speranza, che come una certezza.

Per la larga diffusione che ebbero le dottrine di Origene, anche questa fu accettata e propugnata persino da dottori ortodossi. Fra questi è S. Gregorio di Nissa, il quale, sebbene in molti luoghi parli delle pene eterne dell'inferno, pure dice una volta che « il fuoco dopo lungo spazio di tempo eliminerà dalla natura il male, e lo stesso inventore del male unirà la sua voce all'inno di ringraziamento a Dio » (*Orat. catech.*, 26). Didimo il cieco compose più tardi, essendo a capo della scuola alessandrina, un'opera in difesa di Origene, sostenendo la preesistenza delle anime e l'apocatastasi finale. Per queste difese, per le critiche di S. Epifanio, S. Girolamo, ecc., come per la condanna dei suoi errori, v. ORIGENE.

Si avvicinano a questa dell'apocatastasi alcune dottrine propugnate dalla inglese Jane Leade e da altri protestanti entusiastici del sec. XVI, i quali, interpretando a modo loro un passo evangelico (*Matteo*, XII, 32), e fondandosi anche su rivelazioni soggettive, dissero che l'inferno finirà una volta, e anche le anime dei malvagi, dopo purgazioni più o meno lunghe, saranno in fine degne del paradiso. Nei secoli XVIII e XIX parecchi altri scrittori non cattolici negarono l'eternità delle pene dell'inferno, e furono fondate alcune sètte professanti, più o meno apertamente, la dottrina di una restaurazione finale: notevole fra esse quella degli *Universalisti* e *Restoratoristi*, sorta negli Stati Uniti d'America verso la fine del sec. XVIII.

Bibl.: F. Prat, *Origène*, Parigi 1907; O. Bardenhewer, *Patrologia* (traduzione ital.), Roma 1905, I, 189, II, 87-88, 92, 95, ecc.; E. De Faye, *Origène, sa vie et son oeuvre*, Parigi 1923-1928, 3 voll.; J. Köstlin, in *Realencyklopädie für Protest. Theologie und Kirche*, I, s. v. L. M. C.

APOCINACEE (lat. scient. *Apocynaceae* Lindl.). – Famiglia di Dicotiledoni Simpetale, che trae il suo nome dal genere *Apocynum* (v. APOCINO) ed è composta da alberi o arbusti o più di rado da erbacee perenni a fusto eretto (spesso volubile o prostrato-radicante) e a foglie semplici, intere, opposte o verticillate, raramente alterne, più o meno coriacee. I fiori sono ascellari solitarî o in corimbo all'estremità dei rami, bratteati o no, e in generale pentameri: calice libero, gamosepalo, ma profondamente fesso in 5 partizioni: corolla gamopetala, imbutiforme, raramente campanulata o rotata quinqueloba, nuda alla fauce o coronata da linguette: stami in generale 5, con i filamenti spesso brevissimi o mancanti, con antere erette o conniventi a volta sopra il pistillo e con il connettivo più o meno prolungato all'apice: ovarî 2 liberi o connati, cinti alla base da un cercine carnoso di varia foggia: stili sempre saldati e ingrossati all'apice in uno stigma più o meno ghiandoloso. Il frutto risulta di due follicoli liberi o saldati, più di rado capsulare, drupaceo o baccaceo, contenente numerosi semi calvi o provvisti di pappo. Comprende oltre 150 generi e circa un migliaio e mezzo di specie, per la massima parte confinate nella zona equatoriale del vecchio e nuovo mondo; poche la oltrepassano, e pochissimi sono i generi proprî delle regioni nordiche temperate (*Apocynum*, *Amsonia*, *Vinca*, *Nerium*, ecc.). Molte contengono un succo lattiginoso le cui proprietà furono sfruttate in terapeutica o per l'estrazione del caucciù; come la *Vahea senegalensis* A. Dc., che fornisce il caucciù del Senegal; la *Landolphia owariensis* Beauv., che dà il caucciù della Sierra Leone; ed è di questa famiglia il genere *Strophanthus* contenente nei semi la *strofantina* (v. STROFANTO). Parecchie specie hanno importanza orticola; e da noi uno dei primi posti spetta al *Nerium oleander* L. (v. OLEANDRO). A. Bé.



APOCINO, *Apocynum venetum* L., *a*, parte mediana della pianta; *b*, sommità fiorita; *c*, fiore; *d*, pistillo; *e*, stame; *f*, due frutti, uno chiuso, l'altro aperto; *g*, seme (da A. Fiori, *Iconographia florae italicae*)

APOCINO (dal gr. ἀπόκυνον, così detto perché i semi erano ritenuti venefici ai cani; lat. scient. *Apocynum* L.). – Genere della famiglia delle Apocinacee comprendente piante erbacee con organi sotterranei (radici e rizomi) molto sviluppati, serpeggianti, gemmiferi, producenti una ricca colonia di fusti aerei eretti, alti 1-2 metri,

muniti di foglie opposte e più di rado alterne quasi sessili e qualche volta abbraccianti il fusto, intere, piuttosto consistenti, più spesso glabre e glauche, e di minuti fiori rosei o giallastri in infiorescenze terminali. Una sola specie, l'*A. venetum* L., attraverso la fascia stepposo-desertica dell'Asia centrale, è giunta ad espandersi nell'estuario veneto-padano da Trieste a Venezia, Ravenna e Cervia; due sono proprie dell'Asia centrale, e 23 nord-americane e vegetano a colonie lungo le arene dei fiumi, dei laghi, ecc. I rizomi di *A. cannabinum* L. si adoperano negli Stati Uniti come emetocatartici ed il nome di *indian hemp* indica che la pianta ha fibre tessili.

Bibl.: A. Béguinot e N. Belosersky, *Revisione monografica del gen. Apocynum L.*, in *Mem. R. Accad. dei Lincei*, s. 5ª, IX (1913). A. Bé.

APOCLETI (gr. *ἀπόκλητοι*; lat. *apoclētae*). – Il corpo degli apocleti, ricordato da Polibio e Livio nel periodo classico della lega etolica, costituiva una specie di senato accanto all'assemblea generale. Le fonti non ci permettono di precisare quanti fossero, ma dovevano essere relativamente numerosi, poiché nel 191 a. C. l'assemblea generale degli Etoli aveva designato trenta di essi quale comitato permanente incaricato di concretare con re Antioco l'atteggiamento e la condotta delle operazioni nei confronti di Roma (Polibio, XX, 1; Livio, XXXV, 45-46). Questo senato di solito esaminava gli affari prima che fossero portati in discussione davanti all'assemblea generale (Pol., IV, 5; XX, 10) e, di concerto con lo stratego, convocava l'assemblea e l'invitava ad approvare le proposte per cui era necessaria la sua sanzione (Livio, XXXI, 29); e talvolta per delega od usurpazione agiva in nome della nazione senza consultare per nulla l'assemblea (Livio, XXXV, 34). Sostanzialmente non differiva gran che dagli usuali senati greci. È più comune in Livio la semplice denominazione di *principes* per indicare gli apocleti (XXXV, 44, 1; 45, 1); ed apocleti devono essere stati in gran parte i compagni di prigione dello stratego etolo Damocrito condotti a Roma ad ornare il trionfo del console M. Acilio (Livio, XXXVII, 46). Apocleti sono anche certamente i cinque rinviati a giudizio in Italia nel 171 dopo la rotta di Callicino (Pol., XXVII, 15, 14; XXVIII, 4, 6); ma sono semplici buleuti dell'assemblea generale i 550 uccisi e i dispersi da Licisco di Strato nel 167 (Livio, XXXXV, 28). Apocleti erano gli strateghi uscenti, ma non essi soli; né è da credere che rappresentassero solo determinate famiglie nobili.

Bibl.: Oltre al vol. IV della *Griech. Gesch.* di J. Beloch, vedasi Freeman, *History of Federal Govern.*, 2ª ed., Londra 1893, p. 336; I. Breen, *De Aetol. instit. pubbl.*, in *Mnemos.*, XXIX, p. 388 segg.; Bazin, *Mémoire sur l'Étolie*, in *Archives des missions scient. et litt.*, 1861; Dubois, *Les ligues étolienne et achéenne*; S. Soteriades, in *Bull. de Corr. hell.*, XXXI (1907); Hermann e Swoboda, *Griech. Staatsaltertümer*, 6ª ed., p. 331 segg.; G. Busolt, *Griech. Staatskunde*, II, Monaco 1926, p. 1526. L. D. R.

APOCOPE (dal gr. *ἀποκοπή* « amputazione »). - Termine usato dai grammatici greci a indicare un caso particolare di caduta di uno o più suoni in fine di parola (cfr. *ἀφαίρεσις* all'iniziale, *συγκοπή* all'interno, v. AFERESI, SINCOPE), p. es., *δῶμα*, *δῶ* « casa »; con lo stesso significato è impiegato ancora oggi. L'apocope è dovuta linguisticamente a due forze: una fonetica che si manifesta sia attraverso l'indebolimento spontaneo della finale delle parole, come nelle lingue slave, sia attraverso l'azione dell'accento, come nelle lingue germaniche e celtiche; l'altra morfologica, che si manifesta quando la parola viene a fondersi intimamente con la successiva, costituendosi o no un composto. Tale in alcuni dialetti greci l'apocope delle preposizioni, o in italiano quella oscillante nelle forme: col *bel* tempo è *bello* passeggiare, *San* Francesco è un *santo* nazionale; e quella delle note forme fiorentine *Orsanmichele*, *Porsantamaria*. Affine, ma più limitato, è il termine di *elisione* (v.). G. De.

APOCRIFI, LIBRI. – L'aggettivo apocrifo (dal gr. *ἀπόκρυφος*) letteralmente « nascosto, segreto », nel linguaggio religioso ha preso una speciale connotazione, correlativa al concetto di canone (v.) della Sacra Scrittura, così del Vecchio come del Nuovo Testamento (v. BIBBIA).

Apocrifi sono detti gli scritti esclusi dal canone, sebbene o per l'argomento o per il presunto autore sembrassero avervi diritto. L'esclusione dal canone si fonda sulla negazione dell'ispirazione divina; l'apparente diritto ad esservi incluso può venire a un libro da due ragioni diverse, che possono trovarsi congiunte o separate. Talora ha per soggetto una materia identica o simile a quelle delle Scritture canoniche, e la tratta in modo analogo, come la *Piccola Genesi* o *Libro dei Giubilei* nel Vecchio Testamento, e gli *Atti di Paolo* nel Nuovo. Altra volta un oscuro autore, per meglio accreditare opinioni proprie, specie le sue previsioni sull'avvenire religioso del proprio popolo, o le fantasie che la sua immaginazione ricamò su un tratto di storia sacra, pone le predizioni o il racconto in bocca a un venerato personaggio dell'antichità o magari a uno scrittore biblico, il quale in tal caso presta al libro il nome. Per questo fra gli apocrifi si trovano frequenti gli pseudonimi o pseudepigrafi (*ψευδεπίγραφος* « dal falso titolo » o « falsa intestazione »). Per indicare gli scritti, sull'accoglimento o la reiezione dei quali non v'era ancora al tempo loro unanimità di consensi, Clemente Alessandrino ed Eusebio usarono la parola Antilegomena (v.) cioè « discussi » (*ἀντιλεγόμενα*).

Essendo diversa l'ampiezza del canone dell'Antico Testamento presso i cattolici e i protestanti, ne viene pure una diversità nell'uso della voce « apocrifo ». I protestanti escludono dal canone i libri (*Tobia*, *Giuditta*, *Baruch*, *Ecclesiastico*, *Sapienza*, *I* e *II Maccabei*, e parti di *Daniele* e di *Ester*) che non si trovano nel canone degli Ebrei e la cui ispirazione e conseguente canonicità fu nell'antichità cristiana (secoli III- V) discussa; mentre i cattolici, che li ammettono per ispirati, con termine relativamente moderno (dal sec. XVI) li chiamano *deuterocanonici*, quasi del « secondo canone ».

Quei libri invece che gli uni e gli altri escludono dal novero delle Scritture dell'Antico Testamento, dai cattolici son detti apocrifi, dai protestanti *pseudepigrafi*. Nel Nuovo Testamento ora non vi ha differenza né di opinione né di termini; tutti gli scritti non canonici da tutti sono detti apocrifi.

Quanto alla storia del termine *apocrifo*, essa non è in tutto chiara. In particolare, non si sa con certezza se il punto di partenza dell'evoluzione sia da cercare nel giudaismo o nell'ellenismo; nell'uso rabbinico di eliminare i manoscritti mal copiati o guasti, o nell'esistenza di scritti esoterici (per quanto riguarda l'esistenza di scritti del genere nel giudaismo, essa è collegata con la questione intorno all'esistenza di una « gnosi » giudaica). In ogni modo è certo che libri, la cui lettura era riservata agl'iniziati, esistettero presso le sette eretiche del cristianesimo: e in alcuni testi, a dir vero tardivi, *apocrifo* è adoperato come sinonimo di « ereticale ». Dopo le spiegazioni già fornite, è appena necessario aggiungere che nel corso di questo articolo, come del resto nelle moderne opere critiche, apocrifo ha esclusivamente il valore di « extracanonico ».

Lo scopo degli autori fu molteplice. Gli apocrifi giudaici, i quali si occupano unicamente dell'Antico Testamento, hanno talvolta un carattere giuridico e cercano di dare credito a prescrizioni legali introdotte dai rabbini (*halakhā*), altre volte sono piuttosto racconti morali o abbellimenti creati dall'immaginazione intorno a fatti o personaggi biblici (*haggadā*), oppure *apocalissi* che fanno sperare come prossima la liberazione del popolo giudaico dal giogo degli oppressori. Per le accennate ragioni le autorità ecclesiastiche furono sempre avverse agli apocrifi e spesso ne proibirono severamente la lettura. Ciò fu in parte cagione della perdita di molti di questi scritti. Ne rimane però un grande numero e il loro studio non manca né d'interesse né di utilità. Gli apocrifi dell'Antico Testamento ci fanno conoscere le idee religiose e morali esistenti fra i giudei al tempo di Gesù Cristo e ci aiutano nell'intelligenza del Nuovo Testamento e dell'opera svolta dalla Chiesa primitiva.

Del resto parecchi di questi libri sono citati con onore da Padri e da scrittori ecclesiastici. Il *libro di Enoch* si trova nella Bibbia etiopica. Il *III libro di Esdra* si trova fra i libri canonici nella versione alessandrina, detta dei Settanta (v.), e in molti codici e vecchie edizioni della Vulgata (v.). Anzi la stessa edizione ufficiale, o clementina, della Vulgata, accolse in appendice, e in caratteri minori, il III e il IV libro di Esdra e la breve *orazione di Manasse*, *ne prorsus interirent*, come dice il preambolo.

Fa d'uopo aggiungere che la conoscenza degli apocrifi è necessaria per la spiegazione di non pochi monumenti dell'arte cristiana e della letteratura medievale.

Se in complesso esiste un notevole divario di valore storico e spirituale fra gli scritti del Nuovo Testamento e gli apocrifi, nel senso in cui furono sopra definiti; se, come ben possiamo giudicare, la Chiesa ebbe la mano felice nella scelta, lungo il margine di separazione il divario non è grande. Alla letteratura canonica si accosta più di tutti, per valore e per forma, il gruppo dei Vangeli giudeo-cristiani, che rappresentano una fase di rielaborazione della materia evangelica assai affine ai Vangeli canonici. Ma già nelle altre opere si va rivelando uno spirito diverso da quello delle prime generazioni cristiane: spirito di curiosità leggendaria, di amore esagerato per il soprannaturale e per la teosofia gnostica. Le opere che abbiano un vero valore artistico o in altra maniera spirituale non sono molte (tali però sono la *Didaché*, le *Odi di Salomone* e alcuni frammenti poetici degli *Atti di Tommaso* e degli *Atti di Giovanni*). Tuttavia questo conglomerato di scritti diversissimi ha un valore documentale altissimo: rappresenta un cri-

stianesimo diverso da quello dei dottori e dei teologi: un cristianesimo popolare, e talora un cristianesimo di conventicola. Gran parte di questa letteratura (era sterminata) ci è pervenuta in frammenti, perché parecchi scritti parvero eterodossi, e certamente la letteratura apocrifa abbonda di scritti gnostici. Tuttavia non tutto ciò che appariva eterodosso al cristianesimo posteriore era tale nel pensiero degli autori. Spesso gli aspetti docetistici della storia di Gesù sono suggeriti da amore del meraviglioso, e non da tesi teologica: l'encratismo è glorificazione di virtù ascetiche più che affermazione di dottrina. Anche distrutte, molte di queste storie apocrife sopravvivono come leggenda. Gli è che assai spesso esse rielaborano, molto grossamente, temi leggendarî vivaci nel paganesimo e nel costume antico. Naturalmente l'aspetto di molti apocrifi è decisamente sincretistico. Aretologie pagane sono attribuite a personaggi evangelici e apostolici: schemi del romanzo religioso ellenistico formano l'ossatura di storie apostoliche: la religione ha aspetti magici e misterici.

Il motivo ispiratore è l'edificazione, o ciò che si riteneva tale, e la glorificazione dei protagonisti. Tertulliano ci narra (*De bapt.*, 17), che un presbitero d'Asia fu destituito per avere scritto atti romanzeschi di Paolo (probabilmente si tratta degli *Atti di Paolo*): si giustificava dicendo d'averlo fatto per amore verso l'apostolo. Similmente, si redigevano canoni di disciplina ecclesiastica attribuiti agli apostoli: non si ammetteva che gli apostoli non fossero tornati sulla loro opera per difendere la chiesa dall'assedio di Satana (*Didasc. siriaca*, ed. Achelis, p. 120; *Ep. apost.*, ed. Schmidt, p. 130, 154). Ma non dissimilmente gli gnostici fantasticavano Vangeli ed Atti esoterici. Vi era una concorrenza fra gnostici e ortodossi a riempire tutto il quadro della storia evangelica, senza lasciare spazî vuoti. Particolari sopra particolari, miracoli ed insegnamenti vengono aggiunti come reminiscenze di testimoni oculari. Uno dei temi preferiti è l'insegnamento del Cristo risorto agli apostoli: per taluni esso dura un giorno solo, per altri 40 giorni; per altri 50; per certi gnostici 12 anni. Gli eretici gli attribuiscono insegnamenti misterici, gli ortodossi norme di disciplina e di missione. Altro argomento prediletto è la storia dell'infanzia. Centri leggendarî divengono i diversi personaggi evangelici. Degli anonimi s'inventano i nomi: p. es. dei due ladroni in croce, del centurione che trafigge il Cristo, della donna che deterge la fronte del Cristo ecc.

Rifioriscono le apocalissi su temi e giudaici e misterici (v. APOCALITTICA). Gli Atti apocrifi si svolgono secondo i temi dei romanzi religiosi diffusi nell'ellenismo (cfr. p. es. la biografia d'Apollonio di Tiana) e s'arricchiscono di temi iranici, indiano-buddhistici, egiziani. Indulgono molto spesso a tendenze eretiche, e un gruppo di essi, attribuito a Leucio Carino, godé la predilezione dei manichei. Le raccolte di canoni apocrifi si svolgono in sempre maggiore ampiezza, e nelle più recenti di solito son contenute le più antiche. Difficoltà notevoli presenta la ricostituzione dei testi, per la successiva stratificazione delle diverse parti, le interpolazioni, le mutilazioni e le rielaborazioni. Queste opere non erano protette dalla dignità canonica. L'aggiunta d'un gruppo di lettere false, dovute al compilatore delle costituzioni apostoliche, fece p. es. per lungo tempo dubitare anche delle lettere autentiche d'Ignazio d'Antiochia. Intorno a taluni personaggi, p. es. Clemente Romano (v.), presunto discepolo degli apostoli, si raggrupparono veri cicli leggendarî.

Il periodo della massima fioritura della letteratura apocrifa è il sec. II. Essa si continua anche nei secoli successivi, ma la grandissima parte di questi scritti è già nota a Clemente Alessandrino e a Origene. In molti scritti più recenti, nella redazione in cui ci sono pervenuti, assai spesso si rileva o è possibile supporre un nucleo più antico, che risale a un periodo anteriore. L'esplorazione di questa letteratura è ben lungi dall'essere conclusa. I papiri egiziani continuano a fornire numerosi frammenti. Le chiese orientali, specialmente quella copta e quella etiopica, sono miniere non ancora esaurite di documenti ritenuti perduti, o effettivamente perduti nel testo originale. In meno di un secolo si sono avuti ritrovamenti notevolissimi: il cosiddetto *Ordinamento apostolico delle chiese d'Egitto*, l'opera gnostica *Pistis Sophia*, la *Didascalia degli apostoli* nel testo siriaco, etiopico, arabo, e, frammentariamente, latino; l'*Ascensione d'Isaia*; frammenti del Vangelo e l'*Apocalisse di Pietro*; una raccolta di scritti gnostici in lingua copta; frammenti evangelici; le *Odi di Salomone;* la *Lettera degli Apostoli*; gli elementi per ricostituire nella loro totalità gli *Atti di Paolo*. Oltre a ciò i ritrovamenti più specialmente patristici han fornito copiosi elementi per la storia di questa letteratura: notevoli fra l'altro il ritrovamento dell'*Elenchos* d'Ippolito e della *Dimostrazione dell'annunzio apostolico* di Ireneo. Non ostante questo, molta parte della letteratura apocrifa è perduta per noi, e di talune opere non conosciamo che i titoli conservatici nel catalogo dello pseudo Atanasio, nella sticometria di Niceforo, nel decreto gelasiano e nel catalogo anonimo pubblicato dal Pitra.

Poiché un argomento così complesso mal si presta ad un'unica trattazione, rinviamo per notizie particolari alle voci che trattano le singole sezioni o le principali opere. Si aggiunge un elenco delle opere apocrife che ci sono giunte o di cui si ha notizia, avvertendo che talora il titolo di un'opera congloba in sé diverse sezioni, ciascuna fornita di titolo proprio.

APOCRIFI DEL VECCHIO TESTAMENTO: *Apocalisse* e *Testamento di Abramo*, *Apocalisse*, *Testamento* e *Vita di Adamo*; *Libro della preghiera di Asenet*; *Apocalisse di Baruch*; *Apocalisse di Elia*; *Libri di Enoch*; apocrifo di *Ezechiele*; *Testamento di Giobbe*; *Libro dei Giubilei* o *Piccola Genesi*; *Ascensione di Isaia*; *III* e *IV Maccabei*; *Preghiera di Manasse*; *Assunzione di Mosè*; *Testamento dei dodici patriarchi*; *Storia dei Recabiti*; *Testamento, Salmi* e *Odi di Salomone*; *Apocalisse di Sofonia*; testo « zadokita » della setta di Damasco pubblicato da Schechter.

APOCRIFI DEL NUOVO TESTAMENTO: Gruppo dei Vangeli giudeocristiani: *degli Ebrei* e *dei Dodici*; (secondo il Waitz sarebbero tre: *dei nazorei*, *dei Dodici* o *degli ebioniti*, e *degli ebrei*); Vangeli: *degli egiziani*; *di Pietro*; *di Barnaba*; *di Giacomo minore*; *di Andrea*; *di Bartolomeo*; Vangeli gnostici: *di Tomaso* (usato dai manichei); *di Eva*; *della verità*; *di Giuda*; *di Filippo*; *della perfezione*; Vangelo detto *Sapienza* (*Σοφία*) *di Gesù Cristo*; Vangelo detto *Atti di Pietro* (*Πράξεις Πέτρου*); Vangelo *di Maria*; apocrifo *di Giovanni*; *Grandi domande di Maria*; *Piccole domande di Maria*; *Domande di Bartolomeo*; *Atti di Pilato* o *Vangelo di Nicodemo*; Vangeli cosiddetti « dell'infanzia »: *Protevangelo di Giacomo*; Vangelo *dell'infanzia secondo Tomaso*; *Vangelo dell'infanzia* arabico; *Historia Josephi fabri lignarii*, ecc.; inoltre la rielaborazione dei Vangeli ad opera di Basilide, Valentino, Apelle, e di Marcione; i varî detti sparsi e frammenti su papiri (*Agrapha*; v.). Vengono poi gli Atti apocrifi, quali la *Epistula apostolorum* e gli Atti del ciclo petrino: *Predicazione di Pietro* (*Κήρυγμα Πέτρου*); la cosiddetta letteratura clementina delle *Homiliae* e delle *Recognitiones*, le varie redazioni degli *Atti di Pietro*; gli atti del ciclo paolino (*Atti di Paolo*), sotto cui si raggruppano le diverse sezioni note con nomi particolari; possiamo collocare qui anche la *lettera ai Laodicesi*; gli Atti di *Andrea*; *di Giovanni*; *di Tomaso*; *di Taddeo*; la *Passione di Bartolomeo*; il *Martirio di Matteo*. Quindi le numerose Apocalissi del ciclo neo-testamentario (v. APOCALITTICA). Infine ricordiamo le raccolte di canoni o di precetti, attribuiti dalla tradizione agli apostoli (v. APOSTOLO) e altri gnostici, come la *Pistis Sophia* e i *Libri di Iehû* ai quali si ricollegano anche le menzionate *Odi di Salomone*.

EDIZ.: Per gli apocrifi dell'Antico Testamento mancano collezioni complete di testi; per quelli del Nuovo, sono numerosissime. Citiamo: Fabricius, *Codex apocryphus N. T.*, 1719 e 1743; Thilo, *Cod. apocr. N. T.*, 1832; C. Tischendorf, *Evangelia apocrypha*, 2ª ed., Lipsia 1876; id., *Acta apostolorum apocrypha*, ivi 1851; *Apocalypses apocryphae*, ivi 1866; Hilgenfeld, *Novum Test. extra canonem receptum*, 2ª ed., Lipsia 1876-1884, voll. 4; R. A. Lipsius e M. Bonnet, *Acta apostolorum apocrypha*, Lipsia 1891-1903 voll. 2; A. Klostermann e A. Harnack, *Apocryphen*, Bonn 1908-1912 (nella collezione *Kleine Texte* di H. Lietzmann).

Cospicue invece le raccolte di traduzioni, con carattere scientifico, tra cui tengono il primo posto, per l'Antico Testamento, quelle di: E. Kautzsch, *Die Apokryphen und Pseudepigraphen des Alten Testaments*, 2ª ed., Tubinga 1921, voll. 2; di R. H. Charles, *The Apocrypha and Pseudepigrapha of the Old Testament in English*, Oxford 1913, voll. 2 e di L. Riessler, *Altjüdisches Schrifttum ausserhalb der Bibel*, Augusta 1928; per il Nuovo Testamento: E. Hennecke, *Neutestamentliche apokryphen*, 2ª ed., Tubinga 1924; M. R. James, *The Apocryphal New Testament*, Oxford 1924. Anche: L. Scarabelli, *I Vangeli apocrifi*, Bologna 1867.

BIBL.: Rimandando (anche per le edizioni di testi staccati) alle singole voci, ricordiamo soltanto, in primo luogo, gli articoli nelle enciclopedie o dizionarî, come quelli di H. Leclercq, in *Dict. d'archéol. chrét.*, I, II, col. 2555 segg.; di W. J. Woodhouse, in Cheyne, *Encyclopaedia Biblica*, I, col. 249 segg.; di C. Porter, in Hastings, *Dictionary of the Bible*, I p. 110-123; di J. B. Frey e Amann, in Vigouroux, *Dictionnaire de la Bible, Supplément*, coll. 354 segg., 460 segg.; di Hölscher e H. Waitz, in Hauck, *Realencyklopädie für protest. Theologie und Kirche*, XXIII (Ergänzungen), p. 67 segg.

Inoltre: André, *Les apocryphes de l'A. T.*, Firenze 1903; E. Schürer, *Geschichte des jüdischen Volkes im Zeitalter Jesu Christi*, III, 4ª ed., Lipsia 1909; St. Székely, *Bibliotheca apocrypha*, Friburgo in B. 1913, I; E. Hennecke, *Handbuch zu den Neutestamentlichen Apokryphen*, Tubinga 1904; O. Bardenhewer, *Geschichte der altkirchlichen Literatur*, I, 2ª ed., Friburgo in B. 1913, p. 498 segg.; I. Guidi, *Gli Atti degli Apostoli apocrifi nei testi copti, arabi, etiopici*, in *Giornale della Soc. asiatica italiana*, 1888.

APOCRISARIO (gr. *ἀποκρισιάριος*, da *ἀποκρίνω* attraverso *ἀπόκρισις* « risposta »; lat. *responsalis*, *apocrisiarius*, ma nel lat. medievale *apocrisarius*). – Si chiamava così dapprima colui che faceva da intermediario tra due persone le quali, stando lontane, dovevano trattar di affari (*ἀπόκρισις* nel senso di « affare, incombenza » è frequente nella bassa grecità); poi troviamo designata con questo nome una categoria di funzionarî imperiali. Sono dapprima coloro

che recano nelle provincie i rescritti imperiali; Anastasio I (491-518) designò con questo nome due ufficiali dell'esercito incaricati di vigilare, per conto dei due *magistri militum*, la giustizia militare amministrata dai varî *duces*. Giustiniano aumentò il numero e l'importanza di questi funzionarî, designati in latino *ad responsum*.

Funzionarî di questo tipo, da straordinarî divenuti stabili, e veri incaricati di affari di coloro che li inviavano, si ritrovano nella vita ecclesiastica: apocrisarî mandati dai patriarchi d'Alessandria, di Antiochia e di Gerusalemme a Costantinopoli; apocrisarî inviati alla corte imperiale da vescovi di sedi particolarmente importanti, quali Tessalonica, Ravenna e Cartagine; apocrisarî dei vescovi presso i metropolitani o di questi ai patriarchi, ecc. Si ritiene che S. Leone Magno sia stato il primo papa che mandò a Costantinopoli un apocrisario con speciale mandato di trattare gli affari della Chiesa di Roma. Le condizioni politiche non permisero ai suoi successori di seguirne l'esempio; ma con il sec. VI e la riconquista dell'Italia ad opera di Giustiniano i papi mantennero presso l'imperatore un apocrisario permanente, per solito un diacono, il quale risiedeva nel palazzo messo a disposizione del papa, detto « di Placidia » (*τὰ Πλακιδίας*). Si conoscono i nomi di parecchi apocrisarî pontificî: Vigilio, Pelagio e Gregorio (poi tutti e tre papi), Sabiniano, Anatolio, ecc. Oltre all'ufficio di ambasciatori avevano talora altri incarichi, come di giudicare cause ecclesiastiche, presiedere ai concilî in nome del papa (in base però a una delega speciale). Agli apocrisarî successero i « legati *a latere* », e a questi i nunzî apostolici.

In Francia, nell'età carolingia, furon detti apocrisarî il guardasigilli imperiale (*referendarius*), perché suggellava le risposte dell'imperatore, spesso ridotto a una specie di ministro degli affari ecclesiastici (*responsalis negotiorum ecclesiasticorum*) rappresentante non meno del sovrano che del pontefice, e anche quello che oggi diciamo cappellano maggiore o grande elemosiniere; e, sotto gli ultimi Carolingi, quello dei due *missi dominici* per Roma che veniva nominato dal papa. Si conoscono ancora apocrisarî monastici, inviati dai conventi, altri *responsales* che prendono il posto degli abati impediti da malattia di prender parte al capitolo generale dell'ordine cistercense. A Cluny, l'*apocrisarius* è invece soprattutto un sacrestano, che si occupa in maniera particolare delle offerte fatte dai fedeli. Nei testi bizantini, *ἀποκρισιάριος* (come *responsalis*) è usato anche in senso generale per « ambasciatore ».

Bibl.: H. K. Luxardo, *Das päpstliche Vordekretalen-Gesandschafsrecht*, Innsbruck 1878; J. Pargoire, in *Dictionnaine d'archéologie chrétienne et de liturgie*, I, II, s. v. L. M. C.

APOCRITI (dal gr. *ἀπόκριτος* « separato, distinto »; latino scient. *Apocrita* o *Cleistogastra*). – Uno dei due sottordini nei quali sono raggruppati gl'insetti dell'ordine degl'Imenotteri. Le specie che lo costituiscono si distinguono per l'addome separato dal torace mediante una forte strozzatura, o per mezzo di un peduncolo, per il primo segmento addominale (*propodeo* o *epinoto*) nettamente incorporato al torace di cui fa parte integrante, e per le larve apode. In questo sottordine è compresa la grande maggioranza degl'Imenotteri, cioè le superfamiglie: *Icneumonoidea*, *Chalcidoidea*, *Cinipoidea*, *Proctotrupoidea*, *Formicoidea*, *Vespoidea*, *Sphecoidea* ed *Apoidea*. G. Gr.

APODEMA: v. INSETTI.

APODEMO (dal gr. *ἀπόδημος* « viaggiatore »). – Genere di Roditori (*Apodemus* Kaup. 1825). È il comune topo selvatico.

APODERO: v. CURCULIONIDI.

APODETTI (gr. *ἀποδέκται*). – Magistratura ateniese di carattere finanziario, testimoniata dalle iscrizioni anche per qualche altra città greca. In Atene fu istituita da Clistene in luogo degli antichi colacreti (v.), ed era composta di dieci membri, sorteggiati uno per tribù. La magistratura rimase in vita probabilmente sino alla fine del sec. IV. Le mansioni principali degli apodetti erano quelle di formulare la lista dei debitori dello stato, e cancellare da tale lista, sotto il controllo del senato, i pagamenti avvenuti; di catalogare e raggruppare tutte le riscossioni compiute per conto dello stato dai diversi agenti finanziarî, e poi, col concorso del senato, farne la ripartizione fra le diverse casse dello stato; e di giudicare le contestazioni relative alle loro competenze. In tali contestazioni sul pagamento delle imposte, avevano la facoltà di condannare fino alla somma di dieci dramme; per cause più importanti dovevano rimandare ai tribunali comuni.

Secondo Polluce, portavano il nome di apodetti anche altri funzionarî inferiori, che non hanno niente in comune coi precedenti, e sarebbero stati preposti alla recezione e alla misurazione del grano acquisito dallo stato, o donato allo stato da liberalità di cittadini.

Bibl.: E. Caillemer, in Daremberg-Saglio, *Dictionn. des antiq.*, I, p. 309; Oehler, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2818; A. Böckh, *Economia pubblica degli Ateniesi*, trad. ital. nella *Bibl. di storia econ.* dir. da V. Pareto, I, Milano 1903, p. 243 segg.; Francotte, *Les finances des cités grecques*, Liegi 1909, p. 213 seg.; Busolt, *Griech. Staatskunde*, II, Monaco 1926, p. 1140 segg. D. Le.

APODI (dal gr. *ἀ* privativo e *πούς* « piede »; lat. scient. *Apoda*), – Ordine della classe degli Anfibî (fr. *Apodes*; ted. *Schleichenlurche* o *Schleichenmolche*; ingl. *Limbles batrachians*), al quale sono stati anche applicati i nomi di *Gymnophiona* e di *Anguinea*. Hanno corpo vermiforme o serpentiforme, privo di arti, con coda rudimentale; sono esclusivi delle regioni tropicali. Il genere più noto è *Coecilia* Daud (v. ANFIBÎ). E. Z.

La voce APODI fu usata anche da Linneo per indicare un gruppo di pesci caratterizzati dalla mancanza di pinne ventrali, nel quale erano comprese forme morfologicamente assai diverse, quali *Muraena*, *Ammodytes*, *Anarrhichas*, *Trichiurus* e *Xiphias*. Il Cuvier mantenne questo nome per un ordine della sua divisione dei Malacotterigi, costituito da una sola famiglia, quella degli Anguilliformi, alla quale però ascriveva ancora forme riferibili a gruppi assai diversi, quali *Ophidium*, *Fierasfer*, *Gymnarchus*, *Gymnotus* e altri. Attualmente gli Apodi costituiscono un sottordine di Teleostei che comprende le famiglie *Anguillidae*, *Muraenidae*, *Nemichthydae*, *Synaphobranchidae* e *Saccopharyngidae*.

Sono caratterizzati dalla presenza del condotto pneumatico, dall'assenza dei premascellari, dall'avere i mascellari, quando esistono, separati dall'etmoide e dal vomere, che sono fusi insieme. L'arcata pettorale può mancare, o quando esiste, è lontana dal cranio. Interclavicolari assenti. Pinne senza spine, ventrali sempre assenti. Vertebre anteriori normali senza ossicini di Weber.

Sono tutte specie marine, alcune delle quali di grande profondità; una di esse, l'anguilla, vive anche in acqua dolce. D. V.

APODINA (dal gr. *ἀ* privativo, e *πούς* « piede »). – Ordine di Gastrotrichi, da alcuni considerato come un sottordine, e che comprende l'unica famiglia dei *Dasydytidae*, dal nome del genere *Dasydytes* (Gosse 1851). Gli *Apodina* mancano di processi caudali e hanno, a differenza degli altri Gastrotrichi, la parte posteriore del corpo arrotondata o lobata, talora munita di esili e lunghe spine (v. GASTROTRICHI). P. Pa.

APODISSI. – Parola greca (*ἀπόδειξις*), significante « dimostrazione », divenuta termine tecnico nella dottrina aristotelica della conoscenza, per indicare il rigoroso processo di prova della validità d'una singola proposizione, mediante la sua deduzione da un'altra verità più generale. Tale deduzione si effettua con l'opera della funzione più complessa del pensiero dianoetico (azione della *διάνοια*, e cioè della conoscenza in quanto si conforma come giudizio, sdoppiamento in un soggetto e in un predicato, e si distingue quindi dall'appercezione unitaria e immediata del *νοῦς*, l'intelletto), che è quella del sillogismo, onde la conclusione è dedotta necessariamente dalle premesse secondo uno dei varî modi validi dell'argomentazione scoperti e determinati da Aristotele nei *Primi analitici*. Tuttavia, perché l'apodissi acquisti il suo carattere più alto e tipico, occorre che sia necessaria e universale non solo la forma dell'argomentazione, ma anche il contenuto delle premesse, e che quindi i sillogismi che la costituiscono possiedano quella speciale caratteristica modale della necessità che viene pure teorizzata da Aristotele. D'altra parte, l'inizio del processo apodittico non può esser fatto risalire all'infinito, nell'esigenza di provare, volta per volta, le premesse di ogni singola deduzione: ed Aristotele pone quindi alla sua origine le « premesse immediate » (*προτάσεις ἄμεσοι*), principî (*ἀρχαί*) dell'apodissi, che devono essere appercepite senz'altro come vere dalla conoscenza noetica dell'intelletto: pur confondendole, talvolta, con quei diversi principî dell'apodissi che son costituiti dalle supreme leggi logiche, come il principio di contraddizione e quello del terzo escluso. In ogni modo, Aristotele, anche teorizzando ulteriormente il processo induttivo (« epagogico ») del conoscere come quello che, procedendo dal particolare al generale, costituisce la netta antitesi dell'apodissi, non arrivò a risolvere la suprema attività di appercezione degli universali (principî della dimostrazione), propria dell'intelletto, nella semplice funzione generalizzatrice dell'induzione, e quindi non cadde immediatamente nel circolo vizioso che fu poi messo nitidamente in luce dalla critica scettica, e specialmente da Sesto Empirico, nella sua dissoluzione del sillogismo come « logo diallelo » (in cui, cioè, l'universale non è tale se non

per la conoscenza anticipata di tutti quei particolari che poi da lui dovrebbero essere, illusoriamente, dedotti).

Bibl.: Vedi, in generale: C. Prantl, *Geschichte der Logik im Abendlande*, I, Lipsia 1855; H. Maier, *Die Syllogistik des Aristoteles*, Tubinga 1896-1900; I. Hoppe, *Die Erkenntnistheorie des Arist.*, Münster in W. 1917; G. Calogero, *I fondamenti della logica aristotelica*, Firenze 1927. G. C.

APODITERIO (gr. *ἀποδυτήριον*, lat. *apodyterium*). – È, nel ginnasio greco e poi nelle terme romane, il luogo dove si deponevano i vestiti. – Il testo più importante per la disposizione dei locali del ginnasio greco, cioè il capitolo XI del quinto libro di Vitruvio, non parla di apoditerio, che è stato collocato ora in una, ora in un'altra delle aule coperte che si sono rinvenute intorno ai grandi cortili degli antichi edifici più sicuramente riconosciuti quali ginnasî (Olimpia, Atene, Delo, Epidauro, Pergamo, Efeso, ecc.).

Nelle terme romane (v. BAGNI) i migliori esempî di apoditerî sono nelle cosiddette Terme Stabiane di Pompei, rappresentati da due aule a vòlta, una nel bagno degli uomini, l'altra nel bagno delle donne; con banchi in muratura intorno alle pareti e con una fila di nicchie incavate nel muro per lasciarvi deposte le vesti.

Bibl.: A. Mau, *Pompeji in Leben und Kunst*, 2ª ed., Lipsia 1908, p. 193 segg.; e in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, Stoccarda 1894, col. 2820. R. P.

APODOSI (dal gr. *ἀπόδοσις* «restituzione, conclusione»). – *Grammatica*. – Si chiama apodosi la proposizione principale che segue a una subordinata condizionale: se mi stanco, *mi ammalo*. È termine correlativo di protasi (v.). G. De.

Religione. – Nel rito bizantino, si dice del giorno in cui si fa la conclusione di una festa, cosa che il rito romano esprime per mezzo della parola *ottava*. La differenza tra i due riti è che nel rito romano l'ottava cade sempre l'ottavo giorno dopo la celebrazione di una festa, questa compresa, in quello bizantino invece il periodo ottavale è di variabile durata secondo l'importanza della festa. Per l'Annunziazione, p. es., che cade sempre o in Quaresima o nella settimana di Pasqua, il detto periodo è limitato al giorno stesso della festa. Per altre solennità, la durata del periodo ottavale può essere di tre, cinque, sette o otto giorni; l'apodosi della festa stessa di Pasqua ha luogo il mercoledì, vigilia dell'Ascensione. C. K.

APODOTI (*Ἀποδωτοί*, *Apodōti*). – Popolazione semibarbara, che abitava la parte sud-orientale dell'antica Etolia, a ovest del fiume Dafno (l'odierno Mornos) e ai confini della Locride Ozolia; la loro regione, montagnosa e impervia, è occupata in gran parte dalle pendici meridionali del monte Korax. Sulla loro antica topografia quasi unica notizia è il racconto lasciato da Tucidide (III, 94-98), sul tentativo d'invasione dell'Etolia da parte del generale ateniese Demostene nel sesto anno della guerra del Peloponneso (426 a. C.). Da tale racconto apprendiamo anche il nome di alcuni castelli fortificati, che servivano di rifugio agli abitanti delle montagne circostanti in caso di guerra, come Potidania, Crochileion, Teichion, e il nome di una località più grande, Egizio, nell'interno del paese, anch'essa in mezzo ai monti e distante dal mare circa ottanta stadî.

Bibl.: Woodhouse, *Aetolia*, Oxford 1897, pp. 57 segg. e 339 segg.; Salvetti, *Ricerche storiche intorno alla lega etolica*, in *Studi di storia antica*, II, Roma 1893, p. 98 seg. D. Le.

APOFASIMENI. – Società segreta, rampollata dal vecchio tronco della Carboneria, che, dopo gl'insuccessi del '21, aveva trasformate le sue *Vendite* in nuclei organizzati secondo la gerarchia militare romana, giusta le norme sancite dal congresso massonico di Aarau del luglio 1823.

Venne istituita dal conte Carlo Angelo Bianco di Saint-Jorioz verso il 1830, quale applicazione dei criterî espressi nel suo noto volume: *Della guerra nazionale d'insurrezione per bande* (Italia 1830) ed ebbe qualche successo in Piemonte, in Toscana e tra il ceto degli emigrati politici, sino a che fu assorbita dalla *Giovine Italia*, quando più aperto si manifestò il contrasto tra i postulati di questa e le idee care agli uomini della precedente generazione. Il che però non escluse che nei primi anni del suo apostolato Giuseppe Mazzini facesse parte della società, ritenendola utile come elemento materiale della sua federazione.

I militi apofasimeni erano organizzati in tende e successivamente in centurie, castelli e campi. Ogni gregario doveva essere un cittadino ardito e deciso a tutto, pur di raggiungere il suo intento.

Politicamente, l'associazione aveva finalità repubblicano-unitarie, come indica il giorno festivo da essa adottato, che era l'anniversario della morte di Cesare.

Bibl.: Gli statuti degli Apofasimeni si possono leggere in F. Michel, *F. D. Guerrazzi e le cospirazioni politiche in Toscana*, Roma 1904, p. 165 segg. R. S.

APOFILLITE (dal gr. *ἀπό* «da» e *φύλλον* «foglia», così chiamato da Haüy, 1805, per la sua tendenza a sfogliarsi al cannello). – Composizione chimica prossima a quella richiesta dalla formula $H_2Ca(SiO_3)_2+H_2O$. Il F può sostituire l'O fino al 2%; Na_2O sostituisce K_2O solo in piccole quantità.

Classe bipiramidale ditrigonale: $c = 1{,}2515$, $001 \wedge 101 = 51^{\circ}\ 22$ (Miller). Si trova anche in masse spatiche. Rari i geminati secondo (111). L'abito dipende dallo sviluppo delle forme: (100), (001), (111) (prismatico, tabulare, pseudocubico). Sfaldatura perfetta secondo (001). Durezza 4,5-5. Peso specifico 2,3. Splendore da madreperlaceo a vitreo. Colore bianco, grigio, gialliccio, ecc. Trasparente, di rado pressoché opaco. Doppia rifrazione debole; di solito otticamente positivo; talora anomalie ottiche (Mallard). Come tutte le zeoliti è un prodotto di mineralizzazione idrotermale.

Località: Alpi Seis (Alto Adige), Valle di Fassa (Trentino). A Tierno, con natrolite, è scarsa. Nei basalti amigdaloidi di S. Pietro Maggiore (Vicentino), nei filoni metalliferi di Andreasberg (Harz), e di Kongsberg (Norvegia) (v. ZEOLITI). F. M.

APOFISI (gr. *ἀπόφυσις*, da *ἀπό* «da» e *φύω* «nasco») – In anatomia si dà il nome di apofisi a escrescenze ossee di varia forma e di varie dimensioni, come ad esempio: *apophysis styloidea*, lunga e sottile, *apophysis coracoidea*, più grossa e più corta, *apophyses clinoideae*, a rilievi molto bassi. Modernamente la voce *apophysis* è stata sostituita con la voce *processus*. D. B.

Le apofisi possono essere sede di fratture da strappamento dovute all'improvvisa e violenta contrazione dei muscoli che vi prendono inserzione. Ma nella patologia di queste parti scheletriche sono caratteristici alcuni processi noti sotto il nome di *apofisiti*. Si tratta di alterazioni di una zona apofisaria, che compaiono nel periodo dell'accrescimento scheletrico e si manifestano con dolore localizzato e con tumefazione. L'esame radiologico dimostra modificazioni di forma e di struttura dell'apofisi e disturbi della ossificazione. La localizzazione più nota e più frequente è quella nella tuberosità tibiale anteriore (*apofisite tibiale* o *morbo di Schlatter*): ma venne osservata anche in altre apofisi (calcagno, base del quinto metatarso, trocantere, ecc.). Fra le ipotesi emesse per interpretare queste lesioni apofisarie (frattura, osteomielite attenuata, rachitide tardiva ecc.) sembra oggi incontri favore quella di una necrosi ossea asettica dovuta ad interruzione circolatoria (traumatica o embolica). L'evoluzione è lenta, verso una spontanea riparazione. G. M. F.

APOFONIA (dal gr. *ἀπό* «da» e *φωνή* «suono»; ted. *Ablaut*). – Termine usato in linguistica a dinotare non la mutazione vocalica come prodotto dell'evoluzione storica di un suono, ma la mozione vocalica come prodotto della variazione della stessa vocale all'interno di una stessa parola ad una fase coeva della storia di una lingua. Non bisogna confondere con le specie e le forme di apofonia delle lingue indo-europee né i casi di apofonia vocalica condizionata dalla natura dei suoi vicini, come nel latino, o dalle vocali finali, come nelle lingue romanze, (la cosiddetta metafonia o metafonesi), né la prodigiosa variabilità delle vocali all'interno del gruppo triconsonantico che forma lo scheletro della parola semitica.

Tutta una serie di esempî, che o hanno conservato o risultano conseguenze delle condizioni di accento indoeuropee, dimostra che la variazione vocalica sta in rapporto: 1° con il posto dell'accento della parola; 2° con la natura varia dell'intonazione della parola e della sillaba, differenziatrice del timbro, sotto l'accento del gruppo o della frase: p. es.: germ. *werden*: *ward*: *geworden*; gr. *δέρκομαι*: *δρακεῖν*: *δέδορκα*; *λείπω*: *λιπεῖν*: *λέλοιπα*; acc. **ἀκμήνα* (*ἀκμῆνα*), a. ind. *aśmānam* (ma cfr. *ποιμένα*, ecc.): *ἄκμονα*, a. ind. *áśmānam*; lat. *tego*: *toga*: *tegula*; gr. *πέτεσθαι*: aor. *πτέσθαι*, ecc. L'apofonia indoeuropea è, dunque, un prodotto di accento, in origine senza alcun valore psicologico o dinamico, anche quando la variazione vocalica appaia all'interno di determinate categorie grammaticali e ne sia divenuta, per dir così, la loro formale espressione.

Allo stato dei fatti nell'apofonia indoeuropea bisogna prima di tutto distinguere una forma *quantitativa* da una forma *qualitativa* di essa, corrispondentemente al fatto che la vocale può variare di *durata* o di *timbro*, ma i due fenomeni sono in connessione, se non dell'epoca, come generalmente si crede, della sede, intensità ed intonazione varia dell'accento della parola o della frase, cose di cui la preistoricità del fatto e lo stato estremamente frammentario della frase indoeuropea ci consentono di renderci ragione solo in minima parte. Non è però da confondere l'allungamento della vocale di una sillaba per la caduta di una sillaba successiva, fatto che si riscontra anche in altre lingue che non conoscono apofonia,

con l'allungamento organico come prodotto di variazione apofonetica: il primo è prodotto puro e semplice della *durata* maggiore di una sillaba per compenso della perdita del tempo di una successiva (p. es. *φώρ* da **φόρο-*; *pēs* da orig. **pedo-s*, ecc.), nel secondo la durata è più verosimilmente il prodotto di una maggiore *intensità* in funzione dell'accento. Negli esempî dove il fatto storico contrasta con questo principio, occorre ricercare, o comparativamente o sulla scorta dei rapporti apofonetici, la sede e la forma dell'accento originario, cosa, allo stato di conservazione del materiale, possibile solo in parte.

All'accento della parola, del gruppo o della frase la parola indoeuropea reagiva, dunque, come un tutto. In corrispondenza della variazione di tempo, d'intensità, di altezza, intonazione e timbro della vocale della sillaba accentata si modificava armonicamente il tempo, l'intensità, l'altezza e il colore delle vocali delle altre sillabe. Somiglianze precise di ciò si cercano invano anche in quei dialetti viventi che più sono sensibili all'azione dell'accento e più si dimostrano soggetti alla mozione vocalica; quali che siano le parvenze esteriori, all'analisi i fatti risultano o determinati da cause o svoltisi in condizioni diverse: differiscono per la natura e per i prodotti. Lungi dal voler qui più minutamente indagare le cause, allo stato dei fatti la teoria e la pratica dell'apofonia indoeuropea si concretano intorno a questi punti: 1.° ricercare e stabilire la serie di variazione della vocale fondamentale; 2° assegnare alle parole di più sillabe le formule che esprimono i rapporti varî che intercedono tra la variazione dell'una e quella dell'altra sillaba, e cioè il movimento vocalico complessivo della parola nel vario atteggiarsi di questa; 3° ricercare e stabilire di ciascuna variazione il grado normale e, conseguentemente, la vocale generatrice, condizione questa della ricostruzione del vocalismo originario e del sistema primitivo delle vocali indoeuropee.

Fondandosi sul materiale etimologico più sicuro, la massa dei fenomeni apofonetici si può ridurre a *sei* ordini, detti serie, i quali fanno evidentemente capo a *sei* suoni fondamentali. Non di ciascuno di codesti suoni esistono o sono storicamente documentati tutti i gradi dello sviluppo apofonetico. Per le serie più complete è possibile stabilire *sei* gradi, distinti in *forti*, *normali*, *deboli*.

Specificamente essi sono così indicati: *Deboli*: *S*, *Sparizione* (Schwundstufe), che culmina in *E*, cioè *Estinzione*, quando si tratti rispettivamente o del completo annullamento o del grado di *Riduzione*, *R* (Reduktionstufe), di una vocale normale atona *e*, *o*, *a* (anche se prima parte di dittongo) o del residuo del grado di sparizione di una vocale originariamente lunga. Questo elemento vocalico, a giudicarne dai succedanei storici, dovette essere un suono *mormorato* e non più o non dappertutto distintamente percepito (per convenzione esso suole essere rappresentato con *ə*). Il grado *R* (e cioè il residuo di una riduzione) è una vocale debole dello stesso timbro (graficamente rappresentata con *e*, *o*, *a* di corpo più piccolo, collocati inferiormente al rigo): grado che ordinariamente ha sede nella prima parte di parola bisillabica, originariamente accentata sulla seconda, sede dove può alternarsi col grado *S*, e costantemente nella prima parte di parola di tre sillabe accentata sull'ultima. Queste vocali, di loro natura bisbigliate, innanzi a consonante che non sia liquida o nasale, nelle lingue storiche trovansi dappertutto reintegrate nel suono pieno, meno che nel greco, dove le due prime trovansi talvolta rispettivamente continuate con *ι* e con *υ* (p. es. *πετάννυμι*: *πίτνημι*; *νυκτός*: lat. *noctis*) e nell'italico dove, oltre alla continuazione con la vocale di grado normale rispettiva, corrisponde loro talvolta cumulativamente un *a* (cfr. *quatuor* da indoeur. *q^{u}_{e}tuor-*).

Oltre ai tre gradi deboli abbiamo: *N*, grado *Normale* (Vollstufe), o con vocali leggiere *ĕ*, *ŏ*, *ă* originarie o con le vocali pesanti *ē*, *ō*, *ā*, lunghe d'origine; *N°*, grado *Normale di timbro o* (Abtönung); *D*, grado di *Distensione* (Dehnstufe), cioè con lunghezza prodottasi per compenso e non apofonicamente, vocale che per conseguenza non alterna con *ə*, grado debole *S* solo di vocali organicamente lunghe; *D°*, grado di *Distensione di timbro o*. Si distinguono infine tre serie leggiere *ĕ*, *ŏ*, *ă* e tre pesanti *ē*, *ō*, *ā*.

Ad illustrazione valgano alcuni esempî:

Serie *ĕ*: 1. *N* gr. *φέρω*, lat. *ferō*, *N°* gr. *λευκο-φόρος*, arm. *lusa-vor*, *D°* gr. *φώς*, *φωρά·κλοπή*, *R* gr. *φάρετρα*, cfr. a. ind. *bhartram* «braccio», *S* gr. *δί-φρος* «carro a due», cfr. a. ind. *ura-bhra-s* «lanigero, ariete»; 2. *N* gr. *πέδον* «piede, terreno», lat. acc. *pedem*, a. ind. *pādam*, *N°* *πόδα*, *D* lat. *pēs*, *D°* dor. *πώς*, got. *fōtus*, *R* lat. gen. *pĕdis*, da confrontare con a. ind. *padás*, gr. *ποδός*; *S* gr. *ἐπι βδαί* «giorno postferiale», a. ind. *upa-bdás* «trepestio»; 3. *N* lat. *tego*, *N°* *toga*, *D* *tēgula*.

Serie *ŏ*: 1. *N* gr. *ὄψομαι* «vedrò», lat. *oculus*, *D* gr. perf. *ὄπ-ωπα*, *ὄψ*, lat. *atrōx* (?), *R* gr. *ὀπτέον*, ide. *oq^{u}-*; 2. *N* lat. *ŏdor*, gr. *ὄζω*, *D* perf. gr. *ὄδωδα*, lit. *ûdžiu* «odoro»; 3. *N* lat. *ŏdium*, arm. *ateam* «io odio», *D* lat. *ōdī*.

Serie *ă*: 1. *N* lat. *aciēs*, gr. *ἄκρος*, *N°* *ocris*, *D* *ācer*, gr. *ἠκές· ὀξύ*; 2. *N* lat. *agō*, gr. *ἄγω*, *N°* *ὀγμός* «solco», *D* lat. *amb-āges*, *D°* *ἀγ-ωγή*, a. ind. *ājis* «corsa», *R* gr. *-ακτός*, *S* a. ind. *pári-jman* «che corre intorno».

Serie *ē*: 1. *N* gr. *τί-θη-μι* «porre, fare», a. ind. *dá-dhāmi*, lat. *fē-cī*, got. *ga-dēps*; *N°* *θω-μός* «cumulo», *R* *θαιμός· οἰκία* (**θαμός*), lat. *fā-cio*, *S* a. ind. *-dhitás*; 2. *N* lat. *sēmen*, *sēvi*, a. ind. *sātus* «seno materno», *S* lat. *sătus*, *sător*, *E* a. ind. *strī* «donna»; 3. *N* indoeur. *mēros* «grande» got. *-mērs*, ant. a. ted. *mari*, a. slav. *Vladiměrŭ*, *N°* gr. *ἰό-μωρος*, *ἐγχεσί-μωρος* «grande nel trar d'arco, di lancia», gall. *Virido-mārus*, irl. *mar*, *mor*; 4. *N* lat. *jēci*, gr. *ἧκε*, *S* gr. *ἑτός*, lat. *iacio*; 5. *N* a. lat. *fēsiae* «feriae», *S* *fānum* da **fāsnom*.

Serie *ō*: 1. *N* a. ind. *dá-dā-mi*, gr. *δίδω-μι*, *S* lat. *dătus*, gr. *δοτός*, a. ind. *ditás*, *E* a. ind. *devá-tta-s* «dato da Dio»; 2. *N* lat. *ōcior*, gr. *ὠκύς*, *S* lat. *acupedius* «piè-veloce»; 3. *N* lat. *ōro*, a. ind. *āryati* «loda», *S* gr. *᾽ᾱρύει· ἀντιλέγει*, *βοᾱ́*, *᾽ᾱρή* da **ἀρᾱ́* «maledizione», 4. *N* gr. *κῶνος* «corpo a punta», a. ind. *cānas* «cote», lat. *cōs*, *S* a. ind. *śitás* «aguzzo», lat. *śatus* (cfr. *γλῶσσα*: *γλάσσα*; *ἰωχμός*: *ἰάχω*; *τρώγω*: *τράγος*).

Serie *ā*: 1. *N* dor. *φᾱ́-μα*, lat. *fā-bula*, *N°* *φωνή* «voce», *S* gr. 1. pl. *φαμέν*, a. ind. *bhanati* «parla»; 2. *N* gr. *λήθη* «oblio», dor. *λᾱ́θω*, *λᾱ́θρα*, a. ind. *rāhús*, *rātrī* «notte».

Dai rapporti intersillabici del grado delle vocali è possibile raccogliere anche indicazioni intorno alla struttura primordiale della parola indoeuropea. Presupposto necessario per le evoluzioni dell'accento nella parola è che essa doveva in generale constare di più sillabe, onde il concetto di radice unisillabica risulta un'astrazione nostra. L'indoeuropeo fu dalle origini una lingua di parole formate, e quindi prevalentemente polisillabiche. Le parole primarie, fondamento supponibile di tutte le formazioni successive e che allo stato storico è possibile estrarre solo con artificiale eliminazione di queste, formano ciò che i glottologi chiamano *basi*. Una prima e rudimentale classificazione delle basi è dovuta ai grammatici indiani che distinguono radici *sēṭ* (*sa-i-ṭ*), cioè terminate con *-i* (= indoeur. *ə* grado debole *S* di una lunga organica), e radici *aniṭ* (*an-i-ṭ*) non terminate con *-i*. Una volta scoperto che questo *-i*, posto al termine di basi bisillabiche, alterna con una lunga *ē*, *ō*, *ā*, l'esistenza di basi bisillabiche terminate con vocale lunga, di cui quelle terminate in *e* appaiono subito come un indebolimento, diviene un assioma, anche se le lingue storiche ci conservano al loro posto, come evidenti prodotti di accentazione originariamente finale, solo gruppi consonantici terminati con una lunga: p. es. gr. *θνᾱ-* (contro *θάνα-τος*); *κμᾱ-* (contro *κάμα-τος*); *τλᾱ-* (contro *τάλα-ντος*). Se al movimento vocalico di queste basi, che storicamente presentano i gradi d'indebolimento *R*, *S*, *E* nella prima sillaba e la *N* lunga nella seconda, fosse ancora possibile coordinare il gioco dell'accento primitivo, si vedrebbe come alla durata maggiore della vocale della seconda sillaba corrispondesse una volta il posto dell'accento. Insieme con queste che si chiamano *pesanti* esistevano nell'indoeuropeo altre basi bisillabiche del tipo *φερε-*, chiamate *leggiere*, dove l'eguale intensità o grado delle vocali delle due sillabe dev'essere messa in rapporto col fatto che l'accento cadeva sulla prima sillaba. Di qui due tipi fondamentali di basi bisillabiche: *pesanti* e *leggiere*. I turbamenti di codesto equilibrio e le forme che assumono debbono venir precisati anche rispetto all'efficienza fonetica delle consonanti divisorie delle due sillabe. Nel gruppo (*cons.* +) *voc.* + *cons.* + *voc.* altro è se la consonante mediana, che come confine di sillaba non può mancare, è una dentale, labiale, gutturale o *s*, altro è se essa è *i*, *u*, *l*, *r*, *m*, *n*, giacché nei gradi *S* ed *E* della vocale precedente o seguente questi suoni possono, con il dileguarsi di detta vocale, divenire vocali essi stessi. Di qui la necessità di una sistemazione generale di questi casi negli sviluppi delle lingue storiche.

Il sistema costruito al fine d'inquadrare i fatti apofonetici tende a due scopi fondamentali: 1° a formare una tipologia generale delle *basi*; 2° con i segni *S*, *E*, *N*, *N°*, *R*, *D*, *D°*, riferiti ai loro valori fonetici, a creare apposite formule che rappresentino tutti i fatti ed enunzino tutte le possibilità del movimento vocalico delle basi. Indi-

cando le vocali brevi cumulativamente con *e*, le lunghe con *ā*, una consonante qualunque con *x* e tralasciando di notare, ove ci sia, la consonante iniziale, si ottengono come tipi normali di basi bisillabiche *grauī*: *erā-*, *elā-*, *enā*, *emā-*, *eịā-*, *eụā-*, *exā-*, *exāị-*, *exāụ-* e come tipi normali di basi *leggiere*: *exeụ-*, *exeị-*, *exer-*, *exel-*, *exem-*, *exen-*, *exx-*, *elex-*, *enex-*, *emex-*, *ejex-*, *eụex-*, *exex-*, *exe-*. Le loro variazioni si registrano con formule, p. es. $N + S$; $S + N$; $N + N$; $R + N$; ecc. Naturalmente non tutte le basi storiche si lasciano inserire in questi schemi, e nello stesso gruppo di parole affini esistono talora basi che non si possono ridurre alla forma fondamentale. Allora può trattarsi o di *incroci* di forme apofonetiche in base ad una nota comune, o di *attrazione* di una forma in altre categorie morfologiche o gruppi semantici, o di ampliamenti e variazioni successive della stessa. Senza esemplificare questa casistica, che non annulla, ma conferma la realtà dei casi normali, si accenna al caso che, dove per il processo significato col simbolo *E* (estinzione, dileguo totale) cade la terminazione *ə* di basi bisillabiche, è aperto il varco all'immistione di basi *sēṭ* con basi *aniṭ*.

Alla luce di questi nuovi punti di vista la teoria e la pratica del vocalismo nell'ultimo trentennio si è venuta completamente trasformando. Poiché tanto nell'apofonia quantitativa quanto in quella qualitativa o di timbro si tratta di fatti interamente compiuti già nell'indoeuropeo unitario, il sistema vocalico che si è riusciti a formare col metodo delle formule di corrispondenza immediate in tanto ha ragione di essere in quanto quelle che chiamiamo vocali, mentre alla luce dell'apofonia ci si rivelano delle variabili, rappresentano quantità esistenti già nel periodo anteriore alla formazione delle lingue storiche. Tuttavia il quadro così ottenuto è sempre intuitivo ed empirico. Con questo metodo non solo si separa ciò che nelle origini fu unito e si dà esistenza indipendente a ciò che è etimologicamente continuo, ma non si fa distinzione tra la vocale primordiale o generatrice e una variazione apofonetica di essa. Partendo non da sostanze, ma da parvenze esteriori, si uniscono nella trattazione dello stesso suono vocali geneticamente diverse sol perché coincidono in qualcuno dei loro aspetti apofonetici e si attribuisce valore di originario e fondamentale a quanto ha ragione di essere solo nel rapporto con altro aspetto apofonetico della stessa vocale. Si moltiplica così la serie degli *o* e degli *a* indoeuropei, senza indicar meglio l'origine e la natura di ciascuno.

Concludendo, allo stato attuale della scienza il vocalismo indoeuropeo non può venir trattato in sede separata dal movimento vocalico e cioè dall'apofonia.

Bibl.: I primi concetti del dinamismo vocalico dell'indoeuropeo balenarono nelle constatazioni di K. Brugmann, *Nasalis sonans in der indogermanischen Grundsprache*, in Curtius, *Studien z. gr. u. lat. Gramm.*, IX; di J. Schmidt, *Kritik der Sonantentheorie*, Weimar 1895 e di altri; la questione organica venne affrontata con senso profondo e geniale dei fatti, ma anche con ingegno superiore alle possibilità materiali di essi, da F. De Saussure, *Mémoire sur le système primitif des voyelles dans les langues indoeuropéennes*, Lipsia 1879. Con concetti in parte uguali operarono: H. Hübschmann, *Das indogerm. Vokalsystem*, Strasburgo 1885; Fr. Bechtel, *Die Hauptprobleme d. indogerm. Lautlehre*, Gottinga 1892; ma un sistema compiuto e razionale di tutti i risultati raggiunti è in H. Hirt, *Der indogerm. Ablaut in s. Verhältniss zur Betonung*, Strasburgo 1900, opera assorbita nella sua *Indogermanische Grammatik*, II, Heidelberg 1921, dove il sistema vocalico indoeuropeo vien costruito in sede di apofonia. Numerosi sono gli articoli critici circa singole questioni. In generale ancora poco approfondita è l'indagine circa la distinzione e i rapporti tra i probabili o possibili prodotti degli accenti di parola, di gruppo, di frase. Se per es. è provato che *-δωτωρ*, *-βωτωρ* ecc. rispetto a *δοτήρ*, *βοτήρ*, ecc., sono forme di composizione, è chiaro che la produzione o conservazione della lunga radicale è effetto di un contraccento di relativa intensità in quella condizione e in quella sede, senso o norma andata perduta nei composti di epoca seriore.

Lo stesso dicasi della apotonia (Abtönung) *e/o*, prodottasi certamente sotto un accento di gruppo, tant'è vero che alcune forme, e in tutte le lingue storiche, non esistono allo stato di semplice, sul che v. Fr. Ribezzo, *Il causativo -apo-svāpayāmi nell'indogerm.*, in *Atti Acc. Nap.*, n. s., II (1910-2) e Häckert, *De nom. ope suff. -o form.*, Münster 1913. Contro G. H. Mahlow, *Die langen Vocale* a, e, o, *in den europ. Sprachen*, Berlino 1879, che *o* nella serie *ĕ* siasi prodotto in sillaba immediatamente postonica, è cosa che non tutti i tipi accentuativi originarî di composti giustificano: p. es. tra *θεόπομπος* e *ψυχοπομπός* (contrapposizione questa determinata da quella dei *nomina agentis* accentati sull'ultima), *θεόκτιτος* è più vicino, ma non identico sempre alla condizione originaria, p. es. indoeur. *égʰo-gʷʰoros*, gr. *δημοβόρος*, a. ind. *aśvagaras*); v. anche P. Kretschmer in *Zeitschrift für vergl. Sprachforsch.*, XXXI, 367 segg. Che sia prodotto di età successiva all'Ablaut quantitativo ed in forme divenute enclitiche posteriormente ad esso, è ipotesi del Hirt contro la quale si può obiettare che l'enclisia si produsse appunto sotto l'accento intensivo di gruppo che generò la variazione quantitativa, mentre, sciolti i gruppi, quelle forme, e starne alle lingue storiche, ridivennero subito ortotone, benché sotto altre condizioni di vocalismo, onde quella qualitativa si dimostra variazione creata nella constatazione. Che sia prodotto di spostamento dell'accento d'intonazione musicale indoeuropeo su una sillaba precedente o susseguente alla vocale soggetta a variazione, come ora vogliono H. Güntert, *Indogerm. Ablautprobleme*, Strasburgo 1916 e Hirt, *Indogermanische Gramm.*, II, p. 172 segg., è cosa indimostrabile, nonostante le parvenze accentuative del greco che come prodotto del trisillabismo non sono le originarie.

Sulla *Distensione vocalica*, capitale è il lavoro dello Streitberg, *Die Entstehung der Dehnstufe*, in *Indogerm. Forschungen*, III, seguito, dopo critica varia, da M. Van Blankenstein, *Untersuchungen zu d. langen Vokalen in der e-Reihe*, Gottinga 1911.

Incontrollabile è quanto sostiene H. Möller, *Die semitisch-voridg. laryngalen Konsonanten*, Copenaghen 1917 (*Mém. Acad. R. d. Sc.-Lettr.*, s. 7ª, IV, Lettr., n. 1) sull'origine dell'apofonia qualitativa e quantitativa come prodotto in concorrenza di supposte vocali primarie con consonanti laringali prearioSemitiche, trattandosi di fatto glottogonico anteriore ad ogni esperienza storica e all'esistenza dello stesso indoeuropeo come tale. F. R.

APOFTEGMA (gr. *ἀπόφθεγμα*, da *ἀποφθέγγομαι* «pronuncio»). – Con questo nome chiamarono i Greci un detto breve e sentenzioso, quali, ad esempio, le famose sentenze dei sette savî. Tale forma d'espressione fu molto in uso presso gli Spartani, noti per l'arguta brevità delle loro risposte. Gli apoftegmi di uomini illustri e saggi venivano naturalmente conservati nella tradizione orale, o da scrittori di memorie e biografie, o nelle scuole di filosofia e di retorica. Tale è il caso degli apoftegmi d'Isocrate (cfr. Sauppe, *Orat. Att.*, II, p. 227), tra cui è la nota sentenza « dell'educazione è amara la radice, dolce il frutto ». Talvolta anche furono dagli antichi riuniti in speciali raccolte, tra le quali rammentiamo i tre scritti pervenutici tra i *Moralia* di Plutarco (ed. Bernardakis, II, Lipsia 1889): *Regum et imperatorum apophthegmata*, *Apophthegmata Laconica*, *Lacaenarum apophthegmata*. Diogene Laerzio, nel comporre le sue *Vite dei filosofi*, dovette aver presenti analoghe raccolte, riferentisi ai maggiori filosofi dell'antichità.

Altrettanta, e forse anche maggiore risonanza hanno avuto i detti degli antichi asceti del deserto, i quali sono stati conservati e raccolti nei varî monasteri dell'alto Egitto, prima per tradizione e poi per iscritto, e alla fine hanno confluito in una grande collezione, detta *μέγα λειμωνάριον* o « paradiso patristico », che è stata l'oggetto della lettura devota dei chiostri fino al tardo Medioevo. Alla metà circa del sec. V rimonta la prima raccolta, che sta alla base delle varie redazioni successive; ma tracce di più piccole collezioni si trovano anche anteriormente, onde i primi inizî della fissazione in iscritto sono da riportare a circa la metà del sec. IV. Prima di questa età si ha la pura tradizione orale, che però è continuata anche posteriormente, prestando sempre nuovo materiale agli scritti, che così hanno potuto accrescersi di continuo. Il vasto materiale si compone di brani indipendenti l'uno dall'altro, che vanno da 1500 a 2000, tra sentenze, parabole, dialoghi e aneddoti; i quali, nelle diverse redazioni, sono stati raggruppati insieme con vario ordine e con un legame più o meno stretto, ordinariamente secondo la materia o la provenienza da questo o quel santo padre. La forma però è sempre la stessa, non letteraria, ma volgare, come si conviene a una tradizione proveniente e conservata da gente indigena dell'alto Egitto, ignara della lingua greca o per lo meno della sua letteratura.

Tutto ciò è molto interessante per la storia della religione, e più per la storia delle forme degli scritti religiosi. Una recente scuola critica insiste molto sui punti di contatto che la tradizione degli *Apophthegmata Patrum* avrebbe con la tradizione evangelica. Ma, mentre nei vangeli noi avremmo già delle composizioni letterarie, in cui più o meno apparisce l'opera personale – storica e teologica – dell'autore, negli *Apophthegmata* scritti, o almeno in quelli più vicini alla tradizione orale, è facile sceverare i singoli detti e aneddoti, quali la primitiva tradizione ha ricevuto dalla bocca degli stessi padri o dei loro discepoli, nella loro forma ingenua, non colorita da alcun interesse teologico o da altro; il che invece per i vangeli non può essere, secondo la stessa scuola, che il frutto di un lavorio critico, lungo, laborioso e spesso incerto.

Un'antica versione siriaca degli *Apophthegmata Patrum* fu pubblicata nel volume VII degli *Acta Martyrum et Sanctorum* di P. Bedjan (Parigi 1890-1897), il quale, non si sa perché, li dà come III parte dell'opera di Palladio e li intitola « Paradiso dei Padri »

Edizioni delle collezioni greche: Cotelier, *Ecclesiae Graecae Monumenta*, I, p. 338 segg.; *Patrol. Graeca*, LXV, col. 71 segg.; per il testo latino: Roswida, *Vitae Patrum*, in *Patrol. Lat.*, LXXIII, col. 855 segg.; 933 segg.; per il testo siriaco, Bedjan, *op. cit.*; E. A. Wallis Budge, *The Paradise of the Holy Fathers*, Londra 1907; trad. ital. (di passi scelti), A. de Micco, *La vita dei Padri del deserto*, Lanciano 1928.

Bibl.: W. Bousset, *Die Textüberlieferung der Apophthegmata Patrum*, in *Festgabe A. von Harnack*, Tubinga 1921; id., *Apophthegmata. Studien zur Geschichte des ältesten Mönchtums*, Tubinga 1924; per il confronto con la letteratura evangelica: K. L. Schmidt, *Die Stellung der Evangelien in der allgemeinen Literaturgeschichte*, in *Festschrift (Eucharisterion) für H. Gunkel*, Gottinga 1923. U. Fr.

APOGEO. – È la posizione occupata dal Sole o dalla Luna quando l'uno o l'altro sono alla massima distanza dalla Terra; in altre parole è l'estremo dell'asse maggiore dell'orbita del Sole o della Luna più lontano dal fuoco occupato dalla Terra. All'apogeo, nella considerazione del moto relativo apparente del Sole rispetto alla Terra, corrisponde l'afelio, se si considera il reale moto della Terra intorno al Sole. L. Vo.

APOIDEI (dal nome del genere *Apis*). – Superfamiglia d'Insetti dell'ordine degl'Imenotteri e del sottordine degli Apocriti, comprendente specie di piccole, medie o notevoli dimensioni, solitarie o sociali, col pronoto esteso all'indietro fino alle tegule e coi tarsi posteriori dilatati e ingrossati. L'apparato boccale è lambente (con lobi mascellari, palpi labiali e ligula più o meno allungati e spatolati), e, modificando la posizione dei suoi pezzi, riesce tanto a lambire sottili strati di liquido, quanto ad aspirarne un volume maggiore. La speciale conformazione delle tibie e dei tarsi posteriori, e anche quella dei tarsi medî, permette la raccolta del polline. Sono presenti ghiandole tegumentali ceripare. La maggioranza delle famiglie comprende forme solitarie e tutt'al più temporaneamente gregarie. Gli Halictini e i Ceratinini mostrano comportamenti che si possono ritenere fondamentalmente subsociali, per quanto ancora poco differenziati e non accompagnati da polimorfismo di casta. I bombi e le api costituiscono invece vere società, rispettivamente annue e persistenti, e ciascuna specie è rappresentata da 3 caste: femmine generanti (regine), maschi e operaie, tutte tre alate. Anche qui, come nelle vespe e nelle formiche, le operaie sono femmine ad organi genitali involuti; normalmente infatti non prolificano, ma in condizioni speciali di vita della collettività (notevole aumento del numero delle operaie e maggiore disponibilità di alimenti, ovvero mancanza della regina), divengono capaci di deporre partenogeneticamente delle uova, dalle quali sgusceranno solo larve di maschi. G. Gr.

APOL, Armand. – Pittore belga, nato a Bruxelles nel 1879, fu allievo di quell'Accademia, ed è noto come paesista anche all'acquarello. Soggiornò un anno a Parigi e a Londra. Tornato a Bruxelles nel 1900, fu uno dei fondatori del *Sillon;* e ottenuto un gran successo alla Triennale di Anversa nel 1902 col quadro *Les chalands amarrés*, partecipò a numerose esposizioni in Belgio, in Francia, in Germania e negli Stati Uniti. Dopo la guerra espose a Berna, a Basilea, a Zurigo e a Ginevra, nelle cui vicinanze, a Cartigny, aveva soggiornato per quattro anni. Opere dell'A., che è membro della Società reale delle belle arti del Belgio, sono possedute dai musei di Basilea, di Ginevra, di Chaux-de-Fonds e dalla raccolta privata del re di Spagna.

Bibl.: *Catal. des oeuvres de A. A.* (*Galerie San Salvador*), Bruges 1927. A. La.

APOL, Louis. – Pittore olandese di paesaggio, nato all'Aja il 6 settembre 1850, scolaro di J. Hoppenbrouwers e P. Stortenbeker. Ebbe il suo primo successo nel 1875 con un quadro *Inverno nel bosco*. Pitture di questo genere furono poi sempre le sue preferite, così che egli può dirsi il continuatore moderno dei pittori di « nevicate » del Seicento olandese. Ha preso però, in altri quadri, i suoi motivi anche dalla campagna estiva, rendendo con finezza l'atmosfera placida dei larghi fiumi nella sua patria. Ha inciso alcune acqueforti. Nel 1880 fece con la nave *Willem Barentsz* un viaggio d'esplorazione nelle regioni polari. Abitò dal 1886 fino al 1892 a Roosendaal, vicino ad Arnhem. Ora vive all'Aja. G. I. H.

APOLDA (A. T., 53-54-55). – Città industriale della Turingia, alta 182 m. s. m., ai piedi del piccolo Ettersberg, a N. di Jena e a E. di Weimar, che distano da essa una quindicina di chilometri, sulla grande via commerciale Erfurt-Weissenfels (Saale). Era nota per la lavorazione di stoffe di fantasia (dovute ai perfezionamenti di Cristiano Zimmermann, a cui fu eretto un monumento sulla Karlsplatz), ma poi si accrebbe rapidamente, dal 1860, specializzandosi nell'industria tessile (calze e filati di lana). Vi si costruiscono anche automobili e campane, ed è sede di molte banche. Nel 1875 aveva 13.000 ab., 23.185 nel 1910, 25.703 nel 1925. È ricordata la prima volta nel 1119.

Bibl.: I. C. Kronfeld, *Geschichte und Beschreibung der Fabrik und Handelsstadt Apolda*, Apolda 1871; *Apolda*, Berlino-Halensee 1923. El. M.

APOLISI (dal gr. *ἀπόλυσις*, nella lingua classica « liberazione, congedo »). – Nel rito bizantino, si dice della formula con cui il sacerdote manda via gli assistenti dopo l'ufficio, la liturgia o messa, o qualsiasi funzione liturgica: nella messa corrisponde all'*Ite, missa est* del rito romano. Ma nel rito bizantino la formula è più o meno lunga, secondo l'importanza della festa o della funzione. C. K.

APOLITTICO (dal gr. *ἀπολύω* « libero », « congedo »). – Nel rito bizantino, si dice di un tropario (strofe d'inno) in cui vien riassunto tutto l'argomento di una festa, e che si canta così nella liturgia o messa, come nelle ore e in fine del vespro e delle laudi. Ha solo una lontana analogia con la colletta del rito romano. C. K.

APOLLINAIRE, Guillaume (pseudonimo di Guill. Apoll. de Kostrowitzky). – Nato a Roma l'anno 1880, morto a Parigi il 10 novembre 1918. Polacco d'origine, italiano di nascita, francese d'educazione e di lingua letteraria, questo poeta, ch'esercitò un'azione non trascurabile sulla letteratura e l'arte francese – e non soltanto francese – del primo novecento, appartiene, in definitiva, alla Francia anche per la grave ferita che s'ebbe, combattendo durante la grande guerra, a difesa della sua patria d'elezione.

Spirito complesso e inquieto, insaziabilmente curioso del nuovo e del raro, naturalmente sradicato da ogni tradizione, non alieno dal gusto della mistificazione e della beffa, egli fu l'iniziatore, o almeno il fervido banditore, di alcuni tra i « movimenti » più audaci del tempo, segnatamente del cubismo. Nel suo primo volume di versi *Alcools* (Parigi 1913), egli si sforzò appunto di adattare alla poesia i procedimenti di violenta stilizzazione cubista tentati in pittura da Picasso, da Braque e da Derain. Tra le altre opere sue citeremo un breve romanzo fantasioso, *Le Poète assassiné* (Parigi 1916), una raccolta di poesie di guerra, *Calligrammes* (Parigi 1918), e il dramma « surréaliste » *Les mamelles de Tirésias* (Parigi 1918). In questi libri, come già in *Alcools*, nonostante l'abuso degli artifici novissimi e il quasi costante travestimento ironico, Apollinaire riesce spesso a comunicare al lettore qualche viva commozione e a toccare espressioni semplici, immediate e veramente eloquenti. Eloquente e semplice sopra tutte è, forse, la pagina ch'egli scrisse – e pubblicò il 1° dicembre 1915 su la *Voce* di Firenze – per salutare l'Italia entrata in guerra al fianco della Francia (« ... Italie mère de mes pensées... Toi notre mère et notre fille quelque chose comme une soeur... »). Da ricordare anche che tradusse con abilità gli scritti libertini dell'Aretino e del veneziano Giorgio Baffo.

Bibl.: A. Billy, *Apollinaire vivant*, Parigi 1923. D. Va.

APOLLINARE, Sidonio: v. sidonio apollinare.

APOLLINARE, Sulpicio (*C. Sulpicius Apollinaris*). – Maestro di Gellio e di Pertinace, è il principale grammatico dell'epoca degli Antonini. I problemi di lingua e d'erudizione erano allora di moda, ed A. era uno dei più pronti e cortesi solutori di enigmi. L'autore su cui si esercitò specialmente il suo acume grammatico fu Virgilio. Ci restano di lui gli argomenti, in sei esametri ciascuno, dei libri dell'Eneide, più un'epigramma introduttivo, e gli argomenti, in 12 senarî ciascuno, delle commedie di Terenzio. Il frutto della sua erudizione deve essere stato affidato a una raccolta di lettere, in accordo appunto con quel carattere quasi mondano che avevano assunto gli studî grammaticali.

Gli argomenti metrici dell'Eneide sono editi nell'*Anthologia latina*, ed. Riese (Lipsia 1906), n. 653, e nei *Poëtae Latini minores* del Bährens, Lipsia 1882, IV, 169; gli argomenti terenziani nelle edizioni delle commedie di Terenzio.

Bibl.: Per la vita e le opere vedi M. Schanz, *Gesch. d. röm. Litt.*, III, Monaco 1922, pp. 159-61 e W. S. Teuffel-Schwabe, *Gesch. d. röm. Litt.*, Lipsia 1913, pp. 79-80. F. A.

APOLLINARE (*'Απολλινάριος*, *Apollinaris*) di laodicea. – È il nome di due personaggi del sec. IV, padre e figlio, il secondo dei quali ha particolare importanza nella storia del pensiero cristiano.

Ma nemmeno Apollinare il Vecchio è insignificante. Nativo di Alessandria, si stabilì, esercitandovi l'insegnamento come « grammatico », in Siria, prima a Berito, poi sulla costa, a Laodicea. Qui prese moglie, ebbe un figlio, si fece cristiano, e fu ordinato sacerdote. Non smise però la professione, e l'amore per le lettere classiche lo spinse anzi a condurre il figlio, già lettore della chiesa, alle declamazioni del retore Epifanio, dove fu recitato una volta un inno in onore di Bacco. Il vescovo Teodoto privò per questo della comunione i due Apollinari: essi erano difensori dell'ortodossia nicena, il vescovo, invece, ariano. (Poiché Teodoto morì nel 325 e Apollinare il giovine non doveva essere più un ragazzo, l'episodio permette di stabilire la nascita di lui interno al 305). Il problema, così grave per tutti i pensatori cristiani del tempo, dei rapporti tra la cultura classica e la religione del Cristo, dovette occuparli ben presto: giacché è impossibile che scrivessero in un solo anno, o poco più, tutte le opere pubblicate da loro, quando il celebre editto di Giuliano l'Apostata (362) escluse i cristiani dall'insegnamento pubblico della retorica. Mentre Mario Vittorino, in Roma, rinunciava alla cattedra, gli Apollinari tentarono di ovviare a

grave colpo, che minacciava di escludere per sempre i cristiani dal patrimonio della cultura, scrivendo per loro conto una serie di opere d'ispirazione cristiana, ma arieggianti i modelli classici: un poema in ventiquattro libri sui Giudici fino alla morte di Saul, tragedie e commedie sul fare di Euripide (ma il *Cristo sofferente*, *Χριστὸς πάσχων*, attribuitogli dal Dräseke, è in realtà molto più tardo) e di Menandro, liriche pindariche, rifacimenti dei Vangeli in dialoghi platonici. Il tentativo, benché letterariamente cosa morta e non ci sarebbe stato probabilmente neppur bisogno della revoca dell'editto dopo la morte di Giuliano), non è privo d'interesse dal punto di vista della storia della cultura.

Quando S. Atanasio, alla morte dell'intruso Gregorio (346), potè ritornare alla sua sede di Alessandria, si fermò a Laodicea, ospite degli Apollinari, che il vescovo Giorgio, ariano, scomunicò. Non è improbabile che il figlio si mettesse allora a capo del gruppo ortodosso, del quale divenne vescovo, pur continuando a insegnare in Antiochia. Di quest'epoca sono probabilmente i suoi commenti biblici (dei *Salmi*, di *Isaia*, *Geremia*, *Ezechiele*, *Daniele*, *Osea*, dei *Proverbi*, di *S. Matteo* e di *S. Giovanni*, delle epistole *ai Romani*, *ai Galati* e *agli Efesini*), l'opera in trenta libri contro Porfirio, gli scritti teologici contro Origene, contro Marcello, contro Eunomio, oltre ad un'apologia contro Giuliano (che il Dräseke ha creduto di ritrovare nel *Discorso parenetico ai Greci*, *λόγος παραινετικὸς πρὸς Ἕλληνας*, attribuito a Giustino martire). Ad ogni modo, Apollinare doveva aver già acquistato fama di teologo valente, se S. Girolamo, nel 374-75, seguì le sue lezioni (*epist.* 84; cfr. Cavallera, *Saint Jérôme*, I, Lovanio e Parigi 1922, p. 56). S. Basilio, soprattutto, si rivolse ad Apollinare per avere da lui spiegazioni sul termine «consustanziale» (*ὁμοούσιος*), usato nel simbolo di Nicea ma che, per non essere scritturale e in quanto adoperato da Paolo di Samosata, era esposto alle critiche degli ariani: Basilio stesso preferiva la frase «immutabilmente simile» (*ἀπαραλλάκτως ὅμοιος*) che risaliva a Luciano d'Antiochia e si trova in formule arianeggianti. Vi fu a tale proposito tra loro una corrispondenza (S. Basilio, *epist.* 361-364) che alcuni critici ritengono spuria, in base a dichiarazioni tardive di S. Basilio. Questi infatti stava per rompere con il suo vecchio maestro Eustazio di Sebaste, il quale gli rimproverò i suoi antichi rapporti con l'eretico, accusandolo di sabellianismo, in base ad un frammento di Apollinare, falsamente ascritto, in un'altra lettera senza dubbio spuria, a S. Basilio medesimo (questa fu pubblicata da L. Sebastiani, *Epistola ad Apollinarem Laodicenum* ecc., Roma 1769; anche in Loofs, *Eustathius von Sebastia*, p. 72). Ma non vi sono ragioni di non ritenere autentiche le altre lettere ed è comprensibile che il santo, allora anche ammalato, e dopo la dolorosa esperienza dei suoi rapporti con Eustazio, cercasse di diminuire l'importanza di quelli con Apollinare: dalle accuse poteva essere compromessa tutta la sua opera a favore dell'unità ecclesiastica. Ciò non toglie ch'egli non considerasse Apollinare come ortodosso in un'epoca precedente, e quando questi non aveva ancora manifestato le sue opinioni particolari.

Ma verso quest'epoca, egli deve avere cominciato ad esternarle. Come andassero esattamente le cose, è difficile stabilire; ma sullo svolgersi successivo degli avvenimenti ebbe grande influenza l'attività di un certo Vitale, che, fino allora, nello scisma che tormentava la chiesa antiochena, era stato seguace di Melezio. San Basilio insisteva perché i vescovi occidentali, con papa Damaso alla testa, riconoscessero questo; invece essi preferivano l'altro dei due vescovi rivali, Paolino, per il quale aveva manifestato la sua simpatia anche S. Atanasio. Dello stesso sentimento era il fratello e successore di lui, Pietro che, cacciato dall'imperatore Valente il quale aveva ripreso la politica filoariana di Costanzo, si trovava a Roma. Altri vescovi egiziani erano in esilio a Diocesarea, nella Galilea, e avevano già respinto le profferte di Apollinare, che si era valso dell'antica amicizia tra lui e Atanasio. Vitale, staccatosi da Melezio per aderire alle idee di Apollinare sull'Incarnazione, aveva accusato Paolino di sabellianismo, ed era stato accusato a sua volta di errori teologici. Il sinodo romano scrisse a Paolino per mezzo di Vitale, cercando la pacificazione; ma papa Damaso, meglio informato, sospese il suo giudizio. San Basilio intervenne e mentre Vitale organizzava in Antiochia la piccola chiesa dissidente, domandò che si prendessero provvedimenti contro Eustazio di Sebaste, Apollinare e Paolino d'Antiochia. Le idee di Apollinare si potevano ritenere già condannate dal concilio alessandrino del 362: anche Roma lo condannò ora, benché senza nominarlo. Ma le accuse di San Basilio riguardano piuttosto il millenarismo di Apollinare; il sinodo romano invece colpisce la sua dottrina dell'Incarnazione. E la condanna fu poi ripetuta da altri sinodi e dal concilio di Costantinopoli (381), benché in una forma ambigua, forse volutamente, per facilitare il ritorno dei dissidenti all'unità della Chiesa. Nel settembre del 383 Teodosio dichiarò illegale l'eresia e nel 388 furono prese contro di essa severe misure giuridiche, poi confermate. Apollinare morì intorno al 392. La sua scuola, e la setta, si disperse poco dopo, riassorbita dall'ortodossia, o confluendo nel monofisismo. Tra i seguaci, oltre Vitale, fu Timoteo vescovo di Berito, anch'egli più volte condannato e capo dell'ala estrema del partito, che sosteneva l'unità di natura e di sostanza (*συνουσίωσις*, onde il nomignolo di *Sinusiasti*) nel Cristo: ma senza dedurre le enormità che si potrebbero a prima vista supporre.

Il primo a segnalare gli errori di Apollinare fu S. Epifanio. Come più tardi nella controversia origenista (cfr. Cavallera, *op. cit.*, I, pp. 202 segg.) il caparbio vescovo di Salamina, nella sua *étroitesse d'esprit* e con *l'activité quelque peu encombrante qui était le revers de son zèle* prese l'iniziativa. Conosceva la lettera di S. Atanasio a Epitteto di Corinto, e credette di scorgervi una confutazione di A., attribuendo per conseguenza a lui una serie di errori altrui, oltre che le dottrine di Vitale (*Panarion*, *haer.* 77). Seguirono poi S. Basilio, S. Gregorio di Nazianzo, S. Gregorio di Nissa, Teodoreto.

Non è facile definire la teologia di Apollinare, per due ordini di ragioni. Anzitutto, non ne conosciamo bene le opere; e dobbiamo ricostruire il suo pensiero attraverso citazioni di avversarî, e scritti che vanno sotto altri nomi, soltanto alcuni dei quali si possono attribuire con sicurezza ad Apollinare. In secondo luogo, egli è stato vittima dell'ambiguità del linguaggio e del pensiero teologico del suo tempo, che ha pur contribuito a chiarire; vittima di quello stesso sforzo del pensiero cristiano, di trovare una posizione di equilibrio tra esigenze diverse e in contrasto, soprattutto per chi era stato educato nelle tradizioni speculative dell'ellenismo. Quando egli incominciò a diffondere le sue idee cristologiche, lo sviluppo della controversia ariana aveva già condotto a far riconoscere le due necessità, ugualmente vitali, di affermare cioè la completa divinità e la completa umanità del Cristo; con ciò, si riconosceva anche, implicitamente, la necessità di affermare la loro unione; ma in che cosa consistesse, quali fossero i rapporti tra le due nature, anzi, che cosa significassero precisamente « natura » e « persona », ancora non appariva molto chiaro. La controversia cristologica appare, dunque, lo svolgimento logico e lo sbocco naturale e necessario di quella sollevata dall'arianesimo. Nei primi tre secoli adozionismo, monarchianesimo, docetismo, sono tutte correnti ereticali che devono risolvere lo stesso problema, ma impostato in una maniera diversa (come conciliare il monoteismo con l'affermazione della divinità del Cristo) e sono quindi eresie tanto trinitarie quanto cristologiche. Con il quarto secolo, divenuto il cristianesimo religione di stato, e abbassatosi alquanto con le numerose conversioni il livello morale e il fervore religioso della massa dei fedeli, il problema rimane il medesimo. Espresso in termini speculativi, esso è quello dei rapporti tra immanenza e trascendenza, fra il mondo transeunte e l'Assoluto, Dio. Se al filosofo puro il tentativo di conciliare e ravvicinare questi termini, senza negarne uno, o riassorbirlo nell'altro, può apparire vano (ma tale non pareva ai pensatori dell'epoca, ad un Plotino o a un Porfirio), esso è un bisogno vitale per il sentimento religioso cristiano, che consiste tutto, si può dire, nell'aspettativa dell'instaurazione d'un mondo di valori assoluti (il « Regno di Dio », il « secolo venturo »), condizionata a sua volta da un fatto centrale, la Redenzione operata dal Cristo. Per poter elevare l'umanità a Dio, e per poter accogliere in sé tutti i peccati degli uomini, questi dev'essere, a un tempo, Dio e uomo. Ma se tra le due nature, l'umana e la divina, v'è antitesi (ché altrimenti la differenza è solo di grado, l'umanità cessa di essere peccatrice per natura, non ha dunque più bisogno di redenzione, ed uno dei termini del binomio è annullato): qual'è il rapporto che si stabilisce tra di esse, nell'unica persona del Cristo?

L'eresia di Apollinare si può tutta riassumere in una frase: nel Cristo, il Verbo divino ha preso il posto dell'anima umana, o, meglio, della parte superiore dell'anima. È ovvio che in questo modo non si risolveva la difficoltà, perché ciò equivale a negare al Cristo un'umanità perfetta. Ma per Apollinare, « natura » (*φύσις*) significa la stessa cosa che « persona »; parlare di « due nature » è lo stesso che parlare di « due persone ». Nello stesso tempo egli

teme la posizione ariana che, attribuendo al Logos la possibilità di un mutamento, gli attribuiva anche una libertà di scelta fra bene e male, per cui l'Incarnazione diveniva effetto della libera volontà di un essere finito, non dissimile, quanto a natura, dagli altri uomini. Cristo non può dunque essere un profeta, semplicemente ispirato da Dio; né in lui la divinità si può essere semplicemente sovrapposta agli elementi che costituiscono l'uomo, ché in tal caso egli non è una sola persona, ma due. Ora, per Apollinare il Logos divino è l'archetipo, il modello ideale della parte superiore dell'anima. In tutti gli uomini, pertanto, esiste un elemento divino: quando però è il Logos stesso che si incarna, si può parlare altrettanto esattamente nei suoi riguardi, dl perfetta umanità, quanto di divinità.

La dottrina di Apollinare presuppone così quella tricotomia dell'uomo in « corpo, anima, anima razionale (*νοῦς*) » o in « corpo, anima, spirito (*πνεῦμα*) » che si può far risalire alla tradizione del pensiero ellenico, o a quella della Sacra Scrittura. Ed è questo un punto che ha formato, fin dall'antichità, e forma tuttora, tra gli storici del pensiero cristiano, oggetto di discussione. Ma probabilmente non è lecito ricongiungere Apollinare in maniera diretta ed esclusiva a nessuna delle due correnti: egli sembra dipendere invece dalla fusione delle due tradizioni, ch'era stata già tentata da Filone alessandrino e da Origene. In quest'ultimo, in particolare, bisogna cercare i presupposti delle teorie di Apollinare. Il quale, preoccupato di affermare l'impeccabilità del Redentore, non può quindi accordargli un *νοῦς* (o un *πνεῦμα*) umano, soggetto al peccato, e afferma pertanto che il posto di questo elemento dell'uomo è stato preso dal Verbo divino. Questo bisogno d'interpretare realisticamente l'Incarnazione costituisce il *pathos* della sua posizione, in quanto, nello stesso tempo, scolaro di Origene e suo avversario. Bisognava spiegare come, secondo il Vangelo (*Luca*, II, 52) il Cristo avesse progredito in sapienza e in statura, e come egli avesse realmente sofferto.

Gli soccorreva a questo proposito il testo classico di S. Paolo (*Filippesi*, II, 5 segg.) con la teoria della *kénosis* (« svuotamento »: il Cristo « svuotò sé stesso prendendo la forma di uno schiavo »: *ἑαυτὸν ἐκένωσεν μορφὴν δούλου λαβών*) per cui l'Incarnazione è effetto di una libera autolimitazione di Dio. Così il Verbo incarnato è in qualche modo inferiore a sé stesso, in quanto persona della Trinità: e Apollinare può interpretare il Cristo come un termine medio tra Dio e l'uomo, non interamente Dio né interamente uomo, bensì combinazione dell'uno e dell'altro. Questo spiega altresì come il Verbo, pur nell'Incarnazione, ha potuto continuare ad essere onnipresente in tutte le cose.

Questa dipendenza da Origene, ma unita con un fortissimo senso della realtà dell'Incarnazione e della peccaminosità della natura umana, associa Apollinare ad Atanasio. Nello stesso tempo ci permette di comprendere com'egli non seguisse, nell'interpretazione delle Scritture, né il favorito metodo allegoristico, di cui Origene stesso è, nella tradizione cristiana, probabilmente il rappresentante più tipico, né quell'interpretazione realistica che contraddistingue la scuola antiochena, così vicina al pelagianismo. Ma nell'interpretare le Scritture senza violarne la lettera, egli doveva accettare anche, integralmente, i passi escatologici, che sembravano giustificare il millenarismo. Questo carattere realistico della sua escatologia lo pone di nuovo in antitesi con Origene; il millenarismo era del resto in stretta e logica connessione con la sua dottrina della salvezza. Ma, mentre Marcello d'Ancira, pur essendo millenarista, aveva, secondo quanto è lecito supporre, una concezione « economica » della Trinità, identificando la distinzione delle Persone con tre momenti della storia e del divenire cosmico, Apollinare ne combatté decisamente le idee, insistendo sul concetto che, prima e dopo l'Incarnazione, il Verbo era rimasto perfettamente uguale a sé stesso.

In questa sua posizione peculiarissima, che si potrebbe in certo modo caratterizzare come tutta negativa e polemica, volta cioè a combattere le possibili deviazioni, in tutti i sensi, da ciò che è fondamentale per l'esperienza cristiana, consiste l'importanza storica di Apollinare. Se il suo tentativo non è riuscito, malgrado il fatto che le sue opinioni, rettamente interpretate, rasentino spesso l'ortodossia, egli è in certo qual modo il simbolo vivente di quella crisi della coscienza cristiana del quarto secolo, che doveva solo più tardi trovare una soluzione definitiva nella grande sintesi agostiniana. E quello che manca ad Apollinare è appunto, oltre ad una definizione precisa dei due termini, di « natura » e di « persona », una dottrina completa della *communicatio idiomatum* (in lui solo adombrata), e, soprattutto, una teoria del peccato originale e della Grazia.

Bibl.: L. Duchesne, *Histoire ancienne de l'Église*, II, 4ª ed., Parigi 1910, capitoli X-XII; R. Seeberg, *Lehrbuch der Dogmengeschichte*, II, 3ª ed., Erlangen-Lipsia 1923, pp. 174 segg.; J. Tixeront, *Histoire des dogmes*, II, 4ª ed., Parigi 1912, pp. 94 segg.; Bethune-Baker, *An Introduction to the Early History of Christian Doctrine*, 3ª ed., Londra 1923, pp. 239 segg.; Hefele-Leclercq, *Histoire des Conciles*, II, 1, Parigi 1908, pp. 21, 59-62; 220 n. 5; 222; 501 n. 1; R. O. Stählin, in W. von Christ, *Geschichte der griechischen Literatur*, II, II, Monaco 1924, pp. 1444 segg. Apollinare è stato oggetto di una serie di monografie. Segnaliamo: J. Dräseke, *Apollinarios von Laodicea, sein Leben und seine Schriften*, Lipsia 1892 (in *Texte und Untersuchungen* ecc., VII, 3 e 4); G. Voisin, *L'Apollinarisme*, Lovanio 1901; H. Lietzmann, *Apollinaris von Laodicea und seine Schule*, Tubinga 1904. Il Dräseke e il Lietzmann si sono preoccupati, specialmente il secondo, che dà l'edizione critica dei frammenti, di fissare l'attività di Apollinare come scrittore. È congettura inedita, che si possa attribuire a lui l'omelia *In sanctam Christi generationem* pubblicata fra le opere di San Basilio (ed. 1722, II, p. 593) e certamente spuria (cfr. anche la dissertazione di R. Milanti, R. Università di Roma, Facoltà di filosofia e lettere, 1925). Una trattazione più completa, che inquadra Apollinare nelle controversie del suo tempo, è quella di C. E. Raven, *Apollinarianism*, Cambridge 1925: alle conclusioni del quale, e del Bethune-Baker, il sottoscritto in gran parte aderisce. Il Voisin sostiene il punto di vista cattolico, ma l'opera, non scevra di preconcetti, appare debole anche sotto l'aspetto critico-filologico. Inoltre: I. Flemming e H. Lietzmann, *Apollinaristische Schriften*, in *Abhandlungen der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften*, VII (1904); Zacharulis, in *Nea Sion*, VII (1908), pp. 51 segg., 249 segg., 393 segg., 843 segg.; IX (1909), pp. 96 segg., 426 segg.; R. Ganszyniec, in *Byzantinische neugriechische Jahrbücher*, I (1920), p. 375 segg. (sulle versioni poetiche dei Salmi); G. Furlani, in *Rivista trimestrale di studi filosofici e religiosi*, II (1921), p. 257 segg. (*La dottrina trinitaria di A. di L.*) e IV (1923), p. 129 segg. (*I presupposti psicologici della cristologia di A. di L.*) con buone osservazioni frammiste a qualche incertezza, nell'inquadratura storica; A. D'Alès, in *Revue Apologétique*, XLII (1926), p. 131 segg. A. P.

APOLLINARE di Ravenna, santo (*Apollinaris* da *'Απόλλων*, Apollo). – Secondo un sermone di Pier Crisologo, vescovo di Ravenna tra il 425 e il 450, A. fu il primo vescovo di questa città, ebbe non breve pontificato, patì più volte per la fede, morì al tempo delle persecuzioni, e fu sepolto presso il suo popolo. Il Martirologio pseudo-geronimiano pone la sua morte (*depositio*) al 23 luglio; e, mentre la chiesa ravennate nel secondo quarto del sec. V lo ono-



Sant'Apollinare. Mosaico di S. Apollinare in Classe, Ravenna

rava come confessore della fede, il Crisologo credette potergli dare il titolo di martire, che gli è rimasto. Il sepolcro di A. era venerato presso le mura del castello di Classe, oggi distrutto, situato tra Ravenna e il mare. Dal genuino catalogo dei primi vescovi ravennati e da altri indizî si può dedurre che egli governò la sua chiesa tra la fine del sec. II e il principio del III. Intorno alla metà del sec. VII la curia di Ravenna, per ottenere dall'imperatore bizantino il titolo di *chiesa apostolica* coi privilegi d'indipendenza annessi (*autocefalia*), compilò la *Passio S. Apollinaris*, nella quale il proto-vescovo di Ravenna è dato quale discepolo di S. Pietro apostolo; e riuscì a farla accettare dai medievali come storia vera.

Il vescovo di Ravenna Ursicino (tra il 521 e il 546) nel *Vicus Leprosus* posto nel suburbio di Classe, su l'area di un vetusto cimitero cristiano ove un'edicola segnava il luogo della sepoltura di S. Apollinare, con l'opera di Giuliano Argentario, commissario a quanto sembra dell'imperatore Giustiniano (527-65), cominciò la costruzione della grandiosa basilica in onore del martire, che ancora si ammira; e l'arcivescovo Massimiano il 9 maggio del 549 consacrò lo splendido tempio, trasportandovi il corpo del santo.

La basilica urbana ravennate, che oggi viene chiamata *S. Apollinare Nuovo* o *S. Apollinare dentro* (per distinguerla da quella fuori delle mura, su ricordata, detta *S. Apollinare fuori* o *S. Apollinare in Classe*), fu eretta per ordine di Teodorico, ariano, e da lui dedicata a Gesù Cristo Salvatore; quando fu consacrata al culto cattolico dall'arcivescovo Agnello (536-69), ricevette il titolo di *S. Martino in Ciel d'oro*. Ma nel sec. X, smesso l'antico titolo, appare nelle carte ravennati con la denominazione di *S. Apollinare Nuovo*. Si dice che l'arcivescovo Giovanni VII (850-78 c.), per salvare le reliquie del protovescovo da un colpo di mano dei Saraceni che infestavano il litorale di Classe, facesse trasferire e collocare al sicuro le ossa del martire dentro la città nella basilica di S. Martino in Ciel d'oro, che da quel tempo avrebbe perduto il suo antico vocabolo. Non molti anni fa si osservò in S. Apollinare Nuovo l'esistenza di una cripta del sec. IX, a tipo anulare, con rientrante confessione destinata a far corrispondere un corpo santo col soprastante altare della basilica. Ciò starebbe in favore della tradizione di un trasloco nel sec. IX delle sacre reliquie in S. Martino.

Bibl: Testi Rasponi, *Codex pontificalis Ecclesiae Ravennatis*, in *Rerum Italicarum Scriptores*, 2ª ed., I, pp. 16-28, 178, 196; e in *Felix Ravenna*, 1925, p. 58 segg.; 1926, p. 1 segg.; F. Lanzoni, *Le diocesi d'Italia dalle origini al principio del secolo VII (anno 604)*, 2ª ed., Firenze 1927, pp. 724-25, 727-48, 758-59; e in *Felix Ravenna*, 1916, Supplemento 2, p. 83. F. La.

APOLLINARE di Valenza, sant'. – Fu il successore sulla cattedra episcopale di Massimo, deposto nel 480, e dovette cercare di riparare agli abusi. Assistè nel 517 al Concilio di Epaona, e poi a quello di Lione, tenuto alla presenza del re Gundobaldo. Ebbe a lottare contro nemici potenti, che riuscirono a farlo esiliare, ma poté finalmente rientrare nella sua diocesi. Amico dei principali personaggi ecclesiastici del suo tempo, fra cui S. Cesario d'Arles, fu seppellito nella chiesa che poi ebbe il suo nome. Le reliquie furono disperse dagli Ugonotti.

Bibl.: L. Duchesne, *Fastes épiscopaux de l'ancienne Gaule*, I, Parigi 1907, pp. 157 e 211; *Analecta Bollandiana*, XV, p. 91; XVI, p. 86.

APOLLINARI, Terme: v. vicarello.

APOLLO (*'Απόλλων, Apollo*). – Nome del dio, che i Greci adorarono come un'ipostasi del sole, accanto all'altra divinità solare, Elio (*"Ηλιος*), che presto passò di gran lunga in seconda linea nel culto, a causa appunto della troppa aderenza, nel nome stesso evidente, della divinità all'astro che essa impersonava. Apollo, come personificazione del sole, è pertanto una delle più antiche divinità dei Greci e una di quelle che assursero alla massima importanza nel loro Olimpo: della sua alta antichità fa testimonianza il nome del lago Bebeide (*Βοιβηίς*) nella Tessaglia orientale, che si riattacca evidentemente all'epiteto *Φοῖβος* ma ci rimanda ad una epoca in cui le medie aspirate indo-europee non erano ancora passate nelle aspirate tenui (Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., I, 1, p. 156). La sua importanza deriva dal fatto che all'aspetto originario di divinità della luce, proprio di Apollo, si aggiunsero via via altri aspetti ed altri significati, dal primo sempre dipendenti ma tali da allargare la sfera d'azione del dio a molte delle più notevoli manifestazioni della vita della natura e degli uomini.

Il significato del nome (*'Απόλλων*; dorico *'Απέλλων*) è incerto; gli antichi preferivano ravvicinarlo al verbo *ἀπόλλυμι*, con allusione al suo aspetto di divinità punitrice e vendicatrice; dei moderni alcuni hanno suggerito di accostarlo invece (nella forma *'Απέλλων*) al verbo *ἀπέλλω* (*ἀπείργω*), con allusione invece al potere di stornare e tener lontani i mali e le sventure. Ma se incerto è il significato del suo nome, eloquenti sono invece gli epiteti coi quali Apollo è salutato come divinità della luce: egli è « il nato dalla luce » (*λυκηγενής*), « il luminoso » (*λύκιος*), « il puro » (*Φοῖβος*), « il dio che porta la spada d'oro e l'arco d'argento » (*χρυσάωρ, ἀργυρότοξος*).

Né meno degli epiteti è eloquente il mito della sua nascita: sua madre è Latona (*Λητώ*), il cui nome gli antichi (ed anche alcuni dei moderni) riconnettevano col verbo *λήθειν* (*λανθάνειν*); sarebbe dunque « la dea che sta nascosta », la notte, dalla quale nasce la luce del giorno. Rimasta incinta per opera di Zeus, Latona – così narrava il mito – perseguitata dalla gelosia di Era, andò peregrinando di terra in terra, finché poté fermarsi nella piccola e petrosa isola di Delo, fino allora scoglio errante nel mare, e dopo la nascita del dio rimasta fissata con potenti colonne al fondo marino. Quivi, dopo nove giorni di doglie, assistita da Iride, dette alla luce, alle falde del monte Cinto, Apollo, e insieme con lui (secondo una tradizione molto diffusa), Artemide. Come dunque dal mare si vede sorgere il sole nel lontano oriente, così dal sacro mare di Delo è nato Apollo; e il nome stesso di Delo richiamava gli antichi al fatto della prima apparizione, dell'epifania del dio della luce: il quale porta gli epiteti di *Δήλιος* e di *Κύνθιος* e quello di *ἑβδομαγενής* (o *ἑβδόμειος*), allusivo alla data della sua nascita (il settimo giorno del mese Targelione). Per questo era sacro ad Apollo il settimo giorno di ogni mese; ma a lui, quale dio della luce, era sacro anche il primo giorno del mese, vale a dire il primo giorno di ogni nuova luna: ciò che avveniva a Roma per Giano, venerato però in questo giorno non come dio della luce ma come dio del principio. Sul fissarsi del mito della nascita di Apollo all'isola di Delo si può pensare abbia influito il desiderio di coonestare, con questa saga, la scelta, fatta dai coloni ionici, dell'isola stessa a sede del loro santuario nazionale.

Come tutte le divinità della luce, Apollo ha la missione di disperdere le tenebre, di combattere e uccidere i mostri che nelle tenebre si annidano per preparare agli uomini gli agguati e la morte. Di qui la leggenda che ci rappresenta Apollo, ancor giovinetto, uccisore del gigante Tizio (*Τιτυός*), che aveva offeso Latona (leggenda localizzata ora nell'isola di Eubea, ora nella regione di Delfi); e l'altra, ben più famosa, che raccontava la lotta del dio col serpente Pitone (*Πύθων*), un vero mostro delle tenebre, come ne conoscono le saghe di quasi tutti i popoli, nato anch'egli dalla terra e che spargeva la desolazione e la morte nella regione di Crisa, non lungi da Delfi. Apollo lo uccise con le sue frecce, e n'ebbe così l'epiteto di Pizio (*Πύθιος*); e a Delfi, ov'egli aveva riportato la vittoria, fu eretto in suo onore un santuario, chiamato *πυθώ*. Il culto di Apollo Pizio si diffuse per tutto il mondo greco e Delfi divenne il centro principale della religione del dio. Dopo questo glorioso certame, sarebbe risuonato per la prima volta il canto della vittoria e della luce trionfante, il Peana (*ἰὴ ἰὴ Παιῆον*); il canto che fu da allora ripetuto in ogni luogo e in ogni tempo per esprimere il giubilo e la gloria del trionfo: canto che era appartenuto probabilmente all'originario rituale di Apollo, e in seguito al quale il dio fu soprannominato e invocato *'Ιήιος* e *Παιήων* (o *Παιάν*).

Ma un altro carattere ha Apollo, che è proprio degli dei della luce; egli è apparso al mondo in un giorno di primavera, quando incomincia il trionfo della luce e del sole; e dal mondo egli si ritira in autunno, per tutto il tempo che la natura e gli uomini intristiscono al freddo e alle tenebre dell'inverno. A questo suo carattere si riconnettono le belle saghe dei soggiorni di Apollo presso gli Iperborei, presso i Lici o presso gli Etiopi. Gli Iperborei avevano sede al di là della regione di Borea, che, dalla catena dei monti Ripei, si immaginava addensasse sul Mediterraneo i nembi, i venti, le tempeste: al N. dei Ripei, nella serena chiarità di un giorno che non veniva mai meno, abitavano gli Iperborei, il popolo prediletto di Apollo, oggetto del loro culto e dei loro sacri canti; là si ritira il dio (*ἀποδημία*) nella cattiva stagione, per ritornarne insieme con la primavera (*ἐπιδημία*): dalla primavera all'autunno risuona in Delfi il peana di Apollo, mentre, nei tre mesi dell'inverno, durante la sua assenza, predominano piuttosto il ditirambo e le feste di Dioniso. Secondo la saga di Delo, il soggiorno invernale di Apollo era invece nella calda Licia (« il paese della luce »), nella città di Patara; ed il ritorno della divinità nell'isola prediletta, a primavera, si salutava nelle feste Delie.

Come dio della luce, Apollo è agli uomini apportatore di salute; egli signoreggia ogni male e lo allontana da loro: onde gli epiteti

di *Ἀλεξίκακος* e *Ἀποτροπαῖος*. Come tale, egli è padre di Aristeo e di Asclepio. Egli, il signore della luce, aiuta i pastori nei pericoli delle tenebre notturne: e perciò è venerato coi soprannomi di *Καρνεῖος* e di *Νόμιος* (cioè « il dio delle greggi e dei pastori »), specialmente nel Peloponneso, e a Sparta, dove si festeggiavano, con agoni guerreschi e musicali, i giorni dal 7 al 15 del mese di Carneio, corrispondente all'attico Metageitnione (agosto-settembre); eppoi a Tera, a Cirene, in Sicilia, a Sibari. Egli è il dio che difende le biade dal morso distruttore del topo dei campi (*σμίνθος*), e come tale (*Σμινθεύς*) venerato nella Troade e a Rodi; e quale protettore dalle devastazioni delle cavallette lo venerano gli Eoli d'Asia, con l'epiteto di *Παρνόπιος*. In quanto egli impersona il calore del sole che porta a maturazione i frutti della terra, è venerato con l'epiteto di *θαργήλιος*: il culto di Apollo Targelio fu tra i più diffusi nella Ionia e in Atene; quivi gli era dedicato un mese, il Targelione (maggio), al settimo giorno del quale si festeggiava il natalizio del dio (feste Targelie) con la nota processione dell'*εἰρεσιώνη* e si purificava la città col non meno noto sacrificio dei due *φαρμακοί*. Ma, oltre gli agricoltori, anche i naviganti protegge il dio della luce, salvandoli dalle tempeste, mantenendo il cielo chiaro e tranquillo, segnando alle navi la via da percorrere: sotto questo aspetto, Apollo riceve culto specialmente nelle isole e presso i promontorî, laddove maggiori sono i pericoli per i marinai e più si sente il bisogno dell'aiuto divino. Tra i più antichi di tali culti, era quello di Apollo *Δελφίνιος*, originario dell'isola di Creta, localizzato poi in altre isole dell'Egeo, specialmente ad Egine, e lungo le tappe della colonizzazione ionica, da Mileto a Massalia: in Atene, Apollo Delfinio era venerato in uno speciale santuario (il *Δελφίνιον*), insieme con Artemide Delfinia, e le feste ad esso dedicate (le Delfinie, del 6 Munichione, aprile), oltre a rivestire, come le Targelie, significato ed effetto di purificazione, coincidevano col riaprirsi della navigazione.

Anche Apollo è dunque purificatore; egli può liberare stati, città, uomini da ogni contaminazione, materiale e morale. Ogni colpa deve essere purgata, se non se ne vogliano perpetuare gli effetti funesti su chi se ne macchiò o ebbe rapporto con lui; e ad Apollo si rivolge l'oppresso da una colpa o corroso da qualche tabe. La maggior parte delle saghe riconnettevano tal forma di attività del dio col rito di Delfi, e Apollo, sotto questo aspetto, era invocato con gli epiteti di « salvatore » e « purificatore » (*Σωτήρ*, *Καθάρσιος*).

D'altra parte, la vampa del sole estivo riesce talora, col soverchio calore, dannosa agli animali e alle piante: la collera di A. è fatale a chi n'è oggetto; i suoi dardi infallibili sono allora apportatori di morte. A questo concetto è informato il mito di Giacinto (*Ὑάκινθος*), il giovane amato da Apollo per la sua grande bellezza e da lui involontariamente ucciso, durante il giuoco, con un colpo di disco: dal suo sangue Apollo fece germogliare dalla terra il fiore chiamato appunto giacinto: nel quale mito si rispecchia il pensiero del breve spazio concesso alle gioie della giovinezza e della primavera, il cui fiorire finisce prestissimo sotto i raggi infuocati del sole (simboleggiati appunto dal disco), per ricominciare pur sempre al tepido bacio dell'astro stesso benigno. La saga di Giacinto fu localizzata originariamente (in tempo anteriore al formarsi dello stato spartano) in Amicle, donde passò poi a Sparta; e restò sempre connessa col culto dell'Apollo Amicleo: culto che fiorì specialmente in Sparta, ove culminava nelle feste giacinzie, celebrate per tre giorni, alla metà dell'estate. Dalla Laconia il culto di Apollo Amicleo si diffuse nelle isole doriche, a Cipro e a Creta; e lo riscontriamo anche nella colonia spartana di Taranto.

« O sole – canta Omero – tu tutto vedi e tutto ascolti » (*Iliade*, III, v. 277); così è naturale che Apollo sia il dio che tutto sa, non soltanto le cose passate e presenti, ma anche le future: egli è perciò il dio della divinazione. Nelle più antiche saghe, la virtù profetica è dal dio elargita di preferenza alle donne e alle vergini: tipica è la figura di Cassandra, contrastata sempre dall'incredulità degli uomini; figure analoghe sono quelle delle Sibille, alcune probabilmente storiche, altre (come, in Italia, la cumana e la tiburtina) mere finzioni della fantasia. Ma anche negli uomini Apollo instilla talora l'ingegno profetico; l'ebbero, p. es., Anfiarao e Calcante, e parecchi dei loro discendenti. Molti sono pertanto nel mondo greco i santuarî di Apollo, ove, sotto la direzione di speciali collegi di sacerdoti, si esercitava l'arte profetica, con influssi non trascurabili sulla vita religiosa, come anche su quella pubblica e privata. Più numerose ci risultano essere state le sedi di oracoli sulla costa egea dell'Asia Minore; basterà aver ricordato quelli di Apollo Timbreo, nella regione di Troia; di Apollo Grineo, presso Mirina; di Apollo Clario, a Colofone; di Apollo Didimeo, in vicinanza di Mileto; di Apollo di Patara, nella Licia. Nella Grecia propriamente detta, più spesseggiano gli oracoli nella Focide e nella Beozia; in questa regione, furono celebri i santuarî dell'Apollo Ptoo e dello Ismenio; in quella, l'oracolo di Abe (*Ἄβαι*). Ma il più venerato, il più ascoltato di tutti gli oracoli, fu quello di Delfi, il cui influsso fu in ogni tempo straordinario, talvolta anche decisivo per la storia e le sorti del popolo greco. Ivi una particolarità fisica del terreno favorì il sorgere dell'oracolo; là dove da un baratro profondo esalavano vapori inebrianti, sorse più tardi il tempio del dio; nel cui recesso (*ἄδυτον*) la sacerdotessa (*Πυθία*), assisa su di un tripode e tutta rapita in un'estasi violenta, quasi convulsa, articolava oscure parole, dalle quali poi i sacerdoti ricostruivano il responso. Il ciclo delle feste apollinee di Delfi si estendeva per tutta la durata della buona stagione: il ritorno della divinità dagli Iperborei si salutava con le Teofanie (nel mese di Bysios), mentre, nel mese successivo, nelle feste Teoxenie, si riceveva solennemente ed ufficialmente Apollo, come ospite di Delfi; arrivati così all'estate, nel mese di Bucazio (corrispondente all'attico Metageitnione) si celebravano le Pizie, le più solenni ed importanti di tutte, famose per le gare panelleniche, che, istituite regolarmente dopo la distruzione di Crisa (ol. XLIII, 3 = 586 a. C.), vi si ripetevano di quattro in quattro anni. Delfi fu così riguardata ognora come il centro morale del popolo greco e, in certo modo, del mondo civile, e, dalla scienza più antica, anche come centro fisico, l'ombelico del mondo; e di lì largamente si diffuse il culto di Apollo Pizio, coi suoi simboli del tripode e del sacro alloro. Ad Apollo Pizio si ricorreva per indicazioni e consigli ogniqualvolta si volevano fondare nuove città e colonie, nelle quali poi si serbava devoto culto al dio, soprannominato, in questo suo aspetto, *Ἀρχηγέτης* ed *Οἰκιστής*.

Meno chiaro può apparire il legame di alcuni altri aspetti della figura apollinea con la natura solare di questa divinità. Apollo è infatti il dio del canto e della musica, e quindi della poesia: forse perché, come alcuno pensa, queste arti, non meno di quelle profetiche, nascono dall'entusiasmo e dall'estasi che avvicinano la natura umana a quella divina; forse perché, come altri vuole, l'apparir del sole, al mattino, è salutato con canti, quali nessun popolo primitivo, si può dire, ignora. È un fatto che nessun'altra divinità, all'infuori di Zeus e di Dioniso, agisce, come Apollo, sugli atteggiamenti, le emozioni, le passioni dell'anima umana. Tutte le feste di Apollo erano rallegrate ed accompagnate da gare o da audizioni di musica e di poesia; e i centri principali del suo culto, quali Delfi e Delo, furono i più rinomati centri e scuole di queste arti. Lo strumento favorito di Apollo era la cetra (*κιθάρα* o *φόρμιγξ*); ma anche la musica flautistica trovava posto nelle feste del dio; il quale, sotto questo aspetto, venne in rapporto sempre più stretto con le Muse (in origine, collegate piuttosto col culto di Zeus e di Dioniso), fino a formare con esse un gruppo indivisibile, nel quale già le più antiche concezioni poetiche ed artistiche assegnavano ad Apollo la parte di suonatore della cetra, alle Muse quella di cantatrici.

Come dio della musica e della poesia, come maestro delle Muse (*Μουσαγέτης*) e citaredo, Apollo era rappresentato in abbigliamento splendido e solenne, fiorente egli stesso di eterna giovinezza, bello e luminoso il volto, ombreggiato dalle chiome bionde inanellate (*Χρυσοκόμης*), maestoso nell'incedere del corpo dalle forme perfette. E pertanto Apollo veniva riguardato anche come il dio della giovinezza fiorente, collocato, quale divinità tutrice, nei ginnasî e nelle palestre, insieme con Ermete ed Eracle, venerato come protettore dei cacciatori e dei corridori (*Δρομαιεύς*), presiedente al crescere dei giovani sani e robusti (*Κουροτρόφος*).

Gli attributi che più comunemente accompagnano o simboleggiano Apollo sono l'arco e le frecce, spesso raccolte nella faretra, che lo indicano (come talora anche la spada aurea) dio della luce raggiante, ma alludono anche alla sua attività di punitore e vendicatore; la cetra, che lo designa qual dio della musica e del canto; il tripode, connesso al culto e ai riti di Delfi, un oggetto che ad Apollo veniva spesso anche dedicato per rendimento di grazie o come ex voto; l'alloro, che richiamava la virtù purificatrice e risanatrice di Apollo, ma che costituiva anche l'ambito premio pei vincitori pitici, sicché divenne dovunque simbolo di vittoria: e il mito narrava che l'alloro era nato dalla metamorfosi di Dafne, fanciulla invano amata da Apollo e che aveva voluto conservare la sua verginità. Nel rito di Delo, al posto dell'alloro troviamo la palma. Tra gli animali, erano specialmente sacri al dio il lupo, la cerva, il capriolo.



APOLLO DI VEIO (SEC. VI)
Roma, Museo di Villa Giulia

APOLLO



(fot. Alinari)

APOLLO CITAREDO, DA BRONZO ARCAICO DELLA PRIMA METÀ DEL SEC. V
Roma, Museo Vaticano



APOLLO DELLO PTOION (PRINCIPIO DEL SEC. V)
Atene, Museo Nazionale



APOLLO CITAREDO DA POMPEI (PRIMA METÀ DEL SEC. V)
Napoli, Museo Nazionale



(fot. Alinari)

APOLLO DA PIOMBINO (PRIMA METÀ DEL SEC. V)
Parigi, Louvre



APOLLO DEL TEVERE (METÀ DEL SEC. V)
Roma, Museo delle Terme



APOLLO DEL FRONTONE DEL TEMPIO DI ZEUS
AD OLIMPIA (PRIMA METÀ DEL SEC. V)

APOLLO

(fot. Alinari)

APOLLO MUSAGETE (sec. IV)
Roma, Museo Vaticano

APOLLINO (sec. IV)
Firenze, Galleria degli Uffizi



(fot. Anderson)

APOLLO SAUROCTONO DI PRASSITELE (SEC. IV)
Roma, Museo Vaticano



(fot. Alinari)

APOLLO DEL BELVEDERE (SEC. IV)
Roma, Museo Vaticano

APOLLO



(fot. Alinari)

APOLLO DA FALERII VETERES (TERRACOTTA DEL SEC. IV)
Roma. Museo di Villa Giulia

Apollo venne prestissimo a prendere posto fra i *dii novensides* della religione romana; la sua introduzione sembra essere avvenuta prima della fine dell'epoca regia, se già nel 496 a. C. si consultarono per la prima volta i libri sibillini, accolti certo a Roma insieme con il culto del dio. La città da cui i Romani appresero a conoscere e a venerare il nuovo dio, fu indubbiamente Cuma, donde appunto il culto di Apollo si diffuse nella Campania e nell'Italia centrale. A Roma fu riguardato, in primo luogo, come divinità della salute: onde l'indigitazione *Apollo medice*, *Apollo Paean*, che ricorreva nelle supplicazioni delle Vestali. Poi fu venerato anche come dio della divinazione. La più antica sede del suo culto fu l'Apollinare, naturalmente fuori del pomerio, di fronte alla porta Carmentale: in seguito gli fu edificato, nel 433 a. C., un tempio (dedicato nel 431), presso il circo Flaminio; pare sia stato questo l'unico tempio di Apollo in Roma fino ai tempi di Augusto. Nell'anno 212 a. C., furono istituiti dei giuochi in suo onore (*ludi Apollinares*): si celebravano dal 6 al 13 luglio, sotto la presidenza del pretore urbano. A differenza di altre divinità greche introdotte in Roma, Apollo non fu identificato con alcun dio indigeno; soltanto, in progresso di tempo, si rappresentò con la sua stessa figura e i suoi attributi dell'arco e delle frecce il dio degli inferi *Veiovis*: e al fatto che il culto di Veiovis era riguardato come il culto gentilizio della famiglia Giulia, si deve forse lo stabilirsi d'intimi rapporti fra Apollo e questa gente romana. Al suo culto Augusto diede il massimo sviluppo, erigendo per esso un tempio sul Palatino, nel 28 a. C. Da Roma si diffuse nelle provincie, dovunque però seguitandosi a venerare il dio quasi esclusivamente come divinità salutifera.

Bibl.: L. Preller, *Griech. Mythologie*, 4ª ed., di C. Robert, Berlino 1887, I, pp. 210-295; G. Wissowa, *Religion u. Kultus der Römer*, 2ª ed., Monaco 1912, pp. 293-297; W. H. Roscher, s. v. *Apollon*, in Roscher, *Lexicon der griech. u. röm. Mythologie*, Lipsia 1884-90, I, pp. 422-449; Wernicke, s. v. *Apollon*, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, coll. 1-84; O. Gruppe, *Griech. Mythologie u. Religionsgeschichte*, Monaco 1906, II, p. 1223 segg. G. Gi.

Apollo nell'arte greca. – All'origine dell'arte statuaria greca esiste un tipo maschile, nudo, rigido, che richiama grandemente le statue egizie, e che si è abituati a chiamare « Apollo ». Questo tipo dedalico, dalla figura sull'« attenti » con le braccia pendenti lungo i fianchi, la gamba sinistra portata in avanti, si trova in diversi centri artistici e deriva sicuramente dalla millenaria tradizione egizia, subito però assimilata e rapidamente trasformata dalla vivacità ellenica. In esso la Grecia rappresentava il tipo che essa prediligeva, l'efebo, nella completa nudità atletica, dal corpo reso agile e bello dall'esercizio ginnastico. Non c'è dubbio che molte di queste sculture rappresentino veramente Apollo, il dio giovane e bello; una serie numerosa fu trovata infatti precisamente nel suo santuario del Ptoion, in Beozia, ed è assai importante, perché essa (ora nella maggior parte degli esemplari al Museo Nazionale di Atene) permette di seguire anche l'evoluzione del tipo in queste prime fasi. Altri esemplari furono pure trovati nei due grandi santuarî, per così dire centrali, del suo culto, a Delfi e nell'isola di Delo, e così pure nelle isole vicine, come il colosso trovato a Nasso e la statua di Tera. Un tipo della serie nel suo sviluppo, alla fine del VI o al principio del V secolo a. C., è l'Apollo già Strangford, ora al Museo Britannico di Londra.

Naturalmente di questi Apollini primitivi, abbiamo anche testimonianza nelle fonti scritte; ricorderemo quello di legno di Teodoro e Telecle, a Samo, menzionato da Diodoro Siculo (I, 98). Questo ci fa da un lato sicuri che una gran quantità di simulacri era di legno e perciò debbono considerarsi irreparabilmente perduti, e ci porterebbe dall'altro ad accennare alla difficile e discussa questione della derivazione, o no, dell'arte dedalica da precedenti sculture lignee, che esula tuttavia da questa trattazione.

È invece importante notare che sicuramente una gran parte di questi Apollini arcaici non sono rappresentazioni del dio: nelle prime fasi dell'arte ellenica, anche per la particolare indole del suo spirito, uno stesso tipo, maschile o femminile, una volta creato, vale sia per più dei, sia per gli stessi mortali. Può, p. es., considerarsi sicuro che il celebre Apollo di Tenea (ora alla Gliptoteca di Monaco di Baviera), che rappresenta l'evoluzione più avanzata del tipo con perfetto studio dell'anatomia e vigorosa costruzione del corpo e delle articolazioni, non sia altro che la statua sepolcrale di un efebo, rappresentato appunto nel suo aspetto di atleta.

Occorre perciò tener presente che in questa prima fase dell'arte ellenica Apollo deve spesso essere considerato un nome convenzionale. In Grecia molti e veneratissimi erano i santuarî di Apollo; oltre i già nominati, sin dall'età più arcaica esistettero quello a Termo in Etolia, il cui tempio ha dato un così gran tesoro specialmente di terrecotte architettoniche, e quello di Mileto, di cui parleremo subito, dopo aver ricordato il caratteristico simulacro di Amicle, non lungi da Sparta.

Di questo grande simulacro laconico abbiamo una minuta descrizione in Pausania (III, 19, 1), la quale purtroppo è di difficile interpretazione, tanto che i tentativi di ricostruzione sono molti e poco persuasivi, anche dopo che sotto la guida di A. Furtwängler furono eseguiti sul posto, riconosciuto con esattezza, degli accurati scavi. È però sicuro che quando verso il 550 a. C. fu chiamato dalla Ionia Baticle di Magnesia a lavorarvi, esisteva già il simulacro, fatto certamente di lamine di bronzo congiunte per mezzo di bullonatura, con la tecnica dello *sphyrelaton*. Il corpo era a colonna; egli portava elmo, lancia e arco. Baticle costruì intorno ad esso e sulla tomba di Giacinto (*Ὑάκινθος*) un *trono*, adorno di sculture, che formavano quasi un repertorio di mitologia.

Ricordiamo anche l'Apollo delio, dorato, arcaico, opera di Tecteo e di Angelione, dono dei Nassî, con un gruppo di Muse.

Quanto al tempio di Mileto, è esso quello celebre di Apollo Didimeo, che di origine antichissima (come prova il solo fatto che la via di accesso era fiancheggiata, secondo il modello egizio, di leoni e di statue sedute), fu distrutto dai Persiani e poi ricostruito di dimensioni smisurate nel 330 a. C., tanto che, proseguito anche in seguito, finì con l'arrestarsi incompiuto. Grandi scavi furono fatti sul luogo e recentemente compiuti dal Wiegand. Non descriviamo questo immenso e importantissimo tempio, diptero, con un pronao di 12 colonne; ci basti accennare al simulacro che, opera di Canaco di Sicione, della fine del sec. VI, fu subito dopo portato via dai Persiani nel saccheggio del santuario avvenuto nel 494 a. C. Questo Apollo, detto Filesio, ci è ricordato da Pausania (VIII, 46, 3) e da Plinio (*Nat. Hist.*, XXXIV, 75), ed essendo poi stato restituito da Seleuco, fu riprodotto nelle monete di età imperiale romana, quando venne l'uso che le vecchie città riproducessero in esse le statue più insigni per culto o arte da loro possedute. Questo Apollo, nella nudità atletica, con le lunghe chiome sulle spalle, era rappresentato in piedi con l'arco nella sinistra e nella destra un piccolo cervo che guardava il dio. Se ne è potuta perciò riconoscere una derivazione in una statuetta di bronzo al Museo Britannico di Londra; altra replica, o meglio rifacimento, è la bella statuetta pure di bronzo, ancora inedita, venuta alla luce due anni fa a Pompei.

Intorno a questi celebri simulacri c'è la folla di statue, ricordate da scrittori o rivelate da scavi. Citeremo il piccolo bronzo di Berlino, trovato a Nasso, con iscrizione votiva in caratteri ionici, che lo dice ex-voto al dio di un Deinagoras. Il bronzetto, che ha molti rapporti formali col tipo milesio, aveva nella sinistra l'arco e nella destra un piccolo vaso, come nei monumenti egizî, o secondo altri, ma meno probabilmente, un frutto.

Così Apollo, che aveva anche un grande santuario a Cirene (che ora si sta rivelando per gli scavi del nostro governo) è rappresentato molte volte in monete e in varî dipinti di questo periodo arcaico. Tra le monete ricorderemo il tipo di Caulonia, nella Magna Grecia, che rappresenta il dio nudo, accompagnato dalla cerva.

Sui vasi esso appare in monumenti anche notevolmente più antichi delle sculture ora ricordate e, accanto al tipo nudo, efebico, vediamo già apparire il tipo del dio barbato, vestito del lungo chitone *ποδήρης* e del mantello dei citaredi. Così nell'anfora di Melo, dove egli è nel cocchio, seguito da due Muse, ed è incontrato dalla sorella Artemide, e poi, a cominciare dal vaso François, in tutta la serie dei vasi con figure nere, dove però, accanto al tipo barbato, c'è anche il tipo giovanile imberbe.

Così pure appare nei rilievi, quale quello del tesoro detto dei Sifnî a Delfi, del 520 a. C., sia nella rappresentazione della Gigantomachia, sia seduto, nell'assemblea degli dei.

Tornando alla statuaria, senza naturalmente avere la possibilità di fare un elenco non diciamo completo, ma solo numeroso, ricorderemo l'Apollo giovanetto, di Onata di Egina, scultore più giovane di Canaco, e il tipo di Apollo seduto, vestito, suonante la cetra, di cui abbiamo l'originale o un'eccellente copia romana nel Museo Vaticano, nella Galleria delle statue. L'Apollo di Piombino, ora al Louvre, ancora nell'antico schema del sec. VI, è opera greca della prima metà del V. Questo magnifico bronzo, di giovane ignudo, in uno schema più progredito dell'Apollo Filesio, teneva nella sinistra un arco e nella destra un attributo o una patera. Un'iscrizione con lettere d'argento, incisa sul piede, in caratteri dorici, la dice dedicata ad Atena. È opera probabilmente di scuola sicionia.



(fot. Alinari)

Testa di Apollo del tipo di Cassel (V sec.)
Roma, Museo Baracco

Dello stile di transizione, tra il 480 e il 450 a. C., è invece l'Apollo detto dell'Omphalos, perché una replica romana trovata nel teatro di Dioniso ad Atene (ora al Museo Nazionale) fu erroneamente posta su un *omphalos*.

Apollo, che, come giustamente dice il Ducati, fu tra gli dei preferiti da quella forte generazione ellenica, creata dai guerrieri delle lotte contro i Persiani, come modello di giovane dal luminoso intelletto in un corpo impeccabile per freschezza e vigoria, è rappresentato nudo, stante, col volto dallo sguardo benigno. Ha i capelli lunghi: ma non più sciolti sul petto e sulle spalle, sì, come nell'« efebo biondo » dell'Acropoli, stretti in trecce annodate sul capo. Anche egli ha nella destra una patera di libazioni e nella sinistra un ramo d'olivo. Oltre a quella di Atene ne esistono più repliche; la più conservata è quella già Choiseul, ora al Museo Britannico di Londra; altra mediocre al Museo Capitolino. Il tipo è riprodotto anche in monete di Atene e in vasi con figure rosse. È stato attribuito, forse senza abbastanza saldo argomento, a Calamide il vecchio e identificato col suo *Alexikakos*.

Quest'opera del grande scultore, la cui figura si cerca di riconquistare, era in Atene; un altro suo Apollo, alto oltre 13 m., era ad Apollonia del Ponto e fu portato da Lucullo a Roma, dove divenne assai noto. Era sul Campidoglio e teneva anch'esso l'arco e un ramo di alloro nelle mani.

Un poco più recente è l'Apollo Citaredo, del quale una splendida replica di bronzo, ora al Museo Nazionale di Napoli, fu trovata precisamente nella ricca casa di Pompei detta da esso « del Citarista », e che è, secondo l'ipotesi di G. Fiorelli confermata da A. Mau, di L. Popidio Secondo Augustiano. La statua, già creduta arcaistica, è una delle più belle creazioni dell'arte greca arcaica, forse peloponnesiaca, dell'età di Pitagora, Calamide e Mirone. Nella destra teneva il plettro, nella sinistra la lira. Il dio pur rappresentato come citaredo è ignudo, forse in ricordo dei cori degli efebi.

Altri Apollini citaredi, però vestiti, sono quello del rilievo di Taso, ora al Museo del Louvre, dell'arcaismo maturo, e la statua trovata a Roma, ora a Copenaghen nella Gliptoteca di Ny-Carlsberg, d'arte, pare, ionica del 460 circa a. C., che il Furtwängler pensò al centro di un frontone, come parallelo dell'altro con le statue dei Niobidi, trovate pure a Roma e ora divise tra il Museo delle Terme e Ny-Carlsberg.

Benché non statua isolata, ma centro di una rappresentazione mitica, si deve qui ricordare il mirabile Apollo del frontone occidentale del tempio di Zeus a Olimpia. Attribuito da Pausania ad Alcamene, con evidente equivoco, se di questo artista si vuol seguire la più comune datazione, è opera invece di un potente artista locale: questo mirabile frontone, nel quale la perfezione di forme dell'arcaismo maturo e il ritmo della composizione armonicamente si fondono, ha appunto nell'Apollo il punto fermo e centrale. Atleticamente nudo, eretto nella persona, con il braccio destro teso, dal volto severo e pur benigno, dalla chioma stretta in trecce, il bellissimo iddio placa la tempesta della lotta selvaggia ed è veramente sovrumano. Il tempio di Zeus fu compiuto verso il 456 a. C.

Uguale nobiltà di espressione e perfezione di forme presenta Apollo in due tipi di questo periodo intorno alla metà circa del sec. V: quello rappresentato da un esemplare di Mantova e da un'altra replica di Parigi, e quello la cui copia più bella, trovata nella Villa di Domiziano presso il Lago di Paola, alle falde del Circeo, si trova ora a Cassel.

L'Apollo di Cassel è un giovane atleta, nudo, che si deve attribuire piuttosto che a Fidia giovane, come pensano alcuni, a un artista attico della generazione un poco più anziana di quella di Fidia; è stato perciò attribuito a Mirone o meglio al maestro di Fidia, Egia.

Di esso si conoscono più repliche: una poco pregevole è nel salone del Museo Capitolino; una bellissima della testa nel Museo Barracco e un'altra a Firenze in Palazzo Vecchio, meglio delle altre rivelano che l'originale era di bronzo.

Probabilmente di Fidia è invece un altro Apollo che, aggiungendo alla maravigliosa bellezza corporea una dolcezza di nume benefico, trascende anche la serena impassibilità del tipo precedente. Vogliamo dire l'Apollo detto del Tevere, perché una copia di marmo, neppur ben conservata, specialmente nella parte anteriore, fu trovata appunto nel Tevere e ora è al Museo Nazionale Romano. La testa è reclinata, i boccoli gli scendono ai lati del capo; teneva forse nella destra un ramo di alloro con tenia e nella sinistra distesa l'arco. Anch'esso è completamente nudo, e non si differenzia quindi dal tipo del vigoroso dio giovanile. Un'altra replica meno bella, ma più completa, è stata trovata a Cesarea di Mauretania, la presente Cherchell, ed è conservata nel Museo di quella città.

L'originale di bronzo, dicevamo, molto probabilmente deve attribuirsi al giovane Fidia e si è fatta l'ipotesi che fosse quello che con Atena, Milziade e gli eroi attici, fu innalzato in Delfi a ricordo della vittoria di Maratona (Paus., X, 10,1). Da scartare è l'ipotesi, pure proposta, che anziché di un Apollo si tratti di un Teseo.

Ben noto è l'Apollo rappresentato, con gli altri dei principali, nel fregio del Partenone, che è indubbiamente anteriore al 438 a. C. Seduto tra Poseidone e Artemide, il bellissimo giovane imberbe, avvolto in un ampio mantello, che lascia nuda gran parte del torso, tiene nella sinistra un piccolo arco e nella destra aveva evidentemente un ramoscello d'alloro. Di forme atletiche, fiorenti di giovinezza, egli si volge graziosamente a parlare con Poseidone. (Non crediamo, come sembra pensasse anche il Furtwängler, che sia invece da identificare con Apollo la figura che si appoggia a Ermes, che è invece Dioniso).

Contemporaneo poi alle sculture dei frontoni del Partenone stesso, di poco più recenti del fregio, è l'Apollo seduto sullo speco di Delfi, dentro il quale vediamo l'*omphalos*. È probabilmente un originale greco, ora al Museo Barracco di Roma.

Prima di andare oltre occorre accennare con la maggior brevità possibile al grande numero d'immagini di Apollo che troviamo nelle monete, sia di città della Grecia propria e dell'Asia, sia dell'Italia meridionale e della Sicilia. La grande diffusione che il culto del dio ebbe in tutto il mondo greco rende naturalmente comprensibile tale frequenza della sua immagine sulle monete. Tra quelle delle città siciliane oltre le già ricordate, notevolissime sono le serie di Leontini e di Catania, dai tipi del principio a quelli della metà e della fine del sec. V, e quella di Metaponto, della metà del secolo stesso, in cui Apollo porta al solito l'arco nella sinistra e un ramo di alloro nella destra. Particolarmente importante una moneta di Crotone nella quale c'è il gruppo, di Pitagora di Reggio, dell'Apollo combattente, che, il ginocchio piegato a terra, uccide il serpente Pitone.

Tornando ad Atene, nulla sappiamo dell'Apollo Parnopios che era sull'Acropoli. Pausania (I, 24, 7) ci dice solo che era di bronzo

che era attribuito a Fidia e che gli Ateniesi lo chiamavano così, perché « essendo il loro paese infestato dalle locuste, rispose loro il nume che le avrebbe cacciate dalla regione; che le cacciasse infatti lo sanno; ma non ne indicano la maniera ». Ricorderemo anche un ex-voto nel Museo di Atene, di un figlio di Bacchio, in cui il dio appare seduto sul tripode fra Latona e Artemide.

Fuori di Atene notevole il tempio di Basse a 1151 m. sul mare, dedicato ad Apollo Epikourios, opera di Ictino, l'architetto del Partenone. Costruito come ex-voto per la liberazione del paese da una pestilenza, che non pare fosse quella celebre dal 440 a. C., perché, secondo Tucidide, non giunse nel Peloponneso, ma una del 430, incorporò il sacello primitivo del dio. Scoperto nel 1765 dal Bocher, fu esplorato nel 1811-12 da una società di antiquarî inglesi e tedeschi (che vendette le sculture al governo inglese per il Museo Britannico) e restaurato nelle sue parti architettoniche dalla Società archeologica ellenica tra il 1902 e il 1906. Questo tempio, di m. 38 × 14,60 dorico, periptero con 6 colonne di facciata e 15 di lato, pronao e opistodomo con 2 colonne, era uno dei templi più ammirati del Peloponneso ed è tuttora uno dei più conservati. La cella era divisa in due parti; la prima, cui si accedeva dalla porta settentrionale, ha nell'interno una fila per lato di colonne ioniche, sulle quali era il famoso fregio con la Amazonomachia e la Centauromachia, ora a Londra, e la seconda parte (l'antico sacello), divisa dalla prima da una colonna corinzia (la più antica conosciuta, essendo il tempio stato costruito con ogni probabilità tra il 420 e il 417 a. C.) con porta a oriente e l'idolo, uno *xoanon*, forse di legno, addossato alla parete occidentale. Pausania che descrive ed esalta il tempio (VIII, 41, 5) dice altrove (VIII, 30, 2) che una gran statua di Apollo in bronzo, alta 12 piedi, fu portata da Basse nel Foro di Megalopoli.

Senza fermarci su statue d'importanza minore, come l'Apollo detto di Salamina, ricorderemo il tipo del Citaredo dall'ampia veste ποδήρης, di cui un esemplare appartenente al ciclo dell'arte fidiaca, mutilo e acefalo, ma di grande bellezza, è conservato nel Museo Mussolini in Campidoglio e una derivazione un po' posteriore, intorno al 400 a. C., è la statua nota specialmente per l'esemplare di Monaco di Baviera (Gliptoteca) falsamente restaurata come Musa Barberini. L'esemplare, alto m. 2,42, di marmo pentelico, fu trovato nel 1678 a Tusculo nelle rovine di una villa identificata per quella dei Giulî Aspri. L'originale doveva essere di bronzo; il dio è rappresentato fermo, con la mano sinistra che tiene la grande cetra, sostenuta da una fascia al petto e con la mano destra tesa in avanti. Una statua molto vicina a questo Apollo è quella femminile conservata nella Rotonda Vaticana, e che fu trovata nell'area del teatro di Pompeo: si tratta forse di una replica della Nemesi di Ramnunte. Il tipo di queste sculture è dunque quello del ciclo di Agoracrito, il più fedele dei discepoli di Fidia.

Col sec. IV, è noto, c'è specialmente per opera di Prassitele una vera rivoluzione nel modo di rappresentare gli dei. Se Apollo già con Fidia era divenuto più snello e giovanile, con Prassitele, seguendo questa tendenza generale, diventa anche più giovane e più femmineo. Prova, la celebre statua del Sauroctono, cioè «uccisore della lucertola», che nulla certo ha più del terribile dio omerico, scatenante, con le sue saette, la peste. La statua è ben nota: il dio, giovanetto quindicenne, con viso e acconciature da giovanetta, completamente nudo, si appoggia a un albero. Il corpo ha la caratteristica flessuosità prassitelica. La lucertola è sul tronco e il dio si diletta a cacciarla con gioia di fanciullo. Varie copie di essa ci sono pervenute: una al Vaticano, trovata nel 1777 sul Palatino; un'altra al Louvre, una terza, piccola, di bronzo, alla Villa Albani ecc. L'originale era di bronzo e ne ha lasciato menzione Plinio (*Nat. Hist.*, XXXIV, 70). Un'altra creazione che si può riportare a Prassitele, per la grande somiglianza delle migliori copie con l'Ermes che tiene il piccolo Dioniso, è quella del dio nudo, in molle abbandono e in atteggiamento di sognatore, con il braccio destro sul capo e la cetra sul sinistro. Caratteristica la testa con lunghi capelli annodati dietro la nuca con foggia veramente femminile. Molte le repliche di esso, spesso con varianti introdotte dagli scultori dell'età ellenistica. Ricorderemo quella del Louvre, quella di Dresda, una del Museo Capitolino nella stanza del Gallo morente, una del Vaticano, un'altra nel Pythion di Gortina, un'altra dalle terme di Leptis Magna, cui fu più tardi applicata una testa di Antinoo, un' altra ancora, molto rovinata, nel chiostro del Museo delle Terme, una bellissima replica della testa nel Museo Barracco, pure a Roma.



(fot. Faraglia)

Base di Sorrento con Artemide di Timoteo, Apollo di Scopa, Latona di Cefisodoto il giovane

Una derivazione di età ellenistica, piena di grazia, ma un po' leziosa, è il cosiddetto Apollino degli Uffizî di Firenze.

Questa creazione prassitelica deve identificarsi con l'Apollo Licio, che era nel Liceo di Atene. Luciano dice infatti nel suo *Anacarsi* (c. 7, trad. Settembrini): « Questo luogo, o Anacarsi, si chiama da noi *Ginnasio* ed è sacro ad Apollo Licio. Vedi la statua del dio, poggiato ad una colonna, con l'arco nella mano sinistra e con la destra ripiegata sul capo in atto di riposarsi dopo lunga fatica ».

Per comprendere fino a che punto giunse questo, per così dire, progressivo effeminamento del dio, basta accennare al tipo, pure indubbiamente prassitelico, dell'Apollo detto di Palazzo Vecchio a Firenze, di cui conosciamo anche la replica di Petworth e quella della testa del Museo archeologico di Firenze.

Questa testa è infatti per la delicata grazia delle linee del volto e per l'acconciatura delle chiome, veramente di tipo femminile e i suoi rapporti sono strettissimi con il tipo gemello femminile, come l'Igiea di Vienna e la testa trovata di recente dalla missione archeologica italiana a Butrinto e ora, per dono di re Zog al Duce, a Roma e assegnata dal Duce al Museo Nazionale Romano.

Ma accanto a questi tipi, è forse attribuibile a Prassitele anche il tipo di Apollo Citaredo dalla lunga veste e precisamente uno di quelli della catena già da noi accennata, che s'inizia con l'Apollo della fine del sec. V del Museo Mussolini. Il Savignoni infatti attribuisce a Prassitele l'Apollo Pitio di Gortina e lo crede con altre repliche – come quella del Vaticano, nella sala a croce greca, che tanto entusiasmava il Winckelmann – copia di età ellenistica della statua di Apollo fra Latona e Artemide, che sorgeva a Mantinea (Paus., VIII, 9-1) sulla base che si è voluta identificare con quella famosa di Apollo e le Muse, nota appunto come « base di Mantinea »; anzi nell'Apollo di essa il Savignoni ha ravvisato lo stesso tipo, ma seduto. Però gravi dubbî possono sorgere sull'attribuzione proprio a Prassitele, e non al nipote, di questa scultura, fatta, come dice Pausania, « tre generazioni dopo Alcamene ». Ciò che è più interessante è che una statua della serie, cioè il frammento fiorentino del Palazzo Corsini restaurato come Cerere, secondo l'Amelung;



(fot. Alinari)

Cratere attico con Dioniso, Apollo ed Ermete (VI sec.)
Roma, Museo di Villa Giulia

una statua colossale del cortile del Palazzo Barberini a Roma, creduta statua femminile (tra esse del resto assai simili), sarebbero, secondo il Savignoni, la replica del famoso Apollo di Scopa che, già a Ramnunte, era stato portato nel tempio di Apollo Palatino a Roma.

Plinio (*Nat. Hist.*, XXXVI, 25) ci dice che era di Scopa; Marziale (III, 31; 29 nell'ed. Müller) ce lo descrive tra le statue di Latona e Artemide:

> Deinde inter matrem deus ipse interque sororem
> Pythius in longa carmina veste sonat.

Latona era di Cefisodoto il giovane, Artemide di Timoteo; esse, insieme con questo Apollo e con una figura della Sibilla, sono rappresentate nella ormai famosa base del Museo di Sorrento. Identificato in parte dall'Hülsen (in *Röm. Mitt.*, 1894, p. 238) il gruppo fu confermato dall'Amelung (in *Röm. Mitt.*, 1900, p. 198), che riconobbe lo stile dei due altri maestri nelle figure femminili e quello di Scopa nella figura dell'Apollo, riavvicinandolo, come è stato detto, al frammento Corsini. Anche alcune monete di Augusto e di Antonino Pio ci dànno certa conferma che questa statua era celeberrima, e costituiva uno degli anelli di questa catena di statue di citaredi.

L'identificazione invece di essa nella nota statua di Apollo Citaredo che è nella sala delle Muse in Vaticano, come centro di esse e che rappresenta il dio in lunga veste mossa dal vento, mentre canta ispirato un inno, non va accettata. Trovato con le Muse nel 1774 a Tivoli in una villa a scirocco della città, questo Apollo è d'arte posteriore e piuttosto che allo stile di Scopa si deve riattaccare a quello di Prassitele. Una replica, purtroppo acefala e mutila, è stata ritrovata tre anni fa sulla Via Appia ed è ora al Museo Nazionale Romano, altre sono a Ginevra, a Copenaghen e a Leptis Magna. L'ipotesi che la ricollegava a Scopa era accettata anche dal Furtwängler, ma non è, ripetiamo, sostenibile.

Lo stile di Scopa pare invece debba sicuramente riconoscersi, col Gardner, in una superba testa di Apollo, trovata al Mausoleo di Alicarnasso e ora a Londra nel Museo Britannico.

Di Scopa poi era l'Apollo Sminteo di Crisa in Asia Minore. Ivi era un celebre santuario del dio con un vecchio simulacro che fu rifatto da Scopa. Ci dice infatti Strabone (XIII, p. 604) che il simulacro rappresentava il dio, che era opera di Scopa di Paro e che un topo era rappresentato sotto il piede del simulacro. Da una moneta il Furtwängler pensò che questo Apollo fosse con un piede poggiato su una roccia e questa opinione fu accettata anche dal Collignon. Allora il dio, con il busto piegato in avanti, doveva sembrar giocare col topo minacciandolo con un ramo d'alloro: ne risultava quindi un vero soggetto di genere.

Al Savignoni però ciò sembra impossibile per una statua di culto, che Strabone chiama persino *xoanon* e mette anche questo Apollo nel ciclo precedentemente studiato. Dato però il soggetto, che doveva parere così strano a un artista del sec. IV e il caso dell'Apollo Sauroctono, pensiamo che il Furtwängler e il Collignon abbiano ragione a credere alla testimonianza delle monete.

Allo stesso ciclo delle statue di Apollo Citaredo, al quale appartiene anche quello Palatino di Scopa, il Savignoni pensa appartenesse l'Apollo che Briasside, un altro degli scultori del Mausoleo, fece per Dafne, la residenza estiva dei re di Siria. Lo troviamo rappresentato, pare, in monete antiochene e specialmente in un tetradramma di Antioco V Epifane, e non dissimile era l'Apollo Azio rappresentato nelle monete di Augusto. La statua è spesso ricordata da scrittori antichi (Cedren., *Comp. Hist.*, p. 306 *B* ed. Paris; Liban., *Orat.*, 61; Joh. Malal., *Chronogr.*, X, p. 234; ecc.); non pare possibile identificarla, come fa il Helbig con la superba statua di Apollo, restaurato in Minerva, già Ottoboni e ora alla Galleria delle Statue del Vaticano. Questo tipo, che porta un mantello doppio (*diplax*) è a nostro parere giustamente classificato dal Savignoni come opera del principio del sec. IV, identificabile, ipoteticamente, con l'Apollo Moiragete che Pausania vide nell'interno del tempio di Delfi, o più verosimilmente con la statua d'oro (o di bronzo dorato) che era nell'*adyton*, accessibile a pochi (Paus., X, 24, 4), del tempio stesso, e ciò per la somiglianza con la figura di Apollo, rappresentata insieme con Temide in un rilievo di Sparta, presso l'Omphalos di Delfi, e le due aquile d'oro che furono poi rapite e fuse dai Focesi durante la guerra santa (356-346 a. C.).

E veniamo alle opere dell'altro grande scultore che lavorò al Mausoleo, Leocare.

Di lui ci è testimoniata una statua di Apollo nel tempio di Ares ad Atene, figurata nell'atto di adornarsi con una benda (ricordiamo che il Hauser pensò, forse però a torto, che anche il *diadumenos* di Policleto sia un Apollo). Ma l'esame stilistico e il confronto con una celebre statua sua, il Ganimede rapito dall'aquila (Vaticano, Galleria dei candelabri), portò il Winter ad attribuirgli uno dei capolavori dell'arte antica, l'Apollo del Belvedere. L'ipotesi va trovando sempre maggiori consensi e infatti ha ogni verosimiglianza. La statua è tanto nota che basta rammentarla. Il dio procede a grandi passi, fiorente di bellezza e di gioventù; nello sguardo saettante si scorge la balda gioia della vittoria; è completamente nudo, tranne i sandali e una clamide che gli copre le spalle ed è avvolta sul braccio sinistro. La statua, copia romana di un originale di bronzo, fu rinvenuta al principio del sec. XVI; secondo alcuni a Porto d'Anzio, secondo altri a Grotta Pinta nella tenuta del cardinale della Rovere, poi Giulio II. Era mutila delle mani, che furono restaurate non bene dal Montorsoli, scolaro di Michelangelo. Questo restauro è stato recentemente tolto, ma l'effetto ne è risultato così antiestetico, che è da augurarsi sia al più presto rimesso a posto o rifatto. Ammirato dai grandi scultori del Rinascimento, ispiratore al Bernini dell'Apollo del gruppo con Dafne della Galleria Borghese, l'Apollo del Belvedere parve al Winckelmann l'espressione più perfetta dell'ideale artistico degli antichi, qualcosa di veramente sovrumano, l'immagine dell'eterna gioventù, di un'alta genialità, e, sebbene tanti capolavori si siano aggiunti ad esso, resta tuttavia una delle statue che più colpiscono il nostro spirito. Per il restauro della sinistra, si pensò tenesse l'egida, in base a una statuina di bronzo già Stroganoff, la quale però è stata riconosciuta moderna. Del resto l'idea, fondata su ciò, che la statua rappresentasse il dio vincitore sui Galli a Delfi nell'invasione del 278 a. C., non è sostenibile per ragioni di cronologia stilistica. Probabilmente, siccome porta la faretra, teneva l'arco e un ramo di alloro, come la maggior parte delle immagini del dio.

Ad esso stilisticamente assai prossimo è l'Apollo Steinhauser, ora al Museo di Basilea.

Elencate così le principali opere di scultura del sec. IV, non è possibile ricordare le minori: p. es., facendo un passo indietro, a Prassia, di Atene, scolaro di Calamide (per il Reisch, Calamide il giovane) si doveva il frontone orientale del nuovo tempio di Delfi, con Apollo, Latona, Artemide e le Muse; mentre a Eufranore, lo scultore istmio la cui figura è sempre così enigmatica, si doveva l'Apollo Patroos di Atene, di bronzo, nell'agorà, una delle sue opere principali. Se ne è voluto ritrovare una copia nell'Apollo di Cen-

toccile nel Gabinetto delle Maschere del Museo Vaticano. Il giovanetto con la sinistra avanzata, teneva in essa l'arco e nella destra un ramo di alloro. La proposta identificazione del Patroos con l'Apollo del Belvedere è stata naturalmente abbandonata del tutto, quando si è comunemente ammesso che la statua è opera di Leocare.

Durante questo periodo la figura di Apollo è stata naturalmente molto riprodotta anche in opere di pittura. Nel naufragio di tutta la grande pittura greca dei secoli V e IV, importanti documenti sono i vasi dipinti. Li ricorderemo in seguito, accennando ai varî miti cui partecipa Apollo; possiamo dire che il suo tipo nei vasi con figure rosse ha indubbî rapporti con quello che troviamo nella scultura, sia nudo, dalle chiome adorne e dall'aspetto di fiorente e penale giovinezza, sia vestito del lungo abito del citaredo. Nella pittura ellenistico-romana infatti più volte è rappresentato Apollo, o seduto, nudo tranne la clamide, con lira e plettro, o in piedi, con la lira o con la faretra e corona d'alloro. Si vede da ciò che nella pittura ellenistica sempre più prende piede il tipo nudo del dio; così è infatti anche nella pittura vascolare apula, che dalla greca, e specialmente dall'arte fidiaca, prende i tipi delle divinità.

Tornando alla scultura, l'arte ellenistica continua naturalmente anzitutto i tipi creati dagli artisti precedenti. Così di stile prassitelico è quel tipo di Apollo, grandioso nell'aspetto, e con *pathos* molto evidente nell'espressione, che è noto specialmente per la statua di Cirene, ora al Museo Britannico. Quasi completamente nudo, con un mantello che partendo dalla spalla sinistra cade sulla schiena e gli avvolge le gambe, egli si appoggia con la sinistra su una grande lira che è su un sostegno, intorno a cui si avvolge il serpente Pitone. Il braccio destro (ora mancante) era alzato; superba la testa dalle chiome fluenti e coronata di alloro. Altre repliche sono note, con variazione di attributo: una al Museo Capitolino, trovata acefala nella Villa Palombara sull'Esquilino, porta ora una testa antica non sua; un'altra al Museo Nazionale Romano, proveniente dalla villa di Q. Voconio Pollione, ecc. La più importante è quella del Museo Britannico, sia perché meglio ci dà l'idea di questo tipo del dio, che pensa una nuova melodia, sia perché proveniente da quel santuario di Apollo a Cirene, che, saccheggiato più che esplorato nei precedenti scavi stranieri, si sta ora con ogni cura scavando dalla Missione archeologica italiana.

Tipo assai prossimo a questo è quello di Petworth House, conosciuto come Apollo Egremont.

Pure al principio dell'età ellenistica, con influssi prassitelici, va riferito il tipo di Apollo Nomios, seduto nudo su una roccia, con in mano la cetra. Esso infatti, benché si trovi già nel rilievo attico con la figura dei dodici dei, è qui in aspetto idillico; era forse rappresentato nell'atto di custodire il gregge, quando, secondo il mito, serviva Laomedonte o Admeto. Due copie di colossali dimensioni, ma assai restaurate, già della collezione Boncompagni-Ludovisi, sono ora al Museo Nazionale Romano. Superbamente bello è l'Apollo nella Gigantomachia dell'altare di Pergamo, ora al museo di Berlino: ne resta purtroppo solo il torso. Il dio completamente nudo, ha nervosamente avvolta la clamide intorno al braccio sinistro e innalza poderosamente la destra; ad armacollo tiene la faretra.

Intorno al 200 a. C. si può porre l'Apollo di Tralle, città della Caria, ora al museo di Costantinopoli, nudo, col mantello. Esso è in piedi sulla gamba destra, la sinistra era forse (le gambe sono mancanti) su un rialzo; il braccio destro sul capo, nella sinistra la lira. Notevoli pure la bella testa del Museo Britannico trovata a Roma nelle Terme di Caracalla e l'Apollo, pure al Museo Britannico, trovato sul delta del Nilo, opera del I secolo a. C.

Nell'arte neoattica anche Apollo entra nella serie delle divinità arcaistiche. A questa tendenza appartengono anche le statue imitanti le arcaiche d'arte ionica; come l'Apollo col cervo della Galleria Borghese o quello col grifo della Galleria dei Candelabri al Vaticano.

Parlando dell'iconografia apollinea non si può fare a meno di accennare alle rappresentazioni di scene mitiche cui partecipi Apollo. Benché il naturale posto per parlarne sia quello del nome degli altri protagonisti del mito, pure è necessario non trascurare di nominarne almeno alcuni, come ad esempio:

Apollo in lotta con Eracle. – Tre sono le scene di lotta con Eracle: quella per il tripode di Delfi, quella per la Cerva e quella per la Lira. Di quest'ultimo episodio, del resto sconosciuto, sappiamo da Pausania (IX, 30, 1) che a Delfi c'era appunto un gruppo di Lisippo che lo rappresentava: il mito invece del ratto del tripode, benché anch'esso ignoto nelle fonti letterarie, è tra i più amati dall'arte arcaica, e per riflesso dall'arcaistica. Lo troviamo in bassorilievi e vasi dipinti e sappiamo che era rappresentato anche in gruppi statuarî, sin dagli antichissimi artisti dedalici Dipeno e Scilli (Plin., *Nat. Hist.*, XXXVI, 10) e specialmente nel gruppo di tre artisti corinzî del tempo della guerra persiana, che Pausania (X, 13, 7) vide a Delfi, e che già precedentemente era stato messo nella decorazione del frontoncino del tesoro detto dei Sifnî. Come sappiamo dai vasi con figure nere o rosse di stile severo e dai rilievi arcaistici (p. es. il Candelabro della Vigna Verospi ora della Galleria dei Candelabri in Vaticano), la scena rappresenta il momento in cui Eracle (vestito della pelle del Leone Nemeo e armato di clava) si allontana col tripode, quando Apollo (generalmente nudo) sopraggiunge e tenta di riprender l'oggetto che Eracle non vuol lasciare.

Il mito del ratto della cerva, che è da distinguere dalla partecipazione di Apollo al ratto della Cerva Cerinite, deve essere parallelo al precedente, di cui segue lo schema e ciò perché la cerva è spesso presente alla scena del ratto del tripode e spesso accompagna Apollo. Anche di esso non abbiamo fonti letterarie e i monumenti che lo rappresentano nell'arte greca sono solo pochissimi, vasi attici con figure nere e uno con figure rosse.

Lotta col serpente Pitone. – Ricorderemo come esempî, oltre la moneta di Crotone già menzionata, alcuni dipinti pompeiani, come quello della *Domus Vettiorum*, in cui Apollo canta l'inno dopo la vittoria sul terribile serpente.

Apollo sul tripode nel viaggio al paese degli Iperborei. – Lo troviamo in un'idria attica con figure rosse, capolavoro dello stile severo, ora al Museo Vaticano. Il dio è del tipo del citaredo dalla lunga veste ed è armato di turcasso. Siede sul grande tripode alato ed è in atto di suonare la lira; sotto è il mare con delfini.

Apollo e Tizio. – Il mito è spesso rappresentato in vasi, sia in un cratere con figure rosse di stile severo del Louvre, sia in una grande *kylix* dell'Antiquarium di Monaco di Baviera, su di un'anfora di Vulci al Museo Britannico ecc.

Apollo e Marsia. – Oltre alla base di Mantinea già ricordata, lo troviamo, p. es., in un disco di marmo di Dresda, e in un candelabro di Otricoli ora al Museo Vaticano. Del Marsia, è noto, esistono due tipi che lo rappresentano appeso all'albero nel momento che sta per subire il supplizio, tipi conosciuti, per la varietà del marmo, come Marsia bianco Marsia rosso. Dell'Apollo, che con l'*Arrotino* (conservato in una copia degli Uffizî) completava certo il gruppo, si conosce forse un torso trovato a Pergamo e ora a Berlino.

Apollo e Marpessa. – Il duello è rappresentato su un vaso con figure rosse ora all'Antiquarium di Monaco.

Strage dei Niobidi. – Di scuola attica della 2ª metà del sec. V, rimontante forse ai rilievi dei *Κάνονες* del trono dello Zeus di Fidia a Olimpia, sono una serie di rilievi, che si possono riportare a uno stesso originale, con le rappresentazioni della strage dei Niobidi. Apollo insieme con Artemide vi è rappresentato saettante.

Arte etrusca e italica. – Le scoperte di questi ultimi anni hanno rivelato alcuni singolari tipi di Apollo dell'arte etrusca. Anzitutto l'Apollo di Veio, a Roma, al Museo Nazionale di Villa Giulia, che venne alla luce negli scavi del Giglioli a Veio, sulle rovine di un grande tempio a tre celle. Si tratta di una figura di terracotta policromata, grande al vero, che rappresenta il dio, il quale, vestito di chitone e di mantello, dalle lunghe chiome, avanza a gran passi, con irata fronte. Questo capolavoro di tecnica e di potenza artistica, una delle più forti espressioni dell'arte arcaica, che, pur essendo strettamente legato alle sculture greche, ioniche, della seconda metà del sec. VI a. C., tutte le supera, specialmente nella espressione del moto e della collera divina, è dal Giglioli attribuito, per una serie di indizî di grande importanza, alla scuola di scultori in terracotta etruschi di Veio, cui appartenne quel Vulca, che la tradizione dice chiamato appunto da Veio a Roma al tempo dei re Tarquinî per eseguire il simulacro di Giove per il Tempio Capitolino. Ora l'Apollo di Veio non era isolato; insieme con esso furono trovati i resti di un gruppo di Eracle con la cerva, una testa di Ermes ecc.: un gruppo dunque di quattro figure (la quarta, evidentemente Artemide, è supponibile come compagna di Apollo) che rappresentavano Apollo in lotta con Eracle per la cerva di Delfi. Un'altra rappresentazione del mito nell'arte etrusca è in un elmo di Vulci, ora alla Biblioteca Nazionale di Parigi.

Prescindendo dalle statuette di bronzo, di tipo spesso dedalico, che, anche nell'arte etrusca, fu adoperato tanto per Apollo quanto per altri dei e per gli stessi mortali, ricorderemo lo splendido Apollo,

pure di terracotta, ora al Museo di Villa Giulia, trovato a Falerii Veteres (Civita Castellana) nelle rovine di un tempio in località Scasato. Questa stupenda scultura degli ultimi decennî del sec. IV, che ricorda il tipo di Alessandro e che ha alcune caratteristiche dell'arte di Leocare, era una figura frontonale (perché in questo periodo il frontone diventa decorato anche in Etruria), evidentemente seduta. Il torso, unico conservato, con la mirabile testa, è nudo ed è nel suo genere un vero capolavoro.

Passando ad alcuni monumenti caratteristici dell'arte etrusca e italica, come specchi e ciste in cui compare Apollo, ricorderemo solo lo specchio con Dioniso e Semele ora a Berlino e la cista già Barberini, ora al Museo di Villa Giulia, nel quale Apollo appare seduto, con l'alloro nella sinistra e nella destra una patera baccellata. Davanti è un guerriero in completa armatura e tra i due l'Omphalos di Delfi col corvo; accanto ad Apollo un efebo ignudo: la scena probabilmente rappresenta Edipo nel tempio di Delfi.

In tutti questi monumenti Apollo appare sempre un giovane fiorente, con i capelli lunghi, vera espressione di anima geniale in un bellissimo e fortissimo corpo.

Ricorderemo infine una serie di vasi dell'Italia meridionale in cui Apollo compare nell'episodio della purificazione di Oreste in Delfi dal misfatto del matricidio; è questo uno dei temi della tragedia greca che più larga eco ha avuto nella pittura vascolare. Il dio è rappresentato o nell'atto di bagnare col sangue di un porcellino sacrificato il grande e infelice colpevole rifugiatosi presso il suo altare, oppure di comandare imperiosamente alle Erinni di cessare di perseguitarlo.

Arte romana. – Apollo era un dio straniero per Roma e infatti il primo tempio che gli fu consacrato (secondo la tradizione, nel 433 a. C.) era nel Campo Marzio fuori della città. L'ubicazione è stata identificata nei pressi del teatro di Marcello. Solo con Augusto egli fu ammesso sul Palatino, mentre prima era *extra urbem* (Liv., XXXIV, 43, 2; XXXVII, 58, 3). Questo primo tempio era ricco di opere d'arte, e vi si notava un Apollo Citaredo di Timarco (Plin., *Nat. Hist.*, XXXVI, 35) e il gruppo dei Niobidi.

Al tempio Palatino, votato da Augusto nel 36 a. C., e del quale i poeti del tempo molto spesso hanno parlato, abbiamo già accennato. Era la più splendida costruzione dell'età augustea, di marmo di Carrara (*Phoebo.... solido de marmore templum*, dice Virgilio, nell'*Eneide*, VI, 69). Ma anche in esso le opere d'arte erano elleniche: dall'altare sostenuto dai quattro buoi di Mirone, ai tre simulacri di Apollo (di Scopa), di Artemide (di Timoteo) e di Latona (di Cefisodoto il giovane) che erano nella cella. Di essi si è già parlato: ricordiamo solo che Properzio (II, 31) parla evidentemente di un'altra statua del dio nel pronao:

> Hic equidem Phoebo visus mihi pulcrior ipso
> Marmoreus tacita carmen hiare lyra.

Questo Apollo nell'atrio era dunque rappresentato con la *tacita cetra*, mentre la canzone usciva dalle sue labbra, come giustamente osserva l'Amelung, per il significato del verbo *hiare*. La lira doveva essere quindi non nelle sue mani, ma presso di lui su un albero o una rupe. Inoltre, il fatto della bellezza notata da Properzio e la menzione per il simulacro di Scopa della lunga veste, fanno pensare in questo caso a un'immagine nuda del dio. Non crediamo, come osserva il Savignoni, che sia possibile che si tratti di una sola e non di due statue; ma evidentemente anche questa prima, come del resto si è già accennato, era opera greca.

Saranno state opere romane l'Apollo *argenteus* che era presso la via *triumphalis* (*Corp. Inscr. Lat.*, VI, 2233) o l'Apollo *sandalarius*, celebre statua nel vico omonimo (Svet., *Aug.*, 57)? È probabile.

Da questi indizî e dalle molte repliche di statue di Apollo fatte in età romana dagli originali ellenici, si deduce che Roma per questo dio seguì completamente la tradizione ellenica, nonostante che, come bastano a dimostrare il solo *Carmen saeculare* di Orazio e il tempio Palatino, il dio di Augusto, che di esso era perfino reputato figlio (*Augustum natum mense decimo et ob hoc Apollinis filium existimatum*: Svet. *Aug.*, 94), dovette essere straordinariamente venerato a Roma e divenirne quasi un dio nazionale.

Come a Roma, così Apollo fu venerato fuori di essa; a Pompei il suo grandioso tempio rimonta ad età preromana, come indica l'iscrizione osca del questore Oppius Campanius, ma fu restaurato in seguito. In esso non fu trovata statua, ma un omphalos, come nel primo pilastro a destra nel cortile c'è un tripode: simboli ambedue del dio.

La statua di bronzo di Apollo, che si trovava presso la terza colonna di destra del portico (ora a Napoli nel Museo Nazionale) lo rappresenta nudo, con un mantelletto, in atteggiamento di saettatore: è una mediocrissima opera d'arte di tipo ellenistico.

Abbiamo già parlato dei rilievi arcaistici greci, e non di età romana.

Come nei simulacri, così anche nei bassorilievi o nelle scene mitiche si seguono le tradizioni elleniche; interessante per la romanità dell'arte è la serie dei sarcofagi, dove Apollo compare sia nel mito dei Niobidi (come nel celebre sarcofago di Vigna Casali, ora nella Galleria dei Candelabri al Vaticano), sia nel mito di Alceste (sarcofago di Ostia nel museo Chiaramonti, del sec. II) o in altri. Nei grandi sarcofagi poi di tipo asiatico di epoca tarda, noti sotto il nome di sarcofagi di Sidamara, per le figure maschili si riconosce quasi in tutte come prototipo l'Apollo del Belvedere; prova quanto la tradizione del tipo del dio rimanesse fissa fino agli ultimi tempi della civiltà antica. (V. tavv. CXXXIX a CXLVI).

Bibl.: Fondamentale per l'iconografia di Apollo nell'arte antica è sempre il vol. IV della *Griechische Kunstmythologie* di J. Overbeck, Lipsia 1889, con grande atlante in folio. Poi viene l'articolo *Apollo* di A. Furtwängler, in Roscher *Ausführliches Lexikon der gr. und röm. Myth.*, I, Lipsia 1884-1890.

Qui diamo l'indicazione delle opere dove può trovarsi una riproduzione delle statue più note. Si indicano con BB. i *Denkmäler d. griechischen und römischen Sculptur* pubblicati da H. Brunn (e poi P. Arndt) presso l'editore F. Bruckmann; con B. l'opera di H. Bulle, *Das schöne Mensch*, Monaco e Lipsia 1912; con HA. il *Führer durch die öffentlichen Sammlungen kl. Altertümer in Rom*, di W. Helbig, 3ª ed. di W. Amelung, Lipsia 1912-1913; con D. l'opera di P. Ducati, *L'Arte classica*, 2ª ed., Torino 1927; con S. il *Manuale di Storia dell'Arte* di A. Springer, tr. A. Della Seta, Bergamo 1910; con L. la *Scultura greca* di E. Löwy, Torino 1911. L'articolo più volte citato di L. Savignoni fu pubblicato in *Ausonia*, II, pp. 16-66.

Per il tipo dedalico di Apollo: W. Deonna, *Les Apollons archaïques*, Ginevra 1909 e L., p. 12, figg. 4, 5, 20 e 21. Per il Ptoion, M. Hollaux, in *Bull. Corr. Hell.*, 1886, e per Delo, T. Homolle, *ibid.*, 1896. Per l'Apollo di Canaco, B., tav. 38, 2, D., p. 201; O. Rayet e A. Thomas, *Milet*, tav. 28, 2. Per il piccolo bronzo di Nasso ora al Museo di Berlino: *Führer durch d. Antiquarium, Bronzen*, p. 24, tav. 11; Roscher, I, fig. e col. 452. Per l'Apollo Strangford: *Mon. Inst.*, IX, tav. 41; L., p. 14, fig. 22. Per l'Apollo citaredo seduto della Galleria delle Statue del Museo Vaticano: Savignoni, p. 67, figg. 28, 29 e 30. Per l'Apollo citaredo di Ny-Carlsberg: *Glypt. Ny-Carlsb.*, tav. 33, p. 55. Per l'Apollo citaredo di Pompei: B., tav. 43; S., p. 212, fig. 377; BB., tav. 302; D., p. 267. Per l'Apollo dell'*Omphalos*: A. Conze, *Beiträge zur Geschichte d. Plastik*, Halle 1869, tav. 3; L., p. 14, fig. 21; BB., tav. 42; D., p. 267, fig. 329. Per la replica Choiseul: S., p. 213, fig. 378. Per l'Apollo di Cassel: M. Bieber, *Die antiken Sculpturen und Bronzen des Museum Friederic. von Cassel*, Marburgo 1915, n. 1, tav. 1-3; BB., tav. 463; L., p. 18, fig. 33. Per la replica Capitolina: A. Furtwängler, *Meisterw.*, p. 77. Per la testa di Palazzo Vecchio: B., tav. 201 e BB., tav. 601. Per la testa Barracco, *Cat. Barracco*, n. 92; HA., I, p. 618, n. 1108. Per l'Apollo di Piombino: D., p. 200, fig. 248. Per il rilievo di Taso: S., p. 189, fig. 342; BB., tav. 61. Per l'Apollo di Olimpia: L., p. 36, fig. 77. Per l'Apollo del Tevere: BB., tav. 462; D., p. 267; L., p. 52, fig. 94; R. Paribeni, *Le Terme di Diocleziano e il Museo naz. Romano*, Roma 1928, p. 192; HA., II, p. 122, n. 1336. Per l'Apollo del fregio del Partenone: L., p. 70, fig. 137. Per l'Apollo Sauroctono, copia del Vaticano: D., p. 409, fig. 510; M. Collignon, *Hist. de la sculpt. grecque*, II, Parigi 1897, p. 285; HA., I, p. 123, n. 191; copia Albani, Collignon, *ibid.*, p. 286, fig. 116; BB., tav. 234; HA., II, p. 412, n. 1852. Per l'Apollo Licio, copia Capitolina: W. Klein, *Praxiteles*, Lipsia 1898, p. 162 segg.; copia di Gortina: F. Halbherr, *Mon. Lincei*, I, pp. 71-72; HA., I, p. 494, n. 878. Per l'Apollino di Firenze: W. Amelung, *Führer Florenz*, Monaco 1897, n. 69; B., tav. 69. Per l'Apollo di Palazzo Vecchio: W. Amelung, *ibid.*, n. 21; BB., tav. 618; e la testa di Venezia: BB., tav. 619. Per la «Musa» Barberini: D., p. 314; S., p. 244, fig. 424; BB., tav. 465. Per l'Apollo Pitio di Gortina: Savignoni, p. 17. Per l'Apollo citaredo della Sala delle Muse al Vaticano: HA., I, p. 173, n. 263 e per la copia delle Terme: R. Paribeni, in *Not. Scavi*, 1926, p. 280. Per il frammento Corsini di Firenze: W. Amelung, in *Röm. Mitt.*, 1900, p. 198; S., p. 288, fig. 501. Per la base di Sorrento: W. Amelung, in *Ausonia*, III, p. 95, fig. 1. Per l'Apollo Sminteo di Scopa: Collignon, *op. cit.*, II, p. 245, fig. 122; S., p. 290, fig. 506; L., p. 80, fig. 150. Per la testa scopadea di Alicarnasso: *Journ. Hell. Stud.*, XXIII, p. 121, figg. 3-4. Per l'Apollo restaurato come Minerva della Gall. delle Statue in Vaticano: Savignoni, tav. 4, figg. 19, 20; HA., I, p. 121, n. 187. Per la statua Borghese: Savignoni, tav. 7-8. Per l'Apollo del Belvedere: BB., tav. 419; B., tav. 99; Collignon, *op. cit.*, II, p. 315, fig. 161; S., p. 301, fig. 530; D., p. 427, fig. 532; L., p. 94, fig. 182; HA., I, p. 104, n. 157. Per l'Apollo Steinhauser di Basilea, *Arch. Zeit.*, 1878, tav. 2; *Ausonia*, III, tav. 4. Per l'Apollo di Dafni di Briasside, in *Berichte d. Sächs. Gesell. der Wissensch.*, 1886, p. 20. Per l'Apollo Nomios Ludovisi: R. Paribeni, *op. cit.*, pagina 114, n. 153; HA., II, p. 106, n. 1313. Per l'Apollo di Cirene: S., p. 360, fig. 641. Per l'Apollo di Centocelle: BB., tav. 434; HA., I, p. 164, n. 254. Per l'Apollo della Gigantomachia di Pergamo. S., p. 379, fig. 688. Per l'Apollo di Tralle: G. Mendel, *Cat. des sculpt. des Musées Impér. Ottomans*, II, Costantinopoli 1914, f. 169, n. 548. Per la testa delle Terme di Caracalla: B., tav. 217. Per l'Apollo del Delta: B., tav. 71. Per i Miti di Apollo, si può ricorrere all'Overbeck e al Roscher, poi alle pubblicazioni di vasi dipinti, tra cui il *Répertoire* di S. Reinach. Per l'Apollo di Veio: G. Q. Giglioli, in *Not. Scavi*, 1919, p. 13 segg., tav. 1-4; id., in *Rassegna d'Arte*, VII, fasc. 2, febbr. 1920; id., in *Antike Denkmäler*, III, fasc. 5. Per l'Apollo di Falerii: Ducati-Giglioli, *Arte Etrusca*, Roma-Milano 1927, p. 131, fig. 23. Per l'arte romana, v. A. Bell-Th. Ashby, *A topographical dictionary of ancient Rome*, 1929, s. v.

G. Q. G.

APOLLO. – Nome di una farfalla diurna (Lepidotteri Ropaloceri) appartenente alla famiglia dei Papilionidi, il cui nome scientifico è *Parnassius Apollo* L. Il corpo è nero, le ali biancastre; le anteriori hanno cinque grosse macchie nere, margine anteriore scuro e margine esterno diafano; le posteriori invece due macchie orbicolari rosse, cerchiate di nero. È diffusa, in Europa, sulle principali catene di monti; nei paesi nordici discende fino sul livello del mare. In Italia è comune sulle Alpi, meno frequente sugli Appennini. In Sicilia è rappresentata dalla var. *Siciliae* Ob. Il bruco, nero vellutato, con macchie rosse, vive su diverse piante alpine.

Allo stesso genere appartiene la Mnemosine, *Parnassius Mnemosyne* L., che manca delle macchie rosse sulle ali ed è da noi più rara della precedente (v. FARFALLE e PAPILIONIDI). G. Mon.

APOLLODORO (*Ἀπολλόδωρος*, *Apollodōrus*). – Bronzista ateniese della prima metà del sec. IV a. C. Di sue opere sono ricordati solo dei ritratti di filosofi (Plin., *Nat. Hist.*, XXXIV, 86). Diligentissimo artista e giudice terribile dell'opera sua, spezzava opere già finite, sentendo che non aveva raggiunto il suo ideale d'arte: per questo gli era stato dato il soprannome di «maniaco» (*insanus*). Il bronzista Silanione fece il suo ritratto ed in esso rese, non l'uomo, ma l'iracondia in persona (Plinio, *ibid.*, XXXIV, 81).

Bibl.: C. Robert, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, Stoccarda 1894, col. 2896 seg. A. D. S.

APOLLODORO. – Pittore ateniese ricordato da Plutarco (*De glor. Athen.*, 2); secondo la testimonianza di Plinio (*Nat. Hist.*, XXXV, 60), fiorì nella 93ª olimpiade (408-405 a. C.; è tuttavia probabile che la data debba essere spostata indietro di qualche olimpiade, cioè, all'ingrosso, verso il principio della guerra del Peloponneso), e fu il primo nella serie dei più grandi pittori di questa età. Egli seppe per primo dare alle figure l'apparenza della corporeità, segnando le gradazioni e sfumature delle ombre (Plut., *De glor. Athen.*, 2; questo merito è invece da Quintiliano attribuito a Zeusi *Inst. orat.*, XII, 10, 4), onde fu anche il primo a procurar vera gloria al pennello, giacché nessun quadro dei suoi predecessori era stato tale da fermare a lungo lo sguardo (Plinio, *ibid.*).

L'attributo di *σκιαγράφος* (cioè pittore che indica luci ed ombre) gli è conservato da tardi glossatori e scoliasti (Esichio, s. v. *σκιά*; *Schol. Iliad.*, X, 265), quale appunto il più significativo della sua arte. La sua invenzione, di cui egli si vantava scrivendo sotto le sue opere «che era assai più facile criticarle che imitarle», si può più che altro ritenere applicazione del chiaroscuro alla rappresentazione della figura, chiaroscuro che certo doveva essere necessariamente già applicato nella scenografia (ad es. da Agatarco di Samo; da qui l'osservazione erudita di Esichio, s. v. *σκιά*, che si sarebbe dovuto chiamare A. scenografo), ma ad ogni modo, col liberare la pittura dai lacci della figurazione a base disegnativa, sostituendo alla linea ideale il tono di luce reale, fu veramente aperta la porta all'avvenire. E in essa porta entrò per primo il grande contemporaneo di A., Zeusi di Eraclea (Plin., XXXV, 61). Delle opere di A. si ricorda un sacerdote adorante (probabilmente un ritratto votivo), Aiace colpito dal fulmine, quadro che si ammirava più tardi a Pergamo (Plin., XXXV, 61), Ulisse, cui per primo A. avrebbe dato il pileo del marinaio (*Schol. Iliad.*, X, 285); e infine un quadro ove erano rappresentati gli Eraclidi, Alcmena e la figlia di Eracle in atto di supplicare gli Ateniesi per tema di Euristeo (quest'ultima opera, che può lasciare intravvedere l'influsso di Euripide sulla pittura contemporanea, era stata attribuita da altri al sicionio Panfilo: *Schol. in Aristoph. Plut.*, 385).

L'importanza e la fama di A. furono riassunte in un epigramma da un tal Nicomaco (presso Efestione, *De metr.*, 4, 7) che lo celebrava illustre in tutta la Grecia.

Bibl.: H. Brunn, *Gesch. d. griech. Künstl.*, II, p. 48 segg.; O. Rossbach, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, Stoccarda 1894, col. 2897, 77; B. Sauer, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon.*, II, Lipsia 1908, p. 32 seg.; E. Pfuhl, *Mal. u. Zeichn. d. Griech.*, II, Monaco 1925, p. 674 seg. Fi. M.

APOLLODORO. – Commediografo greco della cosiddetta «commedia nuova», contemporaneo di Menandro al quale probabilmente sopravvisse. È difficile individuarlo esattamente, poiché tre sono i commediografi che portano questo nome, un Apollodoro di Caristo, uno di Gela, e il terzo ateniese. Suida conosce i due ultimi, Ateneo invece ricorda il primo e lo dice contemporaneo di Menandro. Secondo Suida, A. ateniese avrebbe composto 47 commedie e riportato cinque vittorie, e A. di Gela avrebbe scritto sei commedie fra le quali *La sacerdotessa*, che è anche titolo di una commedia menandrea. Ateneo invece assegna tre delle commedie di A. di Gela, e fra queste *La sacerdotessa*, ad A. di Caristo, e però oggi s'inclina a credere che si tratti di un solo commediografo e che forse anche l'Ateniese sia da identificarsi con gli altri due. L'Apollodoro, imitatore di Menandro, compose *La sacerdotessa* intorno al 308 e rifece una delle migliori commedie menandree, *L'arbitrato*, in un dramma intitolato *La suocera*, che Terenzio imitò con fedeltà nella sua *Hecyra*. Dal confronto de *L'arbitrato* con la *Hecyra* risulta che A. sviluppò la trama del dramma menandreo arrichendola di fatti, complicandone cioè l'intreccio e disperdendo i pregi del suo modello che consistono soprattutto nella fine psicologia dei personaggi e nella vivace rappresentazione dei caratteri.

Edizioni dei frammenti in A. Meineke, *Graec. com. fragm.*, IV, Berlino 1839-1857, p. 440; e in Kock, *Com. att. fragm.*, II, Lipsia 1884, pp. 280-295. G. Co.

APOLLODORO di Atene (*Ἀπολλόδωρος ὁ Ἀθηναῖος*). – Fiorì attorno al 150 a. C., quale celebratissimo allievo di Aristarco e uno dei più versatili filologi greci. Alla varietà dei suoi interessi avran contribuito gli studî filosofici compiuti sotto lo stoico Diogene di Seleucia, il discepolo di Crisippo; difficilmente sotto Panezio, che fu anche lui allievo di Diogene (Münzel, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2855 seg.). Ma l'impronta della sua produzione è prettamente alessandrina, se anche all'influsso della stoicizzante scuola di Pergamo egli non rimase estraneo, e al re Attalo II di Pergamo (159-138 a. C.) dedicò i *Χρονικά*, una delle sue opere più vaste e fortunate. La quale poggiava sulle *Χρονογραφίαι* d'Eratostene di Cirene, con cui la scienza cronologica era nata; era composta in trimetri giambici e in quattro libri, muoveva, al pari della *Cronografia* di Eratostene, dall'eccidio di Troia (a. 1184-83), fatto per lui e per il suo modello storicamente accertato, e abbracciava più d'un millennio fino al 144-43: in un'appendice di mano estranea, più probabilmente che in una seconda edizione di A. stesso, il lavoro si ampliava poi fino almeno all'anno 120 (E. Schwartz, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, col. 2858 seg.). Storia civile, letteraria e filosofica era compresa in questa cronografia che procedeva per sincronismi (F. Jacoby, in *Philol. Unters.*, XVI, 1902, p. 38 segg.): nelle tabelle cronologiche l'acmé della vita umana si fissava sulle orme dei Pitagorei ai 40 anni di età, e di ciò abbiamo larghi indizî in Suida (E. Rohde, in *Rhein. Mus.*, XXXIII, 1878, p. 161 segg. = *Kleine Schriften*, I, p. 114 segg.). Facilità di forma e ulteriore sviluppo di contenuto fecero presto eclissare il capolavoro eratostenico; e direttamente o indirettamente A. rimase poi nel mondo antico fonte principalissima di cognizioni cronologiche, ed ebbe ampliamenti e subì falsificazioni (K. Wachsmuth, *Einleitung in das Studium der alten Geschichte*, p. 127 segg.; Jacoby, *loc. cit.*, p. 19 segg.). Una novità assoluta nel campo degli studî costituì lo scritto *Περὶ θεῶν* in 24 libri, scientifica trattazione di storia religiosa e di mitologia, che probabilmente cominciava dall'affrontare il problema del sorgere della religione greca in genere e del culto e dei caratteri divini, per poi fermarsi ai singoli dei. E i criterî ivi seguiti eran certo più vicini ad Aristarco che agli Stoici: si partiva per es. volentieri dai poeti e dalla loro esegesi, massime dagli epiteti divini di Omero, e da essi si veniva a spiegare l'essenza della divinità. Assai è rimasto di materia apollodorea nella letteratura mitologica posteriore e in filosofi particolarmente neoplatonici (C. Reinhardt, *De Graecorum theologia*, Berlino 1910, con la letteratura ivi citata). Anche in un libro di *Etimologie* A. si atteneva a criterî alessandrini, non già alle capricciose arbitrarietà dei sistemi stoici (Varr., *De lingua lat.*, VI, 2). Ugual norma seguì, naturalmente, nei 12 libri *Περὶ νεῶν* o *Περὶ νεῶν καταλόγου*, un vasto commento al Catalogo omerico delle navi, di carattere periegetico-antiquario, che si riallacciava in via diretta alla esegesi poetica di Aristarco, senza per altro aderire, sulla falsariga di lui, così sistematicamente alla parola del testo letterario. La rigida disciplina di Aristarco si accoppiava in tale opera all'afflato largo di Eratostene; onde riuscì l'opera più compiuta del genere nel mondo greco, e lo stoicizzante Strabone, nei capitoli sulla geografia omerica (l. VIII-X), non poté che basarsi su una costruzione che pur s'ispirava a principî nettamente contrarî alla scuola filologica stoica (Niese, in *Rhein. Mus.*, XXXII, 1877, p. 267 seg.; Schwartz, *loc. cit.*, p. 2863 segg.). Ricco e buon materiale trovava A. nella periegesi della Troade di Demetrio di Skepsis, ma lo utilizzava personalmente e lo rifondeva nel più severo spirito critico degli Alessandrini. Di discussa autenticità è uno scritto di pretta natura geografica, a giudicare dal titolo *Γῆς περίοδος* (Strabone) o *Περὶ γῆς* (Stefano Biz.), e in forma metrica. Lavori filologici erano i commenti a Sofrone e ad Epicarmo, con la recensione critica almeno di Epicarmo che, alla maniera alessandrina, per fini pratici

divideva in *τόμοι*, dieci di numero (Wilamowitz, *Einleitung in die griechische Tragödie*, Berlino 1921, p. 150), e un libro sulle etère attiche.

Bibl.: Notizie biografiche in Suida e nel Periplo dello Pseudo-Scimno. Sui limiti cronologici dei *Χρονικά*, lo Pseudo-Scimno, v. 22 segg., ed E. Diels, in *Rhein. Mus.*, XXXI (1876) p. 1 segg. La raccolta dei frammenti è ancora molto incompiuta; si veda, oltre il già citato, C. Müller, *Fragm. Histor. Graec.*, I, 1898, p. XXXVIII segg.; IV, p. 649 seg.: F. Jacoby, *Apollodors Chronik* (*Philologische Untersuchungen*, XVI), Berlino 1902; L. Pareti, *Intorno al Περὶ γῆς di Apollodoro*, in *Atti della R. Acc. delle sc. di Torino*, XLV (1909-10) e Christ e Schmid, *Gesch. griech. Lit.*, *II*, II, p. 395 segg. La cosiddetta Biblioteca di Apollodoro è una compilazione mitografica di periodo più tardo, probabilmente del sec. I d. C. Edizione principe di B. Aegius, Roma 1555; quindi G. Heyne, Gottinga 1782-1803; A. Westermann, *Mythographi Gr.*; R. Wagner, *Myth. Gr.*, I, Lipsia 1894. Lavoro fondamentale, K. Robert, *De Apollodori bibliotheca*, Berlino 1873. Due utili compendî della Biblioteca possediamo nel Vatic. 950, sec. XIV (ed. Wagner, Lipsia 1891) e nei *Fragmenta Sabbaitica* (ed. Papadopulos Kerameus, in *Rhein. Mus.*, XLVI, 1891, p. 161 segg.). G. Fun.

APOLLODORO di Damasco. – Architetto militare e civile, che esplicò la sua maggiore attività sotto Traiano, del quale godé il massimo favore. Sarebbe poi caduto in disgrazia dell'imperatore Adriano per avere osato criticare il di lui progetto del tempio di Venere e Roma; donde anche la presunta condanna a morte. Ma la fine di Apollodoro è alquanto avvolta nella leggenda.

È meritamente riconosciuto non soltanto come il più grande architetto dell'età imperiale, ma altresì come uno dei più geniali dell'antichità. Non si ha una conoscenza precisa di tutte le opere di cui fu incaricato in Italia e nelle provincie, specialmente sotto Traiano; tuttavia si ricordano di lui, o a lui si attribuiscono:

a) il grandioso ponte sul Danubio, costruito in pietra e in legno tra il 104 e il 105 d. C., descritto da Cassio Dione (LXVIII, 13) e riprodotto sulla colonna Traiana;

b) la costruzione (Cassio Dione, LXIX, 4), o piuttosto il restauro di un odeo, più probabilmente opera del tempo di Domiziano;

c) forse una naumachia, le cui rovine ad ovest della Mole Adriana, furono identificate con il circo di Adriano, ma che si ritengono appartenenti a costruzione traianea;

d) un ginnasio che alcuni hanno identificato con le Terme di Traiano sull'Esquilino;

e) il Foro Traiano, notoriamente la maggiore opera di Apollodoro, costruito fra il 107 e il 113 d. C.;

f) il progetto di una colossale statua della Luna, da collocarsi di fronte al colosso di Nerone (Ael. Spart., *Hadrian.*, 19, 13).

Si ammette poi la partecipazione di Apollodoro ai lavori del porto di Ostia e si crede che siano conformi allo spirito di lui tanto il tracciato del porto di *Centumcellae*, collegato con la soprastante villa, quanto l'arco trionfale di Ancona. È certo inoltre che egli non fu soltanto un professionista, ma pure un dottrinario dell'architettura, specialmente militare; infatti lasciò uno scritto sullo stesso ponte del Danubio e un altro sulle macchine di assedio (*Πολιορκητικά*), del quale un riassunto è pervenuto sino a noi. Infine si è da taluni anche supposto che Apollodoro abbia avuto parte più o meno diretta nel disegno della composizione a rilievo della colonna Traiana.

Apollodoro è ritenuto il principale introduttore, nel mondo romano, di principî artistici dell'Oriente. E questa opinione è fondata principalmente sull'affinità del Foro Traiano con varie costruzioni esistenti in città orientali: Alessandria d'Egitto, Antiochia, Gerasa, Baalbeck, Damasco. Il Rivoira è giunto a contrapporre Apollodoro, architetto greco e supposto rappresentante per eccellenza della tradizione ellenica, all'imperatore Adriano che, come architetto, sarebbe stato il genuino rappresentante della tradizione romana.

Ora, a parte che, in realtà, poco sappiamo dell'opera personale di Adriano come architetto, che se mai – a giudicare dalle varie costruzioni della sua villa presso Tivoli – ci si manifesta più uomo di gusto eclettico che artista rappresentante di una determinata tradizione, sta in fatto che il Foro Traiano mostra la sua maggiore parentela anche con opere dell'Oriente, senza dubbio, ma con opere che appartengono all'età romana. Non neghiamo, anzi ammettiamo come cosa indiscutibile, la dipendenza della concezione scenografica delle costruzioni romane dalle analoghe costruzioni ellenistiche, derivate alla lor volta dalle greche dell'età classica, come queste derivavano da quelle dell'antico Oriente. (Non si può dire che sia erroneo, come afferma il Thiersch, il riconoscimento di una sia pur lontana affinità del Foro Traiano con le costruzioni egizie, ché, risalendo *per li rami*, si arriva anche all'Egitto). Ma cotale successione non è disgiunta da un processo evolutivo, che ha implicato ulteriori modificazioni e ulteriori perfezionamenti; processo al quale l'architettura romana ha portato un contributo tutt'altro che insignificante; per cui, quando lo stesso sistema di costruzioni a carattere scenografico, per opera dei Romani, da Roma è tornato in Oriente, non era identico più al sistema originario e nemmeno a quelli che ne erano derivati in antecedenza, ma profondamente modificato. Il Foro Traiano, come le terme di Traiano (non importa che siano anch'esse, o non, opera di Apollodoro di Damasco) sono creazioni del loro tempo; cioè derivano più direttamente dalle stesse opere romane che immediatamente le hanno precedute che non da quelle, più antiche, della Grecia e dell'Oriente. Che, del resto, tutto ciò risponda al vero, risultava già da molti elementi ben noti nel Foro Traiano stesso: costruzioni arcuate, volte, esedre, ecc., ma apparisce ormai in modo ancora più evidente dalle scoperte fatte in seguito alla demolizione della caserma di Santa Caterina a Magnanapoli. Tutto l'insieme di costruzioni a più piani (formanti una specie di *bazar*), addossate alle pendici del colle che chiudeva da nord-est la bassura sulla quale fu costruito il Foro Traiano (insieme che faceva parte integrante dell'opera di sistemazione delle immediate adiacenze di questo), costituisce, per concezione e struttura, quanto di più consono si possa immaginare ai sistemi peculiari dell'architettura romana.



Apollodoro di Damasco – Monaco, Gliptoteca

In conclusione: se Apollodoro di Damasco è stato, di nascita, un greco della Siria, non ci può esser dubbio che la sua educazione artistica si sia formata nell'ambiente romano. Nessun architetto di Roma è più romano di lui.

Quanto alla sua partecipazione, come semplice ispiratore o anche come disegnatore, alla composizione a rilievo della colonna Traiana, nel complesso, è stato osservato giustamente che le irrazionalità, le incongruenze e le ingenuità nella rappresentazione di opere di architettura, compiute o in via di esecuzione, così di carattere militare come civile, sarebbero inesplicabili per un

ingegnere civile e militare di prim'ordine qual è stato Apollodoro. Tuttavia il Löwy, che ha fatto le osservazioni in tal senso, sembra propenso ad ammettere la partecipazione di Apollodoro nella rappresentazione del ponte sul Danubio.

L'effigie di Apollodoro ci è stata conservata in un busto esistente nella Gliptoteca di Monaco ed è stata anche identificata in una delle tante figure della colonna Traiana.

Bibl.: V. Santini, *Apollodoro in Roma*, in G. Civinini-C. Zolfinelli-V. Santini, *Lotte civili*, ecc., Roma 1884; C. Promis, *Gli architetti e l'architettura presso i Romani*, in *Mem. della R. Accad. delle scienze di Torino*, s. 2ª, XXVII, p. 178; H. Brunn, *Geschichte der griech. Künstler*, 2ª ed., II, Stoccarda 1889; E. Fabricius, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, I, II, Stoccarda 1894 e Suppl. I, Stoccarda 1903; H. Thiersch, in Thieme-Becker, *Allg. Lexikon der bildenden Künstler*, II, Lipsia 1908; G. T. Rivoira, *Di Adriano architetto e dei monumenti adrianei*, in *Rendiconti d. R. Accad. dei Lincei*, 1909, p. 175 seg., e *Architettura romana*, Milano 1921; F. Noack, *Die Baukunst des Altertums*, Berlino s. a. Sulla naumachia Ch. Hülsen, *Del preteso circo di Adriano*, in *Dissert. della pontif. Accademia di Archeologia*, s. 2ª, VIII (1903), p. 360 segg. Sull'affinità del Foro Traiano con anteriori costruzioni romane e sulla derivazione di tutte, non soltanto dalle costruzioni greche ed ellenistiche, ma pure da quelle dell'antico Oriente, G. Cultrera, *Architettura ippodamea*, in *Mem. della R. Accad. dei Lincei*, XVII (1923), *passim*. Sulla presunta partecipazione di Apollodoro al disegno della composizione figurata della colonna Traiana, E. Löwy, *Apollodor und die Reliefs der Trajanssäule*, in *Strena Buliciana*, Zagabria e Spalato 1924, p. 73 segg.; K. Lehmann-Hartleben, *Die Trajanssäule*, Berlino-Lipsia 1926, p. 144 seg. Per il busto di Apollodoro nella Gliptoteca di Monaco, A. Furtwängler, P. Wolters, *Beschreibung der Glyptothek König Ludwig's I zu München*, Monaco 1910, p. 352 e Arndt-Bruckmann, *Griech. und röm. Porträts*, 46 e 47. Per l'effige di Apollodoro sulla colonna Traiana, C. Cichorius, *Die Reliefs der Trajanssäule*, III, Berlino 1896-1900, p. 141. G. Cu.

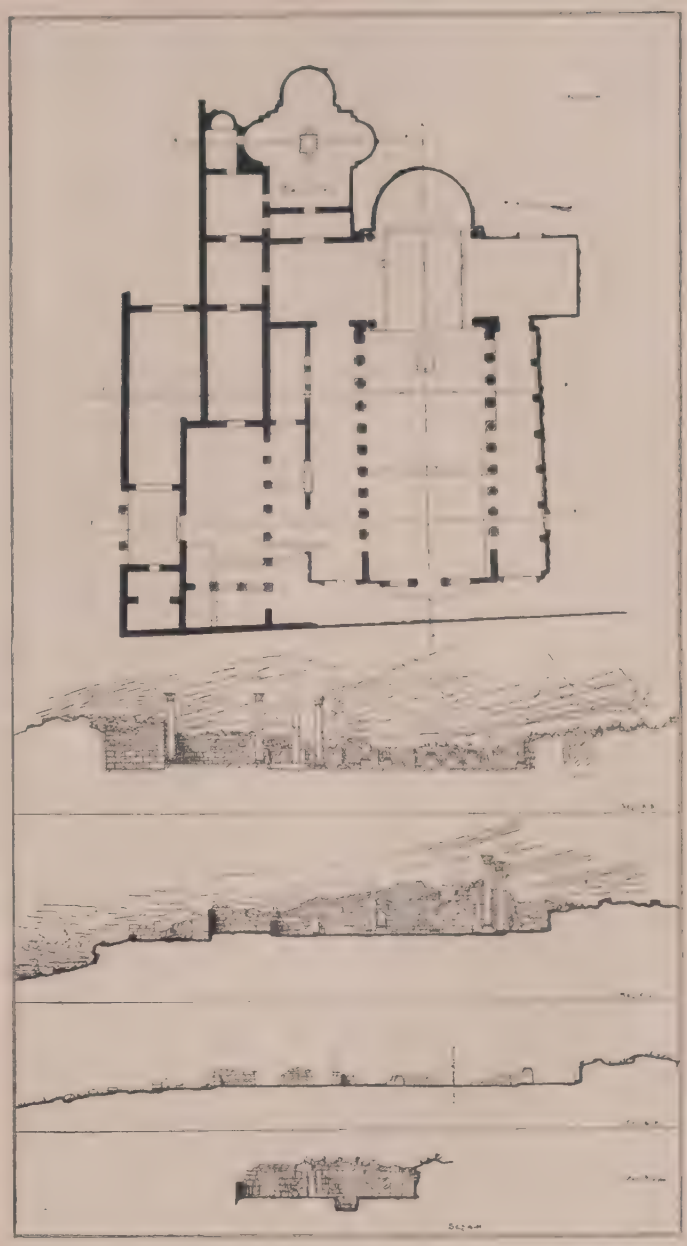
APOLLODORO di Seleucia sul Tigri. – Filosofo stoico vissuto nel II secolo a. C.; secondo l'Indice ercolanese (col. 51), egli fu scolaro di Diogene di Seleucia. È quasi certamente da identificare con l'Apollodoro di cui Diogene Laerzio ricorda più d'una volta scritti di fisica, di etica e di logica. Più dubbia è invece la sua identità con Apollodoro ὁ Ἐφίλλος, che vien pure citato da Diogene Laerzio.

Bibl.: E. Zeller, *Philos. d. Griech.*, 3ª ed., III, I, p. 47, n. 1; von Arnim, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, col. 2894 seg. G. C.

APOLLONI, Adolfo. – Scultore, nato a Roma il 1 marzo 1855, morto a Roma il 19 ottobre 1923. Fatti gli studî classici al collegio dell'Apollinare, frequentò l'istituto tecnico uscendone col diploma di agrimensore, poi l'università laureandosi ingegnere. Intanto aveva studiato arte nelle scuole dell'Accademia di San Luca. Nel 1879 partì per gli Stati Uniti, e vi rimase quattro anni insegnando a Boston disegno e scultura nell'Istituto d'arte e poi aprendo studio di scultore a Providence. Là si sposò. Rimasto vedovo nel 1883, tornò in patria, e mise studio in via Margutta. Presidente, dopo Giulio Monteverde, dell'Associazione artistica internazionale, poi presidente dell'Accademia di San Luca, rinnovò la vita dei due istituti con cordiale energia. Fu commissario italiano all'esposizione mondiale di Saint-Louis nel 1904. Sindaco di Roma, poi senatore del regno, fu rigido amministratore, curò il riordinamento delle collezioni capitoline, il restauro di molti monumenti, prima la statua di Marco Aurelio; e durante la guerra fu capo esemplare delle opere d'assistenza nella capitale. Le sue sculture, in pieno verismo, mantennero una composta nobiltà, ispirandosi alle tradizioni canoviane e accademiche del primo ottocento. Scolpì per l'Italia e per l'America molti ritratti e monumenti funebri. Di questi, sono da ricordare il monumento Cenci-Bolognetti al Verano, quello Braschi a Staglieno, quello Chigi a Roma nella chiesa di S. Maria del Popolo. Con castigata invenzione creò belle fontane: le più ammirate quella della *Vendemmia* nell'atrio dell'albergo Excelsior al Lido di Venezia, e quella dell'*Orso* nella villa Cellere agli Orti Sallustiani. A Fano, dove ebbe la sua residenza estiva, fondò con pratica novità di programmi la Scuola d'arte industriale che oggi porta il suo nome. U. O.

APOLLONIA, santa (*Ἀπολλωνία*, *Apollonia*). – Tra il 249 e il 250, come narra Eusebio di Cesarea (*Hist. Eccles.*, VI, 41) in Alessandria d'Egitto scoppiò una sommossa popolare contro i cristiani, eccitata da un fanatico poetastro pagano. Tra gli altri fu presa una vecchia zitella di nome Apollonia; le furono divelti i denti, e venne preparato un gran fuoco per abbruciarla viva, se non pronunciasse delle bestemmie. Riuscita a liberarsi con un'astuzia dalle mani della plebe, si lanciò da sé tra le fiamme, ove morì; ritenevasi senza dubbio che il suicidio in quelle circostanze non fosse colpa. È venerata come martire il 9 febbraio, e invocata dai fedeli contro il mal di denti. Una Passione latina ha trasferito questo martirio in Roma sotto Giuliano l'Apostata (360-63).

Bibl.: *Acta Sanctorum*, II, Anversa 1657, p. 278 segg.; e 3ª edizione, Parigi 1864, p. 277 segg. F. La.



Apollonia di Cirenaica, Pianta e sezioni della Basilica cristiana

APOLLONIA di Cirenaica (*Ἀπολλωνία*; *Apollonia* negli scrittori latini, *Appollonia* nella *Tabula Peutingeriana*, 8, 5; già Marsa Susa; A. T., 113-114). – Porto della Cirenaica e scalo marittimo per accedere a Cirene, da cui dista in linea retta 13 km. verso NE.

Nell'antichità, Apollonia era una delle città della Pentapoli (Tolomeo, 4, 4; Plinio, 5, 31). Fino al sec. IV a. C. era il porto di Cirene, senza altra speciale denominazione, onde non è nominata né dallo Pseudo Scylax (*Geogr. gr. min.*, I, pp. 83, 138), né da Diodoro e da Arriano, nei passi che a quel porto si riferiscono.

Ebbe il nome di Apollonia nel sec. IV a. C., con ogni probabilità dal dio fondatore e più venerato di Cirene, e tale denominazione, pur dimostrando il permanere della sua unione con quella città, prova il suo aumentato sviluppo specialmente per le accresciute relazioni commerciali con la Grecia e con gli altri paesi dell'Oriente ellenico. Quel nome aveva certo ancora nell'età degli Antonini, perché in una iscrizione di Atene di quell'età (*Corpus Inscriptionum Graec.*, III, 534) i suoi cittadini sono chiamati *Ἀπολλωνιᾶται οἱ κατὰ Κυρήνην*.

Nel basso impero e nell'età bizantina assunse importanza particolare perché in essa venne trasferita la sede del governo della

Libya Superior, non essendo più Cirene sufficientemente difesa dalle incursioni dei Berberi, come si rileva da alcuni passi di Sinesio; e in quel tempo assunse il nome di Sozusa (*Σώζουσα*) che forse aveva volgarmente anche prima, derivato dall'appellativo di una divinità. Nel *Synecdemus* di Ieracle è menzionata come una delle sedi vescovili.

La località riprese un certo sviluppo allorché nel 1897 il governo turco vi accolse dei profughi cretesi, erigendo per loro delle abitazioni, provvedendola di acqua potabile e concedendo da coltivare terreni che la gente del luogo appartenente alla tribù degli Haasa cercò di contendere loro violentemente. Dopo l'occupazione italiana il suo incremento fu maggiore: sorsero nuove costruzioni pubbliche e private, una moschea, l'unica di tutto il territorio di Cirene, e vi furono istituiti una *beledia* (municipio), uffici pubblici, (posta, telegrafo, dogana, scuola, ecc.). Oggi la piccola cittadina ripristinata nel suo antico e classico nome conta oltre 700 abitanti dei quali 300 Cretesi e 30 Ebrei ed è dopo Bengasi e Derna il centro costiero più importante della colonia, favorita dalla ridente posizione e dal contorno verdeggiante di ubertose coltivazioni. Il piccolo porto capace di una conveniente trasformazione è toccato quindicinalmente dai piroscafi che fanno il servizio di cabotaggio tra Bengasi e Derna. Una buona rotabile di 18 km. di sviluppo la congiunge a Cirene.

Le rovine della città antica si presentano oggi in condizioni assai più misere di quanto fossero quando i Beechey (1828) e i comandanti Smith e Porcher (1860) ne delinearono la pianta e il Barth (1861) le visitò. Negli ultimi anni prima dell'occupazione italiana (primavera del 1913) essa divenne una cava di pietre per la costruzione delle modeste case di Candiotti colà deportati. Sono ancora ben riconoscibili la cinta delle mura con avanzi delle torri, il teatro, la cui cavea era addossata all'estremità orientale delle mura stesse e la scena sulla spiaggia; un acquedotto di età romana, costituito di parallelepipedi di pietra disposti in fila, con un canaletto rivestito di cocciopisto, e quasi in mezzo della città un masso di roccia viva, avanzo di latomia, ridotto ad altare (*βωμός*) di Kallikrateia, probabilmente una ninfa. Il monumento più insigne è la basilica cristiana a tre navi con 22 colonne di marmo ora rialzate, musaici policromi nell'abside e un interessante battistero. Questa basilica del sec. V-VI d. C. fu costruita sulle rovine di un tempio pagano, non si sa a quale divinità consacrato; ed è pur certo che le colonne, neppure tutte eguali di altezza e dimensioni, appartenevano a edifici anteriori pagani.

Bibl.: Pacho, *Relation d'un voyage dans la Marmarique, la Cyrenaïque* ecc, Parigi, 1827-28, p. 1620; Beechey, *Proceedings of the expedition to explore northern coast of Africa*, Londra 1928, pp. 494 e 516; Hamilton, *Wanderings in North Africa*, Londra 1856, p. 79 seg.; Barth, *Wanderungen durch die Künstenländer des Mittelmeers*, Berlino, 1849, p. 453 seg.; Müller, *Numismatique de l'Ancienne Afrique*, I, p. 453 seg.; Naud de Champlouis, *Notice sur la carte de l'Afrique*, Parigi 1864, p. 11; Marquardt, *Organisation de l'Empire Romain*, Parigi 1890, II, p. 434; Ghislanzoni, in *Notiziario archeologico del Ministero delle Colonie*, I, p. 155 segg.; Ferri, in *Aegyptus*, IV (1923), p. 174; id., *Contributo di Cirene alla storia della religione greca*, 1923, p. 21, tav. VIII; Piotsmann, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, 117, n. 28; Robinson, *Catalogue of the Greek coins of Cyrenaica*, p. CXCVIII seg. E. G. - Att. Mo.

APOLLONIA d'Illiria. – Antica città posta sul litorale dell'Illiria meridionale (Albania), oggi monastero di *Poiani*, tra due fiumi, il Semeni a N. (antico *Apsus*) e la Voiussa a S. (antico *Aous*),



Apollonia di Illiria (da *Jahreshefte d. Österr. Archäol. Instituts*)



Il monastero di Poiani
(da E. Nowack, *A contribution to the geography of Albania*)



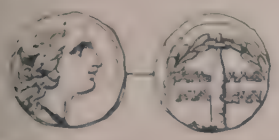
(*fot. Ugolini*)
Pronao della chiesa bizantina di Poiani

in regione acquitrinosa e malarica (il centro moderno più vicino è Fieri). Colonia greca, fu fondata insieme da Corcira e da Corinto nel sec. VI a. C. Da un dono votivo dedicato in Olimpia risulta come la città fosse in lotta coi popoli vicini. Occupata e tenuta da Pirro, come città estrema settentrionale dell'impero epirotico, entrò, dopo la fine di quel sovrano e probabilmente in seguito all'occupazione del porto di Brindisi da parte dei Romani (266 a. C.), in relazioni amichevoli con Roma. Minacciata successivamente nella sua sicurezza da popolazioni barbare illiriche, dedite alla pirateria, nel 299 a. C. Apollonia si dà definitivamente ai Romani, insieme con Corcira ed Epidamno (Durazzo), aprendo le porte alle legioni del console L. Postumio Albino. Il senato romano dichiara quindi Apollonia alleata dei Romani. La sistemazione romana della via militare detta *Egnatia*, che attraversa la penisola balcanica da Durazzo e Apollonia (Poiani) a Tessalonica (Salonicco), è però posteriore all'annessione della Macedonia (146 a. C.). Nel 48 Apollonia viene occupata da Bruto. Nel 44 a. C. è ricordata come centro di studî di Ottaviano.

L'importanza politica della città risulta dalla sua ricca monetazione, la quale procede ininterrotta dalla metà del sec. V a. C. sino al sec. III d. C., con prevalenza dei tipi e simboli apollinei, essendo Apollo *'Αγυιεύς* (dal simbolo dell'obelisco) il protettore della città. Di questa rimangono tuttora avanzi notevoli presso il monastero di Poiani, con il circuito delle robuste mura esattamente identificabile, racchiudente un'area poligonale allungata di circa 1550 metri di lunghezza e 800 di larghezza massima: con tracce di templi, abitazioni private e monumenti sepolcrali. A SE. della città era un ninfeo, sorgente e santuario delle ninfe, celebre nell'antichità (Plinio, *Natur. Hist.*, III, 145).

Bibl.: G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, II, Torino 1907, p. 428; III, 1, Torino 1916; pp. 295, 300 seg.; II, Torino 1917, pp. 405, 407, 418; J. Beloch, *Griechische Geschichte*, 2ª ed., I, 1, Strasburgo 1912; pp. 248, 287 A; III, Berlino 1922, 1, p. 292; II, 178; IV, Berlino 1925-27, *passim*; *Corpus Inscr. Graec.*, 1829, *b*, *c*; *Corpus Inscr. Lat.*, III, p. 117; V. B. Head, *Hist. Num.*,

2ª ed. Oxford 1911, pp. 314, 416; Hirschfeld, *Apollonia*, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, II, col. 111 seg.; Praschniker-Schober, *Archäologische Forschungen in Albania u. Montenegro*, in *Schriften der Balkankommission der Akad. d. Wissensch. Wien*, VIII (1919); C. Prachniker, *Mukaja und Malaikastra*, in *Jahreshefte d. Arch. Inst. Wien*, XXI-XXII (1922-24, Beiblatt, pp. 5-224; A. Baldacci, *Itinerari albanesi del 1896*, Roma 1915; id., *Itinerari albanesi (1892-1902)*, Roma 1917. G. Ben.



Moneta argentea d'Apollonia d'Illiria (229-100 a. C.) (da *Catalogue of the Greek coins*)



Moneta argentea d'Apollonia di Illiria (prima metà d. sec. IV a. C.) (da *Catalogue of the Greek coins*)

APOLLONIA (anche *'Απολλωνιάς*) di Pisidia. – Detta anche di Frigia o Mordiaion. Una delle 24 antiche città di tal nome, in Asia Minore, nella parte della Pisidia confinante con la Frigia, ricordata nella prima età cristiana come sede di vescovo. Essa era nella strada tra Apamea Ciboto ed Antiochia di Pisidia, sulle rive del fiume Hippophoras che va a scaricarsi nella parte nord del lago di Egerdir.



Moneta bronzea di Apollonia di Pisidia (tempo di Gallieno) (da *A Catalogue of the Greek coins*)



Moneta bronzea di Apollonia di Pisidia (tempo di Caracalla) (da *A Catalogue of the Greek coins*)

Le sue scarse rovine si trovano sulla spianata di un aguzzo monte, ai cui piedi – fra giardini fiorenti – si nasconde il moderno paese di Olu Burbù. In esse e nei dintorni si son rinvenute parecchie epigrafi di età romana. La sua monetazione si riferisce all'età imperiale.

Bibl.: Sterret, *Papers Amer. School*, III, 517 segg.; Ramsay, *Hist. geogr. of Asia Minor*, Londra 1890, p. 372; V. B. Head, *Historia Numorum*, Oxford 1911, p. 706; Pace, in *Annuario della Scuola d'Atene*, III, p. 51. B. P.

APOLLONIA sul Rindaco (*'Απολλωνία ἐπὶ Ρυνδάκῳ*). – Città della Misia, sulla riva settentrionale del lago Apolloniate, attraversato dal fiume Rindaco, del quale Apollonia si poté servire come via alla Propontide; sicché appare come città marittima sulle monete che hanno come simboli la nave e l'ancora. Probabilmente è una



Moneta di Apollonia sul Rindaco (da *A Catalogue of the Greek coins*)

fondazione pergamena, forse di Attalo II che le diede il nome da quello di sua madre Apollonide. È ricordata a proposito di una vittoria di Lucullo su Mitridate; fece poi parte del *conventus iuridicus* di Adramittio. Vi fu in uso l'era sillana (autunno 85 a. C.). Se ne



Apollonia sul Rindaco

hanno monete dal sec. II a. C., e nell'età imperiale da Domiziano a Gallieno. Il vescovo di Apollonia dipendeva da Nicomedia; dalle liste episcopali si vede che essa appartenne prima alla Misia e poi alla Bitinia. Fu confusa talvolta con Lopadion (Oulabad); ma il nome di Apollonia sopravvive ancora in quello della piccola borgata di Abulliond.

Fonti: Strab., XII, p. 575; Plut., *Lucull.*, 11; Ptolem., V, 2, 14; Plin., *Nat. Hist.*, V, 123; Steph. Byz., s. v.; Hierocl., *Synecd.*, 693.

Bibl.: Le Bas, *Voyage archéol.*, III, pp. 1067 segg., 1717 segg.; Lechat e Radet, in *Bull. Corr. Hell.*, XII (1888), p. 197 seg.; *Corp. Inscr. Graec.*, 3705; V. B. Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 521; *Catal. Greek coins in the Brit. Mus.: Mysia*, a cura di Stuart Poole, p. 8 segg.; Imhoof-Blumer, in *Abhandl. der bayer. Akad.*, cl. filos. filol., XVIII (1890), p. 608 segg. G. Cor.

APOLLONIA di Sicilia. – Antica città, di ubicazione incerta. Viene indicata come vicina ad Alesa e a Calatte, e il suo territorio doveva da una parte toccare il mare, dall'altra essere contiguo a quello di Engio. Nel complesso, è probabile ch'essa sorgesse nelle vicinanze dell'odierna S. Fratello. Nel 342 a. C., Apollonia era sottoposta a Leptine, signorotto di Engio; e fu, al pari di questa città, liberata da Timoleone. Venne assalita da Agatocle nel 307 e abbandonata al saccheggio. Ma riappare in età romana fra le città decumane, ed è di quelle che furono obbligate da Verre a prestare una nave per dar la caccia ai pirati: nave che fu perduta. Apollonia batté una moneta di bronzo, in cui è impressa l'immagine di Apollo citaredo, in lunga veste; ed è senza dubbio la forma sotto cui questo dio era adorato nella città che da esso prendeva nome.

Fonti: La moneta di Apollonia – la sola conosciuta – in Salinas, *Monete delle ant. città di Sic.*, 1872, pp. 41, 404; tav. XVI, n. 11; e in A. Holm., *Gesch. Sic.*, III, p. 719 (da Salinas). Iscrizioni trovate presso S. Fratello, in Kaibel, *Inscr. Graecae Sic.*, ecc., p. 69 sgg. (il Kaibel le riferisce ad Alunzio).

Bibl.: A. Holm, *Gesch. Sic.*, I, p. 71; III, pp. 81, 139; Freeman, *Hist. of Sic.*, I, 144 (trad. ted. del Lupus, I, 127); Chr. Hülsen, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, II, col. 117. G. M. C.

APOLLONIA di Tracia (oggi Sozopol, Sizeboli in Bulgaria). – Colonia ellenica del Ponto Eusino, nel golfo di Burgas, fondata dai Milesî verso l'anno 600 a. C., nella regione degli *Astae*, tribù tracia. Sono mentovati due grandi porti e un'isola, dove sorgeva il celebre tempio di Apollo e la maggior parte della città antica. La colossale statua di bronzo del dio, scolpita da Calamide, fu rubata da M. Terenzio Varrone Lucullo nel 73 a. C. e trasportata a Roma sul Campidoglio. Un'iscrizione greca ci dà notizia della ricostruzione della città rovinata e del famoso santuario per opera di un Trace filelleno, Metoco figlio di Tarula. Fino ad Apollonia si stese poi la dominazione danubiano-balcanica del gran re dacio Burebista. Il primo nome di A. attestato dalle monete fino al sec. III d. C., fu poi sostituito da quello di *Sozopolis*. Nell'età bizantina divenne sedia vescovile e città ricca e popolosa, frequentata dai Genovesi, finché cadde sotto l'impero dei Turchi (1383). La borgata odierna è sita sul luogo delle rovine antiche. Gli scavi intrapresi dal Degrand (1904) e dal Čajkovskij (1908) hanno dimostrato che non sono da trovarsi nell'isola San Ciriaco né i ruderi di Apollonia, né il suo rinomato tempio, ma bensì un semplice cimitero ellenico. Nei dintorni sono state scavate necropoli e moltissimi tumuli funerarî, che contengono tombe a inumazione, alcune a *dromos* e a camera,

appartenenti agl'indigeni Traci. Il gran numero di vasi e anfore greche ivi scoperte mostra l'importanza del commercio di vini e attesta la cultura ionia rigogliosa.

Bibl.: Hirschfeld, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, II, coll. 113-114; *Comptes-Rendus Acad. Inscr.*, 1905, 300-306; M. Besnier, *Lex. géogr. anc.*, Parigi 1914, p. 61; De Ruggiero, *Dizion. Epigr. Ant. Rom.*, s. v.; G. Seure, in *Rev. Arch.* (1924), pp. 316-350 (descrizione degli scavi e degli oggetti antichi scoperti). G. G. M.



Monete bronzee di Apollonia di Tracia (da *Jahrbuch des kais. deutschen archäologischen Instituts*)

APOLLONIDE (*Ἀπολλωνίδης*, *Apollonĭdes*). – Filosofo stoico con cui, secondo il racconto di Plutarco (*Cat.*, 55 segg.), Catone Uticense discusse, poco prima della sua morte, sulla legittimità del suicidio (46 a. C.). Per ragione cronologica, non è da identificare con questo (come fece il Comparetti) l'altro filosofo stoico Apollonide di Smirne, ricordato dall'Indice ercolanese come scolaro di Antipatro di Tarso, il quale fiorì, infatti, circa un secolo prima.

Bibl.: E. Zeller, *Philos. d. Griech.*, 3ª ed., III, I, pp. 48, 586. G. C.

APOLLONIDE (*Ἀπολλωνίς*) di Cizico. – Nacque non dopo il 238 a. C., da una nobile famiglia cizicena, e, sebbene di stirpe non regale, divenne regina di Pergamo avendo sposato Attalo I. Da questo matrimonio nacquero 4 figli: Eumene II, Attalo II, Filetero e Ateneo. A differenza delle altre dinastie ellenistiche, spesso turbate da lotte famigliari, la casa reale di Pergamo ci appare unita in mirabile concordia, il cui fulcro è Apollonide. Fu lodata per le sue doti d'animo e d'ingegno, e in particolare è celebrata la sua tenera cura per l'educazione dei figli, dai quali venne pure particolarmente onorata. Le due città di Apollonidea nella Lidia e di Apollonia sul Rindaco furono così denominate dai figli in suo onore. Ancora in vita le furono resi a Ierapoli onori divini; dopo morte, ebbe culto divino in Teo. Attalo II le dedicò un monumento in Pergamo, e forse da lui le fu innalzato un tempio a Cizico, i cui fregi rappresentavano esempî di amor figliale. Sopravvisse a lungo alla morte del marito (197); morì tra il 166 e il 159 avanti Cristo.

Fonti: Polyb., XXII, 20; *Anthol. Pal.*, III; Plut., *De frat. am.*, 5, p. 58 *c*; Strab., XIII, 4, 2, p. 624.

Bibl.: J. Beloch, *Griech. Gesch.*, 2ª ed., IV, Berlino 1925-27, I, p. 375; II, p. 211; G. Cardinali, *Genealogia degli Attalidi*, in *Memorie dell'Accad. delle Scienze di Bologna*, cl. di scienze morali, sez. stor.-filol., s. I^a, VII (1912-13); Dittenberger, *Or. Gr. Inscr.*, I, nn. 248, 292, 307-309, 318. G. Cor.

APOLLONIDEA (*Ἀπολλωνίς*, *Ἀπωλλωνία*, *Apollonidĕa*). – Città della Lidia che sorgeva tra Sardi e Pergamo, presso il villaggio moderno di Palamūt, a 15 km. a O. di Tiatira. Venne fondata



Moneta di Apollonidea, Cistoforo (da *A catalogue of the Greek coins*)

forse da uno dei fratelli di Eumene II tra il 197 e il 186 a. C., e fu così nominata in onore di Apollonide di Cizico, moglie di Attalo I. È dubbio che sorgesse sul luogo di una più antica località il cui nome indigeno era Doidie, dove è ricordata una colonia di soldati macedoni (161-60 a. C.). Ebbe costituzione ellenistica; conosciamo gli strateghi, il pritane, lo stefaneforo, il ginnasiarco, gli efebi sotto il comando di un efebarco. Cicerone la ricorda come



Apollonidea, Base puteolana (da *Berichte über die Verhandlungen der königlichen sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig*)

località di qualche importanza. Fu con altre 11 città gravemente danneggiata da un terremoto (17 d. C.) e ricostruita da Tiberio, in cui onore fu innalzato in Roma un colosso circondato da statue che rappresentavano le città riconoscenti. Una statua simile fu innalzata anche a Pozzuoli con la raffigurazione delle 12 città fra cui Apollonidea sotto aspetto di un'amazzone. Con l'affermarsi del cristianesimo fu sede episcopale.

Fonti: Strab., XIII, p. 625; Plin., *Nat. Hist.*, V, 126; Cic., *Pro Flacc.*, 52; *Ad Quint. fratrem*, I, 2, 10; *Ad Att.*, V, 13; Tac., *Ann.*, II, 47; Suet., *Tib.*, 48; Cass. Dio, LVII, 17; Hierocl., *Synecd.*, 671.

Bibl.: Foucart, in *Bull. Cor. Hell.*, XI (1887), p. 85; Schuchhardt, in *Athen. Mitt.*, XIII (1888), pp. 3 e 17; *Corp. Inscr. Graec.*, 3450; *Corp. Inscr. Lat.*, X, 1624; Jahn, in *Beritche sächs. Gesellsch.*, III (1851), p. 147; V. B. Head, *Hist. Num.*, 2ª ed., Oxford 1911, p. 648; *Cat. Greek coins in the Brit. Mus.: Lydia*, ed. Head, p. XXXIII e 18 segg. G. Cor.

APOLLONIE. – Feste che si celebravano principalmente a Delo, in onore di Apollo. Si è fatta l'ipotesi che il nome *ἀπολλώνια* non designasse altro che il secondo giorno delle feste Delie, del mese di Antesterione. Sembra ora certo che si tratti di feste distinte, celebrate forse nel mese di Targelione (cfr. Robert, in *Hermes*, XXI, p. 161 segg.). Meno importanti delle Delie, erano però notevoli per gli agoni ginnici di uomini e giovinetti e soprattutto pei cori.

Bibl.: P. Stengel, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, col. 118; id., *Die griech. Kultusaltertümer*, Monaco 1920, p. 256.

APOLLONIO (*Ἀπολλώνιος*). – Nome di parecchi ufficiali dei re Seleucidi nominati nei due libri dei Maccabei.

1. A. figlio di Tarsea, governatore della Celesiria e Fenicia sotto Seleuco IV Filopatore (187-175 a. C.), consigliò al suo re di depredare le ricchezze depositate nel tempio di Gerusalemme, certamente per pagare il grave tributo che doveva ai Romani. Il re mandò a tale scopo Eliodoro (*II Maccabei*, III, 4 segg.; IV, 4).

2-3. A. figlio di Mnesteo, che fu inviato da Antioco IV Epifane alla corte di Tolomeo VI Filometore in Egitto in occasione della intronizzazione di costui nel 173 a. C. (*II Macc.*, IV, 21). È forse lo stesso A. inviato egualmente da Antioco Epifane ambasciatore a Roma, secondo Tito Livio (XLII, 6). Con questo è molto probabilmente da identificarsi l'A. che da Antioco Epifane fu mandato con un esercito di 22.000 uomini in Giudea per sottometterla e depredarla. Da principio egli finse intenzioni pacifiche; ma giunto che fu il sabato, in cui i Giudei erano obbligati al riposo, li assalì e ne fece strage (*II Macc.*, V, 24-26). Più tardi però fu ucciso da Giuda Maccabeo, che ne prese la spada servendosene poi sempre in seguito (*I Macc.*, III, 10-12; cfr. Gius. Flavio, *Ant. Jud.*, XII, 7, 1).

4. A. governatore della Celesiria sotto Alessandro Bala; quando poi Demetrio II Nicanore pretese contro Alessandro il trono di Siria, A. si schierò con Demetrio che lo fece suo generale. Poiché Gionata Maccabeo teneva per Alessandro, A. lo mandò a sfidare; Gionata radunato un esercito e assistito da suo fratello Simone, uscì ad incontrarlo, e dopo fortunate manovre preliminari lo sconfisse in una battaglia presso Azoto, nel 147 a. C. (*I Macc.*, X, 67-87). Giuseppe Flavio (*Ant. Jud.*, XIII, 4, 3) chiama que-

sto A. «il Daeo» (ὁ Δάος [Γάος]) che sarebbe il nome d'un popolo della Sogdiana, ed erroneamente lo presenta come partigiano di Alessandro Bala contro Gionata. È probabile che sia l'A. presentato da Polibio (XXXI, 19, 6; 21, 2) come fratello di latte di Demetrio, il che spiegherebbe il suo tradimento riguardo ad Alessandro. G. Ri.

APOLLONIO di Alessandria. – Architetto, figlio di Ammonio. Ebbe l'incarico dai magistrati romani di costruire, per la salute di Traiano, un altare a Serapide, presso il monte Claudiano; in vicinanza del quale, a oriente del Nilo e non lungi dal Mar Rosso, si trovava una cava di granito. Pare che A. attendesse a far preparare sul posto i blocchi destinati a varie importanti costruzioni.

Bibl.: H. Brunn, *Geschichte der griech. Künstler*, II, 2ª ed., Stoccarda 1889; H. Thiersch, in Thieme-Becker, *Allgem. Lexikon der bildenden Künstler*, II, Lipsia 1908, p. 33 segg. G. Cu.

APOLLONIO di Atene. – Scultore, figlio di Nestore. Già nel Rinascimento fu nota e studiata dagli artisti una sua statua frammentaria in marmo, il cosiddetto *torso di Belvedere* al Vaticano (v. tav. CXLVIII), già creduto simulacro di Ercole, ma di cui non si può determinare con sicurezza il soggetto. Recentemente l'archeologo americano Carpenter riuscì a legger la sua firma in un'altra opera completa in bronzo, il pugilatore del Museo Naz. Rom. (v. tav. CXLVII). L'epigrafe è incisa sul *cesto* (manopola) che arma la mano sinistra della figura. La somiglianza del motivo e del tipo, un nudo virile atletico, rende più che mai chiara l'identità dello stile nelle due sculture. Il bronzo fornisce, con la testa, un elemento notevole per intendere la mentalità artistica dell'autore: l'eclettismo classicheggiante del corpo s'accoppia al ritratto, caratterizzato con realismo di sapore ellenistico. I problemi che sorgono dalla scoperta del Carpenter sono molteplici: ne rimane sconvolto tutto quello che si credeva di sapere su due pezzi assai importanti per la storia della plastica greca. L'epoca dell'artista, giudicando dalle forme della scrittura, si può determinare all'incirca sul principio dell'era nostra. Egli fa parte di quel gruppo di maestri greci che a Roma, o per Roma, hanno lavorato in questo periodo, ed è una figura notevole nella scuola neoattica. Dall'iscrizione della statua del Vaticano derivarono due altre simili, riconosciute opera di falsarî.

È incerto se l'artista sia da identificare con l'omonimo autore della statua di Giove in oro e avorio, collocata nel tempio capitolino ricostruito ai tempi di Silla, secondo la notizia data da Calcidio, traduttore e commentatore latino del *Timeo* di Platone (ediz. Meurs., p. 440), nel sec. IV d. C.

Bibl.: C. Robert, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, II, 1, Stoccarda 1896, col. 162; W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, II, Lipsia 1908, p. 35; R. Carpenter, in *Memoirs of the American Academy in Rome*, VI (1927) p. 133 sgg. C. A.

APOLLONIO di Calcide (o anche di Calcedonia, o di Nicomedia, secondo le varie fonti). – Filosofo stoico del II secolo d. C. Fu chiamato a Roma dall'imperatore Antonino Pio come maestro di Marco Aurelio: e istruì anche Lucio Vero. Imperatore, Marco Aurelio lo rammentò poi con molta reverenza nel suo famosissimo libro.

Bibl.: E. Zeller, *Philosophie der Griech.*, 3ª ed., III, 1, p. 690; P. von Rohden, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, II, col. 125.

APOLLONIO Discolo (*Ἀπολλώνιος ὁ Δύσκολος*, *Apollonius Dyscŏlus*). – Grammatico del sec. II, padre di Erodiano, nato e vissuto il più del tempo ad Alessandria, fugacemente anche a Roma sotto M. Aurelio: il suo soprannome sembra voler dire ch'ebbe carattere difficile ed aspro. È il primo ed unico costruttore d'una sintassi greca a sé; la quale non a caso ci è rimasta, sia pure interpolata e incompiuta, come quella che dettò legge attraverso i tempi, per tutta l'età antica fino a Prisciano, e poi nel Medioevo, e ancora nel Rinascimento con Teodoro di Gaza e Costantino Lascaris, e per via di questi fino al sec. XIX. Essa veniva a dire l'ultima parola del mondo antico in un campo, su cui e filosofi e grammatici avevano lavorato da secoli; sistematizzava e fissava in una costruzione definitiva il pensiero degli antichi sui fenomeni sintattici, sorpassandolo e superandolo in più d'un punto fondamentale: non si fermava a segnare i fatti, ma ne rintracciava le cause; né i soli fatti d'eccezione contemplava – deviazioni o supposte deviazioni poetiche, dialettali e simili – ma il complesso delle congruenze e delle incongruenze (H. Steinthal, *Geschichte d. Sprachwissenschaft*, II, Berlino 1891, p. 340). Vecchi formalismi non scomparivano però con lui, e il concetto di ciò che sia una proposizione sfuggiva ancora: nome e verbo posti, sì, a base del discorso, ma nulla che preannunzii la penetrazione vera degli elementi costitutivi d'una proposizione – soggetto, oggetto, attributo, predicato ecc. – che sarà una conquista del secolo XIX. In opuscoli separati, dei quali ci restano i titoli in Suida e in A. medesimo, questi trattò poi nella sua interezza la grammatica: fonetica, flessione, prosodia e via dicendo. Pensare che codesti lavori formassero un edificio solo, le cui linee costruttive rimarrebbero nelle *Institutiones grammaticae* di Prisciano, è puramente arbitrario (L. Cohn, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, p. 137). Oltre la Sintassi, a noi sono giunti i trattati sul pronome, sugli avverbî e sulle congiunzioni.

Opere: Codice principale il Parigino gr. 2548 A, sec. XII. Edizione principe della Sintassi la Aldina, Venezia 1495, a cui successe la Giuntina, Firenze 1515; del Pronome: I. Bekker, *Mus. antiquit. studior.*, I, II, 1811, p. 255 segg.; delle Congiunzioni: Bekker, *Anecd. gr.*, II, p. 477 segg.; degli Avverbî: *ibid.*, p. 527 segg. Nuova ediz. di R. Schneider e G. Uhlig, *Corp. gramm. graecorum*, Lipsia 1878, I, 1, *Scripta minora*; 1902, I, II, il loro commentario; 1911, II, II, Sintassi; 1910, II. III, Frammenti. Un'edizione speciale del Pronome a cura di A. Maas, Bonn 1911.

Bibl: H. Steinthal, *Geschichte der Sprachwiss.*, II, 2ª ed., Berlino 1891, p. 220 segg.; J. E. Sandys, *History of class. Scholarship*, I, 2ª ed., Cambridge 1906, p. 319 segg. G. Fun.

APOLLONIO Malaco (*Ἀπολλώνιος ὁ Μαλακός*, *Apollonius Malăcus*). – Retore di Alabanda, città della Caria, come il suo omonimo Apollonio Molone, e al pari di lui allievo di Menecle, il più autorevole rappresentante dell'eloquenza asiana del tempo. La sua attività si svolse a Rodi, dove fondò una scuola reputatissima di retorica (Strab., XIV, 655, 661), non più tardi del 121 a. C., nel quale anno con lui si abboccò nell'isola Q. Mucio Scevola, l'interlocutore del dialogo ciceroniano *De oratore* (I, 75): *summus doctor* lo chiama ivi Scevola, e così di nuovo altrove M. Antonio (I, 126; II, 3), che gli fu discepolo. La sua scuola metteva capo evidentemente al genere di asianismo da Cicerone caratterizzato per *sententiosum et argutum* (*Brut.*, 325), più grazioso che grave, nel quale si segnalò appunto Menecle, in contrapposto all'altro genere che stava nella copia e rapidità concitata di eloquio; onde Dionigi d'Alicarnasso (*Dein.*, 8; v. Plutarco, *Orat. vitae*, 849 *d*) attesta che dalla scuola rodia del sec. II l'ideale dell'eloquenza era veduto in Iperide, l'oratore dalla maniera semplice e piana, ma condita di motti ingegnosi e di scherzi, oratore della grazia faceta più che della gravità. Questo carattere, per la parte che riguarda il fare arguto e piccante, ci riappare in A. presso Cicerone (*De or.*, I, 76), là dove egli, irridendo la filosofia, giusta una maniera cara a lui e insieme ad Apollonio Molone, che di lì a poco illustrò ancor più la scuola retorica di Rodi, *multa non tam graviter dixit quam facete*. Un giuoco di parole del nostro autore si legge in Strabone, XIV, 660. La grazia invece non pare che fosse dote dei maestri di Rodi (Dion., *loc. cit.*). Il loro merito sta nell'opposizione che mossero alla trionfante tumidezza asiatica (Cic., *De or.*, 25); e specialmente in Roma si fecero sentire i benefici effetti di tale indirizzo, com'è noto per testimonianza di Cicerone, l'allievo dell'altro A., del Molone.

Bibl.: Sulla scuola di Rodi, F. Marx, *Incertus auctor ad Herennium*, Lipsia 1894, p. 157 segg. In genere, Brzoska, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, p. 184 segg.; Christ-Schmid, *Gesch. griech. Lit.*, II, 1, Monaco 1920, p. 458. G. Fun.

APOLLONIO di Maratona. – Figlio di Archia, scultore: una base di statua con la sua firma, databile nel sec. III a. C., fu trovata in Atene (*Inscr. Gr.*, II, III, n. 1638). Forse era suo figlio uno scultore Archia di Apollonio, anch'egli del demo di Maratona, di cui è conservata l'iscrizione in una base trovata nel teatro di Atene (*Inscr. Gr.*, II, III, n. 1637). Quasi certamente alla stessa famiglia appartiene l'Apollonio ateniese, figlio di un Archia esso pure, che firmò la copia in bronzo della testa del Doriforo di Policleto, trovata ad Ercolano, nel Museo Nazionale di Napoli: questa può datarsi verso il principio dell'era nostra (v. policleto).

Bibl.: C. Robert, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, II, 1, Stoccarda 1896, coll. 161, 162, 464; W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon* II, Lipsia 1908, p. 35. C. A.

APOLLONIO Molone (*Ἀ. ὁ τοῦ Μόλωνος*, ovvero *ὁ Μόλων*, *Molonis* o *Molo*). – Con questo nome, o nella forma Apollonio (figlio) di Molone, che è sostanzialmente la medesima cosa, è dalle fonti ricordato l'oratore e maestro di oratoria, che, nativo di Alabanda nella Caria, esercitò la sua attività in Rodi. Due volte a Roma (87 e 81 a. C.) a perorare la causa degli abitanti dell'isola, venne a contatto con Cicerone; ma il suo influsso sull'oratore romano si manifestò decisivo dopo che questi ne frequentò, durante il suo viaggio e la permanenza in Grecia (79-77 a. C.), la scuola a Rodi (Cic., *Brutus*, 314). Anche Cesare, fra gli altri, fu suo uditore

(Svet., *Iul.*, 4). In questa città già aveva aperto scuola un altro Alabandense, Apollonio *ὁ μαλακός*, parente del nostro, presso cui si esercitò l'oratore Antonio (Cic., *De orat.*, I, 126), ma fu senza dubbio Molone che diede consistenza alla cosiddetta scuola rodia, che contemperò la tendenza asiana, della quale è naturale continuazione, con un moderato richiamo al classicismo. Prevalendo in tale scuola la ricerca dell'arguto e sentenzioso, uno studio di finezza di elocuzione, della quale era preso come modello l'attico Iperide, parve a Cicerone che essa si staccasse dall'asianismo ricercatore di periodi canori e verbosi, forse più di quanto fosse in realtà.

A. M. compose orazioni (una, « contro gli abitanti di Cauno », è ricordata da Strabone, XIV, 652), ma la sua maggiore attività fu quella di maestro e di teorico. Il suo insegnamento si svolgeva su manuali proprî (Quintil., III, 1, 16), che, facendo capo alla dottrina di Ermagora, avevano adattamenti personali, e per mezzo di esercizî pratici. Sono ricordate di lui anche « interpretazioni omeriche », le quali, per quanto si può arguire, ce lo mostrano in veste di grammatico. Più che opera storica, deve esser detta polemica l'opera *Contro i Giudei*, a cui si è propensi dalla critica recente a far risalire più di una delle favole offensive per i costumi e le tradizioni di quel popolo. Non è, poi, meraviglia il veder confermato da varie fonti com'egli esercitasse la sua critica contro i filosofi. La stessa tendenza era nel suo omonimo sopra citato ed essa è appunto una delle forme caratteristiche della mentalità retorica asiana.

Bibl.: Di Apollonio Molone si occupano gli scritti sull'oratoria greca dopo Alessandro. Articolo ricco di dati è quello dello Brzoska, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, col. 141 segg. V. anche F. Susemihl, *Geschichte der griech. Litt. in der Alexandrinerzeit*, II, Lipsia 1892, p. 489 segg. Lu. Ca.

APOLLONIO Pergeo (*Ἀ. ὁ Περγαῖος, A. Pergaeus*). – È, dopo Archimede, il più originale e profondo di tutti i matematici greci. Nacque verso il 262 a. C. a Perge, in Panfilia, a una quarantina di chilometri dall'attuale Adalia. Visse in Egitto, sotto Tolomeo III Evergete (247-222 a. C.), e raggiunse la sua maggior fama sotto il regno di Tolomeo IV Filopatore (222-205 a. C.). Dedicò il IV libro delle *Coniche* al re di Pergamo, Attalo I (241-197 a. C.).

Per fissar meglio l'epoca della sua vita, si ricordi che Apollonio ed Archimede furono quasi contemporanei. Apollonio viaggiò e risiedette qualche tempo ad Efeso e a Pergamo. Visse a lungo, e studiò in Alessandria, nella scuola dei successori di Euclide. Pappo, quattro secoli dopo, gli rimproverava un carattere difficile. Sembra che Eraclio, nella sua vita di Archimede, lo accusasse di aver fatto passare sotto il suo nome alcuni teoremi di Archimede sulle coniche, ma Eutocio (verso il 540 d. C.) lo difese osservando che le coniche erano già state studiate prima di Archimede.

Ci sono pervenuti nel testo greco soltanto i primi quattro libri delle *Coniche*, grazie alla breve resurrezione degli studî matematici in Costantinopoli sotto Giustiniano. In quel tempo furono commentati da Eutocio, e forse spiegati nelle scuole, da Antemio da Tralle e Isidoro da Mileto. Nel IX secolo, allorché Leone ricostituì l'università di Costantinopoli, fu ricopiato il manoscritto delle *Coniche*. Nel sec. X fu tradotto in arabo e in persiano. Nel sec. XIII, Vitellione, nella sua *Ottica*, ne ha una qualche conoscenza attraverso gli Arabi, e dall'arabo fu tradotto in latino, forse da Gerardo Cremonese. Fu studiato e ricopiato da studiosi bizantini nel sec. XIII, e specialmente da Teodoro Metochita. Francesco Filelfo portò dalla Grecia in Italia nel 1427 il primo codice greco delle *Coniche*.

Da una copia del sec. XIII del manoscritto di Leone, provengono tutti i manoscritti italiani (Roma, Venezia, Firenze) e da questi, nel Rinascimento, si diffusero altre copie in Europa.

La prima edizione a stampa del testo greco è di Halley, nel 1710; la migliore edizione critica del testo, con versione latina a fronte, è dovuta ad Heiberg, 1891-1893.

Le *Coniche* sono un'opera classica, che va posta accanto a quelle di Archimede. Lo studio approfondito di essa permise a Cavalieri, a Keplero, a Newton, di aggiungere nuove scoperte a quelle degli antichi. Una parte notevole dei corsi di geometria proiettiva e di geometria analitica delle nostre università, è rivolta pur sempre ad esporre, sia pure sotto nuova forma, le scoperte e gli studî di Apollonio sulle coniche.

Nel primo libro egli spiega la generazione delle tre sezioni coniche, introduce i nuovi nomi di *ellissi*, *iperbole*, *parabola* e dimostra che qualsivoglia sezione conica può essere ottenuta come sezione di qualunque cono circolare dato. Il secondo libro parla delle proprietà dei diametri, degli assi e degli asintoti, i quali enti sono qui definiti per la prima volta. Il terzo contiene molti teoremi particolari relativi alle tangenti e alle trasversali delle coniche. Desargues nel suo *Traité des Coniques* (*Œuvres*, Parigi 1864, I, pp. 99-242) dopo aver profondamente studiato questo III libro, dichiara con soddisfazione di aver potuto unire in poche proposizioni generali molti teoremi del geometra greco. Ad es. le proposizioni 16-23 sono da lui raccolte in questo enunciato: « se da un punto del piano di una conica si conducono, in due direzioni date, due trasversali, il rapporto dei rettangoli dei segmenti determinati dalla curva a partire dal punto comune alle trasversali, è costante ».

Altri eleganti teoremi sono i seguenti: (prop. 43) « l'area del triangolo formato da una tangente dell'iperbole e dai suoi due asintoti è costante »; (prop. 41) « due tangenti di una parabola sono divise da tutte le altre tangenti in parti proporzionali ».

Questo III libro contiene ancora un'analisi delle proprietà dei *fuochi* dell'ellisse e dell'iperbole, qui denominati con una perifrasi (il nome *foci* è di Keplero). Non parla del fuoco della parabola; sembra però che Apollonio lo abbia conosciuto e studiato in una opera, perduta, sugli specchi ustorî (*Περὶ τοῦ πυρίου*).

Il quarto libro discute i varî casi d'intersezione di due sezioni coniche, ovvero di una sezione conica ed un circolo. È notevole la proposizione 25 in cui si dimostra che due coniche in uno stesso piano non possono avere più di quattro punti comuni. Qualora si tolga la forma negativa, questa proposizione dice che per cinque punti di un piano passa una sola conica. Sebbene Pappo sia giunto a costruire un'ellisse di cui son dati cinque punti, soltanto i matematici moderni (Desargues, Pascal) videro tutta l'importanza di questa proposizione.

Gli altri tre libri furono scoperti, in una versione araba, dall'orientalista Golio, professore a Leida, e poco dopo da Borelli nel 1658, nella Biblioteca Laurenziana. Golio morì prima di poterli tradurre, Borelli invece con l'aiuto di Abramo Ecchellense, professore a Roma, li pubblicò in Firenze nel 1661. L'ottavo libro, perduto anche tra gli Arabi, fu ricostruito da Halley nella sua edizione del 1710, seguendo alcune citazioni di Pappo.

Nel quinto libro, studiando i massimi e i minimi segmenti che da un punto del piano di una sezione conica si possono condurre ad essa, giunse assai vicino al concetto di centro di curvatura della conica, e a quello di evoluta di una conica (prop. 52, 53). Mancarono ad A. forse soltanto i nomi di questi enti geometrici, più profondamente studiati da Huygens, nel suo *Horologium Oscillatorium*, 1673, proposizione X.

Il sesto libro tratta dell'uguaglianza e della similitudine delle sezioni coniche, il settimo contiene teoremi relativi ai diametri coniugati e al modo di variare di varie funzioni da essi dipendenti.

Le *Coniche* di Apollonio contengono complessivamente 387 proposizioni, le quali meritano ancor oggi di essere studiate per la loro eleganza. Non destarono molto l'attenzione di Descartes, il quale nella sua *Géometrie* (1637) cita soltanto varie proposizioni del I libro, ma furono profondamente studiate da Desargues, Pascal, Huygens, Newton. Cardano poneva Apollonio come il sesto fra i dodici più grandi uomini del mondo (*De Subtilitate*, lib. XVI).

La prima versione latina dei primi quattro libri delle *Coniche* è dovuta al veneziano Memo e fu pubblicata in Venezia nel 1537. Maurolico pubblicò nel 1547 un'analisi dei primi quattro libri, e un tentativo di ricostituzione dei libri V e VI. Quest'opera fu stampata in Venezia nel 1654. Poi nel 2° libro del suo scritto *De lineis horariis*, composto nel 1553 (Maurolyci *Opuscula*, Venezia 1575), pubblicò un compendio delle *Coniche*, esponendo le proprietà delle tangenti e degli asintoti. Comandino, nel 1566, ne pubblicò una più accurata versione latina. Nel 1675 Barrow in Cambridge, e nel 1679 Borelli in Roma pubblicarono due nuove versioni, o meglio nuove esposizioni, coi simboli dell'algebra e della matematica del loro tempo.

A. scrisse molte altre opere matematiche. Due libri di un suo scritto sulla *sezione dei rapporti* (*λόγου ἀποτομή*) che ci sono stati conservati in versione araba, furono pubblicati in latino da Halley nel 1706. Vi sono studiati i varî casi del problema di condurre, per un punto di un piano, una retta la quale tagli su due altre rette assegnate nel piano due segmenti misurati a partire da due punti dati su queste rette, in modo che questi segmenti abbiano un rapporto dato.

Un'altra opera, sui *contatti* (*Ἐπαφαί*), in due libri, studiava il problema seguente: dati tre elementi, ciascuno dei quali può essere un punto, una retta, o un circolo, trovare il circolo che passa per i punti dati, ovvero tocca le rette o i circoli dati. Il caso più difficile di questo problema, consistente nel costruire un circolo che tocca tre circoli dati, è suscettibile di una soluzione con la riga e col compasso, la quale fu ritrovata da Vieta nel suo *Apollonius Gallus* (1600). Questo problema ha avuto una grande importanza nell'ultima grande guerra, perché ha permesso, ascoltando un colpo di cannone da tre punti diversi collegati da un telefono, d'identi-

ficare la posizione del cannone, rendendo meno dannose ed in parte inefficienti le batterie dell'esercito nemico.

Considerevole importanza avevano i due libri sui luoghi piani (*Τὰ κατ' ἐπιπέδων βιβλία δύο*). Essi contenevano l'importante proposizione riferita da Pappo (VII, 26) secondo la quale il luogo dei punti di un piano per cui è costante la somma dei quadrati delle distanze da quanti si vogliono punti dati del piano, moltiplicati per coefficienti dati, è un circolo. Questa proposizione, illustrata da Fermat (*Œuvres*, Parigi 1891, I, p. 3-51; 1896, III, pp. 3-48), ha avuto notevole applicazione nella meccanica moderna.

In uno scritto perduto, intitolato il *parto sollecito*, ovvero la *pronta risoluzione* (*Ὠκυτόκιον*), Apollonio perfezionò probabilmente i metodi di calcolo dell'aritmetica decimale e forse a lui si devono parecchi procedimenti che ora s'insegnano nei trattati scolastici di aritmetica, per la pronta esecuzione delle operazioni. Eutocio dice che Apollonio calcolò con maggior precisione di quanto avesse fatto Archimede, il rapporto della circonferenza al diametro. Proclo, nel suo commento ad Euclide, ricorda che Apollonio tentò di dimostrare varî assiomi di Euclide, come ad es. quello che dice che due cose eguali ad una terza sono eguali fra loro.

Questa dimostrazione coincideva probabilmente con quella ritrovata più tardi dagli scolastici, la quale parte (S. Tommaso) dalla definizione di eguaglianza. Due cose si dicono uguali quando si può porre sempre l'una al posto dell'altra. Per dimostrare allora che se $A = B$, e $B = C$, anche $A = C$, applicando la definizione precedente, si pone nella seconda eguaglianza A al posto di B, e si ottiene così la terza eguaglianza. Secondo un'altra ricostruzione (F. Enriques, *Per la storia della logica*, Bologna 1922, p. 23), Apollonio voleva ricondurre il concetto euclideo dell'eguaglianza geometrica al caso della sovrapponibilità delle figure, facendo appello ad esperienze ideali di movimento. Comunque, si può con sicurezza presumere che la critica dei principî della geometria sia stata approfondita da Apollonio.

Vitruvio, IX, 8, gli attribuisce una particolare forma di orologio solare (*pharetra*). Tolomeo, nel libro XII dell'*Almagesto*, ci ha conservato due teoremi di Apollonio, relativi alla teoria del moto dei pianeti. Questo passo di Tolomeo è stato acutamente commentato da G. Schiaparelli (*Scritti sulla storia dell'astronomia antica*, Bologna 1926, II, p. 133). Da esso risulta che Apollonio conosceva, e forse difendeva, il sistema nuovamente scoperto nel sec. XVI da Tycho Brahe.

Infine, nel manoscritto arabo di un commento al X libro di Euclide, F. Woepke (*Essai sur la restitution des travaux perdus d'Apollonius sur les grandeurs irrationnelles*, in *Mémoires de l'Académie des Sciences*, XIV, 1853, pp. 658-728) ha scoperto che Apollonio si sarebbe altresì occupato d'irrazionali, di grado più elevato di quelli studiati da Euclide nel libro X degli *Elementi*.

Ediz.: *Opera Apollonii Pergaei*, trad. per J. B. Memum patricium venetum, Venezia 1537; *Apollonii Pergaei Conicorum libri priores IV*, ecc., ed. Federicus Commandinus Urbinas, ecc., Bologna 1566, Parigi 1626, Pistoia 1696; Francisci Maurolyci Messanensis, *Emendatio et Restitutio Conicorum Apollonii Pergaei*, ecc., Messina 1654 (questa edizione è rimasta sconosciuta al Heiberg e al Ver Eecke, malgrado sia stata citata dal Libri e dal Riccardi, *Bibl. Math.*); *Apollonii Pergaei Con. lib. V, VI, VII*, paraphraste Abalphato Asphahaneensi, ecc., Abr. Echellensis lat. reddidit, J. A. Borellus curam in geom. vers. contulit, ecc., Firenze 1661; *Elementa conica Apollonii Pergaei*, nova et breviori methodo dem. a J. A. Borellio, Roma 1679; *Apollonii Conica*, ecc., per Isaacum Barrow, Londra 1675; *Apollonii Pergaei Con. lib. VIII*, ecc., edidit E. Halley, Oxford 1710; *Apollonii Pergaei quae graece extant*, edidit et latine interpretatus est J. L. Heiberg, Lipsia 1891, 1893, voll. 2; Apollonius of Perga, *Treatise on conic sections*, edited in modern notation, ecc. by T. L. Heath, Cambridge 1896; *Les Coniques d'Apollonius de Perge*, trad. francese di P. Ver Eecke, Bruges 1923, in-8°. G. Va.

APOLLONIO Rodio (*Ἀπολλώνιος ὁ Ῥόδιος*). – L'appellativo di Rodio se lo applicò egli stesso nelle sue opere (*Biografia anon.*, I), alludendo alla dimora che fece nell'isola di Rodi (di cui probabilmente ricevette anche la cittadinanza), allorquando aveva dovuto lasciare per un certo tempo la sua patria vera, Alessandria d'Egitto. Figlio di Silleo, egli era forse originario della colonia greca di Naucrati in Egitto, da lui cantata in un apposito poemetto (onde lo chiamarono anche *Ναυκρατίτης*). La sua vita si svolse nel sec. III a. C.; ma le date e le vicende sono terribilmente controverse, perché s'intrecciano con le più spinose questioni della cronologia e della storia letteraria alessandrina, in rapporto con Callimaco, con Teocrito, con Arato, ecc. Il punto fondamentale, su cui un papiro di recente scoperto (*Oxyrh. Pap.*, X, 1241, p. 99 segg.) ha fatto luce, è che Apollonio Rodio, discepolo di Callimaco, coperse l'alto ufficio di bibliotecario della Biblioteca alessandrina, dopo Zenodoto e prima di Eratostene: vale a dire fra il 260 e il 230 circa a. C. Naturalmente noi non sappiamo in modo positivo che questo del bibliotecariato sia stato, come sarebbe normale, l'ultimo periodo della sua vita e si sia chiuso per la morte del poeta; anzi taluni oggi suppongono che allora, mentr'era bibliotecario e al colmo degli onori, A. venne in conflitto con Callimaco per la composizione delle *Argonautiche*, e a causa di ciò cadde in disgrazia, fu privato dell'ufficio, si ritirò nell'isola di Rodi. Ma l'antica tradizione biografica (*Biogr. anon.*, II), alla quale non ci sono fondate ragioni per negare fede, dichiara proprio l'opposto: che nella sua giovinezza A., avendo manifestato con un primo saggio degli *Argonauti* un indirizzo di poesia contrario agl'intendimenti del maestro, fu disapprovato e si ritirò a Rodi; più tardi, riveduto il suo poema, tornò in Alessandria, dove ottenne grande fama, cosicché fu insignito dell'ufficio di bibliotecario e, morendo, fu sepolto accanto a Callimaco.

La polemica letteraria con Callimaco è stata certamente colorita ed ingigantita dalla leggenda. Tuttavia nella leggenda sussiste un fondo di vero, il quale ha molta importanza per comprendere il nostro autore e per comprendere i problemi del tempo. In parecchi luoghi di Callimaco e di altri poeti contemporanei, specialmente di Teocrito, noi troviamo allusioni satiriche contro chi pretende seguire il modello della poesia epica ciclica, contro chi pretende gareggiare con Omero e comporre poemi eroici di lunga lena. Parecchie di queste allusioni (se non tutte quante) sono certamente dirette contro il giovane dissidente, Apollonio. Contro A. è diretto, in particolare, il prologo callimacheo degli *Αἴτια*, testé scoperto in un papiro di Ossirinco, assai utile a illuminare tutta la controversia (*Ox. Pap.*, XVII, 2079; v. CALLIMACO). Leggenda o storia ci dice che per mostrare come dovesse essere composto un poema, pur ampio, ma rispondente al gusto dei tempi nuovi, Callimaco fece l'*Ècale*. Aggiungono anche che in quella occasione Callimaco scagliò contro il discepolo ribelle un'invettiva enigmatica in versi, intitolata *Ἶβις*. Ma se l'*Ἶβις* di cui parlano conteneva il materiale di storia ellenistica che ritroviamo nell'*Ibis* di Ovidio e che Ovidio non può verisimilmente avere desunto che dal modello greco, bisognerebbe concludere che questo *Ἶβις* della tradizione non era opera autentica di Callimaco e nei suoi enigmi non riguardava affatto Apollonio.

E che cosa aveva fatto A. per provocare gli sdegni del maestro? Si parla di una prima edizione degli *Argonauti*. In ogni caso doveva essere stata una semplice lettura, un saggio, un tentativo giovanile ben diverso dall'opera posteriore, che richiese maturità d'anni e assiduità di studî (gli scoliasti citano una *προέκδοσις*, ma questa differiva troppo poco e in minuscole varianti dall'edizione approvata). Il fatto è che l'opera degli *Argonauti*, così come fu pubblicata, contiene frequenti imitazioni da Callimaco, tanto dagli *Αἴτια* quanto dall'*Ècale*; imitazioni frequenti e ossequenti, senza intenzioni polemiche; il che mostra che veramente il poema, per il quale in origine c'era stato scalpore, fu pubblicato con rinnovati propositi dopo la conciliazione con Callimaco, e preparò al poeta la via del ritorno in Alessandria e gli onori.

Nella persona di A. però, prima che il poeta, è da considerare l'erudito, cultore di studî storici, grammaticali, geografici, ecc. Questi, prima di ogni altra cosa, valsero a lui la rinomanza e gli procurarono il posto di successore di Zenodoto nella direzione della grande biblioteca. Sotto la guida di Zenodoto egli si era occupato di critica del testo omerico; e a Zenodoto appunto indirizzò un'opera di tale argomento, intitolata *Πρὸς Ζηνόδοτον*, la quale è più volte citata nei nostri scolî a Omero (Merkel, *Prolegom. Argon.*, p. LXXIII segg.). Scrisse pure su Archiloco (Athen., X, 451 *d*); su Esiodo (*Auct. Argum. III ad Scut. Her.*); su Antimaco di Colofone (*Berliner Klassikertexte*, III, 27), mostrando di apprezzare questo poeta per il quale Callimaco pronunziava giudizio avverso.

Da studî filologici e antiquarî sono poi generalmente ispirate e nutrite anche le sue opere in versi; le quali per questo aspetto corrispondono in massima al dogma callimacheo dell'*ἀμίρτυρον οὐδὲν ἀείδω*. Tali i perduti poemetti storico-mitologici, celebranti fondazioni (*κτίσεις*) di città, sul tipo dell'*Ἄργους οἰκισμός* di Callimaco: le fondazioni di *Alessandria*, di *Naucrati*, di *Cauno*, di *Rodi*, di *Cnido;* un poemetto su *Canobo*, in coliambi. Tale è anche l'opera maggiore di A., l'unica a noi pervenuta per intero: il poema delle *Argonautiche* (*Ἀργοναυτικά*; in antiche citazioni intitolato anche *Ἀργοναῦται*).

Le *Argonautiche* comprendono 4 libri, di 5835 esametri complessivamente. I primi due libri sono nettamente distinti dagli altri, ed hanno un proemio, con invocazione ad Apollo, che serve per essi soltanto. Contengono, come argomento principale, le ragioni della spedizione degli

Argonauti, l'allestimento della nave, i pericoli e le vicende del viaggio alla volta della Colchide. Ma sono arricchiti da una quantità di episodî, che potrebbero stare a sé, e che si riferiscono a leggende famose, celebrate anche da altri poeti anteriori e contemporanei: la dimora nell'isola di Lemno e l'uccisione dei mariti operata dalle donne dell'isola; la scomparsa del giovinetto Ila, rapito da una ninfa; la singolar tenzone di Polluce con Amico re dei Bebrici; la liberazione di Fineo dal supplizio delle Arpie; il passaggio attraverso alle Simplegadi, ecc. Il terzo libro costituisce veramente la parte centrale e più viva dell'opera; comincia con una nuova invocazione, non ad Apollo, ma ad Erato, Musa della poesia di amore; narra infatti come pei dardi di amore la figlia del re di Colchide, Medea, fu presa da passione per Giasone, e servì i disegni del Fato aiutando Giasone a trionfare nelle prove impostegli dall'astuzia del re. Infine il quarto libro, il più lungo e complicato, racconta l'avventuroso e penoso ritorno degli eroi, attraverso il Ponto Eusino, i fiumi Istro, Eridano, Rodano, il mar di Sardegna, le Sirti, fino a Creta, e di qui al golfo Pagaseo in Tessaglia (v. ARGONAUTI).

Evidentemente A. si era proposto d'essere l'Omero dei proprî tempi, fondendo in unico poema, di misura e di gusti adeguati (come più tardi farà, con più alto genio, anche Virgilio), tanto l'*Iliade* quanto l'*Odissea*: l'epopea della conquista e l'epopea delle avventurose peregrinazioni. La materia degli Argonauti non era ancora stata trattata in tutto il suo complesso da un poeta di grido. A. credette di poterne ricavare il poema dei tempi nuovi. Ma purtroppo i tempi nuovi non avevano nulla di eroico. L'argomento prescelto non era tale che scuotesse le intime fibre del poeta o rappresentasse agli occhi dei contemporanei qualcosa di vivo, di inerente alla loro storia e alle loro aspirazioni. Tutt'al più soddisfaceva le tendenze, che nei contemporanei erano vivissime, dei viaggi e delle avventure; richiamava, fino ad un certo punto, le gesta meravigliose di Alessandro, che ai Greci avevano aperto, o cosparso di nuove attrattive, l'Oriente. Di qui il grande sviluppo che A. dà all'elemento geografico.

Il disegno del poema è guidato da concetti dottrinali. Infatti, per quanto riguarda l'ampiezza, si applicano i limiti richiesti da Aristotele, assai inferiori all'ampiezza dell'*Iliade* e dell'*Odissea*: quattro libri, corrispondenti al « numero delle tragedie che si dànno in una giornata » (*Poet.*, XXIV). Similmente, nella struttura del racconto, è applicato il concetto aristotelico, che non vuole si faccia alcun conto di quella unità la quale viene dall'essere unico il personaggio principale, bensì di quella unità soltanto che viene dall'azione (*Poet.*, VIII). Perciò nelle *Argonautiche* manca a bello studio un personaggio principale; all'impresa cooperano suppergiù indifferentemente i varî Argonauti; soltanto in qualche caso e per speciali ragioni Giasone si distingue e sovrasta sugli altri eroi. Ma, sebbene per questa via A. abbia mirato a raggiungere una maggiore e più intima unità, non d'altro curandosi se non di scegliere un'unica azione come argomento del poema (l'azione degli Argonauti), bisogna dire però ch'egli non è affatto riuscito a dare alla sua opera vera unità, e cioè vita drammatica. Sia per l'insufficienza dello spirito suo alle opere di grande lena, sia per l'interferenza di altri principî e pregiudizî scolastici, egli è stato soverchiato dal particolare, dalla smania delle cose minute ed erudite. L'opera perciò si rompe tutta e si perde negli episodî. E negli episodî per buona ventura si esplicano le migliori virtù del poeta; il quale era fatto, come i suoi contemporanei, soltanto per le parti secondarie: per i racconti di piccola cornice, per i « quadri di genere », per gli epillî e gl'idillî. Qui la materia epica prende un non so che di arcadico e di accademico che è prettamente alessandrino; al tono eroico si mescola l'elegiaco e il romantico. La grande originale innovazione di Apollonio è stata appunto questa: di aprire nella materia epica la porta alle correnti moderne, specialmente all'elemento lirico, della donna e dell'amore, che era l'elemento più efficace e più vivo dell'alessandrinismo. Importantissima parte egli ha dato nel suo poema alla figura di Medea. Nessun altro prima di lui aveva tentato un'analisi psicologica dell'amore così profonda e così largamente sviluppata come quella che leggiamo nel III delle *Argonautiche*. In ciò egli è andato assai più avanti anche degli altri poeti alessandrini. Per questo le *Argonautiche* si sono conservate ed hanno esercitato notevole influenza sull'età posteriore; per questo sono state specialmente accolte dai Romani. Infatti Varrone Atacino e Valerio Flacco ne riproducevano l'intero disegno in poemi di uguale titolo; Virgilio, Ovidio ed altri ne imitavano, pur da vicino, singole parti. D'altronde anche il ricco materiale erudito, di cui l'opera è contesta, fu oggetto di studio: numerosi grammatici, da Carete, discepolo di A. stesso, a Teone, ne scrissero commentarî; mitografi e geografi ne attinsero dati e indicazioni.

Per la vita di A. fonti principali sono due biografie anonime, in Westermann, *Βιογράφοι*, p. 51; cui va messo a riscontro *Oxyrh. Pap.*, X, 1241, p. 99 segg. I codici delle *Argonautiche* risalgono a due famiglie, rappresentate rispettivamente dal Laurent. 32,9, sec. XI, e dal Guelferbytanus, sec. XIII. Edizioni critiche principali: di A. Wellauer, Lipsia 1828; di R. Merkel, Lipsia 1854 (in 2 voll.; il 2° volume contiene gli scolî per cura di B. Keil); un breve apparato critico, a cura di R. C. Seaton, Oxford s. a. (*Biblioth. script. class. Oxoniensis*). I frammenti in J. U. Powell, *Collectanea alexandrina*, Oxford 1925, p. 4 segg.

BIBL.: F. Susemihl, *Geschichte der griech. Literatur in der Alexandrinerzeit*, I, Lipsia 1891, p. 383 segg.; G. Knaack, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, p. 133 segg.; A. Rostagni, *I bibliotecarî alessandrini, ecc.*, in *Atti R. Accademia scienze di Torino*, L (1914-15), p. 241 segg.; id., *Nuovo Callimaco*, ecc., in *Rivista di Filologia classica*, 1928, pp. 36 segg.; U. v. Wilamowitz, *Hellenistische Dichtung*, Berlino 1924, I, p. 206 segg.; II, p. 165 segg.; J. Beloch, *Griechische Geschichte*, IV, II, 2ª ed., Berlino-Lipsia 1925, p. 592 segg. A. Ro.

APOLLONIO SOFISTA. – Figlio del grammatico Archibio, vissuto, a quanto sembra, verso la fine del sec. I d. C. È autore di un lessico omerico (rimastoci nel codice Coisliniano 345), interessante soprattutto per la conoscenza che ci dà dell'esegesi omerica di Aristarco e della sua scuola, sulle cui opere è basato. Una redazione del lessico di Apollonio più completa di quella, assai abbreviata, che ci è pervenuta, fu utilizzata dai lessicografi bizantini (p. es. da Esichio, dall'autore dell'*Etymologicum magnum*, ecc.), che così possono talvolta esser adoperati per l'integrazione del testo di Apollonio stesso.

Delle edizioni v. quelle del Villoison (Parigi 1773, in 2 voll.), di H. Toll (Leida 1788) e di I. Bekker (Berlino 1833).

BIBL.: K. Forsman, *De Aristarcho lexici Apolloniani fonte*, Helsingfors 1883; L. Leyde, *De Apollonii sophistae lexico Homerico*, Lipsia 1885.

APOLLONIO di TIANA. – Enigmatica figura di mago e filosofo neo-pitagorico, espressione tipica del sincretismo religioso dell'età imperiale, della quale tutto è discusso, a cominciare dall'esistenza. Lo conosciamo infatti attraverso una pretesa biografia, opera di Filostrato, protetto di Giulia Domna (seconda moglie di Settimio Severo); scritta anzi per invito di lei. Fonti sarebbero i ricordi (*ὑπομνήματα*) di un discepolo di Apollonio, Damide l'assiro, oltre ad altre biografie ed a sue lettere. Ma Damide, se pure non è una finzione letteraria, commette tali errori storici e geografici da indurre a più che sospettare dell'autenticità di questo scritto. Palese è la derivazione letteraria da fonti più o meno note; certi abbellimenti potrebbero essere stati introdotti anche per compiacere all'imperatrice, la *φιλόσοφος Ἰουλία*, grande patrocinatrice del sincretismo filosofico-religioso greco-orientale.

Apollonio, nato circa il 4 a. C., a Tiana, educato in Tarso, si ritira poi ad Egea nel tempio di Asclepio, che ben presto, per opera sua, si trasforma in un liceo e in un'accademia. Tornato a Tiana, rinuncia all'eredità paterna; e, avendo ormai abbracciato il pitagorismo, trascorre cinque anni nel silenzio e nella meditazione in Panfilia e in Cilicia. Comincia allora i suoi viaggi, che hanno un doppio scopo: progredire nella sapienza e purificare, ovunque, il culto degli dei. Incomincia da Antiochia; poi visita Babilonia (a Ninive, egli ha incontrato Damide) e l'India, dove, presso quei savî (bramini o buddisti), compie le guarigioni miracolose di un paralitico e di un cieco; ritorna in Occidente, visitando varî luoghi della Grecia, tra cui Atene e Corinto, e viene a Roma. Qui, una fanciulla, morta (o tale solo apparentemente), è da lui restituita alla vita: ed egli trionfa delle difficoltà creategli da Tigellino e da Nerone, finché l'editto di quest'ultimo, che espelle dalla città i filosofi, lo costringe a partire. A. visita allora la Spagna, l'Africa, la Sicilia, Alessandria, e i « gimnosofisti » (asceti, fachiri) dell'Etiopia. Interessante il racconto delle sue relazioni con Vespasiano e Tito, in Alessandria e in Tarso; di ritorno in Italia, incute rispetto a Domiziano, che vorrebbe farlo imprigionare. Forza, in Grecia, l'ingresso dell'antro di Trofonio, che è in comunicazione con l'Ade; in Efeso ha la visione della morte di Domiziano, e l'annuncia. Apollonio di Tiana morì sotto l'imperatore Nerva.

Caratteristica dell'opera è la tendenza a purgare Apollonio dall'accusa di aver praticato la magia e a presentarlo come il tipo ideale dell'asceta neopitagorico. Casto, vegetariano, completamente distaccato dalle cose del mondo, Apollonio venera il suo dio supremo (al quale gli altri sono sottoposti) non con offerte e sacrifici, ma mentalmente. E in questo senso si può pensare che non fosse estraneo alle intenzioni di Filostrato, o di chi lo indusse a scrivere, lo scopo di contrapporre un tipo ideale d'insegnamento mistico e ascetico ellenico al cristianesimo. « O dei, – egli pregava – rimettetemi i debiti » (*δοίητέ μοι τὰ ὀφειλόμενα*). Certo, fa impressione il leggere, in quel libello anti-cristiano che è, essenzialmente, la *Vita di Aureliano* scritta da Vopisco (c. 24), il racconto dell'apparizione di Apollonio, durante l'assedio di Tiana,



(fot. Alinari)

APOLLONIO DI NESTORE, Pugilatore
Roma, Museo delle Terme

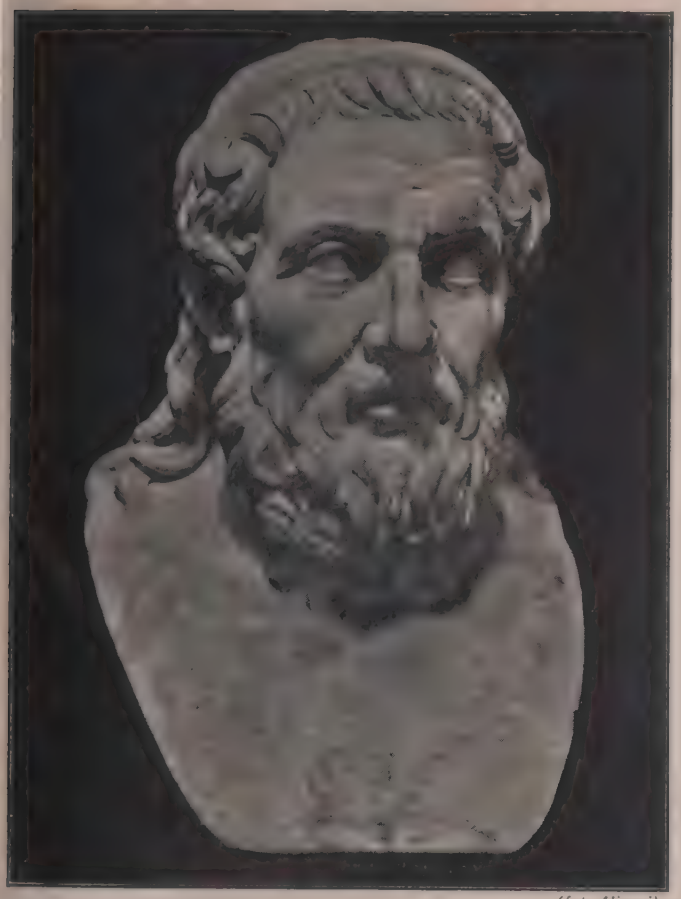
APOLLONIO



(fot. Alinari)

APOLLONIO DI NESTORE, Torso del Belvedere
Roma, Museo Vaticano





(fot. Alinari)

Apollonio di Tiana - Napoli, Museo Nazionale

all'imperatore, che gli dedica un tempio. E, in quel curioso miscuglio di culti che praticarono in Roma i Severi, è abbastanza significativo che Caracalla (Dio. Cass., LXXVII, 18) gli facesse erigere un tempietto (*ἡρῷον*), e che Alessandro Severo (Lampr., *Vita Alex.*, 29) lo collocasse nel suo *Lararium*, con Alessandro Magno, Cristo, Abramo e Orfeo. Ma, se almeno in parte i rapporti della *Vita di Apollonio* con i Vangeli si possono ritenere accertati, non bisogna tuttavia perdere di vista il carattere ellenistico di tutta l'opera, che presenta, letterariamente, notevoli affinità con il romanzo greco (cfr. E. Rohde, *Der griech. Roman*, 2ª ed., Lipsia 1900, p. 438 segg.). Ierocle, proconsole di Bitinia sotto Diocleziano, adoperò lo scritto di Filostrato per dimostrare che i miracoli non erano cosa esclusiva del cristianesimo; gli risposero Eusebio di Cesarea (*Contra Hieroclem*) e Lattanzio.

La leggenda però intorno ad Apollonio si accrebbe continuamente di nuovi elementi, e finì con l'essere accettata anche da cristiani, che lo elogiarono, come S. Ambrogio, S. Agostino, Sidonio Apollinare, il quale conobbe una traduzione latina della *Vita*.

Nonostante la scarsità delle testimonianze che si possano ritenere indipendenti da Filostrato (di dubbia interpretazione il passo di Apuleio, *De Mag.*, 90), non vi è ragione, tutto considerato, di negare l'esistenza storica di Apollonio. Se degli scritti che gli sono attribuiti da Suida (*Iniziazioni* o *Dei sacrifizî*, *Τελεταὶ* o *Περὶ θυσιῶν*; un *Testamento*; degli *Oracoli*, *Χρησμοί*; delle *Lettere*; un *Inno alla memoria*, *Ὕμνος εἰς μνημοσύνην*; un'opera di astrologia, *Περὶ μαντείας ἀστέρων*) ciò che è pervenuto a noi è di autenticità più che dubbia, è invece probabile che Apollonio scrivesse effettivamente una *Vita di Pitagora*, citata da Porfirio e da Giamblico, che presumibilmente l'ebbero sottomano (cfr. E. Rohde, in *Rheinisches Museum*, XXVI, p. 554 segg.; XXVII, p. 23 segg.). Intorno alla sua figura storica interessi spirituali, non disgiunti dalle preoccupazioni politiche dei Severi, crearono la leggenda idealizzatrice, prima forse per opera dello pseudo Damide, poi di Filostrato. Del resto, la fortuna di Apollonio non è ancor morta; di recente si sono impadroniti della sua figura teosofi e cultori di scienze occulte, in scritti assai più apologetici e fantasiosi che scientifici, come il libro di G. R. S. Mead, tradotto anche in italiano.

Edizioni: Kayser, Lipsia 1870; con trad. ingl., F. C. Conybeare, Londra 1912.

Bibl.: F. C. Baur, *Apoll. von Tyana und Christus* (1832), rist. in *Drei Abhandlungen zur Gesch. d. alt. Philos.*, ed. Zeller, Lipsia 1876; A. Réville, in *Revue des deux mondes*, 1 ottobre 1865; J. Réville, *La religion à Rome sous les Sévères*, Parigi 1886, p. 210 segg.; Gottschein, *A. von T.*, Berlino 1886; M. Wundt, in *Zeitschrift für wissenschaftliche Theologie*, 1906, p. 309 segg.; J. Miller, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, II, col. 146 segg.; M. A. Canney, in Hastings, *Encyclop. of Religion and Ethics*,' I, s. v. A. P.

APOLLONIO di Tiro. – Filosofo stoico del sec. I a. C., che, secondo Strabone (XVI, 757), scrisse un *Πίναξ τῶν ἀπὸ Ζήνωνος φιλοσόφων καὶ τῶν βιβλίων*, e cioè una opera storica sulla filosofia da Zenone in poi, la quale servì probabilmente di fonte a Diogene Laerzio (v.) per la parte della sua trattazione che concerne la filosofia stoica.

Bibl.: H. von Arnim, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, col. 146; Susemihl, *Geschichte der griech. Liter. in d. Alexandrinerzeit*, II, Lipsia 1892, p. 247.

APOLLONIO di Tiro, romanzo di. – È una delle più celebri creazioni della letteratura narrativa nell'antichità. Il racconto si svolge press'a poco così. Il re Antioco, onde ebbe nome la città di Antiochia, s'innamorò di una figliuola che aveva, bellissima, e la violò. E per goder sempre di quell'empio amore, ai pretendenti che si presentavano numerosi a chiedere la mano della ragazza, proponeva a risolvere enigmi, mettendoli poi a morte con la ragione vera o mentita che non li avessero risolti. Capita un giovine tirio, Apollonio, di stirpe regia, il quale in realtà risolve l'enigma propostogli, ma, poiché il re nega che egli abbia colto nel vero, sicuro della morte che lo minaccia, risolve di fuggire. Nelle sue avventurose peregrinazioni, giunge a Cirene, vi guadagna con le sue straordinarie abilità, e con dei miracoli, il favore del re Archestrato e la mano di sua figlia. Sposato, riceve l'annunzio che il re Antioco è stato colpito dal fulmine celeste nel letto della figliuola e ad Antiochia hanno nominato re lui. Mentre egli viaggia con la moglie verso il trono offertogli, questa si sgrava di una bimba e sembra morire, sicché si deve in una ricca bara calarla in mare e il mare la porta ad Efeso, dove la bella sconsolata si rinchiude fra le sacerdotesse di Diana. Il protagonista da parte sua approda a Tarso, dove lascia, affidandola alle cure di un suo ospite, la bimba che si chiama Tarsia. Questa vien rapita da corsari e venduta ad un ruffiano di Mitilene; ma riesce a mantenersi pura e a guadagnarsi l'affetto di Atenagora, il sovrano del luogo. Dopo quattordici anni Apollonio, che aveva invano cercato la figlia a Tarso, è costretto da una tempesta a riparare a Mitilene. È la festa di Nettuno. Atenagora passeggiando sul lido scorge la bella nave, vi sale e, a consolare il disperato Apollonio, manda a chiamare dalla casa di piacere la bella Tarsia che il padre riconosce e dà, come principessa, in isposa ad Atenagora. Mentre poi sta per far vela alla volta di Tarso e di Tiro, gli appare in sogno un angelo che lo manda ad Efeso, dove ha luogo il riconoscimento della moglie. Indi a Tarso punisce i mali tutori della figliuola. Infine torna a Cirene, dove il vecchio Archestrato vive ancora. Sul trono di Cirene salirà un secondo figlio di Apollonio; questi conserverà i troni di Antiochia e di Tiro.

La data del romanzo, che ci è giunto anonimo, non può discendere più giù del sec. VI, giacché le avventure di Apollonio sono ricordate da Venanzio Fortunato (VI, 8, 5). Ma il conteggio del danaro in sesterzî e la denominazione di *aureus* per la moneta d'oro cessano nel sec. IV. Così è da credere che la composizione risalga al sec. III. Gl'influssi cristiani sono almeno dubbî, e non meno gl'influssi grammaticali e lessicali della Bibbia Vulgata. Il nome di *angelus* a indicare il messo divino è già nell'*Asclepio* dello pseudo-Apuleio (cap. 23). Anche i grecismi sono infida scorta a supporre un originale greco, giacché in quella tarda età una penetrazione di elementi greci, sia pure abbondanti, non può far meraviglia neppure in un'opera originale. I motivi fondamentali del racconto e i loro sviluppi facilmente si riducono ai tradizionali della novellistica. Quello fondamentale della ragazza che serba la sua purità nella casa di piacere, è pur nelle *Controversie* di Seneca (I, 2).

Il libro formò le delizie dell'età media. Ce n'è giunto un rifacimento in versi leonini del sec. XI, stampato dal Dümmler, in *Mon. Germ. Hist.*, *Poetae aevi carolini*, 2, p. 483 seg. Segue il rifacimento poetico nel *Pantheon* di Goffredo da Viterbo (sec. XII), rifacimento che nelle diverse edizioni presenta diverse forme. Nel sec. XIV il racconto di Apollonio appare al n. 153 dei *Gesta Romanorum*. La prima versione volgare è in antico inglese (secoli X-XI). Segue nella prima metà del sec. XIII una versione in antico spagnolo; nel sec. XIV più versioni italiane e francesi. Nel 1300



(fot. Alinari)

APOLLONIO E TAURISCO DI RODI, Toro Farnese
Napoli, Museo Nazionale

all'incirca si ha un rifacimento tedesco in versi di Enrico di Neustadt, e d'allora in poi si seguono versioni e rifacimenti in tutte le lingue fino al dramma *Pericles prince of Tyre* che si trova tra le opere dello Shakespeare, sebbene sembri in parte soltanto scritto da lui. Dal testo latino discendono anche le versioni neogreche.

I manoscritti più antichi sono del sec. X: il Laurenziano LXVI, 40 e il Vossiano 113, che rappresentano due diverse redazioni piuttosto che classi di manoscritti. L'edizione più consigliabile è la seconda del Riese (Lipsia 1893).

BIBL.: Lo studio più completo sull'argomento è quello di E. Klebs, *Die Erzählung von Apollonius aus Tyrus*, Berlino 1899. V. anche Rohde, *Der griech. Roman*, 2ª ed., Lipsia 1900, p. 436 segg. Ricca bibl. presso M. Schanz, *Römische Litteraturgesch.*, IV, 11, § 1043. Della versione spagnola si ha un'edizione eccellente di C. Caroll Marden in due volumi (Parigi 1917-1922) dei quali il secondo contiene studî sulla grammatica e il vocabolario del testo volgare. Per le antiche versioni francesi in prosa è da vedere l'ampia trattazione di Ch. B. Lewis, in *Romanische Forschungen*, XXXIV (1913), p. 1-277. Estratti di una versione italiana (tosco-veneziana) pubblicò C. Salvioni da un manoscritto della Biblioteca reale di Torino (Bellinzona 1899). V. U.

APOLLONIO di TRALLE. – Figlio d'Artemidoro, scultore. Insieme col fratello Taurisco rappresentò in un colossale gruppo marmoreo Anfione e Zeto che legano Dirce alle corna del toro. Plinio, (*Nat. Hist.*, XXXVI, 34), ch'è l'unica fonte, dice che l'opera fu da Rodi portata a Roma, e quivi posseduta da Asinio Pollione, famoso collezionista. Riflessi e riproduzioni, che ne documentano la fama, vediamo in una pittura di Pompei, in gemme incise e su medaglioni contorniati: su monete della Lidia il gruppo appare verso il 200 d. C. Una copia frammentaria, con parecchie aggiunte, fu trovata nel 1546 alle Terme di Caracalla: molto alterata dai restauratori (le teste delle figure principali e la parte superiore di Dirce son moderne) è notissima sotto il nome di *Toro Farnese*, ed è ora al Museo Nazionale di Napoli (v. fig.). Mirabilmente costruito, il gruppo, che con ogni probabilità fu calcolato per esser posto all'aperto, è un esempio tipico della fase tridimensionale della scultura greca: ogni figura ha una propria autonomia spaziale e vuol essere guardata singolarmente, senza che ciò disturbi l'architettura dell'insieme. Come stile, la copia che possediamo non palesa molta originalità: è un accademismo, grandioso e sapiente, che palesa lo studio di sculture del sec. IV a. C. Per un vezzo da cicerone, che gli è abituale in casi consimili, Plinio aggiunge che l'opera era ricavata da un sol blocco, il che non è credibile. I due artisti divennero figli adottivi di un tal Menecrate. Nel teatro di Magnesia al Meandro si trovò la base d'una statua bronzea con la firma d'un Apollonio figlio di Taurisco da Tralle: la grafia è databile verso il principio dell'età imperiale. Se questo scultore è nipote dell'omonimo qui ricordato, il gruppo statuario può datarsi nella generazione precedente, ossia verso il 50 a. C. (v. anche TAURISCO)

BIBL.: W. Amelung, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, II, Lipsia 1908, p. 34; W. Klein, *Gesch. d. griech. Kunst*, III, Lipsia 1907, p. 210 segg.; G. Lippold, *Kopien u. Umbildungen griechischer Statuen*, Monaco 1923, p. 48 seg. Per la descrizione tecnica della copia di Napoli, L. Mariani, in *Guida del Museo Naz. di Napoli*, Napoli s. a., p. 80 segg., n. 260. C. A.

APOLLOS (da *Ἀπολλῶς*, probabile contrazione di *Ἀπολλόνιος*). – Notevole personaggio della storia apostolica di cui si parla in *Atti degli Apostoli*, XVIII, 2 segg.; *I Corinzî*, I-IV e XVI, 12; *Tito*, III, 13. Era un dottore alessandrino e missionario cristiano la cui attività s'intrecciò con quella dell'apostolo Paolo. Da Efeso, con lettere di raccomandazione, si recò a Corinto (circa 53 d. C.), e in quella comunità suscitò grande entusiasmo, sì che il suo nome divenne il vessillo d'uno dei partiti che agitavano quella chiesa. Nei primi capitoli della sua 1ª lettera ai Corinzî, cercando di sedare, come oziose e vane, le contese di Corinto, l'apostolo Paolo, nonostante qualche accenno polemico, non obietta nulla di sostanziale contro di lui. Per Paolo, Apollos è un apostolo di pieno diritto (cfr. *I Cor.*, IV, 9). Ma molti dei credenti di Corinto sopravvalutavano in Apollos il sapere e l'eloquenza e lo preferivano a Paolo. Probabilmente Apollos doveva essere un esegeta delle scritture sul tipo di Filone. Forse, per non acuire il contrasto fra i partiti, Apollos rifiutò di tornare una seconda volta a Corinto (*I Cor.*, XVI, 12).

Luogo a complicate discussioni ha dato il passo di *Atti* (XVIII, 24 segg.): « Un giudeo alessandrino di nome Apollos, uomo di eloquenza e dottrina, venne in Efeso ed era forte nelle Scritture. Egli era istruito nella via del Signore, e, fervente nello spirito, parlava e insegnava esattamente ciò che si riferisce a Gesù, pur conoscendo soltanto il battesimo di Giovanni. Egli cominciò a parlare arditamente nella sinagoga. Avendolo sentito, Aquila e Priscilla (v.) lo accolsero e gli esposero anche più esattamente le vie di Dio. E volendo egli recarsi in Acaia, i fratelli incoraggiandolo, scrissero ai discepoli, perché lo accogliessero. Ed egli, essendovi giunto, giovò molto ai fedeli a motivo della grazia ». A questa notizia segue l'altra (XIX, 1-7): « Or accadde, mentre Apollos era in Corinto che Paolo, traversate le parti più alte, venne in Efeso e vi trovò alcuni discepoli e disse loro: « Avete ricevuto lo Spirito Santo, credendo? » E quelli a lui: « Ma non abbiam neanche sentito se v'è uno Spirito Santo ». E disse: « In che siete stati battezzati? » Quelli dissero: « Nel battesimo di Giovanni ». Disse allora Paolo: « Giovanni battezzò il battesimo di penitenza al popolo, dicendo che credessero in chi veniva dopo di lui, cioè in Cristo ». E sentito ciò, si battezzarono nel nome di Gesù. Avendo Paolo imposte ad essi le mani, calò su di loro lo Spirito Santo, e parlavano nelle lingue e profetavano. Erano in tutti circa dodici ».

Come Apollos, e i dodici, presumibilmente suoi discepoli, potessero essere istruiti nella via del Signore e conoscere solo il battesimo di Giovanni, mentre il battesimo nel nome di Gesù era coessenziale alla fede in Cristo, è una cosa assai oscura. Da ciò una serie di tentativi esegetici diversissimi. Di questi passi degli *Atti* si son fatti forti i critici ultraradicali, per sostenere che Apollos ignorava Gesù come personaggio storico, e che « ciò che si riferisce di Gesù » non era altro che una dottrina mitica precristiana su Gesù essere celeste (W. B. Smith, *Der vorchristliche Jesus*, pp. 1-8; A. Drews, *Christusmythe*, p. 29); oppure che Apollos conosceva di Gesù solo il battesimo da parte di Giovanni (S. Reinach, *Orpheus*, p. 339). Altri han voluto vedervi il documento d'una divergenza fra un cristianesimo d'origine palestinese apneumatico, e il cristianesimo ellenistico paolino che s'incardinava nel concetto del pneuma (cfr., sulle orme del Bousset e del Heitmüller, A. Loisy, *Les Mystères païens et le mystère chrétien*, Parigi 1919, p. 337 seg.; contro, A. Omodeo, *Paolo di Tarso*, Messina 1922, p. 433). Altri molti, a partir da Giovanni Crisostomo, vi han voluto vedere un accenno alla setta di Giovanni (contro questa ipotesi cfr. Weizsäcker, *Apost. Zeitalter*, 3ª ed., 1902, p. 341; Preuschen, *Die Apostelgeschichte*, 1912, pp. 114-115; Wellhausen, *Krit. Analyse der Apostelgeschichte*, 1914, pp. 38-39). Infine altri vedono, nei passi citati, un tentativo di deprimere e svalutare Apollos nei confronti di Paolo: tentativo dovuto all'ultimo redattore degli *Atti* (così, ritornando in parte sul suo primitivo giudizio, Loisy, *Actes des Apôtres*, Parigi 1920, p. 710 segg.), e insieme un tentativo di trasferire a Paolo e ai suoi seguaci il vanto di aver fondata la chiesa d'Efeso, e un'eco indebolita della controversia di Corinto, in cui di contro alla sopravvalutazione della dottrina di Apollos, altri celebravano la pneumati-

cità del battesimo amministrato da Paolo (Omodeo, *Prolegomeni alla storia dell'età apostolica*, Messina 1922, pp. 112 segg. e 245 segg.).

Ad Apollos, a partire da Lutero, si è attribuita assai spesso l'epistola agli Ebrei; altri gli ha attribuito il quarto Vangelo (Tobler, *Die Evangelienfrage*, 1858); di recente il Buonaiuti (in *Ricerche religiose*, I, 1925, p. 14 segg.), ha cercato d'interpretare tutti i disordini della chiesa di Corinto, facendo d'Apollos un avversario di Paolo, e il Pincherle (*ivi*, III, 1927, p. 422 segg.) di ritrovare, al disotto della redazione attuale degli Atti, un nucleo storico primitivo, staccando Apollo dai dodici «discepoli» e attribuendo una parte importante ad Aquila e Priscilla. La questione presenta particolare interesse in quanto implica un'interpretazione di tutta l'opera dell'apostolo Paolo, e il dibattuto problema (pur ritenendole autentiche) dell'unità di composizione delle due lettere ai Corinzi.

A. O.

APOLOGETICA (dal gr. ἀπολογητική, da ἀπολογέομαι «mi difendo»; sottinteso τέχνη). – In senso generale questo termine, secondo l'etimologia, significa l'arte e la scienza della giustificazione e della difesa. E dell'arte l'apologetica tiene certamente, per l'intento pratico che si propone, di persuasione degli animi; ma tiene della scienza soprattutto, per la certezza che intende recare nelle menti, e come esposizione giustificativa della verità (apologetica positiva), e come esclusione dell'errore opposto (apologetica negativa).

È distinta dall'*apologia*, come l'abito della scienza e dell'arte va distinto dall'atto, come il sistema scientifico dalle sue applicazioni. E apologia è per l'appunto un'applicazione o attuazione particolare dell'apologetica, intesa specialmente nel senso ristretto della sua parte negativa, ossia polemica, della difesa cioè contro l'errore. Ma di fatto molto spesso i due termini si confondono, e più ragionevolmente quando si parla di «apologia generale»; il che spiega le discussioni sorte su questa distinzione.

Nell'uso corrente, applicandosi il termine al campo religioso, l'apologetica significa «giustificazione e difesa di tutto ciò che riguarda la religione», se si adopera nel senso più antico e più largo. Ma, nel senso più stretto e più moderno, si riferisce alla «giustificazione o difesa dei titoli e fondamenti, o piuttosto preamboli, della fede», come il fatto della rivelazione divina, della divina missione di Cristo (dimostrazione cristiana) che la trasmette, e dell'unica vera Chiesa fondata da Cristo, che la custodisce e la predica (dimostrazione cattolica). Allora particolarmente si considera l'apologetica come «scienza coordinatrice di tutte le prove del cristianesimo»; ed è questa la considerazione propria dei trattati scientifici di apologetica cristiana: non dimostrare le singole verità in individuo, ma la verità generale, ossia il fondamento ragionevole del cristianesimo.

E poiché il cristianesimo come religione divina, la sola vera e definitiva, non ha solo da presentare le ragioni o i titoli sufficienti che lo comprovino tale, ma insieme da difendersi contro gli assalti o le obiezioni dell'incredulità da una parte e delle religioni false dall'altra, ne risulta un doppio ufficio, secondo la distinzione accennata, dell'apologetica; l'uno positivo, della giustificazione propria, l'altro negativo, dell'esclusione altrui: apologetica positiva, quindi, che è la «pacifica esposizione o giustificazione diretta della verità religiosa», ossia dell'origine divina e rivelata della religione cristiana e cattolica: ed apologetica negativa, che è «difesa polemica della verità stessa dalle contrarie impugnazioni dell'errore».

L'apologetica è dunque una scienza e per il suo oggetto e per il suo fine che è la conoscenza certa, filosofica insieme e storica, del fatto della rivelazione alla luce dei principî naturali, cioè dimostrato con argomenti oggettivi e valevoli per tutti, credenti e non credenti. E questa conoscenza previa è necessaria alla fede ed alla scienza teologica; giacché prima di credere a Dio è necessario conoscere ch'Egli esiste, che ha parlato, e che perciò è cosa ragionevole e doverosa il credergli. Con ciò è sciolta anche la questione, assai dibattuta, se ed in quale senso l'apologetica debba essere posta nel novero delle scienze teologiche. Essa non è formalmente, ossia in vero e stretto senso, scienza teologica, quasi parte intrinseca della teologia, ma solo in senso largo, in quanto n'è preparazione o proemio: onde si chiama spesso «teologia fondamentale» o anche «teologia generale» o propedeutica, o «introduzione alla teologia». E queste ed altre simili denominazioni sono termini designanti la stessa cosa, ma sotto ragioni o rispetti diversi, mentre il termine «apologetica» ne denota piuttosto la funzione o intento proprio.

In verità, l'apologetica è in parte *filosofica* e in parte *storica*, secondo il doppio ordine di principî che si presuppongono alla fede, alcuni *filosofici*, come l'esistenza di Dio, la sua provvidenza verso la creatura ragionevole, la sua potenza e la veracità della sua locuzione o rivelazione, posto ch'Egli parli alla creatura stessa; altri *storici*, come i segni e i fatti divini – miracoli e profezie – che mostrino avere Dio veramente parlato all'uomo, e non solo con la rivelazione naturale della ragione, ma altresì con una rivelazione positiva e soprannaturale, a cui si appella il cristianesimo come religione positiva.

La prima parte, o processo che suol dirsi filosofico, stabilisce le verità naturali, accessibili ad ogni natura ragionevole, e non riguarda, rispetto alla rivelazione positiva, se non il lato ipotetico; l'altro invece, ch'è storico, sta nel dimostrare l'avveramento di questa ipotesi, cioè la rivelazione. Il primo non è che un processo previo alla dimostrazione cristiana e cattolica: il secondo invece è il nucleo della dimostrazione stessa; l'uno e l'altro però confermato veramente dalla tradizione generale della Chiesa.

Apologetica filosofica. – La tradizione cattolica presuppone anzitutto, come necessario alla dimostrazione apologetica, un fondamento razionale, una filosofia. Le parti o funzioni proprie della filosofia nell'apologetica cristiana sono dogmaticamente accennate nel concilio vaticano (*Sess.* III) e chiarite nell'enciclica *Aeterni Patris* di Leone XIII. Esse particolarmente giovano all'apologetica, e quindi alla fede, in due modi: 1°, indirettamente, rimovendo l'ostacolo alla sua dimostrazione, con far vedere a lume di ragione quelle verità che, sebbene rivelate, non sono del tutto inaccessibili alla mente umana, onde risplende l'accordo tra fede e ragione; 2°, direttamente, provando veri quei principî che si debbono presupporre innanzi di stabilire la dimostrazione apologetica, sotto il suo duplice rispetto di cristiana e di cattolica.

L'apologetica muove quindi anzitutto da quegli argomenti ineluttabili ed accessibili anche a menti volgari, onde la ragione naturale perviene alla notizia di Dio, sia come di una causa prima, salendo per la catena necessariamente finita degli esseri creati, sia come di una mente ordinatrice sapientissima, contemplando nello spettacolo dell'universo un ordine fisico perfetto, universale, costante, sia come di un supremo legislatore, considerando l'esistenza dell'ordine morale, anche più efficace dell'ordine fisico. E così dicasi degli altri attributi che a Dio solo competono e che ci conducono a riconoscere, per legittima deduzione, e la veracità assoluta della locuzione, con cui Egli ci insegna, e la certezza della provvidenza, con cui Egli ci porge i mezzi per giungere alla verità e alla salvezza.

Dimostrata l'esistenza di Dio, la provvidenza e la veracità divina, appare alla creatura ragionevole l'obbligo naturale (che è il primo tra i doveri) della religione verso Dio, vincolo di cognizione e di amore che unisce a Lui l'intelletto e la volontà, cioè tutto l'uomo, come al principio di tutto il nostro essere, fonte di verità e di ogni bene. Né l'obbligazione naturale cessa o sminuisce, anzi riprende vigore, nell'ipotesi che Dio parli all'uomo con rivelazione positiva, sia di verità in qualche modo accessibili alle capacità della mente creata, sia di verità che al tutto la trascendono, perché di un ordine superiore ad ogni esigenza di natura creata o creabile, quali sono i «misteri» propriamente detti.

Tale obbligazione dimostra il filosofo, prescindendo ancora dal fatto della rivelazione positiva: la quale appare, a lume di ragione, desiderabile ed espediente al sommo, ma non propriamente debita, né dimostrabile da esigenza inerente alla creatura. Ed è un'obbligazione che oltre a ciò l'uomo sente «per naturale istinto», secondo il ragionare di S. Tommaso: un istinto cioè che non è un moto cieco né meramente sentimentale, ma è proveniente dall'intuizione, ossia cognizione facile e immediata, della necessaria dipendenza dell'uomo da Dio.

Così l'apologetica nel suo primo procedimento, quello filosofico, dimostra la ragionevolezza e la necessità della religione naturale. Ma dimostra insieme l'obbligazione ipotetica di aderire ad una religione positiva e soprannaturale, nel caso cioè che Dio voglia rivelare all'uomo un ordine di verità superiore alla ragione ed un culto corrispondente a questo stesso ordine soprannaturale, a cui in tale ipotesi eleverebbe la creatura ragionevole.

Ma l'apologista, come filosofo, non può dimostrare a priori l'esistenza dell'ipotesi; perché una tale elevazione, essendo indebita alla natura, cioè superiore ad ogni esigenza naturale, non si può dimostrare né con principî naturali della ragione, né con gli studî psicologici della natura, né molto meno supporla immanente o postulato della natura stessa, com'è manifesto dai termini medesimi dell'ipotesi, essendo un'elevazione d'ordine divino. Su ciò

l'apologetica tradizionale si oppone recisamente al metodo cosiddetto dell'immanenza e ad altri moderni o modernistici, da essa proscritti siccome più appariscenti che fondati.

L'apologetica adunque dimostra solo la convenienza d'una siffatta elevazione soprannaturale, non potendo ciò ch'è soprannaturale distruggere od opporsi alla perfezione naturale, né la rivelazione positiva contraddire all'elevazione naturale che si fa mediante la ragione, giacché dell'una e dell'altra elevazione uno stesso è l'autore, Dio, né Egli può contraddire a sé stesso. Con ciò l'apologetica esclude altresì il dissenso tra fede e ragione; e, se trova dissensi apparenti, ne mostra l'insussistenza per la falsa supposizione che dà per imposto dalla fede o dimostrato dalla ragione ciò che in verità non è tale.

Apologetica storica. – Se la rivelazione soprannaturale non si può constatare per via filosofica, resta che ci consti per via di testificazione e di fatti. Questo è il processo storico, onde l'apologetica passa dall'ipotesi all'avveramento di essa, al fatto della rivelazione divina: dimostra cioè che l'avere Dio parlato con rivelazione positiva è un fatto evidentemente credibile. E come ogni fatto si dimostra per via storica, così questo con argomenti positivi di testimonianze e di segni, i quali lo confermino in modo da escludere ogni dubbio prudente. Questi argomenti si chiamano motivi di credibilità: e l'apologetica li dimostra obiettivamente certi, non solamente probabili: affinché, escluso ogni dubbio, possano fondare il giudizio ultimo, previo alla fede e conclusione di tutta l'apologetica, che è il giudizio della credibilità rispetto al fatto della rivelazione positiva, e conseguentemente della credibilità della religione da Dio rivelata, dei suoi dogmi e dei suoi misteri.

Similmente essi debbono essere segni e fatti di ordine divino; giacché divino è il fatto della rivelazione positiva che vogliono dimostrare. Altri poi sono fatti interni, altri esterni; ma gli esterni primeggiano in questa dimostrazione, e i più dimostrativi fra essi sono i miracoli e le profezie. Di questi ultimi fatti il filosofo non può dimostrare, a lume di ragione, se non la possibilità e la convenevolezza in ordine a Dio e l'opportunità in ordine a noi, come di fatti che sono testimonianza certa dell'avere Dio parlato, essendo questo – della locuzione divina, ossia rivelazione positiva – un fatto che deve portare in sé l'impronta della divinità perché si possa giudicare evidentemente credibile.

Inoltre, questo giudizio certo circa l'evidenza della credibilità mostrerà bensì ragionevole, e perciò doveroso, l'atto di fede, ma non lo renderà necessario, quasi fosse ineluttabile conclusione di un sillogizzare umano, come nella scienza: il che distruggerebbe la ragione e il merito della fede. In altre parole, esso per sé non porta se non ad affermare l'obbligazione del credere; ma per venire all'atto, prescindendo anche dalla soprannaturalità di questo, è necessario di più l'impero della volontà che determini l'intelletto all'assenso proprio della fede. Oltreché, né la realtà soprannaturale dei fatti divini, che ci accertano della locuzione divina, né quella del fatto stesso di questa divina rivelazione risplende alla mente umana d'una evidenza immediata, come nei principî razionali, in modo che necessiti all'assenso; ma semplicemente l'una e l'altra si manifesta alla retta ragione in modo che le mostra evidente l'obbligazione del credere e l'imprudenza del non credere.

Tale evidenza di credibilità è dunque bastevole perché il credente sia ragionevole e prudente nel determinarsi per libera elezione di volontà, mossa dai motivi di credibilità, all'assenso indubitato che è proprio della fede; e il dubbioso e il miscredente sia imprudente e colpevole nel dissentire, nonostante tali motivi da lui appresi. Né si oppone a ciò la possibilità del dubbio, poiché non si tratta qui di certezza matematica ma di altro ordine, sebbene vera certezza; né si deve dire propria della certezza l'esclusione di qualsiasi dubbio, ma solo l'esclusione del dubbio prudente.

Così anche nelle cose umane, e per esperienza di ognuno, avviene giornalmente, in mille occasioni, che nell'intelletto si manifesta un motivo, fermissimo in sé, di aderire a qualche giudizio, ma gli si manifesti in modo che lasci possibile, ed insieme dimostri irragionevole e imprudente, il dubitarne. Il che tuttavia non diminuisce la fermezza o l'infallibilità dei motivi obiettivi, onde il fatto ci si manifesta: la possibilità del dubbio dipende solo dall'imperfezione soggettiva di chi apprende. Ora l'apologetica mostra che quanto più si esamina e si penetra in questi motivi obiettivi, più ne appare l'efficacia e la fermezza; solo chi vi sorvola superficialmente, vi trova inconsistenza, o al più mera probabilità. Ciò, oltre che per l'altezza delle cose rivelate, avviene altresì per l'indole stessa delle prove della rivelazione; cioè perché i motivi che ci dimostrano questo fatto non sono un mezzo di dimostrazione così semplice, indivisibile e uno, come quello delle dimostrazioni matematiche, ma un mezzo risultante da molteplici e disparati elementi, di cui molti manifesti soltanto per via storica, eppure tutti necessarî a tenersi presenti unitamente, per sentirne la forza dimostrativa. Non si deve pertanto attribuire ai motivi obiettivi di credibilità, e molto meno al loro complesso, ciò che può essere proprio della disposizione, o, se così vuol dirsi, del motivo soggettivo, onde talora s'induce qualche intelligenza, specialmente delle persone semplici, al giudizio della credibilità, e poi sotto l'impulso della grazia, all'atto di fede soprannaturale.

Compiuta la dimostrazione apologetica, si fa manifesta l'impossibilità dell'errore, e quindi anche del dubbio prudente circa la verità, sia del fatto della rivelazione, sia della dottrina rivelata, anche se questa resti per noi incomprensibile, come nel mistero propriamente detto. E di più, posta l'obbligazione naturale di assentire, nell'ipotesi della rivelazione, all'autorità di Dio rivelante, ne viene che all'uomo non resta più motivo ragionevole o prudente, né quindi libertà morale ossia liceità di dubbio, nonché di negazione o di dissenso: solo gliene resta la fisica possibilità per la mancanza di quell'immediata evidenza di verità che determina necessariamente l'intelletto all'assenso. Ma questa mancanza di evidenza immediata, cioè l'inevidenza della verità in sé, andando congiunta all'evidenza di credibilità della verità stessa, fa che l'assenso di fede sia libero insieme e prudente; senza di che non potrebbe essere meritorio; e sia libero parimente il dissenso, ma imprudente e perciò colpevole in chi abbia percepito i motivi di credibilità.

Bibl.: Accenniamo qui soltanto alcune delle opere che trattano le questioni specifiche dell'apologetica, della sua nozione, dei suoi metodi, ecc., e riportano insieme la bibliografia dell'argomento: G. Monti, *L'apologetica scientifica della religione cattolica*, Torino 1922; F. X. Le Bachelet, *Apologétique, Apologie*, in *Dictionnaire apologétique de la foi catholique*, Parigi 1911; id., *De l'apologétique traditionelle et de l'apologétique moderne*, Parigi 1897; L. Maisonneuve, *Apologétique*, in *Dictionnaire de théologie catholique*, Parigi 1909; A. Gardeil, *La credibilité et l'apologétique*, Parigi 1912; I. V. Bainvel, *Un essai de sistématisation apologétique*, in *Revue pratique d'apologétique*, 1918; E. Hugueny, *Critique et catholique*, I, *Apologétique*, Parigi 1910. E. Ro.

Gli apologeti antichi. – Si designano come apologeti della Chiesa antica (e talvolta in senso strettissimo, semplicemente come apologeti) quegli scrittori che nel corso dei primi secoli, e più particolarmente nel periodo delle persecuzioni, si proposero di difendere la religione e la Chiesa dalle accuse di empietà e di delitti ripetute dal volgo e dalle persone colte, e quindi dai giudizî ingiusti dei sovrani e delle autorità. Il motivo fondamentale della difesa è appunto nella dimostrazione dell'innocenza e delle virtù cristiane, descritte in pitture talora bellissime nella loro semplicità. In secondo luogo troviamo in essi la dimostrazione che il cristianesimo è la vera filosofia, e come tale offre agli uomini una compiuta rivelazione della verità, prima conosciuta in modo imperfetto attraverso quel barlume di vero intravisto dalla ragione naturale nelle dottrine dei filosofi; la verità intera, già adombrata nell'Antico Testamento ma pienamente manifestata solo nel Nuovo, né giustamente interpretata prima di Gesù Cristo perché interpretata secondo la lettera anziché secondo lo spirito, è ora causa di salvezza. A questo motivo si riconnette la polemica spesso aspra e violenta contro le credenze e i miti pagani interpretati alla luce delle dottrine evemeristiche, e contro il giudaismo (a proposito dell'interpretazione da dare ai profeti e in genere ai passi dell'Antico Testamento che si riferiscono al Messia). Non poca importanza ha nella corrente apologetica la speculazione teologica, intesa a preservare la Chiesa dalle eresie pullulanti nei primi secoli.

I primi scritti apologetici compaiono nel sec. II, e sono in lingua greca. Di Quadrato, vissuto all'epoca di Traiano, di Aristone di Pella, di Melitone, di Apollinare di Ierapoli, di Milziade, non abbiamo che scarsi frammenti. La più antica apologia a noi giunta intera (ove si prescinda dall'anonima *Lettera a Diogneto*, compresa tra i cosiddetti «Padri apostolici» ma che per certi caratteri si può considerare come un ponte di passaggio tra la letteratura edificativa, parenetica, liturgica, e l'apologetica vera e propria), in parte in greco, in parte in una versione siriaca, è quella indirizzata da Aristide d'Atene, all'imperatore Antonino Pio (138-161), contenente già i motivi fondamentali della difesa cristiana: uno spunto di dottrine teologiche, una distinzione dell'umanità in tre generi, pagani, ebrei e cristiani, considerati come i più perfetti, e una pittura della vita delle comunità cristiane. Ma lo scrittore che diede più ampio sviluppo all'apologetica e che si diffuse più dettaglia-

tamente nell'esposizione della dottrina cristiana, è senza dubbio Giustino. Tra il 152 e il 154, indirizzata anche questa ad Antonino Pio, comparve la sua *Apologia*, seguita da una seconda o *Appendice*, come si è convenuto oggi di chiamarla. Contro i giudei, tra il 155 e il 160, scrisse poi il *Dialogo con l'ebreo Trifone*. Di Giustino è celebre soprattutto la teoria del *λόγος σπερματικός*, secondo la quale la rivelazione divina, comparsa nella sua pienezza con l'incarnazione del Verbo, fu sempre direttamente diffusa in mezzo agli uomini mediante la ragione, che per sé stessa è sufficiente all'intuizione della verità. In tal modo Giustino ammette che la filosofia pagana, formante la base della cultura del suo tempo, abbia un valore, e avvia l'apologetica verso una tendenza conciliativa, che renderà accessibile il cristianesimo anche alle classi colte. Importanti sono anche i tentativi di Giustino di determinare i rapporti tra Padre e Figlio, mediante la formula « luce da luce », che sarà poi accolta nel simbolo niceno. Fu discepolo di Giustino ed emerse per l'originalità del pensiero non estraneo a influenze gnostiche Taziano, che verso il 155 scrisse un *Discorso ai Greci* molto apprezzato nell'antichità, e quindi conservatoci, benché l'autore abbia nell'ultimo periodo della sua vita esulato dalla tradizione ortodossa per farsi encratita: il valore del Discorso consisteva, per gli antichi, nella dimostrazione cronologica dell'anteriorità dei racconti mosaici rispetto a tutte le storie profane. Nonostante l'intonazione fieramente ostile al paganesimo, e ai filosofi « dalla voce di corvi », Taziano risente molto dell'intellettualismo filosofico dei suoi avversarî. Porta un contributo notevole alla determinazione dei rapporti tra Padre e Figlio, e alla teoria antropologica, riconoscente nell'uomo cristiano il tempio dello Spirito divino.

Atenagora d'Atene, autore anche di un trattato sulla resurrezione, indirizzò tra il 177 e il 180 una *Supplica per i Cristiani* a Marco Aurelio e Lucio Commodo; è uno spirito equilibrato e sereno, che porta nella polemica una tendenza conciliativa, mantenendosi tipicamente riservato nell'esposizione delle dottrine e degli usi cristiani. Teofilo, vescovo di Antiochia intorno al 169, è autore di 3 libri indirizzati *ad Autolicum*; avrebbe un posto di secondaria importanza, se la sua formula sul *λόγος ἐνδιάθητος*, o in potenza, e sul *λόγος προφορικός*, o pronunziato, non segnasse un progresso nella determinazione dei rapporti tra Padre e Figlio. Tra gli scritti apologetici del sec. II possiamo anche includere il *Protreptico* di Clemente Alessandrino, benché esso faccia parte di una trilogia (*Protreptico*, *Pedagogo*, *Stromati*) il cui fine complessivo non è solamente apologetico.

Giungiamo così agli albori del sec. III e ci incontriamo subito con la grande figura di Tertulliano, che apre nuove vie all'apologetica. Dopo avere scritto due libri *Ad nationes*, in cui ritorce sui pagani le accuse d'immoralità rivolte ai cristiani, nell'*Apologetico*, composto verso il 197, il grande cartaginese impernia sopra un motivo giuridico la difesa del cristianesimo e sferra un attacco vigoroso contro le autorità persecutrici, scoprendo l'illogicità della loro procedura: se i Cristiani sono colpevoli, perché non vengono sottoposti a regolare processo? se innocenti, perché sono condannati? Infine nel *De testimonio animae* fa appello alla diretta testimonianza delle facoltà innate dell'anima umana, per dimostrare le verità divine. L'*Adversus Iudaeos*, dialogo tra un cristiano e un ebreo, si può annoverare fra le opere di apologetica antigiudaica. Un gioiello letterario di mirabile eleganza, che ha potuto conquistare al cristianesimo un numero di proseliti non minore di quel che abbiano fatto altri scritti di dottrina più profonda, è il dialogo *Ottavio* di Minucio Felice, sulla cui priorità o dipendenza da Tertulliano si discusse e discute moltissimo; a nostro avviso, esso dipende dall'*Apologetico* e fu scritto durante il periodo di tranquillità intercorso tra la persecuzione di Caracalla del 213 e quella di Decio del 250. Nello stile l'autore imita i dialoghi di Cicerone. Per il contenuto è ammirevole la semplicità e il candore della descrizione delle virtù cristiane.

Tra gli scrittori di apologie del sec. III alcuni annoverano anche Origene, benché l'opera *Contro Celso*, scritta tra il 244 e il 249, difenda il cristianesimo dal punto di vista puramente dottrinale e non contenga quindi tutti i motivi fondamentali dell'apologia. Arnobio di Sicca, scrittore dell'epoca dioclezianea, convertitosi in tarda età, scrisse per dimostrare la buona fede della sua conversione una voluminosa opera, *Adversus nationes*, dalla quale per altro appare evidente che la *forma mentis* dello scrittore è rimasta quella del retore pagano, e nella quale si cercherebbe invano, al di fuori delle polemiche contro la mitologia, una chiara idea delle credenze cristiane. Ben più importante è Lattanzio. Nelle *Institutiones divinae* egli tenta felicemente una trasposizione del concetto della grandezza giuridica delle istituzioni romane alle divine leggi del cristianesimo. L'autore appare dominato dall'idea della magnifica sovranità romana, e chiude così, alla vigilia della conciliazione tra l'impero e il cristianesimo, la serie degli apologeti antichi. Non è probabile, infatti, che sia vissuto al tempo di Giuliano l'Apostata (benché così abbiano pensato critici valorosi) Commodiano, l'autore del *Carmen apologeticum*; né possiamo considerare qui come semplici apologeti gli scrittori che combatterono le eresie trinitarie e cristologiche, i quali contribuirono positivamente allo sviluppo teologico, e nemmeno un S. Agostino, il cui *De civitate Dei*, opera di apologia contro le accuse che i pagani superstiti movevano al cristianesimo (di aver causato la decadenza dell'impero, ecc.) ha anche, per tanti riguardi, il carattere di un contributo positivo alla teologia cristiana e si salda ben strettamente con le varie parti del sistema agostiniano. Può invece essere posto in questa categoria il *Διασυρμὸς τῶν ἔξω φιλοσόφων* (*Irrisio philosophorum*) di Ermia, sulla cui età (secondo alcuni, sec. II-III; secondo altri, sec. V-VI) come sulla relazione di priorità o di dipendenza con la *Cohortatio* dello pseudo-Giustino si discute tuttora.

Siamo così in grado di seguire, attraverso questa letteratura apologetica antica, i varî stadî di sviluppo della Chiesa; gli scritti degli apologisti l'accompagnano attraverso i difficili periodi delle persecuzioni, la difendono dai nemici esterni e interni: il volgo diffidente, le autorità persecutrici, gli eretici, contro i quali era necessario costruire un saldo edificio teologico. Trovandosi necessariamente a diretto contatto con l'ambiente degli avversarî, gli apologeti ne risentirono essi stessi l'influsso, e furono costretti ad atteggiamenti conciliativi in cui qualche volta il cristianesimo assunse forse anche troppo il carattere di una filosofia, e perdette qualche cosa dell'ardore mistico delle origini. Pur tuttavia essi costituirono una delle più importanti correnti del pensiero cristiano, e contribuirono grandemente alla conciliazione dei due mondi avversi, che culminò nel riconoscimento ufficiale della Chiesa.

Edizioni: Una raccolta degli scritti apologetici si trova nella *Patrologia Latina*. I testi più antichi sono riuniti nel *Corpus Apologetarum Christianorum saeculi secundi*, Jena 1861 e nell'edizione critica del Godspeed, *Die ältesten Apologeten*, *Texte u. kurze Einleitungen*, Gottinga 1919. Gli apologeti latini si trovano anche nel *Corpus scriptorum ecclesiasticorum latinorum* dell'Accademia di Vienna.

Bibl.: O. Bardenhewer, *Geschichte der altkirchlichen Literatur*, I, 2ª ed., Friburgo in B. 1913; A. Harnack, *Geschichte der altchristlichen Literatur bis Eusebius*, Lipsia 1893; De Labriolle, *Histoire de la littérature latine chrétienne*, Parigi 1924; A. Puech, *Les apologistes grecs du IIe siècle de notre ère*, Parigi 1912; id., *Histoire de la littérature grecque chrétienne*, II, Parigi 1928; *Manuale introduttivo alla storia del cristianesimo*, I, Foligno 1925.

Importanti studî particolari sono quelli di A. Harnack sulla tradizione manoscritta degli apologeti del sec. II: *Die Überlieferung der griechischen Apologeten des II. Jahrhunderts in der alten Kirche und im Mittelalter* (Texte u. Untersuchungen, I, Lipsia 1882, fasc. 1-2); Dembowski, *Die Quellen der christlichen Apologetik des zweiten Jahrh.*, Lipsia 1878; Waibeli, *Die natürliche Gotteserkenntnis in der apologetischen Literatur des zweiten Jahrhunderts*, Kempten 1916; Geffcken, *Zwei griechische Apologeten* (versioni dell'*Apologia* di Aristide e della *Supplica* di Atenagora, con prefazione e note). Ma. F.

Dal Medioevo al concilio di Trento. – Con il *De civitate Dei* di S. Agostino e la *Graecarum affectionum curatio* di Teodoreto di Ciro si chiude la serie degli scrittori apologetici contro il paganesimo. Agostino insorse contro coloro che, di tutti i mali avvenuti per l'invasione dei barbari nell'Impero, davano la colpa al cristianesimo; dimostrò come il paganesimo non fosse né necessario alla vita terrena, né utile alla vita eterna. Egli giustifica la *Città di Dio* attraverso la storia del suo sviluppo; Teodoreto dimostrò la superiorità e la verità del cristianesimo, mettendo a confronto la dottrina cristiana e le teorie dei filosofi pagani.

Dopo che la religione cristiana ebbe conquistato il mondo culturale allora noto, si avvertì per un certo tempo una naturale diminuzione della tendenza apologetica. Le eresie si dirigevano contro singoli dogmi, non direttamente contro il cristianesimo stesso. Nel basso Medioevo e anche più tardi, erano anzitutto i giudei e i seguaci di Maometto che negavano assolutamente la rivelazione cristiana. Per i giudei occorreva mettere in evidenza che, in base all'Antico Testamento da loro riconosciuto, Cristo era il Messia promesso e che, con la fondazione della Chiesa, l'Antico Testamento con tutte le leggi, i sacrifici e le cerimonie aveva trovato la sua attuazione. Contro Maometto non valeva l'argomento della Bibbia; era quindi necessario dimostrare la ragionevolezza del cristianesimo e delle singole dottrine cristiane, e provare l'insussistenza delle

ragioni addotte in favore delle rivelazioni di Maometto, nonché l'errore e il danno delle dottrine del Corano.

Contro i due avversarî, uomini eminenti entrarono in lizza con gran numero di scritti. Nell'Oriente oltre Leonzio di Neapolis (sec. VII) e Anastasio Sinaita (secc. VII e VIII), che ambedue composero scritti apologetici contro i giudei, si distinse S. Giovanni Damasceno. Egli prova ai giudei l'avvento del Messia e il compimento dell'Antico Testamento, mentre agli Arabi dimostra la divinità del Cristo. Quando Bisanzio si era già distaccato da Roma, Andronico Comneno (circa il 1180) scrisse un *Dialogo contro i giudei*, e Niceta di Bisanzio una polemica contro Maometto in cui difende le singole dottrine della fede dagli attacchi degli Arabi.

Nell'Occidente Isidoro di Siviglia iniziò la lotta contro i giudei, allora assai influenti in Ispagna. Nel *De fide catholica contra Judaeos* egli prova che il Messia promesso è già venuto e che non può essere altri se non Cristo. Questa tesi, come anche l'altra che la vecchia legge abbia finito di esistere, è l'oggetto più importante di tutti gli scritti successivi contro i giudei. Nel sec. XI si distinsero Fulberto di Chartres e S. Pier Damiano; nel XII Pietro il Venerabile, il celebre abate di Cluny, dimostrò ai giudei come Cristo fosse Messia, Dio, re, redentore, fondatore di un regno che non è di questo mondo. Per combattere la dottrina di Maometto, Pietro intraprese un viaggio nella Spagna, dove fece tradurre in latino il Corano per confutarlo e dimostrare ai seguaci di Maometto la verità dei Vangeli e il dovere di accettarli. Come argomento in favore della credibilità della rivelazione egli addusse i miracoli di Mosé e di Cristo. In modo negativo poi dimostra che Maometto non è vero profeta, e che la sua dottrina non fa che ripetere le vecchie eresie. Nel sec. XIII il più forte impugnatore del giudaismo è il domenicano Raimondo Martini. Conoscitore profondo delle lingue orientali e delle tradizioni del Talmūd, Raimondo prova la verità del cristianesimo fondandosi sugli scritti riconosciuti dai giudei. E il suo *Pugio Fidei* (dove, nel primo libro Raimondo combatte quei filosofi che negano ogni rivelazione, nel secondo prova l'avvento di Cristo in base alle profezie, nel terzo infine difende alcuni dogmi fondamentali della Chiesa, come la Trinità, il peccato originale, la redenzione) divenne la base di tutta la successiva apologetica antigiudaica e la fonte, diretta o indiretta, anche di molti dotti moderni che del giudaismo post-biblico si occuparono storicamente. I suoi scritti contro i musulmani sono, a quanto pare, perduti. Anche S. Tommaso d'Aquino in varî capitoli della *Summa contra gentiles* si volge contro i musulmani. Più ancora li impugna Raimondo Lullo, che è il loro più infaticabile avversario. Nel sec. XIV l'esegeta francescano Nicolò di Lyra compose degli scritti, in parte non ancora pubblicati, contro i giudei, mentre il domenicano Ricoldo di Montecroce combatté il Corano. Nel secolo successivo la lotta contro i musulmani fu continuata dal cardinale Nicolò Cusano nella sua *Cribratio Alcorani ad Pium II*, e alla polemica prese parte anche il cardinale domenicano Giovanni Torquemada. Attacchi contro i giudei mossero pure lo spagnuolo Paulo de Heredia col suo *De mysteriis fidei liber* (circa 1450) e il domenicano Pietro Nigri col *De conditionibus veri Messiae*.

Non mancarono, nel corso del Medioevo, altri avversarî della Chiesa nei gruppi ereticali che sorsero nell'Italia settentrionale e nella Francia meridionale, in Boemia e in Inghilterra, e un po' dappertutto. Anche contro di essi non mancarono gli apologeti. Primo fra tutti occorre menzionare Alano di Lilla, che combatté nel suo *Contra haereticos* albigesi, valdesi, giudei e musulmani. I libri più importanti che trattano di questi argomenti sono nel sec. XIII i *Libri quinque adversus Catharos et Valdenses* del domenicano Moneta di Cremona e il *Magisterium divinale* di Guglielmo di Parigi: costui si volge anche contro i filosofi arabi e contro il panteismo manifestatosi nell'università parigina. Le due opere non solo confutano il dualismo degli albigesi, ma presentano anche i dogmi principali del cristianesimo in modo da lasciare largo campo alla ragione naturale. Il Moneta aggiunge la dimostrazione che la chiesa romana è la chiesa di Cristo.

La necessità di difendere il cristianesimo contro tali avversarî che negavano ogni rivelazione cristiana – come spesso gli albigesi e più ancora i filosofi arabi – e anche la tendenza speculativa, portarono a dimostrare in base alla ragione le singole verità della fede. Non è questa l'apologetica nel vero senso della parola, che si propone di dimostrare la credibilità della rilevazione: è piuttosto l'apologia dei singoli dogmi. Questo metodo era già stato iniziato da S. Anselmo d'Aosta, che cercava di comprendere le dottrine cristiane con la ragione e di confutare con questa gli argomenti dell'avversario. Alano di Lilla nelle sue *Maximae theologicae* stabilì un sistema di assiomi teologici, dai quali cercò di dedurre le verità nonché i misteri della fede. Va anche più oltre Nicolò d'Amiens con la sua *Ars catholicae fidei* (redatta circa il 1190) che deduce i dogmi della fede applicando il metodo di Euclide, senza tuttavia pretendere la certezza di tali deduzioni. Questo metodo di far scaturire le verità della fede dal raziocinio, adoperato di fronte agli eretici, fu per alcune singole dottrine usato da Guglielmo di Parigi nel suo *Magisterium divinale* e anche dal Moneta nella sua *Summa*. Il metodo raggiunse il suo massimo sviluppo e la sua precisa limitazione nella *Summa contra gentiles* di S. Tommaso d'Aquino. Quest'opera non è apologetica nel senso moderno. I motivi di credibilità della rivelazione e la necessità di tale rivelazione vengono appena accennati. S. Tommaso cercò nei primi tre libri di provare con la pura ragione le verità di Dio uno, della creazione e dell'ultimo fine delle creature, e altresì con la ragione volle confutare gli argomenti contrarî. Nel quarto libro invece egli, considerando la rivelazione come punto di partenza, dimostra che la ragione non porge argomenti solidi contro queste verità rivelate, poiché la ragione sola non è in grado di penetrarle. Raimondo Lullo abolì poi i confini rigidamente tenuti da S. Tommaso fra conoscenza naturale e soprannaturale, e cercò di dedurre tutti i dogmi di fede dalla sola ragione. Lo seguì in questa via Raimondo di Sabunde (sec. XV) nella sua *Theologia naturalis*.

Con l'inizio del Rinascimento l'influenza della filosofia platonica si fece sentire, e parimente il suo entusiasmo per il Bello e il Buono. Mentre Girolamo Savonarola, seguace della scolastica, nel suo *Triumphus crucis* deduce la verità del cristianesimo dagli effetti benefici di esso, Marsilio Ficino nel suo *De christiana religione* dà speciale peso alla concordanza fra il cristianesimo e la filosofia di Platone, ch'egli considera precursore di Cristo. Giovan Francesco Pico della Mirandola vuole dimostrare nell'*Examen doctrinae vanitatis gentium* la necessità morale della rivelazione. Il più cospicuo fra gli apologeti del Rinascimento è lo spagnuolo Ludovico Vives (morto il 1540) che ci pone innanzi nel suo *De veritate fidei christianae* i motivi di credibilità della rivelazione e l'eccellenza della dottrina cristiana, difendendo in pari tempo la rivelazione cristiana stessa contro giudei e musulmani. Tale opera costituisce la chiusa di questo periodo. Da molti degli apologeti qui nominati l'argomento proprio dell'apologetica moderna, cioè il fatto e la credibilità della rivelazione, viene trattato soltanto in linea secondaria. Pur tuttavia si trovano negli scritti contro i giudei punti importanti: così ad esempio nella *Summa contra gentiles*. Qualche questione singola viene trattata nella dogmatica, anzitutto nei commentarî al terzo libro delle sentenze di Pietro Lombardo, al trattato *De fide* (*In sentent.*, III, dist. 23-25).

Le opere apologetiche contro giudei e musulmani fino al principio del sec. XIII si trovano quasi al completo nella *Patrologia graeca* e nella *Patrol. latina*. Si notino specialmente le seguenti: Leonzio di Neapolis, *Sermo contra Judaeos*, in *Patrol. gr.*, XCIII, coll. 1598-1610; id., *Fragmentum contra Judaeos, ibid.*, coll. 1610-1612; Anastasio Sinaita, *Adversus Judaeos disputatio*, 1204-1271; S. Giovanni Damasceno, *Disceptatio Christiani et Saraceni*, in *Patrol. gr.*, XCIV, 1585-1598; *De haeresibus*, n. 101, *loc. cit.*, 763-774; Andronico Comneno, *Dialogus contra Judaeos, ibid.*, CXXXIII, coll. 798-924; Niceta Bizantino, *Confutatio falsi libri, quem scripsit Mohamedes Arabs, ibid.*, CIII, coll. 669-842; Isidoro di Siviglia, *De fide catholica contra Judaeos*, in *Patrol. latina*, LXXXIII, coll. 449-538; Fulberto di Chartres, *Tractatus contra Judaeos, ibid.*, CXLI, coll. 305-318; S. Pier Damiani, *Antilogus contra Judaeos, ibid.*, CXLV, coll. 41-58; id., *Dialogus contra Judaeos, ibid.*, coll. 57-68; Pietro il Venerabile, *Tractatus adversus Judaeorum inveteratam duritiem, ibid.*, CLXXXIX, coll. 507-650; id., *Adversus nefandam sectam Saracenorum libri duo, ibid.*, coll. 507-650; Raimondo Martini, *Pugio fidei*, Parigi 1656, Lipsia 1687; Ricoldo di Montecroce, *Propugnaculum fidei adversus mendacia et deliramenta Saracenorum Alcorani*, Venezia 1609; Nicolò da Cusa, *Cribratio Alcorani ad Pium II*, in *Opera*, Basilea 1565; Giovanni Torquemada, *Tractatus contra principales errores Mahometi*, Roma 1606; Alano di Lilla, *Contra haereticos*, in *Patrologia lat.*, CCX, coll. 421-443; Moneta di Cremona, *Adversus Catharos et Valdenses*, Roma 1743; Guglielmo di Parigi, *Opera omnia*, Norimberga 1496, Parigi 1516, Venezia 1591, Orléans 1674; Alano di Lilla, *Regulae seu Maximae theologicae*, in *Patrol. lat.*, CCX, coll. 621-684; S. Tommaso d'Aquino, *Summa contra Gentiles*, ed. Leonina, I e II, Roma 1918 e 1926 (rist.); Raimondo Lullo, *Articuli fidei sacrosanctae*, Strasburgo 1598, 1609, 1617, 1651; Raimondo di Sabunde, *Theologia naturalis seu liber creaturarum*, Deventer c. 1488, Strasburgo 1496, Parigi 1509, Venezia 1581, Sulzbach 1852; Girolamo Savonarola, *Triumphus crucis*,

Firenze 1497, Venezia 1531, Siena 1899; Marsilio Ficino, *De christiana religione et fidei pietate*, Venezia 1550; Giovan Francesco Pico della Mirandola, *Examen doctrinae gentium vanitatis, Theoremata de fide et ordine credendi*, in *Opera*, Basilea 1601; Lodovico Vives, *De veritate fidei christianae*, Basilea 1543.

Bibl.: L. Maisonneuve, art. *Apogétique*, in *Dictionnaire de théologie catholique*, I, coll. 1535-1539; A. Gardeil, art. *Crédibilité*, *ibid.*, III, coll. 2236-2337; X. Le Bachelet, in *Dictionnaire apologétique*, I, coll. 199-205; H. Denzinger, *Vier Bücher von der religiösen Erkenntnis*, Würzburg 1856-1857; K. Werner, *Geschichte der apologetischen Literatur*, I, Sciaffusa 1861; A. Langhorst, *Zur Entwicklungsgeschichte der Apologetik*, in *Stimmen aus Maria Laach*, XVIII-XX (1880-81); J. V. de Groot, *Summa Apologetica de ecclesia catholica*, Ratisbona 1890; J. Ottiger, *Theologia fundamentalis*, I, Friburgo in B. 1897; H. van Laak, *Institutiones theologiae fondamentalis*, I, Roma 1910. Fr. P.

Dal concilio di trento all'epoca presente. – La lotta contro l'Islamismo continuò fin quasi al sec. XVIII col sistema ordinario. In Italia il francescano Malvasio (1628) e il Guadagnolo ribattevano il *Politor Speculi* indirizzato da un persiano a Urbano VIII, e L. Maracci, componeva in due volumi in-folio l'*Alcorani textus universus*, ch'è l'opera più voluminosa che sia stata scritta contro l'Islām ed è tenuta tuttora in pregio (Palmieri, in *Dict. de Théol.*, III, col. 1839). Nella Spagna, tra i manuali destinati alla conversione dei *moriscos* e al consolidamento dei nuovi cristiani, vennero alla luce anche quelli di P. Guerra de Lorca (1586), di Perez de Ayala (1599) e di Tyrso Gonzales de Santana (1687). Delle apologie apparse in Germania citiamo l'opera del dotto orientalista Widmanstetter (1645). Ma con il sec. XIX comincia un cambiamento nel metodo di difesa del cristianesimo: gli fu dato un indirizzo maggiormente storico. Così il Döllinger (1838) trattò dell'influenza dell'islamismo sulla vita, e il Grimme, nel *Mohamed* (1895), della persona e della dottrina del profeta; Carra de Vaux ragiona dei *Penseurs de l'Islam* (1921-26; cfr. pure *Le Mohamédanisme*, 1908, e *La doctrine de l'Islam*, 1909); il gesuita Lammens, con il suo manuale *L'Islam, croyances et institutions* (1926, trad. it., Bari 1929), fa conoscere soprattutto le idee ora dominanti nella religione islamica; il gesuita d'Herbigny, in *L'Islam naissant* (1929), ragiona della psicologia del profeta e dell'influenza ch'essa ebbe sulla sua dottrina. Pio XI (*Acta Ap. Sed.*, 1928, 286) ha istituito nel Pontificio Istituto Orientale una cattedra speciale *de rebus islamicis*, affinché i missionarî possano avere un'esatta conoscenza scientifica dell'islamismo. Direttamente alla conversione dei maomettani serve *La clef du Coran* (1852) del Bourgade, mentre la rivista mensile *En terre d'Islam*, che dal 1927 si pubblica in Algeri, dà notizie sul movimento dell'apostolato cattolico nelle regioni islamiche.

Anche la lotta contro il giudaismo continuò a lungo, fin quasi al sec. XIX, ad esser condotta coi metodi abituali. In Italia Fabiano Fioghi scriveva il notissimo *Dialogo fra il catechumeno et il padre catechizante* (1582); il domenicano Cantes traduceva in ebraico la *Summa contra gentiles* di S. Tommaso d'Aquino (1657). Nel sec. XVIII una speciale attività apologetica veniva svolta dal convertito Paolo Medici, sia con gli scritti (*Promptuarium*, 1705; *Lettera scritta agli Ebrei*, 1715), sia con le dispute che tenne in tutta l'Italia, sia ancora per mezzo d'individui da lui convertiti, come Nicola Tratto e Sabbatai, che alla lor volta composero nuove opere per attirare i giudei al cristianesimo. A questo stesso scopo rivolse la sua immensa erudizione scritturale G. Bernardo de Rossi (1773). La Francia diede il suo contributo all'apologetica con la prima edizione del *Pugio Fidei*, pubblicato con erudite osservazioni da Joseph de Voisin (1646). In Germania J. Chr. Wagenseil dava alla luce nel 1681 la sua opera *Tela ignea Satanae*, consistente nella traduzione di scritti ebraici contro il cristianesimo, accompagnata dalla relativa confutazione; più tardi il Namiesky pubblicava in 5 volumi *Christus und Moses*, e nel 1845 il Bauer provava l'origine del cristianesimo dalle vicende del popolo ebraico. Però, generalmente parlando, nel sec. XIX gli scritti rivolti direttamente contro il giudaismo diminuirono di numero. E inoltre, poiché in certe sfere giudaiche si tendeva a negare che l'Antico Testamento contenesse una rivelazione vera e propria (cfr. per es. il rabbino maggiore Moritz Güdemann, *Jüdische Apologetik*, 1906, p. 1-18), gli apologeti cristiani preferirono di combattere i seguaci di siffatta tendenza insieme con gli altri oppositori della rivelazione.

Opposizione a nuove correnti filosofiche e teologiche. – Alla metà del sec. XVII si manifestò con special forza il *deismo* nell'Inghilterra, donde si diffuse in varî altri paesi: e la sua azione si fa molto sentire anche al presente. Quindi il compito principale degli apologeti fu quello di dimostrare con ogni sorta di prove la verità delle dottrine che al deismo sono direttamente opposte, sia nelle opere destinate allo studio della filosofia e teologia nelle scuole cattoliche, sia in lavori – e di questi ci occupiamo – scritti per il pubblico colto. Tali dottrine riguardano la possibilità della rivelazione soprannaturale; la sua conoscibilità per mezzo di fatti esteriori operati da Dio nell'ordine fisico (i miracoli), intellettuale (p. es. le profezie) e morale (p. es. la prodigiosa diffusione ed efficace attività del cristianesimo nel mondo), dando però importanza anche ad altri elementi, come p. es. la bellezza della religione e la realtà storica della rivelazione nei profeti e in Cristo e dei fatti che servono a provarla. E nel difendere questi punti fu posta tanto maggior cura, in quanto tra alcuni acattolici si era manifestata una tendenza che sfociò poi nel *pietismo*; essa, come esposero i teologi del concilio vaticano (*Coll. Lac.*, VII, col. 528-9, n. 16), accettava bensì la rivelazione, ma non ammetteva per dimostrarla se non le prove che il fedele troverebbe nella sua stessa coscienza. Quei punti di dottrina furono infine fissati solennemente per i cattolici dal detto concilio (*Canone de revel.*, n. 2; *can. de fide*, n. 3, 4; cap. 3 *de fide*). Quantunque tra gli scrittori cattolici non vi fosse piena unità di vedute quanto all'interpretazione de *L'action* di M. Blondel (1896), pure nell'esporre i loro giudizî sulla cosiddetta apologetica dell'immanenza furono tutti d'accordo su questi punti: si deve francamente ammettere che la religione cristiana conviene alla natura umana; ma dire che questa esige assolutamente quella, si oppone alla soprannaturalità della stessa religione; inoltre non può essere accettata l'asserzione che la prova fondata sui miracoli sia da escludersi dal novero delle prove dimostrative. Rigettarono anche il concetto che a molti parve avesse il Laberthonnière (in *Annales de phil. chrét.*, 1897; *Essais de philos. relig.*, 2ª ed., 1903), che cioè la prova dell'esigenza della rivelazione cristiana soprannaturale debba trarsi dalla grazia già operante in modo soprannaturale nell'uomo, e contro un tale concetto fecero notare che la soprannaturalità della grazia non rientra nel campo della coscienza. Il modernismo riconosceva la rivelazione solo come « naturale coscienza acquisita dall'uomo della propria relazione con Dio ». Naturalmente, non si può allora parlare di fatti soprannaturali che dovrebbero dimostrare una rivelazione di questa specie. Sicché, secondo questo modo di vedere, Cristo non poté insegnare di esser il Messia, perché questa dignità include quella di rivelatore, né operó miracoli per confermare questa sua dignità. Queste ed altre dottrine moderniste, che rientrano nel campo dell'apologetica, furono condannate nel 1907, da Pio X col decreto *Lamentabili* e nel 1908 con l'enciclica *Pascendi*, in cui sono confutati gli argomenti presi da certe filosofie contemporanee.

Cenni sulle fasi dell'apologetica in diversi paesi. – In *Italia* contro gli antichi avversarî il gesuita Paolo Segneri (v.) scrisse *L'incredulo senza scusa*, opera eccellente pel contenuto e per la forma. Le idee deistiche, che a poco a poco penetrarono dalla Francia, furono combattute da un gran numero di valorosi difensori della religione cattolica, come il domenicano Ansaldi (1775); il cardinale Gerdil con l'*Introduzione allo studio della religione* (1775) e la *Breve esposizione ecc.* (1785); S. Alfonso dei Liguori, il domenicano Valsecchi coi tre volumi di solidissima dottrina *Dei fondamenti della religione* (1765); il gesuita Noghera con le *Riflessioni sulla religione rivelata* (1773), pregevoli anche per lo stile; il gesuita Muzzarelli, con la raccolta degli 11 volumi su *Il buon uso della logica in materia di religione* (1787-99). Nel sec. XIX l'attenzione degli scrittori cattolici fu rivolta soprattutto alla lotta contro il liberalismo, nelle loro stesse file. Per l'apologetica citiamo le *Risposte popolari ecc.* (1851) del gesuita Secondo Franco tradotte anche in varie lingue straniere; *La bellezza della fede* del teatino G. Ventura; molti scritti contro la *Vita di Gesù* del Renan; i volumi di Ausonio Franchi, *Ultima critica*, apparsi dal 1889 al 1893, in cui confuta le opinioni da lui stesso sostenute prima. Si possono consultare anche i periodici *Civiltà cattolica* e *Scuola cattolica*.

In *Francia*, prima dell'avvento del deismo, Biagio Pascal scrisse le sue *Pensées*; il gesuita Baltus e il Bossuet trassero argomenti, l'uno dalle profezie dell'Antico e del Nuovo Testamento (1728-1733), l'altro (*Discours sur l'histoire universelle*), dalla provvidenza divina. Col ritorno del Voltaire dall'Inghilterra (1727) ebbero principio gli assalti del deismo, uniti con quelli degli enciclopedisti e del Rousseau. Tra i molti strenui oppositori nel campo cattolico, come il gesuita Nonnotte e il Guenée contro il Voltaire, il gesuita Para du Phanjas ecc., la palma spetta in Francia al Bergier (*Réfutation des principaux articles du « Dictionnaire philosophique »*;

Dictionnaire théologique) e nel Belgio al de Feller, gesuita (*Catéchisme philosophique*, 1772). La Restaurazione politica fu preceduta e accompagnata dalla restaurazione della religione, per la quale si diedero la mano scrittori come Chateaubriand (*Génie du christianisme*), de Lamennais (prima della sua defezione dal cattolicismo), Nicolas (anch'egli, benché meno di Lamennais, infetto di tradizionalismo), ecc., e una schiera di valenti conferenzieri a Notre-Dame di Parigi: il de Frayssinous, il domenicano Lacordaire, il gesuita Félix, il domenicano Monsabré, quindi monsignor d'Hulst, il gesuita Pinard de la Boullaye (1929). Molti di questi trattarono con speciale energia dell'efficacia rinnovatrice del cristianesimo. Anche le assersioni del Renan furono combattute vigorosamente. Al volgere del sec. XIX, mentre da un lato si avanzavano, sconvolgendo molte menti, l'apologetica dell'immanenza e il modernismo, dall'altro lato l'apologetica cattolica faceva grandi progressi, e ne fan fede così il fatto d'aver saputo trarre argomenti in favore del cristianesimo dalla storia comparata delle religioni, come la pubblicazione di opere apologetiche di prim'ordine, quali il *Dictionnaire apologétique* (4ª edizione, 1909-1928, completamente rinnovata dal gesuita A. d'Alès), le *Études religieuses* (dal 1857), e la *Revue d'Apologétique* (dal 1905).

Nei paesi di lingua tedesca il deismo penetrò direttamente dall'Inghilterra e indirettamente dalla Francia. Alla sua azione diedero maggior forza certi indirizzi filosofici, come il kantismo, i sistemi panteistici, ecc., e anche i metodi storici ispirati da tali tendenze. In un primo periodo dalla metà del sec. XVIII fin verso il 1840, le migliori opere furono scritte dagli ex-gesuiti Storchenau (*Philosophie der Religion*, in 6 voll., 1775-81) e Goldhagen (*Religionsjournal*, 1776-85). Però alcuni trattati apologetici non ottennero l'approvazione della Chiesa, particolarmente l'*Einleitung* del Hermes (1819, 1829), perché contenente idee erronee sul concetto della fede. Il secondo periodo dal 1840 ai dì nostri, si distingue per la copia e la varietà delle opere apologetiche, per la dottrina generalmente solida e per una grande opportunità, cosicché questo può quasi dirsi un periodo di fioritura dell'apologetica, che ebbe molta influenza anche in altre regioni.

Quanto ai paesi di lingua inglese, l'attività dei pochi cattolici nell'Inghilterra stessa, fin quasi all'epoca dell'emancipazione (1829), fu determinata per lo più dalla necessità di dimostrare la verità della Chiesa di fronte all'anglicanesimo. Ma, dopo l'emancipazione, col numero dei cattolici andò crescendo anche la loro azione nel campo dell'apologetica; citiamo i tre cardinali Wiseman (*Twelve Lectures* sulla scienza e la rivelazione, 1835), Manning (*Grounds of Faith*, 1852) e Newman (*Essay in aid of a Grammar of Assent*, 1872), nonché i periodici *Dublin Quarterly Review* (dal 1836) e *Month* (dal 1864). Tra gli scrittori più recenti ricordiamo G. K. Chesterton. Così pure ricordiamo per l'America il libro del cardinale Gibbons, *The Faith of our Fathers*, diffuso a milioni di esemplari, i tre periodici *The Catholic World*, *Commonweal* e *America*.

In lingua spagnola sono celebri le *Cartas a un escéptico* di Balmes (v.; nel 1910 fu tenuto a Vich un congresso di apologeti in suo onore), come pure il geniale *Ensayo sobre el catolicismo* (1851) di Donoso Cortés. Del Murillo, gesuita, abbiamo l'opera *Jesucristo y la Iglesia Romana* (1898-1902) e dell'altro gesuita Mir y Noguera, i tre volumi *La Religión*, *El milagro*, *La profecía* (1899-1905). Al libro dell'americano Draper, *History of the conflicts between Religion and Science*, 1873, diedero una risposta particolare varî autori, come l'agostiniano Camara, Orti y Lara, il gesuita Mendive; all'apologetica è dedicato il periodico *Razón y Fé* (dal 1907).

A queste indicazioni facciamo seguire un elenco delle principali tra le opere recenti. Generali, in cui si tratta di Dio, di Cristo e della Chiesa con la dichiarazione dei diversi motivi di credibilità: Mons. G. Bonomelli, *Seguiamo la ragione*, Milano 1898; G. Ballerini, *Breve apologia per i giovani studenti contro gl'increduli dei nostri giorni*, edita più volte; G. Monti, *L'apologia scientifica della religione cristiana*, Torino 1922, con un esame critico dei metodi d'apologetica moderni; tre opere con lo stesso titolo, tradotte anche in italiano, cioè F. Hettinger, *Apologie des Christentums*, (5 voll.; molte ediz. dal 1863); P. Schanz, *Apologie des Christentums*, Friburgo in B. 1907, voll. 3, con abbondantissima erudizione in quasi tutti i rami; A. M. Weis, domenicano, *Apologie des Christentums*, Friburgo in B. 1894-95, che argomenta sullo spirito e sulla volontà dell'umanità; inoltre G. Esser e J. Mausbach, *Religion, Christentum, Kirche*, 1ª ed., Kempten 1911, 5ª ed., 1923, voll. 3, a cui hanno collaborato varî dotti, come lo Schmidt, e Mgr. Kirsch; M. Morawski, *Wieczory nad Lemanem* (Serate sul lago di Ginevra), in forma di dialogo (in polacco); S. Bartinowsky, gesuita, *Apologetica*, Cracovia 1925 (in polacco); E. F. Santanna, gesuita, *Curso de Religião*, I. *Apologetica*, Lisbona 1900.

Trattano specialmente della rivelazione in Cristo: G. Ballerini, *Gesù Cristo e i suoi moderni critici*, Pavia 1911; M. Cordovani, *Il Rivelatore*, Milano 1925, con riguardo ad oppositori moderni come Gioberti, Croce; M. Lepin, *Jésus-Christ, Messie et Fils de Dieu*, Parigi 1904, contro Loisy; L. Fillion, *Les étapes du Rationalisme dans ses attaques contre les Évangiles et la Vie de N. S. J.-Ch.*, Parigi 1911; id., *Vie de N. S. J.-Ch., exposé historique, critique, apologétique*, voll. 3, Parigi 1912; Tual, *Jésus-Christ son propre Apologète*, Parigi 1920; B. Allo, *Le scandale de Jésus*, Parigi 1927; L. de Grandmaison, *Jésus-Christ* (in *Dict. Apol.*, cit., II, coll. 1288-1538); id., *Jésus-Christ, sa personne, son message, ses preuves*, Parigi 1928, voll. 2, opera postuma; H. Felder, *Jesus-Christus, I. Das Bewusstsein Jesu, II. Die Beweise Jesu*, Paderborn 1911, lavoro di solida dottrina e moderno; Fr. Kiefl, *Der geschichtliche Christus und die moderne Philosophie*, Magonza 1911; Ph. Kneib, *Moderne Leben-Jesu-Forschung unter dem Einfluss der Psychiatrie*, Magonza 1908; A. Meyenberg, *Leben-Jesu-Werk*, Lucerna 1922-29, voll. 3.

Per la dimostrazione dei miracoli di Gesù e in modo speciale della sua resurrezione: cardinale A. Lépicier, *Del miracolo*, Roma 1900; Cellini, *Gli ultimi capi del tetramorfo e la critica razionalista*, Roma 1906 (circa la resurrezione); A. Zacchi, *Il miracolo*, Milano 1923; J. Le Bonniot, *Le miracle et ses contrefaçons*, Parigi 1887, 5ª ed., 1895; A. de Poulpiquet, *Le miracle et ses suppléances*, Parigi 1914; J. de Tonquédec, *Introduction à l'étude du merveilleux et du miracle*, Parigi 1916, in cui si tratta a fondo dei criterî di riconoscibilità; L. Fillion, *Les miracles de N. S. J.-Ch.*, Parigi 1904-10, voll. 2; L. Fonck, *Die Wunder des Herrn*, I, 2ª ed., Innsbruck 1907, trad. italiana, *I miracoli del Signore*, Roma 1914; F. Schmid, *Christus als Prophet*, Bressanone 1892; G. Sortais, *Valeur apologétique du martyre*, Parigi 1905; F. Meffert, *Christentum und Kultur*, M. Gladbach 1922; e, in un certo senso, anche l'*Histoire des persécutions* di P. Allard (v.).

La superiorità del cristianesimo, soprattutto nella dottrina, è esposta nella compilazione di J. Huby, intitolata *Jésus-Christ*, 5ª ed., Parigi 1916; e nel campo della storia delle religioni e della cosiddetta scienza comparata delle religioni, con intenti apologetici, Bricout, *Où en est l'histoire des religions*, Parigi 1911-12, voll. 2; C. C. Martindale, *Storia delle religioni*, Firenze 1921-22, voll. 2 (dall'inglese); H. Pinard de la Boullaye, *L'Étude comparée des religions*, Parigi 1922, 3ª ed., 1929.

Sull'apologetica dell'immanentismo: X. M. Le Bachelet, *De l'apologétique traditionnelle et de l'apologétique moderne*, Parigi 1897; J. de Tonquédec, *Immanence*, Parigi 1913; id., in *Dict. Apol.*, cit., II, coll. 593-612.

Sull'apologetica del modernismo: E. Rosa, *L'Enciclica « Pascendi » e il modernismo*, Roma 1904; G. Mattiussi, *Apologia della religione*, Bergamo 1911; art. *Modernisme*, di varî autori, in *Dict. Apol.*, cit., coll. 591-695; J. Pesch, *Glaube, Dogmen und geschichtliche Tatsachen*, Friburgo in B. 1908; trad. ital., Roma 1909; J. Bessner, *Philosophie und Theologie des Modernismus*, Friburgo in B. 1912; A. Gisler, *Der Modernismus*, Einsiedeln 1912.

Bibl.: J. A. Fabricius, *Delectus argumentorum et syllabus scriptorum qui veritatem religionis christianae... asseruerunt*, specialmente c. 19-50, Amburgo 1755; Chassay, *Tableau des apologistes chrétiens*, in Migne, *Démonstration évang.*, XVIII, pp. 882-986; H. Denzinger, *Vier Bücher von der religiösen Erkenntniss*, Würzburg 1856-57, voll. 2; K. Werner, *Geschichte der apolog. u. polem. Literatur der christl. Theologie*, V, *Geschichte der neuzeitl. christl. Apologetik*, 2ª ed., Ratisbona 1889; A. Langhorst, *Zur Entwicklungsgeschichte der Apologetik*, in *Stimmen aus Maria Laach*, XX (1881), pp. 412 segg., 468 segg.; A. von Schmid, *Apologetik als spekulative Grundlage der Theologie*, Friburgo in B. 1900; I. Ottiger, *Theol. fundam.*, I, Friburgo in B. 1897; P. Schanz, *Apologie*, I, 3ª ed., trad. ital. di F. Pellegrinetti, Firenze 1907-1910; J. V. Bainvel, *De vera religione et apologetica*, Parigi 1914; L. de Maisonneuve, in *Diction. de Théologie cath.*, I, II, s. v.; A. Gardeil, *Crédibilité*, in *Dictionnaire de théol. cath.*, III; X. Le Bachelet, *Apologétique, Apologie*, in *Diction. Apol.*; sull'Islām: A. Palmieri, in *Diction. de théol. cath.*, III, col. 1836 segg.; M. Steinschneider, *Polem. und apolog. Literatur in arabischer Sprache, zwischen Muslimen, Christen und Juden*, Lipsia 1877; *Act. del Congr. intern. de Apol.*, Vich 1916, voll. 2 (per la Spagna).

Apologetica protestante. – Emergendo dal periodo delle controversie con la teologia cattolica e delle controversie interne tra le varie tendenze delle scuole teologiche della Riforma, l'apologetica protestante rimase per lungo tempo fedele in massima al metodo dell'apologia tradizionale (p. es. il trattato di H. Grotius, *De Veritate Religionis Christianae*, con la sua propedeutica filosofica, argomenti esterni, profezie e miracoli, superiorità morale del cristianesimo, ecc.) differendo dall'apologia cattolica soltanto nella difesa delle specifiche posizioni dottrinali protestanti e specialmente nell'ecclesiologia. Ma la grande libertà di speculazione dottrinale che non tardò a svilupparsi nel cristianesimo protestante aprì gradatamente nuovi orizzonti all'apologetica, e perciò mentre l'apologetica cattolica, legata strettamente alla difesa di posizioni dogmatiche e d'interpretazioni storiche ben definite ed immutabili, non ha potuto subire, senza uscire dall'ortodossia, variazioni di

sostanza, ma solo di metodo, quella protestante invece ha cambiato radicalmente di sistema, seguendo da vicino le vicende della speculazione filosofica, della critica biblica e storica e degli studî comparativi sulle religioni. Ciò si riferisce naturalmente all'apologetica del protestantesimo cosiddetto liberale, o liberaleggiante, poiché quella del protestantesimo conservatore, ossia fondamentalista come oggi ama chiamarsi, è rimasta ferma al metodo tradizionale, e non se ne distingue che per una più stretta interpretazione delle dottrine ed una più assoluta determinazione di tener chiusa la porta ad ogni influenza della cultura moderna. I primi segni di un nuovo indirizzo nell'apologetica protestante ricorrono nella lotta in cui durante tutto il sec. XVIII i teologi delle chiese riformate in Francia, in Germania e specialmente in Inghilterra, si trovarono impegnati contro il deismo, che, con la sua teoria empirica della conoscenza e col tagliar fuori intieramente il Dio creatore da ogni ulteriore commercio umano, eliminava il soprannaturale e celebrava la cosiddetta religione naturale. L'opera classica dell'apologetica anti-deista fu quella del vescovo anglicano di Durham J. Butler (*The Analogy of Religion, natural and revealed, to the constitution and course of nature*, 1736, e *Sermons on human nature*, 1726), sviluppata in seguito in molti punti più efficacemente da W. Paley (*View of the evidences of Christianity*, 1794, e *Natural Theology*, 1803). Il Butler partiva dalle « prove della religione naturale» in cui faceva pro di quanto gli offriva il deismo stesso, per trovare una base comune con i suoi avversarî; passava quindi alle « prove esterne della religione rivelata» (profezie, miracoli, ecc.) secondo il metodo dell'apologetica tradizionale, e veniva finalmente alle « prove interne ».

L'originalità del Butler era nella formulazione e nello sviluppo della sua tesi apologetica, poiché attraverso un esame analogico dei dati della rivelazione, dei fatti di ordine sperimentale e dei postulati della coscienza egli voleva provare che la religione naturale da sola non è sufficiente a spiegare e risolvere tutta una serie di problemi fondamentali, tanto intellettuali quanto morali, mentre se alla religione naturale si aggiunge e sovrappone quella rivelata si arriva a soluzioni più convincenti. Pur partendo dai postulati della teologia intellettualista, il Butler nello sviluppo della sua tesi si distacca considerevolmente dal metodo tradizionale, sia assegnando un posto di primaria importanza ai valori pragmatici, sia nel rinunziare a dare alle sue prove il carattere di certezza logica, e limitandosi ad invocare per esse soltanto una maggiore probabilità. Con ciò egli preludeva alla nuova apologetica del sec. XIX. Le sue origini debbono ricercarsi nella teologia dello Schleiermacher, che sviluppando in modo geniale un certo aspetto dell'antropologia e della soteriologia dei riformatori, la ruppe in modo definitivo con l'intellettualismo teologico, additando nella coscienza la sede di ogni religiosità, e presentando il cristianesimo come il risultato della più alta e più completa esperienza della coscienza religiosa. Nello stesso tempo Kant negava la possibilità di fondare la religione su procedimenti dialettici, e ne spostava il centro dalle capacità teoretiche alle esigenze immanenti della coscienza morale. In seguito le teorie scientifiche dell'evoluzione, che rivoluzionarono la biologia, misero a soqquadro da una parte la tradizionale cosmologia biblica e cristiana, e dall'altra trovarono applicazione anche nei fenomeni religiosi. Frattanto la critica biblica e quella storica sottomettevano ad una revisione radicale tutta la tradizione sulle origini cristiane e sul valore storico dei documenti della rivelazione, e finalmente gli studî comparativi sulle religioni tendevano ad oscurare la originalità ed unicità del cristianesimo quale espressione del divino nella storia umana. Sotto i colpi di attacchi così diversi e sur una linea di combattimento così estesa, l'apologetica protestante non si limitò nel suo insieme ad un'opera negativa di difesa per esclusione, ma cercò piuttosto con una grande varietà di tentativi, e tra esitazioni e tentennamenti, di derivare da tutte queste nuove correnti e con un processo d'inclusione, gli elementi per una ricostruzione apologetica che assicurasse non solo la sopravvivenza dei valori religiosi del cristianesimo, ma desse loro una nuova efficacia sulla coscienza e sul pensiero religioso moderno. Ammesso il concetto della religione quale esperienza, non si trattava più di dimostrare l'armonia tra fede e ragione, ma piuttosto di dimostrare la vitalità permanente dei dati fondamentali della rivelazione cristiana, concepiti non quali verità statiche ed esterne, ma quali forze vive nella coscienza e quali postulati necessarî alla più completa ed esauriente esperienza religiosa individuale e sociale. D'altra parte, accettando la revisione critica, biblica e storica, della tradizione, l'apologetica sul campo stesso della critica storica e filologica si oppose, e non senza fortuna, alle conclusioni della critica radicale, che, eliminando per necessità di metodo ogni elemento del divino nel lavorio di revisione, finiva con l'eliminarlo del tutto ed in modo assoluto dal quadro storico del cristianesimo. Il carattere stesso della teologia su cui si basava questa apologetica e le esigenze del metodo storico-comparativo delle religioni a cui bisognò far largo posto per sostenere la superiorità anche relativa del cristianesimo, ridussero gradatamente il problema fondamentale dell'apologetica alla ricerca di principî essenziali della rivelazione cristiana, ossia dell'essenza del cristianesimo, del nucleo centrale segnato dal sigillo divino, attorno a cui si è sviluppata attraverso i secoli la storia della religiosità cristiana.

In verità una ricerca della cosiddetta essenza del cristianesimo se può apparire storicamente possibile, nonostante la complessa varietà del suo sviluppo storico, d'altra parte presenta ostacoli insormontabili che la fanno apparire quasi assurda, se i dati fondamentali debbono ricercarsi in ultima analisi nell'esperienza religiosa specifica individuale e sociale delle generazioni cristiane tale quale può essere ricostruita attraverso l'esperienza attuale della nostra coscienza. Era quindi inevitabile che la ricerca si riducesse di preferenza agli elementi psicologici e morali, riducendo l'essenza del cristianesimo ai dati fondamentali della consapevolezza della paternità di Dio, della rivalutazione morale e dell'esperienza soterica di cui quella del Cristo era il modello e la fonte. Ma d'altra parte gli apologisti, generalmente uomini di chiesa, non potevano disconoscere interamente gli elementi istituzionali, anche riducendoli al minimo, in accordo con l'ecclesiologia protestante solidamente ancorata al principio della Chiesa società invisibile, e tanto meno potevano eliminarli, visto che l'esperienza religiosa individuale può essere valorizzata solo in quanto si manifesta e si completa in forma di esperienza associata. In generale, l'apologetica del protestantesimo liberale del sec. XIX sia che parta da premesse immanentistiche o pragmatistiche, sia che faccia largo posto all'azione carismatica attuale, si è trincerata dietro una teologia anti-intellettualista, sottraendo agli attacchi dialettici il fatto religioso quale esperienza non riducibile a categorie logiche, e nel campo storico ha valutato le vicende del cristianesimo dallo stesso punto di vista relativo, pur concludendo, attraverso l'analisi comparativa delle religioni, che il cristianesimo col suo contenuto vitale di spiritualità e di moralità e con la sua esperienza soterica, ha espresso ed esprime nel grado più elevato e più relativamente completo i valori religiosi eterni che operano nella coscienza umana e nella vita associata. L'apologetica più recente, sotto l'influenza della teoria del « Sacro » di R. Otto, comincia ad elaborare una fusione e sistemazione più completa degli elementi pragmatico-teologici di Schleiermacher e di quelli etico-razionali di Kant da cui partiva l'apologetica anteriore, aiutata in ciò dall'indagine storico-etnografica sulle forme primitive della religiosità, ed eliminando sempre più dal fatto religioso ogni connotato razionale.

Bibl.: Un elenco anche sommario dell'apologetica protestante a prescindere dalla lunghezza sarebbe di poco giovamento, tanto più che la grande varietà di tendenze e di apologie confessionali rende impossibile una classificazione. Elenchi più o meno completi dei lavori apologetici dei protestanti francesi, tedeschi ed inglesi, si trovano negli articoli sull'apologetica dei dizionarî teologici, come quelli di L. Lemme, nella *Realencyklopädie für prot. Theol. und Kirche*, di L. Maisonneuve, in *Dict. de Théol. cathol.*, cit. e di X. Le Bachelet, in *Dict. d'Apologétique*, cit. Per la storia dell'apologetica sono utili alcuni capitoli del volume di A. B. Bruce, *Apologetics*, New York 1892; O. Zöckler, *Geschichte der Apologie des Christentums*, 1907; R. Kübel, *Apologetik*, in *Handbuch d. theol. Wissenschaften in encyclopädischer Darstellung* di O. Zöckler, III, 1885. Una buona esposizione schematica delle posizioni dell'apologetica protestante teologica e storica è quella di T. W. Crafer, art. *Apologetics*, in Hastings, *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, I, pp. 611-623. G. L. P.

APOLOGIA DI REATO: v. ISTIGAZIONE A DELINQUERE.

APOLOGO: v. FAVOLA.

APOMISSIA (dal gr. *ἀπό* « lontano da » e *μῖξις* « mescolanza, connubio »). – Con questo nome s'intende, genericamente, la produzione di un nuovo individuo in assenza di anfimissi, cioè di fusione di due gameti. Può verificarsi per mezzo di processi tra loro assai differenti. Per comprendere quindi il valore dei fenomeni che con tale parola si sogliono indicare nelle piante apomittiche, è opportuno ricordare brevemente che il ciclo ordinario di una pianta sessuata è caratterizzato dal regolare succedersi di due generazioni, morfologicamente e citologicamente differenziate, con corrispondenti apparecchi per la riproduzione. Una di queste, *gametofito* (o *aplofito*), possiede nuclei aploidi, e produce i gameti, i quali si sviluppano, fondendosi tra loro (anfigonia) nella fecondazione (*anfimissi*), per produrre l'altra generazione, *sporofito* (o *diplofito*).

Questa è a nuclei diploidi; produce, col mezzo della divisione riduzionale (*meiosi*), le spore aploidi, le quali si evolvono isolatamente (monogonia), e direttamente dànno origine al gametofito. Le due generazioni (aplofito gametifero e diplofito sporifero) si succedono regolarmente, concatenate dai processi rispettivamente dell'anfigonia e della monogonia, per quel che riguarda l'alternanza di generazione, e dei processi rispettivamente dell'anfimissi e della meiosi, per quel che riguarda il numero dei cromosomi.

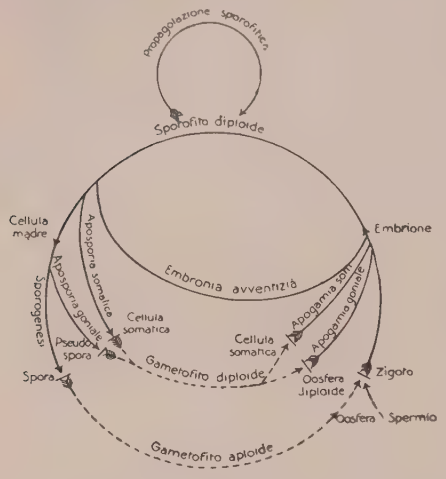


Fig. 1 – Schema che illustra il ciclo ontogenetico di piante apomittiche, secondo il processo della propagolazione sporofitica, dell'embrionia avventizia, dell'apogamia, comparato al ciclo ontogenetico anfimittico normale e che dimostra i rapporti fra aposporia e apogamia

La forma più semplice di apomissia, che può sussistere in generale in una pianta a lato dell'anfimissi, come processo sussidiario della procreazione, consiste nella *propagolazione* nel senso più ampio della parola, cioè nello sviluppo per via vegetativa di un individuo da uno precedente per mezzo di propagoli (bulbilli, stoloni, gemme avventizie, ecc.). Si distingue una propagolazione sporofitica, quando si genera uno sporofito da uno sporofito preesistente, e una propagolazione gametifera, quando si genera un gametofito da un gametofito. Quest'ultima forma di propagolazione è diffusa in quei gruppi di piante nelle quali la generazione gametifera è assai sviluppata durante il ciclo ontogenetico e ha vita autonoma (Muschi, Felci). In alcune piante non è noto altro modo di procreazione che la propagolazione (ad es., in alcuni Muschi e nelle cosiddette piante vivipare con fiori trasformati in gemme avventizie).

Molto affine alla propagolazione vegetativa è un tipo di apomissia che va sotto il nome di *embrionia avventizia* (fig. 2). Si riscontra in alcune piante superiori, nelle quali l'oosfera del gametofito femminile non è atta a esser fecondata e ad originare un embrione, ma degenera. Alcune cellule vegetative, appartenenti allo sporofito, e che sono immediatamente circostanti al gametofito, verosimilmente influenzate dai prodotti di degenerazione che si diffondono dall'oosfera (necrormoni), iniziano una segmentazione che porta alla formazione di un embrione (fig. 2, *e*). La funzione del gametofito è limitata alla nutrizione dell'embrione avventizio. Es-

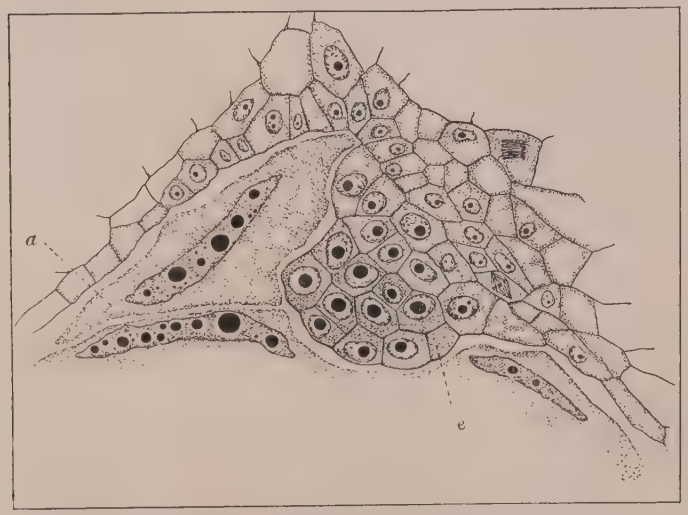


Fig. 2 – Embrionia avventizia in *Ochna serrulata* Walp.
L'embrione *e* è originato da segmentazione di cellule dello sporofito dopo degenerazione dell'apparato ovarico del gametofito e formazione dell'albume *a*

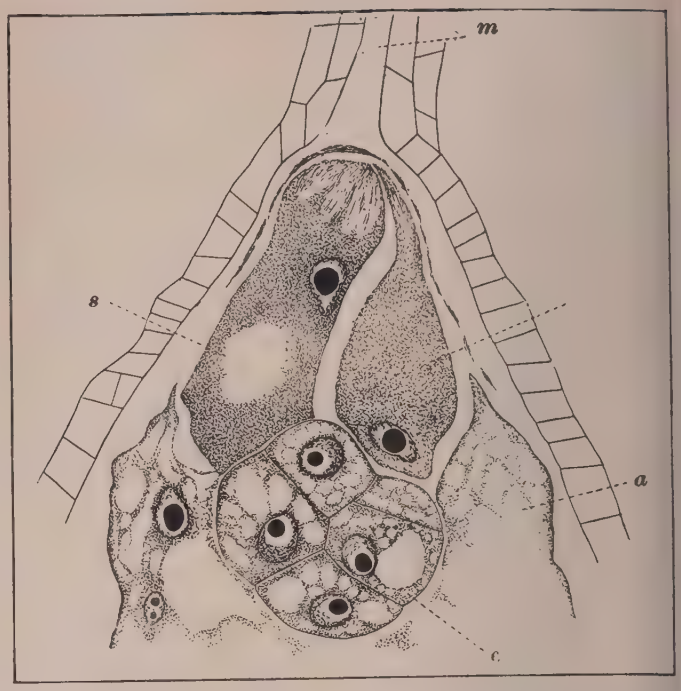


Fig. 3 – Ooapogamia in *Ochna serrulata* Walp.
l'embrione *e*, immerso nell'albume nucleare *a*, è originato da segmentazione dell'oosfera diploide, mentre le sinergidi *s*, non sono ancora degenerate e non vi è traccia di tubetto pollinico nel canale micropilare *m*

sendo in questo modo uno sporofito generato direttamente dal preesistente sporofito, viene ad essere soppressa l'alternanza di generazioni e del numero dei cromosomi. Tale forma di apomissia sostituisce l'anfimissi e, a causa della formazione di embrioni e di semi, si differenzia dalla propagolazione propriamente detta, non compiendosi esclusivamente nella sfera vegetativa dell'individuo, ma investendo già la sfera sessuale. Spesso è associata alla poliembrionia. Fu scoperta dallo Strasburger nel 1878 in *Funkia ovata* e in *Nothoscordon fragrans*, e fu ritrovata in altre piante come ad esempio *Opuntia vulgaris*, *Caelebogyne ilicifolia*, *Xantophyllum Bungei*, *Euphorbia dulcis*, *Ochna serrulata*, ecc.

Il tipo più complesso e più perfetto di riproduzione apomittica si riscontra in quei vegetali nei quali le differenze sopraccennate fra le due generazioni del ciclo ontogenetico normale, cioè l'aploidia e la gamia del gametofito, la diploidia e la sporogonia dello sporofito vengono a mancare: le due generazioni persistono nei loro caratteri morfologici e continuano ad alternarsi regolarmente, ma la loro riproduzione avviene indipendentemente dalle spore e dai gameti e non si verifica più l'alternanza del numero dei cromosomi. In tali piante il processo apomittico consta di due distinte fasi (fig. 1), l'*aposporia*, che è il complesso dei processi per i quali lo sporofito genera il gametofito diploide senza l'intervento delle spore, e l'*apogamia* (o apomissia propriamente detta), che è il complesso dei processi per i quali il gametofito diploide genera lo sporofito senza che avvenga anfimissi. Aposporia e apogamia, necessariamente collegate in un ritmo regolare di alternanza, sostituiscono in tali piante apomittiche la meiosi e la gamia.

Soltanto a condizione che aposporia e apogamia si succedano regolarmente fra loro, può rimanere immutata la compagine della specie. La mancanza di tale collegamento può esser causa della costituzione di un assetto cromosomico nuovo, caratteristico di una nuova entità, come avviene ad esempio nei muschi di Marchal, in cui l'aposporia seguita da gamia porta alla costituzione di entità tetraploidi, o nel *Nephrodium molle*, in cui lo sviluppo di cellule vegetative aploidi del gametofito porta alla costituzione di uno sporofito con numero apoloide di cromosomi, cioè porta alla costituzione di un'entità diversa.

Si corrispondono le forme secondarie sotto le quali possono presentarsi l'aposporia e l'apogamia. Infatti l'aposporia (v.) può essere distinta in due tipi: 1. *aposporia somatica*, se il gametofito diploide viene prodotto dalle cellule vegetative dello sporofito; 2. *aposporia goniale*, se il gametofito diploide proviene

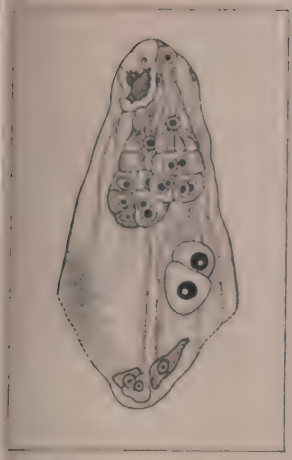


Fig. 4 – Ooapogamia e Apogamia somatica in *Alchemilla sericata*. Uno dei due embrioni proviene dall'Oosfera per ooapogamia, l'altro da una sinergide per apogamia somatica. L'altra sinergide e le tre antipodi sono in degenerazione; la fusione dei nuclei polari e la formazione dell'albume non è ancora avvenuta

dalle cellule riproduttrici (gonî) dello sporofito che hanno perduto la facoltà di una normale sporogenesi per soppressione della meiosi. Nella stessa maniera l'apogamia può a sua volta distinguersi in due tipi corrispondenti: 1. l'*apogamia somatica*, quando è una cellula o un gruppo di cellule somatiche del gametofito diploide che si sviluppa in un nuovo individuo; 2. l'*apogamia goniale* o *ooapogamia*, quando l'oosfera diploide si sviluppa direttamente senza fecondazione in un nuovo individuo.

La produzione vegetativa di sporofiti da gametofiti fu osservata per la prima volta dal Farlow (1874) in *Pteris cretica*; successivamente il De Bary in un classico lavoro (1878) illustrò il fenomeno con numerosi esempî tolti dalle Pteridofite. La dimostrazione della mancanza di riduzione del numero di cromosomi nel gametofito fu data però soltanto dallo Strasburger in *Marsilia Drummondi*, nella quale si verifica l'ooapogamia, e dal Farmer e Digby in numerose altre felci, nelle quali si verifica tanto l'ooapogamia (ad es. *Athyrium filix-foemina* var. *clarissima* Bolton, *Scolopendrium vulgare* var. *crispum Drummondae*), quanto l'apogamia somatica (ad es. *Athyrium filix-foemina* var. *clarissima* Jones, *Lastrea pseudo-mas* var. *cristata apospora*).

Nelle Fanerogame il primo esempio di ooapogamia fu illustrato dal Juel (1900) nell'*Antennaria alpina*, ed altri esempî furono in seguito aggiunti dal Juel in *Taraxacum officinale*, dal Murbeck e dallo Strasburger nelle *Alchemilla*, da quest'ultimo autore nell'*Elatostema acuminatum* e *sessile* e nella *Wilkstroemia indica*, dall'Overton nel *Thalictrum purpurescens*, dalla Pace in *Zephyranthes texana*, dal Holmgren in *Eupatorium cannabinum* ed *Erigeron annuus*, dall'Ernst in diverse piante tropicali, quali *Balanophora*, *Burmannia*, *Thismia*, dall'Umiker in *Helosis guianensis*, dal Carano in *Erigeron karwinskianus*, da Chiarugi e Francini in *Ochna serrulata* (fig. 3), ecc. Alcune di queste piante apomittiche, quali ad es. *Thalictrum purpurescens* ed *Erigeron karwinskianus*, sono solo in parte apogame, perché sviluppano tanto gametofiti diploidi con oosfere apomittiche in seguito ad aposporia goniale, quanto gametofiti aploidi con oosfere anfimittiche in seguito a regolare meiosi.

L'apogamia somatica è nelle Fanerogame, a differenza che nelle Pteridofite, più rara: si può ricordare *Alchemilla sericata*, nella quale una sinergide del gametofito diploide può generare un embrione al pari dell'oosfera (fig. 4) e *Hieracium excellens*, nel quale l'embrione può provenire dall'albume. Nelle piante inferiori è classico l'esempio di ooapogamia nella *Chara crinita*, magistralmente illustrato nei suoi dati citologici dall'Ernst; nella monografia redatta da questo autore sono raccolti e vagliati i casi conosciuti di tale forma di apomissia nelle altre piante inferiori: alghe (*Spirogyra*) e funghi (Mucoracee e Saprolegniacee).

Da un punto di vista fisiologico l'apogamia può essere: *a*) *autonoma*, quando la germinazione dell'oosfera è promossa da cause interne; *b*) *indotta*, quando questa è determinata da agenti esteriori, nel qual caso prende anche il nome di *pseudogamia* (Ernst). Un chiaro esempio di quest'ultimo fenomeno, illustrato dalla Pace, è dato dalla *Zephyranthes texana* (Amarillidacea), in cui l'oosfera diploide germina soltanto in seguito alla penetrazione nel suo citoplasma dello spermio; questo dopo un certo tempo degenera (fig. 5). Tale processo ricorda quello fisiologicamente analogo che gli zoologi chiamano ginogenesi, il quale però rientra nel quadro della partenogenesi, essendo l'oosfera aploide.

Un tipo particolare di apomissia è la *pseudoapogamia*, illustrata dal Farmer e dal Digby in *Nephrodium* (*Lastrea*) *pseudo-mas* var. *polydactylum*, nel quale i gametofiti aploidi derivano da spore prodotte da regolare meiosi, ma i gameti sono sterili: il raddoppiamento del numero dei cromosomi avviene per fusione di nuclei di cellule vegetative contigue che si pongono a contatto per migrazione attraverso soluzioni di continuità delle membrane cellulari (fig. 6). Da tali cellule divenute diploidi prende origine lo sporofito. In questa specie vi è persistenza della meiosi e quindi del ciclo cromosomico normale, ma l'anfimissi è sostituita da una specie di fecondazione di tipo compensatorio fra nuclei vegetativi. Tale caso è di un estremo interesse in quanto ricorda analoghi processi che avvengono negli Eumiceti, dove si verifica una normale meiosi durante

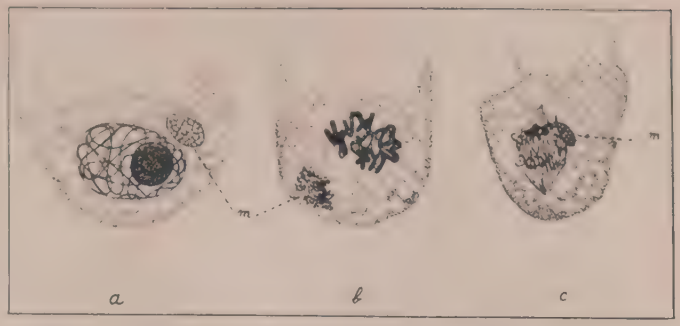


Fig. 5 – Apogamia indotta (pseudogamia) in *Zephyranthes texana* *a*, nucleo dell'oosfera nello stadio di spirema ben sviluppato e nucleo spermatico *m*, presso di esso; *b*, nucleo dell'oosfera in profase dopo il dissolvimento della membrana nucleare, mostrante approssimativamente 24 cromosomi (numero diploide); il nucleo spermatico *m*, inizia la degenerazione senza essersi unito al nucleo dell'oosfera; *c*, anafase della prima divisione del nucleo dell'oosfera diploide, ma non fecondata, con nucleo spermatico *m*, molto vicino al fuso del nucleo dell'oosfera

la formazione dei basidî e degli aschi, ma dove i veri organi sessuali sono inattivi o scomparsi: avviene la fusione di cellule vegetative, che costituiscono un micelio binucleato, e nelle quali ha luogo la fusione dei due nuclei, che hanno vissuto per un certo tempo associati (*endocariogamia*), raddoppiandosi così il numero dei cromosomi. La pseudoapogamia può considerarsi come un riaffermarsi secondario della sessualità.

L'ultimo tipo di apomissia da prendere in esame è la *partenogenesi*, intesa, secondo la definizione di Juel, Strasburger e Ernst, che ne hanno successivamente precisato il concetto, come lo sviluppo apomittico di gameti (specialmente di oosfere) in specie sessualmente differenziate, e che quindi si alterna con l'anfimissi. La partenogenesi è *aploide*, quando l'oosfera è aploide e fecondabile: tale processo, frequente nel regno animale, specialmente negl'insetti, in alternanza con l'anfimissi, è stato osservato in alghe inferiori a gameti poco differenziati (*Spirogyra*, *Chlamydomonas*), dove si manifesta in seguito all'azione di agenti esterni, come ha dimostrato specialmente il Klebs. Può essere prodotto sperimentalmente sulle oosfere di *Fucus*. Nelle piante superiori la partenogenesi fu fino a poco tempo addietro esclusa, ma recentemente è stata ammessa per spiegare la comparsa di mutanti aploidi (ad es., dal Blakeslee e dal Belling in *Datura*), e fu indotta sperimentalmente in *Oenothera* dal Haberlandt. La partenogenesi *diploide*, cioè lo sviluppo facoltativo di gameti diploidi, che si verifichi in alternanza con l'anfimissi in organismi sessualmente differenziati, come avviene negli Afidi e in altri animali, non è stata mai riscontrata nelle piante. La partenogenesi di tipo diploide esclusivo, quale si riscontra molto raramente nel regno animale (*Artemia salina* tetraploide di Capodistria), rientra piuttosto nel concetto che i botanici hanno dato al termine di apogamia, che in quello di partenogenesi.

Assai intricata è la terminologia con la quale sono stati indicati da autori diversi i processi apomittici di cui abbiamo tenuto parola. Di tale fatto è causa l'evoluzione subita dal concetto di apomissia in seguito a



Fig. 6 – Migrazione e fusione di nuclei (pseudoapogamia) in cellule vegetative dei gametofiti di *Nephrodium pseudo-mas* var. *polydactylum* *a*, migrazione di un nucleo attraverso la membrana cellulare; cellula binucleata e cellula rimasta priva di nucleo; *b*, fusione del nucleo di una cellula con quello di una cellula adiacente che ne è rimasta priva

ricerche che hanno precisato meglio fenomeni prima indeterminati. Il concetto della produzione di un nuovo individuo in assenza di gamia fu per la prima volta espresso dal De Bary nel 1878, che propose la parola *apogamia* per indicare promiscuamente tutti i modi svariati con i quali la pianta si procrea al di fuori della gamia, cioè tanto i casi di propagolazione sporofitica e gametifera, quanto i casi di sviluppo di oosfere apomittiche. Il Juel nel 1900 precisò meglio il concetto di *apogamia*, limitandolo soltanto ai casi di sviluppo dello sporofito da un'oosfera diploide in assenza di gamia; e definendo la *partenogenesi* come lo sviluppo dello sporofito da un'oosfera aploide non fecondata, ma fecondabile. La distinzione tra apogamia e partenogenesi è assai opportuna, perché l'oosfera, in quanto è diploide e non è fecondabile, ha perduto ciò che essenzialmente caratterizza la femminilità. Questo concetto fu sostenuto con nuovi argomenti dallo Strasburger (1909), il quale introdusse la distinzione di *ooapogamia* e di *apogamia somatica*, e considerò la partenogenesi legata all'aploidia e l'apogamia legata alla diploidia della generazione gametifera.

Con criterî diversi, prevalentemente morfologici, il Winkler (1908) intese per *partenogenesi* lo sviluppo senza fecondazione dello sporofito dall'oosfera, tanto se questa è aploide (*partenogenesi generativa*) quanto se è diploide (*partenogenesi somatica*), e intese per *apogamia* lo sviluppo senza fecondazione dello sporofito da cellule vegetative del gametofito, tanto se queste sono aploidi (*apogamia generativa*), quanto se sono diploidi (*apogamia somatica*). Tale modo di vedere fu assai criticato dallo Strasburger, che preferiva il criterio citologico.

Il Winkler introdusse però opportunamente i termini di *anfimissia* e di *apomissia*, intesa quest'ultima nel senso lato della parola, quale abbiamo adottato in questo articolo, e vi comprese perciò tanto la propagolazione quanto l'apogamia e la partenogenesi: dando così al termine apomissia lo stesso valore che già il De Bary aveva dato ad apogamia.

L'Ernst più tardi (1918) non considerò più sufficienti le definizioni di apogamia e di partenogenesi, fondate solo su caratteri citologici e morfologici, ma giudicò necessario tenere in considerazione la capacità o incapacità della specie ad una normale riproduzione sessuata. Per tale autore la partenogenesi è l'apomissia « facoltativa » (aploidica o diploidica) di organismi che hanno conservata intatta la sessualità, mentre l'apogamia è l'apomissia « obbligata » di organismi che hanno perduto la sessualità, essendo, secondo l'Ernst, d'origine ibrida. Alla differenza di definizione di apogamia e di partenogenesi corrisponde perciò un ben diverso significato biologico.

Varie ipotesi sono state emesse per spiegare l'origine dell'apomissia. Nessuna di essa soddisfa in maniera completa. Si è pensato a variazioni di fattori ambientali che abbiano favorito in un primo tempo un'apomissia facoltativa, poi divenuta esclusiva; all'influenza della vita eterotrofa in piante parassite e saprofite, che sono frequentemente apomittiche; all'aumento del numero dei cromosomi, in quanto molte specie apomittiche sono poliploidi rispetto alle specie sessuali affini; a indebolimento o perdita della sessualità per difficoltà della fecondazione in conseguenza del dioicismo.

Un'ipotesi che ha avuto larga eco è quella dell'Ernst, che ha supposto che, nelle piante apogame, l'apomissia obbligata e la perdita della sessualità siano l'effetto di una precedente ibridazione. Tale ipotesi trova appoggio nel fatto che numerosi caratteri sono comuni alle piante ibride e alle piante apogame; per spiegare il poliploidismo, frequente nelle piante apogame, è stata avanzata la medesima ipotesi.

Il Holmgren sostiene invece che la tendenza allo sviluppo apogamo esista già in forma latente negli elementi femminili come fattore ereditario, e che abbia modo di manifestarsi in seguito al raddoppiamento dei cromosomi, provocato da cause diverse, non escluso l'ibridismo.

Bibl.: A. De Bary, *Über apogame Farne und die Erscheinung der Apogamie im Allgemeinen*, in *Botanische Zeitung*, 1878; O. Juel, *Vergleichende Untersuchungen über typische und parthenogenetische Fortpflanzung bei der Gattung Antennaria*, Stoccolma 1900; J. B. Farmer e L. Digby, *Studies in Apospory and Apogamy in Ferns*, in *Annals of Botany*. XXI (1907); H. Winkler, *Über Parthenogenesis und Apogamie im Pflanzenreiche*, in *Progressus rei botanicae*, II (1908); E Strasburger, *Zeitpunkt der Bestimmung des Geschlechtes, Apogamie, Parthenogenesis und Reductionsteilung*, Jena 1909; A. Ernst, *Bastardierung als Ursache der Apogamie im Pflanzenreich*, Jena 1918; H. Winkler, *Verbreitung und Ursache der Parthenogenesis in Pflanzen- und Tierreiche*, Jena 1920; E. Carano, *Il significato e la causa dell'apogamia secondo le recenti ricerche*, in *Rivista di biologia*, II (1920); A. Chiarugi, *Aposporia e Apogamia in Artemisia nitida Bertol.*, in *Nuovo giornale botanico italiano*, n. s., XXXIV (1926). Al. Ch.

APOMITOTICI. – Ibridi sterili nei quali non hanno luogo divisioni (mitosi) di maturazione e le cui gonadi contengono solo spermatogonî od oogonî (v. DIMITOTICI e MONOMITOTICI). A. Gh.

APOMORFINA: v. MORFINA.

APONEUROSI (dal gr. *ἀπό* « da » e *νεῦρον* « tendine »), o fasce, si chiamano in anatomia le membrane fibrose che avviluppano i muscoli e si oppongono allo spostamento laterale delle loro fibre (*aponeurosi di contenzione*). In senso più largo si dà questo nome a quei tendini membranosi con i quali terminano alcuni muscoli larghi e sottili, come, per esempio, i muscoli obliqui dell'addome (*aponeurosi d'inserzione*).

I processi patologici più importanti, che possono svolgersi a carico delle aponeurosi, sono i seguenti:

Traumatismi: rotture sottocutanee, tanto nelle aponeurosi di rivestimento quanto in quelle d'inserzione; possono avvenire per brusche contrazioni muscolari o per lacerazione da parte di frammenti e di capi ossei, nelle fratture e nelle lussazioni. Le ferite aperte possono essere prodotte da tutti i meccanismi causali delle ferite in genere.

Infiammazioni: vanno sempre unite a quelle dei tessuti circostanti. Nelle infezioni acute, flemmonose e purulente, e anche più nelle cancrenose, le aponeurosi cadono facilmente in necrosi per larghi tratti. Opponendo grande resistenza alla progressione dei processi infettivi, le aponeurosi fanno aumentare la tensione nei focolai e con questa l'assorbimento dei materiali tossici, donde la maggior gravità dei flemmoni profondi (sottoaponeurotici). Per la disposizione topografica esse possono, inoltre, determinare la diffusione delle infezioni in direzioni determinate, con conseguenze alle volte gravissime (p. es., la propagazione al mediastino dei flemmoni profondi del collo). Tra le infiammazioni croniche, la tubercolosi è rarissima e per lo più secondaria a lesioni di tessuti limitrofi. Col nome di *aponeurosite* è stata descritta (Chalier) un'infiammazione cronica, con formazione di noduli dolorosi, della fascia plantare, che segue a fratture della gamba. È stata osservata l'infiltrazione calcarea delle aponeurosi dell'arto inferiore. Retrazioni e ispessimenti presentano le aponeurosi nei piedi torti, e una retrazione dell'aponeurosi palmare, di oscura origine, costituisce il cosiddetto *morbo del Dupuytren* (v.).

Tumori: dalle aponeurosi si sviluppano sarcomi e fibromi con relativa frequenza nelle pareti addominali (desmoidi).

Chirurgia operatoria. – Le operazioni che si eseguono sulle aponeurosi, consistono in sbrigliamenti (infezioni, retrazioni); asportazione di tratti più o meno estesi, per creare comunicazioni circolatorie tra gli spazî superficiali e quelli profondi (tipo la cosiddetta operazione del Kondoleon); plastiche e innesti, peduncolati e liberi. Questi ultimi sono specialmente indicati per la ricostruzione o la sostituzione di tendini o di legamenti; per la riparazione o il rafforzamento di zone in cui i tessuti costitutivi siano andati perduti o siano sfiancati (ernie addominali, polmonari, muscolari; aneurismi; plastiche meningee, articolari, bronchiali, uretrali, ecc.) per il rafforzamento di suture (intestino, vasi, nervi); per le cosiddette plastiche emostatiche degli organi parenchimatosi; per la creazione di nuove articolazioni, ecc. L T. - *

APONIO (lat. *Aponius* e *Apponius*). – Esegeta latino fiorito nella prima metà del sec. V d. C., probabilmente a Roma. Non ci è noto altrimenti che per la sua opera, un commento al Cantico dei Cantici (*In Canticum Canticorum explanatio*) in dodici libri giunta a noi intera in un solo codice sessoriano, ora nella Biblioteca Vittorio Emanuele di Roma, n. 2152. Anche per le stampe se n'ha una sola edizione completa, per cura di G. Bottino e G. Martini, cisterciensi (Roma 1843).

Ne restano altri codici, ma tutti mutili della seconda metà, cioè mancanti dei libri 7-12. Su uno di tali codici fu pubblicato per la prima volta il nostro commento a Friburgo in Brisgovia nel 1538. Ai sei libri mancanti si supplì con le parti corrispondenti del compendio o estratto di tutto il commento, che ne fece Luca premonstratese, abbate di Mont Cornillon nel Belgio, nel sec. XII. Questo estratto è una prova del pregio in cui era tenuto il commento di Aponio. Altra prova: lo citano con onore Beda (morto nel 735), Angelomo di Luxeuil (morto nel 855) e i glossarî biblici in voga nel Medioevo, i quali chiamano l'autore « Pomponio ». L'età in cui questi visse si deduce dal commento stesso, che, avendo a base gli *exemplaria Hebraeorum* (prefazione), ossia la versione dall'ebraico fatta da S. Girolamo sullo scorcio del 397, non poté esser composto prima del 400, ed esaltando, p. 237 segg., la *pax romana*, che lega tutte le genti, anche barbare, non sembra aver ancora sentore delle invasioni ostrogote del 410. A Roma o vicinanze ci porta poi l'insistenza e l'ardore onde l'autore all'occasione esalta il primato di S. Pietro e della Chiesa romana.

Il commento di Aponio segna un lodevole sforzo di aprire una nuova e miglior via all'esegesi biblica, adottando, per il primo, la versione dal testo originale fatta da S. Girolamo. Per il resto rientra nella solita carreggiata dell'esegesi allegorica: lo sposo è Cristo

a sposa è la Chiesa, la Cantica celebra l'ardente amore e l'intima nione dell'uno con l'altra. Il commento è caldo d'affetto e ricco pensieri, ma prolisso e piuttosto confuso. Stile e lingua sono nocchio che mediocri, per quel tempo, e non porgono sufficiente ondamento all'opinione di taluno, che diede all'autore un'origine emitica, orientale.

Bibl.: J. Witte, *Der Kommentar des Aponius zum Hohenliede*, Erlangen (dissertazione di laurea); O. Bardenhewer, *Geschichte der altkirchl. Literatur*, IV, 601 seg. A. V.

APONOGETON (da *Aponus*, nome latino della città di Abano e *γείτων* « vicino », nome creato da G. Pontedera nel 1720 per indicare n'altra pianta acquatica, la *Zannichellia* vivente presso Abano). – L'unico genere della famiglia delle Aponogetonacee. Sono piante acquatiche con rizoma tuberoso; caule allungato; foglie sommerse con lamina galleggiante; infiorescenza sporgente sopra l'acqua, avvolta da prima in una guaina chiusa, presto caduca, formata da 1-2 spighe cilindriche; fiori sessili bisessuali con perianzio corollino bianco, ceruleo o roseo di 3-1 tepali; stami 6; carpelli 3-6; il frutto è un follicolo membranoso con 2 o molti semi. Comprende 32 specie dell'Africa tropicale e meridionale e Australia. In Eritrea e Somalia si trovano *Aponogeton abyssinicus* Hochst. e *A. subconjugatus* Schum. et Thonn. Sono frequentemente coltivate nei giardini *A. distachyus* L. f. del Capo e *A. fenestralis* (Poir.) Hook. f. del Madagascar, questa assai interessante per le lamine fogliari ridotte al solo reticolo dei nervi per distruzione del parenchima.

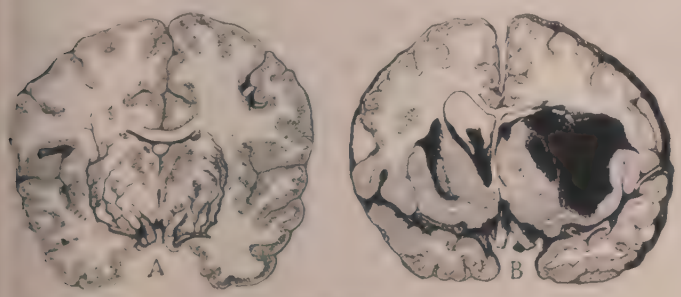
Bibl.: K. Krause e A. Engler, in *Pflanzenreich*, IV, 13, fasc. 24. E. Ch.

APOPHORETA (gr. *ἀποφόρητα*). – Sono i doni che l'ospite distribuisce fra i commensali, perché li portino a casa; greca è la parola, come greca sembra l'origine dell'uso. Particolare occasione di donare *apophoreta* erano in Roma i Saturnali, il periodo dell'anno in cui gli amici solevano scambiarsi dei regali. L'assegnazione fra i commensali si faceva di solito mediante sorteggio, estraendo per ciascuno una conchiglia con l'indicazione del dono; e si cercava di destar l'ilarità sorteggiando insieme doni di diverso valore. Si racconta di Elagabalo che destinasse come *apophoreta* dieci cammelli e dieci mosche, dieci libbre d'oro e dieci di piombo, ecc.

Un libro di epigrammi di Marziale porta il titolo di *Apophoreta*, e contiene una serie di distici destinati ciascuno ad accompagnare un dono; vi si alternano doni della stessa specie, a coppie; uno di costo, uno vile, ma non regolarmente, forse per un disordine che la tradizione manoscritta ha portato nel libro.

Bibl.: Mau, art. *Apophoreta*, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.* II, col. 174. Si consulti anche la notizia che il Friedländer ha preposto nella sua edizione commentata di Marziale al libro degli *Ap.* (M. Valerii Martialis, *Epigramm. libri mit. erklär. Anm.*, Lipsia 1886, II, p 295). U. E. P.

APOPLESSIA. – Galeno adoperò questa parola *ἀποπληξία* per indicare la perdita subitanea e improvvisa della sensibilità e della motilità del corpo, eccetto la respirazione; dopo Harvey si aggiunse anche: eccetto la circolazione. Con la parola *paraplessia* (*παραπληξία*), Galeno indicò le paralisi improvvise parziali e i disturbi men-



Apoplessia
A, ramificazioni delle arterie della base del cervello dalle quali proviene l'emorragia *B*, focolaio emorragico nell'emisfero sinistro

tali postapoplettici: ma questo termine cadde in disuso. Egli credette che l'apoplessia fosse la conseguenza dell'inondazione improvvisa nei ventricoli cerebrali di un umore freddo e melancolico. Rochoux dimostrò per primo che l'apoplessia è dovuta il più delle volte a una emorragia nel cervello spontanea, senza cioè alcuna causa traumatica. In seguito apoplessia ed emorragia cerebrale divennero sinonimi, nonostante che numerosi autori come Abercrombie, Bouillaud, Lallemand, Andral, avessero dato la dimostrazione anatomo-patologica che si può avere apoplessia senza emorragia cerebrale. Anzi anche ora, con estensione di significato, si parla di apoplessia nelle emorragie non solo nel cervello, ma anche in altri organi parenchimatosi, come quella polmonare, tonsillare, surrenale, ecc.

La causa più frequente dell'apoplessia è l'emorragia cerebrale (v.) che s'inizia con l'*ictus* apoplettico; al quale segue spesso il coma (v.) e residua frequentemente l'emiplegia (v.). Ma sindromi a inizio apoplettico possono aversi in circostanze molto diverse, come nel rammollimento cerebrale (v.), nella meningite (v.), nei tumori, negli ascessi e nei traumi del cervello, nelle emorragie meningee, come nella pachimeningite emorragica.

In altri casi si parla di *sindromi apoplettiformi* in quanto i fenomeni possono regredire completamente cessando l'azione della causa tossica o infettiva che li ha prodotti: così si possono avere accessi apoplettiformi nella paralisi progressiva, nella tabe, nella sclerosi a piastre, nella sindrome di Adams-Stokes, nell'insolazione, nella malaria perniciosa, nel reumatismo articolare iperpiretico, nell'uremia, nel diabete, nell'elmintiasi dei bambini, nell'alcoolismo acuto, nell'avvelenamento da ossido di carbonio, ecc.

La diagnosi della apoplessia e la cura implicano perciò la valutazione esatta di tutti i dati anamnestici e obiettivi per identificare la vera causa morbosa e dare giusto indirizzo alla terapia. A. Pal.

Anche *negli animali* si possono avere manifestazioni cliniche caratterizzate dalla cessazione imprevista, subitanea della coscienza e dei movimenti.

Si tratta ordinariamente dell'irruzione, nel tessuto del cervello, o nei ventricoli, di una quantità più o meno considerevole di sangue proveniente dalla rottura di una delle piccole arterie cerebrali. Questa rottura si verifica generalmente in corrispondenza di piccoli aneurismi o altre lesioni che si riscontrano a carico delle arterie del cervello stesso, in seguito a malattie che alterano l'integrità delle pareti vasali per arterite, trombosi, embolia (carbonchio ematico, tifo petecchiale, setticemia emorragica, anemia, nefrite acuta, ateromatosi, elmintiasi, ecc.), spesso in seguito ad un rapido, improvviso aumento della pressione sanguigna per sforzo eccessivo o per violenta eccitazione. L'apoplessia si può ancora manifestare nel cosiddetto colpo di sole e colpo di calore, per congestione dei vasi sanguigni del cervello.

Si manifestano disturbi così gravi che in maniera rapida spesso conducono gli animali a morte in brevissimo tempo. Essi cadono privi di sensi, incapaci di qualsiasi movimento per l'arresto di tutte le funzioni nervose motrici e sensitive. La respirazione si rallenta e si fa difficile e penosa, il polso diventa aritmico e raro, la temperatura si abbassa e qualche volta si osservano manifestazioni a carattere convulsivo. Sovente a questi primi sintomi succede un acceleramento irregolare della respirazione, con grave tachicardia, e gli animali soccombono in brevissimo tempo. Talora invece, allorquando le cause sono meno gravi, lo stato comatoso scompare gradatamente, gli ammalati ricuperano le loro funzioni nervose, lasciando però un'emiplegia la quale può essere passeggera o duratura.

L'apoplessia che segue al colpo di sole ed al colpo di calore si manifesta, di preferenza, nei cavalli di truppa nei periodi di eccessivo caldo, durante le manovre, le esercitazioni e le lunghe marce; si manifesta pure, nella stagione estiva, negli animali costretti a lunghi viaggi in ferrovia (suini, bovini ed ovini), e nei cani durante estenuanti partite di caccia d'estate.

Per la cura è raccomandabile: riposo assoluto, compresse fredde sul cranio, salassi, iniezioni di eccitanti generali. G. Fin.

Bibl.: J. Dejerine, *Sémiologie des affections du système nerveux*, Parigi 1926, G. H. Roger, F. Widal, P-J. Teissier, *Nouveau traité de médecine*, XIX, Parigi 1925; P. Varenna, *Diagnostica medica differenziale*, Bergamo 1928; E. Aruch, *Enciclopedia veterinaria Italiana*, Milano 1914; Fröhner e Zwick, *Lehrbuch der Speziellen Pathologie und Therapie der Haustiere*, Stoccarda 1922; F. Hutyra e J. Marek, *Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere*, Jena 1922.

In *botanica* si chiama apoplessia (fr. *apoplexie*, *folletage*; ted. *Schlag*, *Schlagen*; ingl. *apoplexy*), l'improvvisa morte di pianta legnosa (od anche di una parte di essa), in pieno periodo di vegetazione, cosicché in pochi giorni le sue foglie disseccano ed i rami stessi muoiono con eguale rapidità. È fenomeno particolarmente noto per le viti americane e loro ibridi, ma noto anche per altre piante fruttifere. Si osserva soprattutto negli anni e nei periodi di maggiore siccità ed è probabilmente dovuto ad un improvviso squilibrio tra assorbimento e traspirazione, al quale non sarebbero estranei fenomeni di marciume radicale. A. Tro

APOREMA (gr. *ἀπόρημα*, da *ἀπορέω* « sono in dubbio, in difficoltà logica »). – Termine designante, secondo Aristotele (*Topica*, VIII, 11, 162 *a* 17-18), uno dei quattro aspetti che, dal punto di vista della sua funzione dimostrativa, può avere il sillogismo, e precisamente quello che esso assume quando serve a dedurre due conclusioni fra loro contraddittorie. Per gli altri tre aspetti, v. FILOSOFEMA, EPICHEREMA, SOFISMA.

APORIA (gr. *ἀπορία* « difficoltà »). – Nella filosofia greca, è termine tecnico usato per indicare la difficoltà logica in cui incorre un processo speculativo, che non sembra perciò ammettere, almeno immediatamente, alcuna soluzione. Come chiarimento di tale difficoltà, che si scopra in una dottrina, l'aporia vale quindi anche come mezzo di opposizione polemica. Celebri, fra le altre, le aporie che contro il concetto del movimento sollevò Zenone di Elea (v.).

APORIA (dal gr. *ἄπορος* «inaccessibile», perché frequenta spesso le cime degli alberi). – Genere (*Aporia* Hübner) di farfalle diurne (Lepidotteri Ropaloceri), appartenente alla famiglia delle Pieridi; alcuni autori ne fanno anzi un sottogenere del genere *Pieris* Schr. La specie più conosciuta è la farfalla del biancospino, *Aporia crataegi* L., dal corpo nero e le ali interamente bianche, con le sole nervature nere. È comune in tutta l'Europa, dal livello del mare fino a 2000 m. di altezza. I bruchi vivono sul biancospino e su altre piante affini, sono pelosi, di colore bruniccio o nero, con strisce longitudinali rosse; d'autunno costruiscono una tela sericea, in cui svernano in società. (v. FARFALLE e PIERIDI). G. Mon.

APORINA (dal gr. *ἀ* privativo e *πόρος* « poro »). – Genere (Fuhrmann 1902) di teniodi della famiglia *Anoplocephalinae* (?) privi di poro genitale (?). La vagina e la tasca del cirro sono rudimentali, irregolari, alterne. Le uova hanno due inviluppi e sono prive di apparato piriforme. Questi cestodi sono parassiti di uccelli: la specie tipo è *Aporina alba* Fuhr. (1902). V. D.

APORTI, FERRANTE. – Nato a S. Martino dell'Argine (Mantova) il 20 novembre 1791. Professore di esegesi biblica e di lingue orientali nel seminario di Cremona; dal 1821 direttore delle scuole elementari superiori di Cremona e, poi, dell'intera provincia. Autore di numerose opere di argomento religioso e storico, di scarso valore e interesse. Il suo nome è legato all'istituzione e alla diffusione delle « Scuole infantili » denominate in seguito più comunemente « Asili infantili ». Questi asili costituiscono una delle manifestazioni più caratteristiche del Risorgimento italiano. Il fondatore li volle nettamente distinti da analoghe istituzioni prescolastiche indigene e straniere, « Sono meramente asili di custodia », diceva di queste ultime in una lettera al Lambruschini del 1836, « non da confondersi colle scuole infantili, dappoiché in essi non si esercita veruna cura, dello sviluppo intellettuale e morale ». La novità era nel sostituire a uno scopo filantropico uno scopo educativo: l'errore nel confondere l'asilo con una vera e propria scuola, destinata fatalmente a degenerare in una « piccola università », come ebbe egli stesso a deplorare più tardi. L'originalità dell'A. non s'ha però da cercare nel suo pensiero pedagogico, che tentò di esporre anche in forma sistematica in varie opere, p. es. nel *Manuale di educazione ed ammaestramento per le Scuole Infantili* (1834), nella *Guida pei Fondatori e Direttori delle Scuole Infantili di Carità* (1836), negli *Elementi di pedagogia* (1847)). Il suo pensiero educativo e la didattica dell'asilo non hanno solida base filosofica, non si sollevano mai al di sopra delle osservazioni e dei precetti empirici, senza intrinseca coerenza e unità, suggeritigli un po' dall'esperienza, un po' dalla metodica tradizionale, cui era stato iniziato dal Milde. La sua originalità è altrove. È nella fede incrollabile di una missione da compiere a beneficio della sua patria, nel vigore e nella sincerità del suo apostolato di redenzione delle plebi dall'abiezione dell'ignoranza, nella ferma persuasione, di cui ebbe più chiara consapevolezza solo col procedere degli anni e col precipitare degli avvenimenti, che soltanto l'educazione fosse in grado di ridare una salda coscienza unitaria, morale e politica, a un paese interiormente scisso da secoli di discordie intestine e di prepotere straniero. Questa fede lo accomuna con gli spiriti più magnanimi del nostro Risorgimento e dà ai suoi asili un significato che trascende di molto l'àmbito strettamente pedagogico. Qui è il segreto della sorda ostilità dei retrivi alla sua opera, della portentosa rapidità con cui si diffusero i suoi asili, del fervore religioso con cui ne accolsero l'idea e ne promossero l'attuazione gli spiriti più preveggenti del tempo, dal Romagnosi, dal Lambruschini, dal Capponi al Cavour e al Mazzini. L'istituzione di un asilo, scrisse più tardi Domenico Berti, « era un avvenimento politico, un atto di amor patrio, una protesta contro la fazione retrograda ». In poco più di un ventennio (il primo fu istituito a Cremona nel marzo del 1829) gli asili fiorivano rigogliosamente in quasi tutti gli stati italiani. I soli Stati Sardi nel 1853 ne annoveravano 99 con 13.956 bambini.

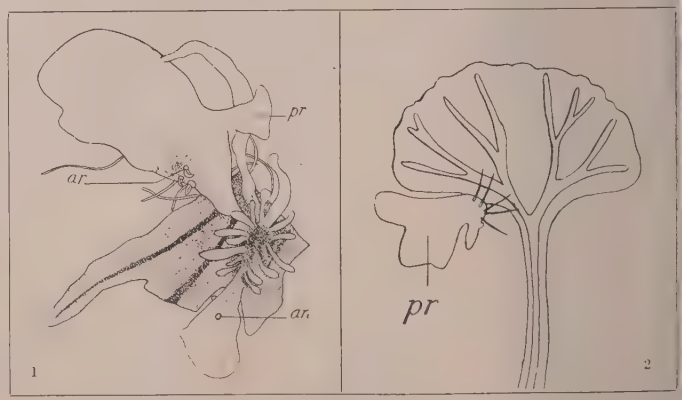
Esule in Piemonte nel 1848, dopo i rovesci delle armi piemontesi, nel dicembre di quell'anno fu nominato senatore dal Gioberti e poco dopo presidente del consiglio dell'Ateneo di Torino. È sepolto a Torino, dove morì il 29 novembre 1858.

BIBL.: Recentemente sono stati ristampati dal Vidotto gli *Elementi di pedagogia*, Roma 1899, col titolo *Pedagogia elementare*, e dal Franzoni il *Manuale di educazione*, Torino 1927. Il meglio di lui sarà raccolto in *Scritti di educazione e di istruzione* con introduzione e note di A. Gambaro, Venezia. Su di lui: A. Gambaro, *I due apostoli degli asili infantili in Italia*, in *Levana*, gennaio-aprile 1927 segg.; id., *F. Aporti*, in *La Nuova Scuola italiana*, 1927, nn. 35, 36, 37; id., *Ferrante Aporti*, Mantova 1928 (con esauriente bibliografia); E. Codignola, *Aporti e noi*, *ibidem*, 1927, nn. 38 e 39. E. Co.

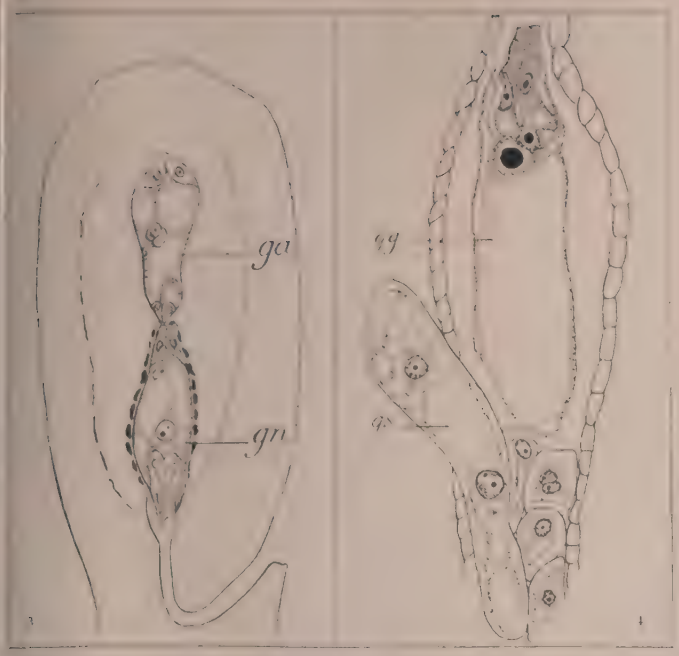
APOSPORIA (dal gr. *ἀπό* « da » e *σπορά* « seme, spora »). – Questo interessante fenomeno è proprio dei vegetali ed è stato finora osservato principalmente nei Muschi, nelle Felci e affini e nelle Fanerogame. Per comprenderlo è opportuno premettere poche parole sul ciclo ordinario di sviluppo di queste piante, caratterizzato dal regolare succedersi di due generazioni, le quali differiscono fra loro, oltreché per i caratteri somatici, specialmente per gli apparecchi della riproduzione, essendo l'una, detta *gametofito*, fornita di gameti, l'altra, detta *sporofito*, fornita di spore. Dall'unione dei gameti (*gamia* o *amfigonia*) trae origine lo sporofito, dalla germinazione delle spore (*sporogonia*) nasce il gametofito. In relazione con la loro origine le due generazioni mostrano un'altra differenza essenziale ed è che il gametofito ha nelle sue cellule nuclei aploidi, ossia con un numero semplice di cromosomi, in confronto dello sporofito che ha nuclei tutti diploidi, cioè con un numero doppio di cromosomi. Il raddoppiamento del numero dei cromosomi si verifica all'atto dell'unione materiale dei due gameti, detta con maggiore esattezza *amfimissia*; il ritorno al numero semplice si compie unitamente alla sporogenesi, allorché la cellula madre delle spore o gonotoconte si divide per un processo particolare di cariocinesi, detto riduzionale, e produce tipicamente quattro spore aploidi.

Col manifestarsi dell'aposporia, le differenze sopraccennate fra le due generazioni, e cioè la gamia e l'aploidia nel gametofito, la sporogonia e la diploidia nello sporofito, perdono il loro valore; nondimeno le due generazioni persistono, sono riconoscibili ai caratteri del loro sistema vegetativo e continuano regolarmente ad alternarsi nel ciclo ontogenetico, benché si riproducano a vicenda indipendentemente dall'unione dei gameti e dalle spore. Al complesso dei processi per i quali il gametofito può generare lo sporofito senza il bisogno dell'unione dei gameti si dà il nome di *apomissia*; ai diversi modi di produzione del gametofito dallo sporofito senza l'intervento delle spore si assegna il nome di *aposporia*.

Il primo che precisò il concetto di aposporia fu il Bower, descrivendo in un classico lavoro, fin dal 1886, esempî molto dimostrativi tolti alle felci. In *Athyrium filix-foemina* var. *clarissima* Jones, egli notò che numerosi gametofiti (protalli) si sviluppano sullo spo-



1, *Athyrium filix-foemina* Roth var. *clarissima* Jon.: pezzo di un lobo foliare, producente al posto degli sporoteci numerosi protalli *pr*, con anteridî *an*, e archegonî *ar* (da Bower, *The Ferns*) 2, *Osmunda regalis* L.; una foglia primordiale che staccata dalla pianta ha prodotto un protallo *pr* (da Goebel, *Organographie der Pflanzen*)



3, *Hieracium excellens* Murr.: ovulo con gametofito normale *gn* e gametofito aposporico *ga* (da Rosemberg, in *Botanisk Tidskrift*); 4, *Artemisia nitida* Bert.: ovulo con gametofito *gg*, originato per aposporia goniale e gametofito *gs*, originato per aposporia somatica (da A. Chiarugi, *Nuovo Giornale botanico italiano*)

rofito (pianta della Felce) dalle cellule della parete o del piede dei giovani sporangi, o addirittura in sostituzione degli stessi sporangi nell'area dei sori (fig. 1). La stessa constatazione egli fece in *Polystichum angulare* var. *pulcherrimum* Padley, in cui il gametofito può derivare, oltreché dalle cellule vegetative dello sporangio e dell'area dei sori, anche dalle cellule dell'apice o di un punto qualunque della superficie dei lobi fogliari. Agli esempî illustrati dal Bower numerosi altri sono stati aggiunti posteriormente, cosicché si può ora concludere che l'aposporia è un fenomeno tutt'altro che raro nelle felci e che la capacità di produrre il gametofito, propria delle spore, esiste allo stato latente anche nelle cellule vegetative o somatiche dello sporofito. Pertanto il gametofito originato dalle cellule vegetative dello sporofito, a differenza di quello prodotto dalle spore, viene ad avere nelle sue cellule nuclei diploidi come lo sporofito; di conseguenza scompare l'alternanza del ciclo cromosomico, ma non l'alternanza di generazioni. Il gametofito di origine aposporica nelle felci talvolta è sterile, più spesso produce anteridî o archegonî, oppure gli uni e gli altri, che nei casi più frequenti mostrano a completo sviluppo segni d'involuzione, ma possono anche presentarsi con aspetto normale e contenere gli uni spermatozoi e gli altri oosfere, con lo stesso numero di cromosomi delle altre cellule del gametofito, e quindi diploidi. Mai però è stato finora osservato – sebbene non se ne possa escludere la possibilità – che siffatti spermatozoi e oosfere si uniscano e si fecondino; tuttavia lo sporofito si produce ugualmente, o per proliferazione delle cellule vegetative del gametofito o per segmentazione diretta, senza che si sia verificata alcuna fecondazione dell'oosfera. Nella maggior parte di questi casi dunque l'intero ciclo ontogenetico si compie col numero diploide di cromosomi, proprio dello sporofito, sebbene siano stati indicati alcuni esempî in cui, durante l'intero svolgersi del processo ontogenetico persisterebbe il numero aploide caratteristico del gametofito (*Lastraea pseudo-mas* var. *cristata apospora*, *Nephrodium molle*, *N. hirtipes*).

Comunque, dagli esempî sopra riferiti risulta che alla aposporia si collega necessariamente l'apomissia. È opportuno rivelare che l'aposporia nelle felci può manifestarsi non soltanto spontaneamente in natura, quale carattere costante o solo transitorio, ma anche sperimentalmente, come è stato dimostrato dal Goebel, coltivando le giovani foglie staccate da una piantina germinante sopra un substrato umido. Nella fig. 2 è riprodotta appunto una fogliolina di *Osmunda regalis* che, messa nelle sopraddette condizioni, ha dato origine a un gametofito aposporico per proliferazione delle cellule marginali.

Nei Muschi i casi più interessanti di aposporia finora illustrati sono stati ottenuti sperimentalmente. Sono noti da molti anni, soprattutto per le ricerche del Pringsheim e dello Stahl, il grande potere di rigenerazione nei muschi e la capacità nello sporofito di produrre con frammenti di tessuti un nuovo *protonema* e quindi un nuovo gametofito; ma le osservazioni più belle ed accurate a questo riguardo sono quelle dei fratelli Marchal. Essi hanno sperimentato con specie monoiche e dioiche di Muschi, e nell'un caso come nell'altro hanno osservato che la piantina aposporica, prodotta per proliferazione dei tessuti vegetativi dello sporofito, risulta monoica, diploide e del medesimo aspetto – salvo le dimensioni alquanto maggiori – del primitivo gametofito aploide. In alcune specie gli apparecchi sessuali del gametofito ottenuto aposporicamente rimangono sterili, in altre invece sono fertili e producono uno sporofito tetraploide, capace di dare a sua volta per via aposporica un gametofito ugualmente tetraploide (*Amblystegium serpens*).

Nelle Fanerogame i primi esempî di aposporia sono stati indicati dal Rosenberg in alcune specie del genere *Hieracium* (*H. flagellare*, *H. excellens*, *H. aurantiacum*), nelle quali il gametofito femminile o sacco embrionale trae origine da una cellula vegetativa qualunque dell'ovulo, appartenente alla regione della calaza, oppure all'epidermide della nocella, o infine al tegumento. Tale cellula ingrandisce e produce nel suo interno un gametofito femminile, costituito allo stesso modo di quello normale, ma con nuclei diploidi anziché aploidi. È stato anche constatato dal Rosenberg che lo sporofito in queste piante può contemporaneamente formare le spore, e che una di queste può nel modo ordinario generare un gametofito aploide, il quale però, gareggiando per lo spazio con quello aposporico, generalmente rimane schiacciato. Questa constatazione è molto importante, perché dimostra la possibilità della coesistenza del fenomeno dell'aposporia con la formazione delle spore e con la produzione di un gametofito normale (fig. 3), che in *Hieracium excellens* può sviluppare, in seguito a fecondazione dell'oosfera, uno sporofito normale. Generalmente però nelle piante aposporiche il processo di sporogenesi degenera e con gradi intermedî si spinge fino alla completa soppressione delle spore.

Recentemente è stato con giusta ragione proposto dal Chiarugi di non limitare il concetto dell'aposporia alla produzione del gametofito dalle cellule vegetative dello sporofito, ma di estenderlo anche ai casi in cui la cellula madre delle spore o gonotoconte, avendo perduto la capacità di dividersi riduzionalmente e di dare origine a spore normali, si comporta come una cellula somatica, e direttamente o per mezzo dei suoi prodotti di divisione equazionale (pseudospore), produce, come nei casi precedenti, un gametofito diploide.

Gli esempî finora noti di questo secondo tipo di aposporia sono molto numerosi e interessanti; per limitarci ad alcuni fra i più classici accenneremo anzitutto a quello di *Antennaria alpina*. Questa specie, appartenente alla famiglia delle Composite, è dioica e nelle località in cui vive è rappresentata quasi esclusivamente da individui pistilliferi, che non pertanto abboniscono normalmente i loro achenî. Dallo studio embriologico accurato è risultato che la cellula madre, invece di produrre per un regolare processo di sporogenesi le spore, divide il suo nucleo equazionalmente e genera nel suo interno un gametofito dall'aspetto apparentemente normale, ma in realtà con cellule tutte diploidi, compresa l'oosfera, che, senza bisogno di unirsi prima con uno spermio, si svolge direttamente in un embrione.

In parecchie specie del genere *Alchemilla* il comportamento si differenzia da quello accennato in *Antennaria alpina*, in quanto la cellula madre prima forma per divisione equazionale una tetrade di pseudospore, poi per germinazione di una di queste sviluppa un gametofito diploide, suscettibile, come nel caso precedente, di dare origine, per mezzo della oosfera non fecondata, a un nuovo sporofito.

Un ultimo esempio da ricordare è quello di *Artemisia nitida*, molto importante perché in questa specie possono trovarsi riuniti nello stesso individuo e perfino nello stesso ovulo i diversi comportamenti sopra indicati. Delle numerose cellule madri delle spore contenute nell'ovulo di questa pianta, alcune dànno per un normale processo di sporogenesi tetradi di spore aploidi, che però rimangono presto schiacciate; altre invece, avendo perduto questa facoltà, si dividono equazionalmente, e per via diretta, come in *Antennaria*, o indiretta, come in *Alchemilla*, originano un gametofito diploide. Oltre alle cellule madri, anche le cellule vegetative dell'ovulo, analogamente a quanto avviene nelle specie di *Hiera-*

cium sopraccennate, sono in grado di produrre gametofiti diploidi (fig. 4). E però, malgrado la possibilità in tutte le cellule, sia riproduttive, sia somatiche, dell'ovulo di *Artemisia nitida*, di generare gametofiti aposporici, questi non sono alla loro volta capaci di produrre per mezzo della oosfera o di qualsiasi altra cellula del loro corpo, sporofiti apomittici; e perciò il ciclo in questa pianta rimane incompleto. *Artemisia nitida* infatti è pianta sterile, non abbonisce semi e non possiede altro mezzo per la sua conservazione che la propagazione per rizomi.

Concludendo, in base agli esempî citati, l'aposporia – ossia *lo sviluppo del gametofito dallo sporofito senza l'intervento delle spore* – può distinguersi, secondo il concetto proposto dal Chiarugi, in due tipi:

1. *aposporia somatica* se il gametofito viene prodotto da cellule vegetative dello sporofito;

2. *aposporia goniale* se il gametofito proviene dalle cellule riproduttive dello sporofito, cioè dalle cellule madri delle spore, che hanno perduto la facoltà di una normale sporogenesi.

Bibl.: F. O. Bower, *The Ferns*, I, Cambridge 1923; K. Goebel, *Organographie der Pflanzen*, 2ª ed., Jena 1913; A. Ernst, *Bastardierung als Ursache der Apogamie im Pflanzenreich*, Jena 1918; O. Rosenberg, *Cytological Studies on the Apogamy in Hieracium*, Copenaghen 1907; O. Juel, *Vergleichende Untersuchungen über typische und parthenogenetische Fortpflanzung bei der Gattung Antennaria*, Stoccolma 1900; S. Murbeck, *Parthenogenetische Embryobildung in der Gattung Alchemilla*, Lund 1901; A. Chiarugi, *Aposporia e Apogamia in Artemisia nitida* Bertol., Forlì 1926. E. Ca.

APOSTASI. – Con questo nome, proposto dall'Engelmann, si designa un fenomeno teratologico per cui l'asse fiorale, e più precisamente il ricettacolo, si allunga, innalzandosi dal centro del fiore, potendo sviluppare all'estremità un nuovo apparato fiorale, con gli elementi disposti piuttosto a spirale che a verticillo. È una forma di proliferazione mediana, nota per molte piante (rosa, cariofillacee, ranuncolacee, ecc.). A. Tro.



Apostasi di un fiore di rosa

APOSTASIA. – Nella lingua greca, *apostasia* (forma classica *ἀπόστασις*, forma posteriore *ἀποστασία*: da *ἀφίστημι* «metto, mi metto lontano, in disparte») ha senso puramente materiale («distanza, allontanamento») o politico («defezione da un'alleanza, ribellione»). Sono stati i Giudei ellenisti i primi ad adoperarla in senso religioso, per significare, cioè, la defezione d'Israele e dei singoli Israeliti dalla alleanza con Jahvè, che è quanto dire dalla religione jahvista (*II Maccabei*, II, 15; *Atti*, XXI, 21; cfr. i Settanta, in *Giosuè*, XXII, 22; *Geremia*, II, 19; *II Cronache*, XXIX, 19); di qui poi è derivato il valore usuale di «abbandono deliberato di una religione per un'altra», ove è implicita una certa qual nota di biasimo dal punto di vista della religione abbandonata. Il senso politico del resto spesso va congiunto nell'idea di apostasia col religioso, in ispecie nelle religioni nazionali, dove religione e stato coincidono: onde la ribellione contro la prima è pure ribellione contro il secondo e viceversa.

Così era presso gli Ebrei, pei quali Jahvè era insieme dio e re; onde era rigorosamente vietato, sotto pene civili – non esclusa quella di morte (*Deuteronomio*, XIII, 6-11) – di adorare, sia pure insieme con Jahvè, qualsiasi dio forestiero, come pure di prestare il culto a Jahvè sotto forme straniere, quali quelle che nella Palestina erano in uso per le divinità campestri dei Cananei. Un tal culto, anche se esteriormente rispettava la supremazia di Jahvè, era dai profeti considerato come una ribellione verso di lui e una defezione dalla propria nazionalità; e perciò condannato come un adulterio (*Levitico*, XVII, 7; *Deut.*, XXXI, 16; *Giudici*, II, 17), quasi fosse cioè un compromesso vergognoso, che pretendeva di associare la devozione di Jahvè a quella degl'idoli, per poter godere insieme dei vantaggi provenienti da entrambe. Solo quando il giudaismo diventò, dopo la cattività di Babilonia, una chiesa con tendenze universali, e spiegò una larga propaganda a favore del monoteismo e contro il politeismo delle altre nazioni, l'idea di apostasia acquistò un senso esclusivamente religioso; sebbene anche allora, per l'importanza attribuita alla Legge come «siepe protettrice» del monoteismo, si equiparasse all'apostasia da Dio l'apostasia da Mosé (cfr. l'accusa fatta a S. Paolo, in *Atti*, XXI, 21), essendo compresa sotto questa denominazione non solo l'omissione della circoncisione, ma anche qualsiasi atto di culto estraneo al rituale prescritto (cfr. *Giosuè*, XXII, 21-29), e perfino l'adozione di costumi civili e d'istituzioni culturali proprie dei Greci e di altri popoli gentili.

Per i molti casi di apostasia che si ebbero, specialmente in occasione della persecuzione di Antioco IV Epifane, si formò nell'apocalittica giudaica l'idea di un'apostasia universale alla fine del mondo, come preludio alla venuta dell'Anticristo: l'ultima lotta cioè della religione falsa contro la vera sarebbe stata guidata da uomini provenienti, per apostasia, dal seno stesso del giudaismo (cfr. *II Tessalonicesi*, II, 3 seg.; *Matteo*, XXIV, 10-12).

Aquila traduce con «apostasia» *Belial*, termine che nell'Antico Testamento non ha sempre un chiaro e certo significato. Quanto alla sentenza che attribuisce ad *apostasia* in *II Tess.* un senso politico (come in scrittori contemporanei, Plutarco e Giuseppe Flavio), v. E. Buonaiuti, in *Saggi sul Cristianesimo primitivo*, Roma 1924, p. 20 segg.; cfr. A. Pincherle, *Gli oracoli sibillini giudaici*, Roma 1922, p. 6 segg.

Più ancora che nell'ebraismo, l'aspetto politico dell'apostasia ebbe prevalenza nelle religioni nazionali del paganesimo greco-romano: esse, per lo stesso loro politeismo, erano proclivi a concedere la massima libertà nella scelta del nume da adorare e del modo di adorarlo, ma lo stato interveniva a limitare tale libertà, nell'interesse dell'ordine pubblico e del rispetto dovuto alla divinità nazionale. Questo spiega come Socrate fosse condannato per ateismo, cioè perchè reo di avere scosso con la sua filosofia la fede dei cittadini negli dei della città. Da questa medesima idea era animata la politica religiosa dell'Impero romano, il quale concesse largamente ai suoi sudditi di aderire alle religioni più diverse, tranne quelle che, come il culto di Iside, potevano rappresentare – sia pure momentaneamente – un pericolo per la politica estera, e più ancora quelle che, come il giudaismo e il cristianesimo, si opponevano per principio al politeismo statale e si proponevano di rinnovare i principî fondamentali della vita sociale. E perciò, se il giudaismo fu tollerato e perfino privilegiato come religione nazionale della gente giudaica, ai cittadini romani ordinariamente non fu consentito di abbracciarlo; e molto meno fu loro permesso di abbandonare la religione pagana per il cristianesimo, considerandosi questo passaggio come un'apostasia (sebbene ancora il termine non fosse in uso) dalla romanità, e passibile perciò delle stesse pene che erano stabilite per la *laesa maiestas*. La quale condizione terminò con Costantino, che proclamò il cristianesimo libero a tutti, e che anzi l'equiparò nei privilegi civili al paganesimo; ma con ciò stesso lo rese, come questo, soggetto – almeno per le cose esterne e quindi indirettamente anche per le interne – all'autorità imperiale, e così l'attrasse nell'orbita dello stato. Anzi, con l'andare del tempo, divenuto l'impero per la massima parte cristiano, decaduta la religione pagana dai suoi diritti, solo la cristiana rimase religione di stato, resa obbligatoria per tutti i sudditi nell'anno 380 dagli imperatori Graziano, Valentiniano e Teodosio (*Cod. Theod.*, XVI, 1, 2); allora, per un completo rivolgimento politico-religioso, l'apostasia dal cristianesimo per necessità importò, anche se seguita da pentimento, l'esclusione dal civile consorzio, la perdita quindi della *factio testamenti*, come pure delle cariche e degli onori antecedentemente goduti (*Cod. Theod.*, XVI, 7, 4; 5).

Frattanto nel seno stesso della Chiesa cristiana, fin dai primi tempi, quando la fede era esposta all'accusa di apostasia non solo dalla religione ma anche dallo stato romano, in opposizione a questa idea politico-religiosa, era sorta quella di apostasia in ristretto senso religioso cioè come pura apostasia dalla fede cristiana, da punirsi con mezzi religiosi, soprattutto con l'esclusione dal culto divino. Giacché non era raro il caso che alcuni per timore rinnegassero il cristianesimo, come riferiva Plinio il giovine, pro-

onsole di Bitinia, a Traiano: «*hi quoque omnes et imaginem tuam deorumque simulacra venerati sunt et Christo maledixerunt*» (Ep. X, 96). Ma poi, passata la persecuzione, molti tornavano e chiedevano di essere riammessi nella Chiesa. Ciò fece sorgere la questione della possibilità di perdonare coloro che avevano apostatato (i cosiddetti *lapsi*), e impose alla Chiesa il problema della disciplina penitenziale. A Cartagine, S. Cipriano alla metà del terzo secolo non esitò a riaccogliere i *lapsi*; e questa prassi si diffuse sempre più, specie dopo la pace concessa da Costantino alla Chiesa. Appena un anno dopo l'editto di Milano, il concilio di Ancira stabiliva 20 anni di penitenza per la riammissione degli apostati (can. 9); il concilio di Nicea nel 325 li riduceva a 17 (can. 11); e nel 397 il concilio di Cartagine sentenziava in generale che «*apostaticis conversis vel reversis ad Dominum gratia vel reconciliatio non negetur*»: ben diversamente dal rigorismo imperiale, quale appare dalla dichiarazione del codice teodosiano (XVI, 7,4) che cioè ai battezzati rinnegati «*nullo remedio poenitentiae, quae solet aliis criminibus prodesse, succurritur*».

Queste due diverse tendenze, l'una propria della Chiesa di considerare l'apostasia (abbandono esplicito o implicito ma totale – diversamente dalla eresia [v.], abbandono parziale – della fede) come colpa religiosa da punire con mezzi religiosi (la scomunica maggiore con tutte le sue conseguenze), e l'altra propria dello stato, e in ispecie dei diversi stati succeduti all'Impero romano, di considerarla come un delitto politico da punire e reprimere con mezzi politici, si sono protratte per tutto il Medioevo; quando, non più la ricaduta dei fedeli nel seno del paganesimo, ma era tuttavia da temere il ritorno dei giudei fatti cristiani al giudaismo, e soprattutto, in alcuni paesi – come la Spagna – la caduta dei fedeli nell'islamismo, allettati dai grandi vantaggi temporali che loro ne venivano. Per questo appunto nacque in Spagna l'Inquisizione per opera dei governi civili, non senza però il consenso della Chiesa, la quale poté conciliare i suoi principî riguardo all'apostasia con quelli dello stato, per mezzo della teoria che ad essa sola spetta l'infliggere le pene spirituali, ma per il resto, l'apostata doveva essere consegnato all'autorità e al braccio secolare.

Bibl.: Foakes-Jackson e Juynboll, in Hastings, *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, I, Edimburgo 1908, p. 623 segg.; Beugnet, in *Dict. de théol. cathol.*, 3ª ed., I, II, Parigi 1923, col. 1602 segg. U. Fr.

A POSTERIORI. – Termine filosofico, opposto a quello di *a priori*, e indicante perciò, in generale, ogni conoscenza a cui il pensiero non giunga per forza propria, con una riflessione di carattere universale, bensì per apprensione o elaborazione di dati empirici, condizionati da una realtà ad esso esterna. Per i varî modi in cui, nella storia del pensiero, venne concepita l'antitesi dell'*a priori* e dell'*a posteriori*, v. a priori.

APOSTOLATO DELLA PREGHIERA. – È la più diffusa, forse, tra le associazioni di carattere strettamente religioso, con un numero complessivo di circa 30 milioni di ascritti in tutto il mondo, distribuiti in 91.062 centri, secondo i dati statistici pubblicati nel 1926 da aggiornare a tutto il 1928. Scopo di quest'associazione è d'interessare tutti i fedeli per la conversione del mondo al cattolicismo e di affrettare tra i popoli il regno sociale di Cristo, organizzando la preghiera e lo zelo, per mezzo della devozione al S. Cuore di Gesù. Per questo, si denomina pure Pia lega del S. Cuore. Gli inizî di questa associazione rimontano al 1844, per opera del gesuita Saverio Gautrelet, che l'istituì prima in uno studentato del suo ordine, a Vals nel Puy, donde via via si diffuse nel mondo, per merito specialmente del padre Enrico Ramière (1821-1884). Ma già nel 1834 aveva ideato qualche cosa di simile a Roma don Vincenzo Pallotti (1795-1850), con la Pia società dell'apostolato cattolico; e verso il 1840, troviamo in Piemonte l'associazione Orbe santificato, di cui fu autore, a quanto pare, il gesuita Francesco Pellico, fratello di Silvio. Il Ramière espresse il desiderio che le varie istituzioni si fondessero in una sola, come di fatti avvenne.

La direzione di quest'Opera è affidata dalla S. Sede ai padri gesuiti; fino al 1926 ebbe la sua sede in Francia, donde fu trasferita a Roma. In tutte le nazioni c'è un rappresentante della direzione generale, direttore del periodico *Il Messaggero del S. Cuore* (fondato dal Ramière nel 1861), organo ufficiale dell'associazione. Esso ha 50 redazioni diverse in 39 lingue, tra le quali, oltre le europee, figurano l'arabo, il malgascio, il cinese, il tamul, il malayalam, il concanim e altre. Si aggiungano altri undici bollettini ufficiali della stessa opera nelle rispettive nazioni. La tiratura complessiva di questi periodici è di circa 2 milioni di esemplari (320.000 copie negli Stati Uniti, 243.000 nell'Irlanda, 260.000 in Germania, ecc.).

L'associazione può essere istituita in tutte le parrocchie e anche fuori di queste. Il direttore locale si circonda di un gruppo di *zelatori* e *zelatrici del S. Cuore*, che tutti s'impegnano a condurre un certo numero di anime alle pratiche essenziali della vita cristiana, inviando poi a ciascuno un minuscolo biglietto mensile, nel quale è riportata un'intenzione proposta dal sommo pontefice, per la cui attuazione devono pregare gli associati. L'Apostolato della preghiera ha molto contribuito a diffondere la devozione al S. Cuore, e non è stato piccolo il contributo da esso portato alla festa, ultimamente istituita, di *Cristo Re*. Grande, più che non si pensi, l'influsso che esso esercitò sulla vita intima della Chiesa in questi ultimi tempi.

Bibl.: V. Genovesi, *La devozione al S. Cuore presentata agli uomini*, in *Messaggero del S. Cuore*, Roma 1927-29; P. Aloisi-Masella, *Manuale dell'Apostolato della preghiera*, Roma 1927; E. Ramière, *L'Apostolato della preghiera*, traduzione ital., Roma 1928; V. Genovesi, *La festa di Cristo Re*, Roma 1926; *Manuale delle Zelatrici del S. Cuore*, Roma 1928; *Atti del primo Congresso dei Direttori dell'Apostolato della preghiera*, Roma 1921. V. Ge.

APOSTOLI, Francesco. – Nato nel 1755 dal conte Benedetto Apostoli, segretario di cancelleria, Francesco, di malferma salute, ma di spirito inquieto, desideroso di novità e d'avventura, abbandonò la carriera paterna e la patria per gettarsi nella società colta d'Europa; e andò tra il 1775 ed il 1779 vagando oltr'Alpe ove contrasse cospicue amicizie ed appagò la sua inclinazione letteraria. Di questa scorribanda non tardò a pentirsi e ritornò sui suoi passi, rientrando in patria e riprendendo il suo posto di cittadino nella cancelleria veneziana: ma quel vagabondaggio, come aveva viziato la mente del letterato, aveva anche pregiudicato le fortune della vita del pigro burocrata. Fatto dopo il 1784 assistente alla giunta della compilazione del codice criminale, non seppe attendere al suo ufficio; e, riassalito dalla nostalgia dei circoli letterarî oltramontani, abbandonò ancora, fra l'89 e il '90, ufficio e famiglia, per raggiungere la meta di tutti i letterati del tempo: Vienna. Fu una nuova delusione. Pochi mesi dopo faceva ritorno a Venezia, pieno di amicizie, ma povero di mezzi e screditato presso le sfere ufficiali, sì che dovette adattarsi all'ingrato ufficio di confidente del tribunale degl'Inquisitori di stato, ufficio che non era fatto pel suo temperamento caustico ed ingenuo e fu la fonte di tutte le sue disgrazie. Senza diventar patriota o giacobino fu travolto dagli «errori del secolo»; le relazioni coi patrioti francesi lo resero inviso e sospetto alla diffidente polizia veneziana ed alla fine dovette scontare la pena di una colpa non commessa, con la dura relegazione a Corfù (1794-1797), solo perché non era stato abbastanza avveduto nel mestiere da ultimo abbracciato. La bufera rivoluzionaria venne nel 1797 a riscattarlo dalla prigionia; ma egli non ne seppe approfittare, e a Venezia, come a Milano, raccolse solo qualche briciolo di fortuna dal nuovo stato di cose, a Venezia quale vice-commissario generale della polizia, a Milano con la nomina all'ufficio di console in Ancona. Egli avea con ciò accumulato altrettanti titoli per diventare un perseguitato dell'Austria al momento della restaurazione e per meritarsi, senza colpa, la lunga e straziante prigionia a Sebenico ed a Petervaradino, senz'esserne poi rimeritato, come tanti altri compagni di sventura, al risorgere della buona stella napoleonica. Strappato alle infamie del carcere, non trovò adeguato compenso alle sofferte disavventure: nella sua qualità di inviato della repubblica di San Marino a Parigi non ebbe fortuna.

Linguacciuto, privo di intuito politico, non sapeva cattivarsi simpatie, mentre pareva fatto a posta per attirare sulla sua persona i sospetti, anche perché non aveva salde convinzioni politiche. E Parigi fu egualmente a lui nefasta, preparandogli nuove miserie, fino agli ultimi anni di vita, che condusse come funzionario austriaco (1816) nella biblioteca di Padova. La letteratura dovette servire a colmare le lacune dell'uomo pubblico: ad essa fu costretto a fare appello per sopperire ai bisogni dell'esistenza, quando mancava ogni altra risorsa. Scrisse molto, dalle *Lettres et contes sentimentaux de George Wanderson*, alle originali novelle *Storia di Andrea* e *Saggezza della follia* (1777); dalle farse: *I fantasmi*, *L'è tutto un momento* e *La madre civetta*, alle *Ricerche sovra gli uomini e le cose del sec. XVIII*; dalle *Epoche politiche dell'éra volgare* del tempo della prima relegazione, alle *Lettere Sirmiensi* della seconda prigionia. Queste ultime, le più note, costituiscono l'opera che raccomanda ai posteri la fama del disgraziato autore, più per l'importanza storica che per il valore letterario. Non è vero che le posteriori *Prigioni* del

Pellico abbiano oscurato la fama delle *Lettere Sirmiensi*, assai discusse ed anche censurate dalla critica letteraria del tempo. Sebbene in esse non manchi contenuto di verità, sebbene non siano assenti pagine e squarci di sana prosa, quella che manca è la robustezza dello spirito animatore, per cui il racconto suscita nel lettore pietà e commiserazione, non passione, eccita sincero compianto, non ammirazione. Né migliore è la produzione dell'ultimo periodo, dai tre volumi della *Rappresentazione del sec. XVIII* (1802), alla *Storia dei Galli Franchi e Francesi* (1810), alla produzione comica di quegli stessi anni. Le commedie dell'Apostoli, di schietto sapore goldoniano, meritano forse, dal punto di vista letterario, un apprezzamento migliore delle altre sue opere, per quanto viziate dal difetto di trascuratezza propria di un compositore frettoloso: ma ci sono tratti di naturalezza, di spontaneità, di candida ingenuità, ispirati ad una interpretazione semplice e sentita della realtà quotidiana della vita, infiammati da sentimento, che sgorga senza leziosaggine dal cuore più che dalla mente. Anzi in queste composizioni, dove meno affatica l'artificio erudito, e più domina la spontaneità dell'osservatore delle gioie e miserie spicciole della vita, si rivela il substrato non infecondo dell'ingegno dell'A.

Bibl : F. Apostoli, *Le letture sirmiensi riprodotte ed illustrate da Alessandro D'Ancona con la vita dell'autore scritta da G. Bigoni*, in *Bibl. stor. del Risorgimento*, s. 4ª, X; G. Bigoni, *Un corrispondente napoletano di Fr. Ap.*, in *Nuovo Arch. Veneto*, I (1891); Butti, *I deportati del 1799*, in *Arch. Stor. Lomb.*, s. 4ª, VII (1907); P. Molmenti, *Carteggi casanoviani. Lettere del patrizio Zaguri a Giacomo Casanova*, Palermo 1922, pp. 165, 326, 337. R. Ce.

APOSTOLICI. – Con questo nome possono essere indicati, in senso lato, i seguaci di tutte quelle dottrine, i partecipi di tutti quei movimenti che, nell'era cristiana e particolarmente alla fine del Medioevo, vagheggiarono un'ideale chiesa primitiva, tutta spirito e santità, e si proposero di restaurarla. A tale scopo, predicarono e cercarono di praticare la rigida imitazione della vita apostolica, la letterale osservanza dei precetti evangelici, la povertà assoluta. *Apostolici* o *Apotattici* si dissero alcuni eretici apparsi nel sec. IV nell'Asia minore, i quali condannavano, oltre al matrimonio, il possesso dei beni temporali (Epiph., *Haeres.*, 61). Apostolici, anche, vanno considerati tutti quei nuclei di credenti che appaiono nel corso dei secoli XII e XIII, il cui programma di restaurazione apostolica, materiato di aspra critica nei riguardi della chiesa mondanizzata, è espressione di fede viva, anelito verso una maggiore libertà spirituale e indice, nello stesso tempo, della trasformazione politica e sociale di quel tempo. A tali correnti spirituali si possono riannodare i seguaci di Pietro di Bruys e di Enrico di Losanna, quelli di un certo Tanckelm nelle Fiandre, di un tal Pons nel Périgord (*qui se dicunt apostolicam vitam ducere*), di Arnaldo da Brescia e di Valdo. E poi, i Fraticelli, i Gioachimiti, i Begardi ed altri che hanno, accanto ad elementi caratteristici e proprî, anche elementi comuni, dottrinarî e sentimentali. Ma col nome di *Apostolici* vengono particolarmente indicati i membri di quella comunità religiosa che, verso la metà del sec. XIII, si raccolse intorno alla persona di Gherardo Segarelli (v.), promotore dell'*Ordo Apostolorum*: gli affiliati chiamarono sé stessi *Apostoli* o *Apostoli Christi*, mentre gli scrittori ecclesiastici di quel tempo li designarono col nome di pseudo-apostoli.

Vent'anni di predicazione del Segarelli accrebbero le file dei suoi seguaci, nelle varie contrade d'Italia; e ai « fratelli » si aggiunsero le « sorelle » apostoliche, alcune delle quali solevano accompagnare dovunque il Segarelli. Il movimento non era ordinato da una disciplina regolare, né da dottrina particolare, che non fosse quella dei precetti evangelici; i « fratelli » non avevano dimora fissa, e nemmeno un capo che sovrastasse agli altri. L'11 marzo 1286, papa Onorio IV emanò una bolla d'interdizione contro gli Apostolici, invitando i vescovi a indurli a deporre il loro abito e ad entrare in qualcuno degli ordini approvati, qualora avessero verace intenzione di condurre vita religiosa. Nel 1290, Niccolò IV rinnovò le prescrizioni del suo predecessore; e si aprì allora il periodo delle persecuzioni, che non dovevano più dare tregua agli Apostolici. Ma, nonostante la morte del Segarelli, bruciato vivo come eretico nel 1300, il movimento non cessò e si continuò, in forma anzi più violenta, sotto fra' Dolcino (v.), fino al 1307, anno in cui gli Apostolici vennero disfatti, armata mano, e fra' Dolcino condannato al rogo. Da quel giorno l'ordine cessò praticamente di esistere. Se ne incontrano ancora per circa un secolo le tracce, specialmente nell'Italia settentrionale e probabilmente anche in Germania e nella Spagna; ma i superstiti finirono generalmente col confondersi con gruppi affini di eretici.

La loro dottrina è tutta racchiusa nella professione dei consigli evangelici, che distinguono dagli altri uomini i seguaci di Cristo, e i cui capisaldi sono: non giurare, spogliarsi di ogni avere temporale, vivere di elemosina, non preoccuparsi del domani, contentarsi di una sola tunica, non avere fissa dimora, predicare la penitenza. All'osservanza di questi precetti, gli Apostolici erano tenuti non per obbligo di voti monastici, ma per l'obbedienza dovuta a Dio, prima che agli uomini. Nell'interrogatorio cui l'inquisitore di Bologna sottopose, il 19 maggio 1299, un tal Zaccaria Balbi di Santa Agata bolognese, alla domanda se riconosceva al papa l'autorità di prescrivergli un genere di vita, l'accusato rispose: *sub conditione et duplicitate, dicendo quod tenetur obedire domino pape et Ecclesie Romane in his que sunt secundum Deum*. Rispondendo ad analoghe domande, egli dichiarava inoltre che la Chiesa era scaduta dallo stato di perfezione; che l'autorità papale era declinata dal tempo di papa Silvestro; che era lecito andare in giro predicando. Eretici apparvero gli Apostolici, più che per l'eterodossia della dottrina, per l'inobbedienza alle autorità ecclesiastiche e per la critica con la quale investivano il clero e la curia romana, pretendendo di rappresentare, essi soli, la vera chiesa di Cristo.

Fonti: *Chronica Fr. Salimbene*, in *Monum. Germ. hist., Script.*, XXXII; *Acta S. Officii Bononiae ab a. 1291 usque ad a. 1309*, ed. L. Aldrovandi, in *Atti e mem. della R. Dep. di st. p. per le prov. di Romagna*, s. 3ª, XIV (1895-6), pp. 225-300; *Historia Dulcini et Additamentum*, in Muratori, *Rer. It. Script.*, IX; *Liber sententiarum Inquisitionis Tolosanae*, in Limborch, *Historia Inquisitionis*, Amsterdam 1692, pp. 360-363; J. v. Döllinger, *Beiträge zur Sektengeschichte des Mittelalters*, Monaco 1890, I, 94 segg., 98 segg.; Bernardo Guidonis, *Practica inquisitionis heretice pravitatis*, ed. Douais, Parigi 1886, pp. 257-264, 296-298, 327-355.

Bibl.: Mosheim, *Versuch einer unparteischen und gründlichen Ketzergeschichte*, 1746, pp. 192-400; Ch. Lea, *History of the Inquisition of the Middle Ages*, New York 1887, III, p. 103 segg.; H. Sachsse, *Bernardus Guidonis Inquisitor und die Apostelbrüder*, Rostock 1891; F. Tocco, *Gli Apostoli e fra' Dolcino*, in *Arch. Stor. Ital.*, s. 5ª, XIX (1897); Orsini-Begani, *Fra' Dolcino nella storia e nella tradizione*, Milano 1901; G. Volpe, *Eretici e movimenti ereticali nella società medievale italiana*, Firenze 1923. A. D. St.

APOSTOLICI, PADRI. – L'aggettivo «apostolico» si trova, fin dal sec. II, riferito a cose o persone in istretta relazione con gli Apostoli: perciò il Cotelier lo usò per designare un gruppo di scrittori, contemporanei o immediati successori degli Apostoli, le cui opere, ritenute talvolta ispirate, non furono tuttavia comprese nel *Canone* (v.). Fanno parte di questa categoria la *Didachè* o *Dottrina dei XII Apostoli alle genti*, l'*Epistola* di Barnaba, quelle di Ignazio di Antiochia, e di Policarpo di Smirne (con la relazione del martirio), quella di Clemente romano (e l'omelia falsamente attribuitagli come *II Clementis*), il *Pastore* di Erma, la *Lettera a Diogneto* e i frammenti superstiti di Papia. È una serie di scritti in cui cogliamo sul vivo, attraverso scrittori differentissimi provenienti da chiese diverse, il graduale adattarsi del cristianesimo al mondo circostante e la sua sorprendente diffusione, con tutti i problemi cui essa diede origine: dai problemi pratici dell'organizzazione ecclesiastica, della preghiera, del rito, dei rapporti con il giudaismo e con il mondo greco-romano alla penitenza, dai doveri morali del cristiano alla difesa contro le accuse rivolte alla nuova religione, per cui la Lettera a Diogneto forma come l'anello di congiunzione tra questo gruppo di scrittori e gli apologisti del sec. II. In questi fatti, assai più che nella loro collocazione cronologica, è da cercare il legame che permette di porre in un'unica categoria scritti tra loro tanto diversi. La critica indipendente moderna, per la quale le Lettere cattoliche e le Pastorali dalla tradizione attribuite a S. Paolo sono pur esse opera del sec. II, preferisce ormai parlare di « letteratura cristiana primitiva » in genere, senza distinzione tra opere ispirate ed extracanoniche; insistendo sul fatto che, dal punto di vista letterario, sono rappresentati nei Padri Apostolici tutti i « generi » che si ritrovano nel Nuovo Testamento: dall'epistola morale, o parenetica, e dogmatizzante (sul modello di S. Paolo, e non senza influenza letteraria della *διατριβή* cinico-stoica) fino all'*Apocalisse*.

Edizioni: Le più recenti sono: F. X. Funk, *Patres Apostolici*, Tubinga 1901; *Les Pères Apostoliques*, in 4 voll., a cura di varî, nella collezione *Textes et documents pour l'étude historique du christianisme*, di H. Hemmer e P. Lejay (testo e trad. francese a fronte), Parigi 1909-12; K. Lake, *The Apostolic Fathers* (testo e trad. inglese), nella *Loeb Classical Library; Die Apostolischen Väter*, in 4 voll., in *Handbuch zum N. Test.* (*Ergänzungsband*), edito da H. Lietzmann, Tubinga 1920-23.

Bibl.: Rimandando per indicazioni bibliografiche più precise agli articoli sulle singole opere, ricordiamo P. Wendland, *Die urchristlichen Literaturformen*, I, parte 3ª, nel suddetto *Handbuch*, 3ª ed., Tubinga 1912, p. 377 segg. A. P.

APOSTOLICITÀ. – Questo termine (da apostolo) indica genericamente appartenenza o derivazione dagli apostoli; ma, secondo l'uso e la nozione propria del linguaggio ecclesiastico, è precisamente una delle note essenziali della vera Chiesa fondata da Gesù Cristo; cioè distintivo e contrassegno proprio, che la contraddistingue da tutte le altre chiese o sette, chiamate del pari cristiane. Essa viene perciò definita dai teologi « la successione continua dagli apostoli nel governo della Chiesa ». E si dice nel governo, non già solo nella dottrina e nell'ordine sacro, perché dev'essere successione visibile, facile a verificarsi e incontrastabile, affinchè riesca una « nota » o contrassegno manifesto, sì da discernere la vera Chiesa dalle false, le quali pure vantino identità di dottrina e di ordine sacro con gli apostoli.

È una proprietà della vera Chiesa, perché questa fu dal Cristo costituita con una gerarchia permanente per governarla mediante la trasmissione della potestà medesima degli apostoli nei loro successori in una serie non mai interrotta che la rannodi allo stesso Cristo. Questa successione gerarchica è un fatto esteriore che si può accertare per la via dell'esperienza o della storia, come si accerta la continuazione e l'ininterrotta successione di un governo o di un ordinamento politico o giuridico della società umana. Con tale successione si ha una prima giustificazione del titolo per cui una comunità di cristiani può dirsi appartenente alla vera Chiesa di Gesù Cristo: poiché dalla testimonianza concorde della Scrittura e dei Padri si ha che l'unica Chiesa fondata dal Cristo dev'essere apostolica nel senso già spiegato; essendo gli apostoli i primi « testimonî preordinati da Dio » (*Atti*, X, 41), e costituiti dal Cristo « fondamento » della sua Chiesa (*Efesini*, II, 20) come suoi « inviati » speciali e continuatori della sua divina missione (*Giovanni*, XX, 21). A questo argomento si appella, illustrandolo con termini e concetti del diritto romano, Tertulliano nel *De praescriptione haereticorum*; prima di lui, in un testo celebre, S. Ireneo (*Adv. haer.*, III, 3, 2),

La storia poi ci dimostra che tra tutte le chiese cristiane l'unica veramente apostolica, cioè governata sempre dai legittimi successori degli apostoli, è la Chiesa romana: argomento principe, la successione storica, non mai interrotta, dei pontefici romani da S. Pietro, principe degli apostoli. Il che si conferma anche dalla denominazione antichissima attribuita alla sede romana, di sede *apostolica* per eccellenza, come quella in cui si manteneva l'autorità di Pietro apostolo, e alla quale si riportavano perciò le cause maggiori della Chiesa, gli appelli degli altri vescovi e anche le decisioni dei concilî. Questa denominazione fu usata anche in oriente, come, ad esempio, nella lettera di Teodoreto a S. Leone Magno, ed è confermata dalla lettera sinodica del sesto concilio ecumenico (III Costantinopolitano, del 680) al papa Agatone, il quale vi è chiamato « vescovo della prima sede della Chiesa universale ». Un'altra conferma viene dal fatto evidente che una simile successione degli apostoli, cioè la prerogativa dell'apostolicità, non appare in nessun'altra comunione cristiana, separata dalla sede romana; né alcun'altra, per verità, osa attribuirsela fuori della chiesa di Roma. Così l'apostolicità, essendo una cosa stessa con la verità della Chiesa, e non trovandosi in nessun'altra che nella chiesa romana, riesce una nota o un contrassegno infallibile della verità di questa stessa chiesa, cioè del fatto storico che essa è l'unica vera Chiesa fondata da Gesù Cristo.

Dai protestanti, invece, l'apostolicità (o la « successione apostolica ») s'intende in senso più vago, cioè che il ministero cristiano è stato istituito direttamente dal Cristo: « la teoria è che il Cristo, avendo fondato una società in primo luogo visibile e storica, diede a questa società unità e coesione riconoscibili, perpetuando la sua testimonianza collettiva in un clero continuo e dotato di autorità » (J. G. Simpson, in Hastings, *Encyclopaedia of Religion and Ethics*, I, p. 633). Le obiezioni contro questa interpretazione, mosse da parte cattolica, appaiono da quanto s'è detto.

Bibl.: F.-V. Bainvel, in *Dict. de Théol. cathol.*, I, II, s. v.; Y. De la Brière, art. *Eglise* (*question des notes*), in *Dict. apolog. de la foi catholique*, Parigi 1911; scritti raccolti in Migne, *Démonstrations évangeliques*, XVII e XVIII, Parigi 1848; L. Billot, *De Ecclesia*, Prato 1910; S. V. Groot, *Summa apologetica de Ecclesia catholica*, Ratisbona 1900; Segna, *De Ecclesiae Christi constitutione et notione*, Roma 1900; G. Ballerini, *Apologia pei giovani studenti*, ecc., IV (*La Chiesa*), Firenze 1916; P. Batiffol, *L'Église naissante et le catholicisme*, Parigi 1909. Per le fonti, v. M. J. Rouet de Journel, *Enchiridium patristicum*, Friburgo in B. 1911; H. Denzinger e Bannwart, *Enchiridium symbolorum*, ecc., Friburgo in B. 1928. E. Ro.

APOSTOLICO. – Questo aggettivo designa, naturalmente, tutto ciò che appartiene o si riferisce agli apostoli. Ma, in base al concetto dell'apostolicità (v.) esso passò a indicare anche tutto ciò che si riferisce alla Sede romana; si parla quindi di sede apostolica, di lettere, indulgenze, visitatore, delegato, apostolici; di camera apostolica, ecc.; così apostolico è il Papa, *domnus apostolicus* nei documenti medievali.

Il titolo di *Maestà Apostolica* spetta però, tradizionalmente, al re d'Ungheria. Lo avrebbe conferito il papa Silvestro II a S. Stefano re d'Ungheria a titolo di ricompensa onorifica per lo zelo spiegato nella conversione dei Magiari. Il re, di fatto, offerse il suo regno a S. Pietro, e lo ricevette come feudo papale; ma la bolla, del 27 marzo del 1000, con cui il pontefice concede al re l'investitura, accordandogli anche una certa autorità giurisdizionale sui vescovi, sarebbe una falsificazione tardiva, posteriore al 1574. Come il re di Spagna era *il Cattolico* e quello di Francia *il Cristianissimo*; come Enrico VIII d'Inghilterra era il *Fidei Defensor*; così anche il re d'Ungheria pretese il titolo di Maestà Apostolica. I tentativi fatti da Ferdinando III per ottenere questa concessione fallirono; ma il titolo cominciò ad essere usato da Leopoldo I e da Maria Teresa. Clemente XIII, con il breve *Carissima in Christo filia* del 19 agosto 1758, lo concesse all'imperatrice e ai suoi discendenti. Il regime dell'unione personale, nella cessata monarchia, fece sì che l'imperatore d'Austria portasse il titolo di « re apostolico d'Ungheria ».

Con una forma dell'aggettivo *apostolicus*, *a*, *um*, incominciano varî documenti papali, che si sogliono designare mediante le prime parole. Segnaliamo qui i più importanti.

Apostolicae curae. – È la bolla di Leone XIII (15 settembre 1896) che, dopo un nuovo esame della questione, fatto da apposita commissione, stabilì definitivamente l'invalidità delle ordinazioni della chiesa anglicana. Pertanto, i ministri di detta chiesa che fossero entrati nella Chiesa romana, avrebbero dovuto, eventualmente, ricevere una nuova ordinazione. I motivi della decisione pontificia sono desunti dalla tradizione storica, e dal carattere ereticale della chiesa anglicana, che accettò gli errori dei riformatori protestanti.

Apostolici ministerii. – Le bolle e costituzioni pontificie che incominciano con queste parole sono undici; tra queste le principali sono: la costituzione d'Innocenzo XIII del 23 maggio 1723, riguardante la disciplina ecclesiastica nelle terre soggette al potere del re spagnuolo; la costituzione dello stesso pontefice dell'8 dicembre 1749, in cui si ricorda ai confessori il divieto rigorosissimo di chiedere al penitente il nome del complice; la bolla di Gregorio XVI, del 13 maggio 1836, concernente le missioni dei cappuccini nell'Egeo; la bolla dello stesso papa, parimente del 13 maggio 1836, la quale dichiara separato il territorio di Marianopoli dalla diocesi di Quebec; la bolla del medesimo papa del 3 dicembre 1843, riguardante la chiesa cattedrale della diocesi di Sabina; la costituzione di Pio IX del 5 aprile 1870, relativa ai monaci armeni di S. Antonio; la bolla di Leone XIII del 14 aprile 1897, con la quale viene elevata al grado e alla dignità di chiesa arcivescovile e metropolitana la sede vescovile di Montevideo, e vengono erette le nuove diocesi di Salto e di Melo.

Apostolicum pascendi dominici gregis munus. – La costituzione che è designata con questa denominazione fu pubblicata da papa Clemente XIII il 7 gennaio 1764, in favore della Compagnia di Gesù. Il pontefice ricorda le lodi date alla Compagnia da parecchi suoi predecessori (Paolo III, Giulio III, Paolo IV, Gregorio XIII, Gregorio XIV e Paolo V); rammenta le benemerenze dell'ordine verso la Chiesa e la Sede apostolica, per la difesa della verità cattolica, per la lotta incessante contro gli errori e per la propagazione del Vangelo fra gl'infedeli; lo difende dalle ingiuste accuse dei malevoli; conferma infine le approvazioni e i privilegi concessi dai pontefici romani, con parole di particolare encomio per gli *Esercizî spirituali* secondo il metodo di S. Ignazio e per le congregazioni mariane promosse dalla Compagnia. F. M. C.

Apostolici regiminis. – È la bolla pubblicata da Leone X nel V Concilio Lateranense (1512-17) il 19 dicembre 1513, probabilmente con lo scopo di respingere prudenzialmente all'inizio del suo pontificato quei sospetti che potevano elevarsi contro la sua figura di papa umanista. La bolla condanna le tendenze nettamente anticristiane delle correnti filosofiche che, riprendendo spunti e tracce della filosofia antica, pullulavano ai suoi giorni, e di cui Pietro Pomponazzi poteva considerarsi il più cospicuo rappresentante. Essa dichiara eretici quanti asseriscano *animam intellectivam mortalem esse, aut unicam in cunctis hominibus*, ordina agl'insegnanti di filosofia di combattere nei loro corsi simile errore, prescrive che nessuno ordinato *in sacris* possa attendere a studî

superiori filosofici o letterari senza contemporaneamente studiare teologia e sacri canoni (cfr. L. von Pastor, *Geschichte der Päpste*, I, Friburgo in B. 1906, p. 562 seg.). A. C. J.

Apostolicae Sedis. – È una costituzione, pubblicata da Pio IX il 12 ottobre 1869, nella quale si trova raccolta e ordinata tutta la legislazione canonica riguardante le censure *latae sententiae*. Essa consta di tre parti. La prima è divisa in quattro serie che indicano, rispettivamente: le scomuniche riservate *speciali modo* al sommo pontefice (sono 12); quelle riservate *simpliciter* al papa (17); le scomuniche riservate all'ordinario (3); quelle senza riserva (*nemini reservatae*, 4). La seconda parte riguarda le sospensioni riservate al pontefice, che sono 7; la terza espone i due interdetti soggetti a riserva. Questa costituzione dichiara soppresse ed abrogate tutte le censure *latae sententiae* stabilite dai concilî o dai sommi pontefici, fatta eccezione per le sospensioni e gl'interdetti inflitti dal concilio di Trento, come parimenti per le censure riguardanti l'elezione del papa o il regime interno degli ordini religiosi, degli istituti ecclestiastici, ecc. Con la promulgazione del codice di diritto canonico, questa costituzione è stata abrogata. F. M. C.

APOSTOLICO, AMMINISTRATORE. – Si chiama così la persona ecclesiastica nominata dal sommo pontefice a governare, per gravi e speciali motivi, una diocesi canonicamente eretta. Non è un semplice delegato, ma un vero Ordinario diocesano (*Codex iuris canonici*, can. 198), quantunque la sua autorità sia vicaria. Non è necessario che sia insignito del carattere episcopale. Viene costituito in due modi: *in perpetuo* e *ad tempus*. Se è costituito *in perpetuo*, ha gli stessi diritti e doveri del vescovo residenziale. Se è designato *ad tempus*, ha i diritti e i doveri del vicario capitolare. Tuttavia, a differenza di questo, può visitare la diocesi e non è obbligato ad applicare la messa *pro populo*, se la sede vescovile non sia vacante, poiché in tal caso l'obbligo dell'applicazione incombe al vescovo. I poteri, maggiori o minori a seconda delle particolari circostanze, sono determinati nelle lettere di nomina. Gode dei privilegi e delle insegne onorifiche dei vescovi titolari, se è insignito del carattere episcopale; altrimenti gode degli onori e dei privilegi concessi ai protonotarî apostolici partecipanti. La giurisdizione dell'amministratore non cessa per la morte del papa o del vescovo, ma solo quando è trascorso il termine prefisso, se fu nominato *ad tempus*, oppure quando il vescovo ha ripreso il libero governo della diocesi, ovvero quando sia stato nominato un nuovo vescovo il quale abbia preso possesso canonico della diocesi (*Codex cit.*, canoni 312-318). F. M. C.

APOSTOLICO, Simbolo: v. credo.

APOSTOLIDIS, Petros: v. nirvanas, pavlos.

APOSTOLIO, Arsenio (*Ἀρσένιος Ἀποστόλιος* o *Ἀποστολίδης*). Nato a Creta nel 1465 da Michele Apostolio, studiò sotto la guida del padre ed abbracciò la carriera ecclesiastica. Nominato metropolita di Monembasia, mutò il nome battesimale di Aristobulo in quello di Arsenio. Dopo breve soggiorno in Firenze, si trasferì a Venezia per collaborare con altri dotti greci all'edizione dei classici nella stamperia di Aldo Manuzio, col quale ben presto si inimicò. Per l'opposizione dell'elemento ortodosso dovette rinunciare alla sede metropolitana di Monembasia, alla quale era stato eletto circa il 1514 da Leone X. Nel 1521 era a Firenze direttore del collegio greco fondato da quel pontefice. Solo dopo un decennio potè rioccupare la sede di Monembasia. Morì a Venezia nel 1535. Arsenio è noto come calligrafo e come editore di testi greci. Nelle biblioteche si conservano circa sessanta codici scritti di sua mano. Tra le edizioni da lui curate basti nominare la *Galeomyomachia* (Venezia, circa il 1494), gli scolî a sette tragedie di Euripide (Venezia 1534, con dedica a Paolo III), opuscoli filosofici dello Psello, del Blemmida e del Pachimere (Venezia 1532). Collaborò all'edizione d'Aristofane di Antonio Franchini (Firenze 1525). Ampliò e riordinò la raccolta di proverbî e sentenze lasciata incompiuta dal padre, intitolandola *Violario* (*Ἰωνιά*), ma ne diede alle stampe solo gli apoftegmi, dedicandoli a Leone X.

Ediz.: *Praeclara dicta philosophorum...*, [Roma 1519]; Arsenii *Violetum*, ed. Chr. Walz, Stoccarda 1832. Per i proverbî v. la bibliografia alla voce michele apostolio; E. Legrand, *Bibliographie hellénique des XVe et XVIe siècles*, Parigi 1885, I, pp. CLXV-CLXXIV, 18, 166-171, 209-225; II, pp. 337-346 (sei lettere).

Bibl.: K. Krumbacher, *Geschichte der byzantinischen Litteratur*, 2ª ed., Monaco 1897, p. 603 seg. S. G. M.

APOSTOLO (dal gr. *ἀπόστολος*, derivato a sua volta da *ἀποστέλλω* « invio, mando »). – In greco classico il termine ha valore di « inviato, rappresentante »; con lo stesso nome si designò anche il « comandante di una spedizione marittima, l'ammiraglio », l'invio di una flotta, e la flotta medesima, e persino (*ἀπόστολον πλοῖον*) la nave da trasporto. Nel linguaggio cristiano designa una funzione importantissima della Chiesa primitiva e della prima propagazione del cristianesimo. Nella tradizione evangelica un nucleo di dodici discepoli costituisce un collegio speciale che accompagna Gesù nelle sue peregrinazioni, e sono poi da lui inviati a propagare più celermente l'annunzio evangelico per i borghi e le città di Galilea. Normalmente in *Matteo* e in *Marco* i dodici sono designati come « discepoli » (*μαθηταί*): solo quando sono presentati in funzione di propagandisti erranti sono designati col termine *ἀπόστολοι* (*Marco*, VI, 30; *Matt.*, X, 2). Invece in *Luca*, che presenta altri settanta discepoli in funzione di propagandisti di grado inferiore, il termine tende a diventare la designazione costante del collegio dei dodici. Nel Vangelo secondo Marco la costituzione del collegio dei dodici è posta nel primo periodo della predicazione a Cafarnao (III, 13 segg.). In *Matteo* il momento della designazione resta indeterminato (X, 1-4); in *Luca* (VI, 12-16) la designazione è posta prima del grande discorso della pianura che corrisponde al discorso dalla montagna di *Matteo*. La funzione degli apostoli come missionarî è determinata dai discorsi attribuiti a Gesù prima del loro invio come annunziatori del regno. Essi ricevono potere sui demonî (potere d'esorcismo) e d'operar guarigioni. Secondo *Marco* gli apostoli non devono aver con sé altro che una verga e i calzari; è fatto loro divieto di portar denaro e una doppia tunica: hanno diritto all'ospitalità e al vitto gratuito: concedano a chi li accoglie la benedizione di pace, la ritolgano a chi li respinge, e scuotano dai piedi, in segno di testimonianza, la polvere di quei luoghi che rifiutano di accoglierli. In *Matteo* (X) le condizioni dell'apostolato appaiono anche più dure: gli apostoli non devono portar con sé neppure la verga e i calzari. Devono inoltre limitare la loro missione al territorio giudaico e non passare in territorio pagano o samaritano. Non compiranno l'annunzio nelle città d'Israele che si manifesterà il Figlio dell'Uomo. Il loro messaggio è l'annunzio del regno di Dio, imminente (X, 7: *πορευόμενοι δὲ κηρύσσετε λέγοντες, ὅτι ἤγγικεν ἡ βασιλεία τῶν οὐρανῶν*). Devono concedere gratuitamente i carismi della loro missione, e ricevere gratuitamente ospitalità e vitto. Anche in questo passo è prospettata la possibilità d'accoglienza e di repulsa del loro messaggio e del loro augurio di pace. Una sorte peggiore di Sodoma e di Gomorra colpirà, nel giorno del giudizio, le terre ribelli all'invito evangelico. Poi il discorso si amplifica con una serie di elementi che, più che all'apostolato, si riferiscono genericamente alla situazione dei seguaci del Cristo nel mondo: persecuzioni, processi, testimonianza, assistenza dello Spirito Santo, ricompensa futura.

Anche in *Luca* abbiamo le stesse condizioni inasprite della povertà: gran parte del contenuto dei discorsi di missione riportati dai due primi evangelisti è suddiviso, e talora anche ripetuto, nei due discorsi ai dodici e ai settanta discepoli (IX, 1-6 e X, 1-16). Il raddoppiamento rappresenta, secondo molti critici, la missione cristiana in Israele, e in Samaria, la terra infedele per eccellenza: cioè fra le genti. Però alcuni elementi del discorso di missione di *Matteo* sono riferiti fuori della cornice dell'invio dei discepoli, e alludono genericamente alle condizioni dei discepoli del Vangelo.

Qualche divergenza esiste fra i Vangeli nell'elenco dei dodici. *Marco* e *Matteo* dànno: Simone figlio di Giona detto Pietro (o *Cefa* in aramaico), Giacomo di Zebedeo e suo fratello Giovanni soprannominati da Gesù *Boanerges* cioè figli del tuono, Andrea fratello di Pietro, Filippo, Bartolomeo, Matteo, Tomaso, Giacomo figlio d'Alfeo, Taddeo, Simone cananeo, Giuda iscariota.

Nell'elenco di *Luca* (VI, 14-15), che si ripete negli *Atti degli apostoli* (I, 13), seconda opera dello stesso evangelista, a Taddeo (in *Matteo* è chiamato anche Lebbeo) è sostituito Giuda di Giacomo. Vi è anche un'oscillazione negli aggruppamenti a paio: ché, secondo la tradizione, gli apostoli dovevano operare a due a due. Nel quarto Vangelo, il quale però non dà mai un elenco completo del collegio dei dodici, oltre a un anonimo « discepolo prediletto » di Gesù (che la tradizione identifica con Giovanni figlio di Zebedeo e con l'autore del Vangelo), figurano Pietro, Andrea, Natanaele, Filippo, Tomaso detto Didimo, Giuda iscariota e l'altro Giuda. Le divergenze sono eliminate dall'armonistica ortodossa mediante l'identificazione di Giuda con Taddeo, e di Natanaele con Bartolomeo, in base al criterio che Taddeo può essere un soprannome e Bartolomeo un patronimico (in aramaico significa « figlio di Tolmai o Tolomeo »).

Caratteristica è pure nei Vangeli la funzione riservata ai dodici nel regno di Dio: ognun d'essi sarà nel regno giudice e rettore d'una delle dodici tribù d'Israele: fra loro sorge contesa perchè gli Zebediadi pretendono i primi posti e vogliono sedere su due troni alla destra e alla sinistra di Gesù (cfr. *Matteo*, XIX, 28 e XX, 20 segg.; *Luca*, XXII, 39; *Marco*, X, 35 segg.).

Non sono molte le notizie rilevanti che i Vangeli dànno sugli apostoli. I sinottici ci narrano la vocazione di Pietro e Andrea, di Giacomo e Giovanni, chiamati da Gesù mentre sono intenti a pescare sul lago di Tiberiade. Nel quarto Vangelo la vocazione del discepolo anonimo, d'Andrea, di Pietro, di Filippo e di Natanaele è posta sulle rive del Giordano, dopo la testimonianza di Giovanni il Battista a Gesù (I, 35 segg.). In *Matteo* (VIII, 9-13) il pubblicano chiamato da Gesù mentre siede alla dogana è identificato con l'apostolo Matteo: nei passi paralleli (*Marco*, II, 13-17; *Luca*, V, 27-32) il pubblicano è invece chiamato Levi figlio d'Alfeo. *Matteo* (XX,22 segg.) e *Marco* (X, 38 segg.) fanno profetare da Gesù agli Zebediadi il martirio. Tutti e quattro i Vangeli narrano il rinnegamento di Pietro e il tradimento di Giuda iscariota.

La concezione dell'apostolato è presentata nel suo massimo sviluppo e col significato di funzione costitutrice della Chiesa negli *Atti*. Il collegio dei dodici è ricompletato, subito dopo l'ascensione di Gesù risorto, mediante la designazione per sorteggio di Mattia in luogo del traditore Giuda (I, 15-26). Gli apostoli ricevono l'investitura dello Spirito Santo e il dono dei linguaggi (II, 1 segg.). Rendono più volte testimonianza a Gesù risorto al cospetto del popolo (IV, 1 segg.; V, 17 segg.) nonostante le violenze degli avversari; presiedono alla comunità e, per un certo tempo, alle opere di beneficenza; compiono miracoli e guarigioni (II-VI). Anche quando altri propagandisti appaiono sulla scena, per esempio Stefano e Filippo designati dapprima come diaconi (VI, 1-7), in seguito però, almeno il secondo, come evangelisti, cioè annunziatori del Vangelo (XXI, 8), dagli apostoli dipende la propagazione della nuova fede. Solo dagli apostoli di Gerusalemme, capeggiati da Pietro e Giovanni, i convertiti dai missionarî di minor dignità ricevono il dono dello Spirito; essi, e a fianco ad essi Giacomo « fratello del Signore », risolvono le controversie circa le osservanze legali e la missione fra i gentili (VIII-XI e XV). Anche quando, narrata la morte di Giacomo di Zebedeo e la prigionia e la fuga di Pietro, il racconto si concentra ormai tutto intorno al nuovo apostolo *extra numerum*, Paolo, nella narrazione degli *Atti* Gerusalemme e gli apostoli di Gerusalemme rimangono il centro intorno a cui gravita e a cui è continuamente ricondotta la missione del nuovo apostolo. La concezione gerarchica e chiusa del collegio, destinato a propagare il messaggio evangelico e a costituire la Chiesa, fa appena un'eccezione per il grande missionario scelto da Dio come « vaso d'elezione ».

I termini di apostolo e apostolato prendono un significato più largo negli scritti di Paolo. Per Paolo l'apostolato non è prerogativa d'un collegio chiuso, ma è una grazia (o carisma) da Dio concessa a coloro ch'Egli ha eletti e predestinati annunziatori del Vangelo. Talora, nell'uso corrente, egli designa apostoli anche i messi delle chiese, eletti dalle chiese stesse (cfr. *II Cor.*, VIII, 23; *Filipp.*, II, 26); può sembrare che egli designi apostoli anche Silvano e Timoteo (*I Tess.*, II, 7) i quali probabilmente erano collaboratori di grado inferiore: ma nel significato più pieno, per lui gli apostoli sono contrassegnati da un'elezione speciale del Cristo risorto. Il mandato apostolico ha un legame con la visione del risorto, anche se non tutti coloro che videro il risorto divennero apostoli. Il Cristo che si rivela esige una testimonianza. Perciò nel c. XV della 1ª lettera *ai Corinzi*, elencando le diverse apparizioni del risorto, Paolo distingue fra il collegio dei dodici e la cerchia degli apostoli, che il Cristo ha suscitati, fino a lui. La tesi del Holsten e di J. Weiss, che vorrebbero espungere dal testo le parole τοῖς δώδεκα che creano questa distinzione, non solo non ha basi sufficienti nella storia del testo, ma urta in gravi difficoltà, perché nella storia posteriore del cristianesimo nessuno mai avrebbe sdoppiato apostolato e collegio dei dodici. Non che per Paolo i dodici non siano apostoli (cfr. *I Corinzi*, IX, 5); ma non esauriscono in sè, in quanto collegio, la funzione dell'apostolato. Se apostolo è Simon Cefa, apostoli non meno autorizzati sono Paolo e Barnaba (*I Cor.*, IX); « nobili fra gli apostoli » sono Andronico e Iunias (*Romani*, XVI, 7); apostolo è anche Apollo (*I Cor.*, IV, 9). Insomma il termine d'apostolo coincide col significato di missionario itinerante suscitato direttamente dal Cristo. Di questo primitivo concetto lato dell'apostolato abbiamo ancora un residuo nella *Didachè* (XI, 3 segg.), quando già le comunità si organizzavano sotto l'episcopato monarchico. È prevista la possibilità che si presenti un apostolo: gli si concedono le prerogative contemplate dal Vangelo, ma lo si sottopone a un rigoroso controllo: « Circa gli apostoli e i profeti fate come è prescritto dal Vangelo. Ogni apostolo che viene da voi accoglietelo come il Signore. Non rimarrà ⟨se non⟩ un giorno solo. Se ve n'è bisogno, anche un altro. Se rimane tre giorni è falso profeta. Partendosene, l'apostolo non prenda nulla, altro che il pane: se domanda denaro è falso profeta ». In Paolo, invece, la nozione carismatica dell'apostolato grandeggia. L'apostolato è il massimo dei carismi i quali, tutti necessarî come funzioni e membra dello stesso corpo della Chiesa, cioè di Cristo, hanno questa gradazione di dignità (*I Cor.*, XII, 28): nella Chiesa vengon prima gli apostoli, poi i profeti, poi i dottori, quindi le possanze (cioè i carismi taumaturgici), quindi i carismi delle guarigioni, quindi le opere di soccorso, quindi le direzioni (cioè i carismi di chi dirige le chiese), infine le varie specie di linguaggio (cioè il balbettio mistico estatico della glossolalia). L'apostolato perciò è il primo strumento di Dio per divulgare l'annuncio evangelico, costituire la Chiesa e operare la salute del mondo. Come strumenti della salute nella fede di Cristo gli apostoli – nel caso speciale Paolo – sono per predestinazione scelti da Dio fin dalle viscere materne. Sono i banditori del Vangelo (κηρύσσειν τὸ εὐαγγέλιον). Infatti, avendo Iddio stabilito, secondo la profezia di Gioele « che ognuno che invocherà il nome del Signore sarà salvo », la necessità di propaganda rientra nei piani della Provvidenza. « E come dunque potrebbero invocarlo senza aver creduto? E come crederebbero senza averne avuto notizia? E come ne avrebbero notizia senza la proclamazione? E come lo proclamerebbero senza averne avuto missione? Così com'è scritto: come son belli i piedi di chi reca la lieta novella! » (*Rom.*, X, 13 segg.). Corrispettivo a questa predisposizione provvidenziale è la forza soprannaturale che assiste dovunque e sempre l'apostolo. Nell'apostolo opera la forza divina del Vangelo stesso, che è « miracolo di Dio per la salvezza d'ogni credente, Giudeo prima e poi Greco », rivelazione e trasmissione della *giustizia* che viene da Dio. L'apostolo Paolo sa di avere la forza spirituale necessaria per abbattere ogni opposizione al Vangelo, ed ogni ribellione alla parola divina; sa che la sua gloria futura di ministro del Vangelo supererà di gran lunga quella di Mosè ministro della legge; ha poteri discrezionali sulle chiese entro l'orbita affidatagli da Dio, sia direttamente sia per interposta persona; solo di fronte a Dio e a Cristo egli è responsabile (cfr. *Rom.*, I, 16-17; *I* e *II Cor.*, *passim*). In forza di questa sua concezione dell'apostolato, Paolo rivendica la sua piena autonomia anche di fronte agli apostoli di Gerusalemme. Afferma di aver ricevuto direttamente il suo Vangelo dal Risorto, e non da uomini, né pel tramite d'uomini; di non aver avuto bisogno di consultare, dopo la sua conversione, gli apostoli di Gerusalemme suoi predecessori. Afferma che nulla vale, in confronto con la rivelazione del Risorto, il rapporto personale col Gesù storico, o, com'egli dice, col Cristo *secondo carne*. Di questo egli non vuol sapere più nulla; non vuol conoscerlo: irride gli apostoli di secondo grado che hanno bisogno di commendatizie e d'essere accreditati da autorità superiori, mentre l'apostolo vero ha la commendatizia nell'ostensione dello Spirito, e nell'efficacia della propria opera (cfr. *Galati*, I-II; *II Cor.*, III, 1 segg.; V, 16).

Sull'interpretazione di questi passi di Paolo, come pure circa l'identificazione degli ὑπερλίαν ἀπόστολοι di *II Cor.*, XI, 5, viva è la discussione tra i critici più recenti. Comunque, non si può disconoscere che anche di fronte alle autorità di Gerusalemme l'atteggiamento di Paolo fu di fatto assai meno indifferente di quanto può apparire dalla sua affermazione di diretta dipendenza dal Risorto: se egli si recò a Gerusalemme a far riconoscere il suo Vangelo nel dubbio di correre e d'aver corso invano, se accettò una specie di tributo imposto da Gerusalemme alle chiese delle genti, e se, pur di recare a Gerusalemme l'offerta delle chiese delle genti, cadde in prigionia.

A chiarimento di queste diverse nozioni dell'apostolato conviene tener presente anche alcuni dati che provengono da fonti extra-bibliche. A. Harnack (*Mission und Ausbreitung des Christentums*, 4ª ed., Lipsia 1923, I, 348 segg.) richiama l'attenzione su di un apostolato giudaico, di cui ci parlano Eusebio (*In Iesaiam*, XVIII, 1) ed Epifanio (*Haer.*, XXX, 4: cfr. anche *Iuliani imp. ep.*, 25; *Codex Theodosianus*, XVI, 8, 14; S. Girolamo, *Comm. ad Gal.*, I, 1; *Corpus Inscr. Lat.*, IX, n. 648). Dopo la distruzione di Gerusalemme il patriarca dei Giudei, subentrato nei poteri del sommo sacerdote e del Sinedrio, comunica con i giudei della dispersione per mezzo di « apostoli », che portano le lettere encicliche, riportano a Gerusalemme

le offerte e i tributi della diaspora, e formano il consiglio del patriarca. Ora se si trasferisce quest'istituzione, intesa a mantener salda l'unità etnica del giudaismo e testimoniata solo per più tarda età, nel periodo apostolico, si chiariscono molti elementi della tradizione cristiana. Saulo, accreditato da lettere del Sinedrio per Damasco, è un apostolo della suprema autorità giudaica, prima d'essere un apostolo del Cristo (*Atti*, IX, 1-2). Si chiarisce anche la richiesta delle « colonne » della chiesa di Gerusalemme di far contribuire le chiese delle genti per la comunità madre (cfr. *Gal.*, II, 10; *Atti*, 30; *I Cor.*, XVI, 1 segg.; *II Cor.*, VIII-IX; *Rom.*, XV, 25). La Gerusalemme cristiana si comporta verso le chiese delle genti come la Gerusalemme giudaica verso la diaspora. Si chiarisce la funzione degli apostoli come raccoglitori d'offerte, non solo fra le genti, ma anche in Palestina, secondo la tradizione dei primi capitoli degli *Atti*: funzione compiuta anche da Paolo, pur con tutti i suoi contrasti con Gerusalemme (cfr. l'episodio d'Anania e Saffira, come esempio di tale funzione da parte dei dodici: *Atti*, IV, 32; V, 11). Si capisce anche la concezione centralistica degli apostoli di grado inferiore, irradiantisi da Gerusalemme, e accreditati con commendatizie, come apostoli di Gerusalemme. Invece la concezione paolina dell'apostolato di diretta missione divina e in dipendenza dalle cristofanie, si riconnette ad un'altra tradizione, secondo la quale la teofania o la visione delle cose superne coincide con l'investitura profetica e la delegazione d'un messaggio. Questa tradizione da un lato è la tradizione dei profeti d'Israele, che fan risalire il loro mandato a una teofania (cfr. Omodeo, *Prolegomeni alla storia dell'età apostolica*, Messina 1921, p. 151 segg.), dall'altro è documentata anche nelle religioni ellenistiche; p. es. in *Poimandres*, I, 26 segg., il mistico rapito nell'estasi riceve la consacrazione a profeta e il mandato di recare agli uomini immersi nella gozzoviglia e nel sonno la vera notizia di Dio. Per questo lato la nozione d'apostolo tende a confondersi con quella dell'uomo divino latore di divino messaggio.

Un altro dato che può concorrere ad illuminare la nozione dell'apostolato è la costumanza, attestataci epigraficamente, dell'ambasciatore sacro (*θεωρός*) che annunzia l'era salutare nelle feste dei sovrani *soteres* (cfr. Dittenberger, *Orientis Graeci inscr. selectae*, n. 36: *Σωτίων θεωρὸς τὰ Σωτήρια ἐπαναγγέλλων*). Questa costumanza può chiarire l'apostolato cristiano come ambasceria e proclamazione di Cristo.

Tali essendo i principali elementi del concetto d'apostolato, il problema sta nel coordinarli. Da una parte l'armonistica ortodossa cerca di far convivere pacificamente tutti gli elementi attestati dalla tradizione del Nuovo Testamento. Dall'altra parte l'indirizzo critico insiste sul loro contrasto, specialmente fra la concezione chiusa del collegio dei dodici e la concezione paolina; fra apostolato del *Cristo secondo carne*, e del Cristo risorto: fra apostolato come funzione di missione, e apostolato come organo di amministrazione interna delle chiese. Così il Wellhausen (*Einleitung in die drei ersten Evangelien*, 2ª ed., Berlino 1911. pp. 138-147), fondandosi sulle discrepanze degli elenchi apostolici, esclude la nomina dei dodici da parte di Gesù, e ammette nella tradizione una prolepsi, per la quale un'istituzione della primitiva Chiesa sarebbe stata trasferita nella carriera terrena di Gesù. Sulle orme del Wellhausen, J. Weiss (*Urchristentum*, Gottinga 1914, p. 34) sostiene che la tradizione evangelica sul collegio dei dodici che fa corona a Gesù è una leggenda nata dal trasformarsi d'una parola tradizionale, attribuita a Gesù con riferimento ai discepoli in genere: « voi siederete su troni a giudicare le dodici tribù d'Israele », nell'altra, secondo il tenore di *Matteo*, XIX, 28: « voi siederete su dodici troni a giudicare le dodici tribù d'Israele ». Il Loisy, sulle orme del Wellhausen e del Weiss, esclude egli pure la designazione dei dodici da parte di Gesù, e sviluppa d'altro canto un'idea già avanzata dal von Dobschütz: del concetto paolino d'apostolato come concetto di formazione polemica e apologetica. I dodici dovettero in origine essere i primi dodici capi della comunità di Gerusalemme, i *commissarî* delegati dalla stessa comunità. Il termine d'apostolo doveva aver riferimento alle funzioni d'amministrazione, connesse al concetto d'apostolato giudaico. Apostolo designerebbe una funzione ormai remota dal significato etimologico della parola, come presbitero ed episcopo designano funzioni ben diverse dai significati primitivi di anziano ed ispettore. Il concetto d'inviato e di missionario, e soprattutto dell'inviato non da una comunità ma dal risorto, sarebbe stato messo in evidenza dalla mentalità mistica ed aberrante, rispetto alla tradizione, di Paolo. La tradizione subapostolica che parla dell'apostolato come d'una funzione ecclesiastica, simile a quella dell'episcopo e del diacono, conterrebbe un elemento primitivo (*Les Actes des Apôtres*, Parigi 1920, p. 167 segg.).

Questa tesi non è però da tutti condivisa nello stesso campo critico. Si è osservato che l'eliminazione dei dodici dalla storia evangelica creerebbe nuove difficoltà. Le incertezze degli elenchi si spiegano meglio se si tratta dei compagni di Gesù, che poterono non aver tutti grande importanza nella storia successiva, che non se si tratta dei fondatori della Chiesa. Non solo, ma nella stessa età apostolica i dodici scompaiono da Gerusalemme, e quella chiesa ci appare retta da Giacomo e dai presbiteri. Non si darebbe poi una spiegazione sufficiente del perché il traditore fu incluso negli elenchi. Se l'apostolato fosse stato una funzione stabile della prima comunità, si sarebbe riprodotto nelle altre chiese. I discorsi di missione della tradizione sinottica permettono anche di ricostituire un tipo di apostolato arcaico, anteriore alla costituzione della Chiesa. È limitato ad Israele: gravita tutto nell'annunzio del regno di Dio imminente; ignora ogni ordinamento ecclesiastico. Si prevedono conversioni e repulse in massa d'interi borghi e villaggi più che conversioni individuali (il testo di *Luca*, IX, 5; X, 10-11 sarebbe primitivo rispetto ai passi paralleli). I missionarî sarebbero i precorritori del giudizio. In tale forma – abbia o no usato Gesù il termine « apostolo » – l'attività missionaria dei dodici quadrerebbe con il contenuto messianico-escatologico che l'indirizzo critico odierno riconosce predominante in Gesù. La nota di bando, di proclamazione a quelli di fuori, sarebbe primitiva. Si verrebbe a suggerire il seguente scaglionamento dei dati tradizionali (cfr. p. es. Omodeo, *Gesù*, 2ª ed., Messina 1925, p. 125; *Paolo di Tarso*, Messina 1922, p. 50): i dodici avrebbero formato una cerchia chiusa, non in quanto missionarî (apostoli), ma in quanto rappresentano un'anticipazione della gerarchia del regno: sono i dodici rettori delle dodici tribù nel regno messianico. S'intenderebbe com'essi, insieme con i parenti di Gesù, primeggiassero nella comunità nuova. Ma s'intenderebbe anche come nell'entusiasmo della prima fase sorgessero altri missionarî che derivavano il loro mandato dalla visione del risorto: massimo Paolo. Questi missionarî, operando fra i gentili, si trovarono presto impacciati dalle prescrizioni arcaiche della missione di Galilea, p. es. dal divieto d'ogni preoccupazione economica, dalla propaganda a masse compatte, dal diritto al mantenimento gratuito. A questo Paolo rinunziava, anche a costo di sentirsi rinfacciare che per questa rinunzia stessa egli non era vero apostolo: lo vediamo preoccupato del finanziamento della missione, sia che viva del suo lavoro, sia che si faccia sovvenire da chiese già costituite. Così, sempre secondo questa concezione, Paolo protesterebbe di non essere un apostolo di second'ordine; ma egli stesso, d'altro canto, si dichiara l'ultimo degli apostoli. Nella seconda generazione cristiana si avrebbe la sintesi: le due nozioni dell'apostolato cioè si fonderebbero insieme.

In seguito, gli apostoli vengono considerati come la base della Chiesa (cfr. *Apocalisse*, XXI, 14; *Efesini*, II, 19; IV, 11; *II Pietro*, III, 2; Erma, *Simil.*, IX, 15, 4; 16, 4), mentre per lo innanzi la base era Cristo. Gli apostoli, più che per la loro attività di propaganda, vengono esaltati per la loro azione nell'interno della Chiesa, come fondamento della tradizione disciplinare e dogmatica; veicolo attraverso cui s'è trasmesso lo Spirito e la sana dottrina; primi degli episcopi, ideale archetipo della vita religiosa della Chiesa, propugnatori dell'ortodossia e avversarî degli eretici. I primi spunti di questa concezione si trovano in varî passi delle *Lettere pastorali* (*I* e *II Timoteo*; *Tito*), nell'*Epistola di Barnaba* (V, 9; VIII, 2) e in altri scritti del cristianesimo antico (*I Clem.*, 42; Giustino, *Apol.*, I, 39). Da questa concezione presero lo spunto le leggende intorno agli apostoli, fiorite dal sec. II in poi. (Circa le leggende sugli apostoli cfr. la vasta sezione della silloge del Hennecke, *Neutestamentliche Apokryphen*, 2ª ed., Tubinga, pp. 111 segg.).

Copiosa è del resto la letteratura relativa agli apostoli. Se le vicende più antiche della chiesa di Gerusalemme e la storia dell'apostolato di Paolo fino al suo arrivo in Roma sono narrate negli *Atti degli apostoli* canonici (v.), grande è per contro il numero degli *Atti* (*Πράξεις*, *Acta*) apocrifi; grande anche quello degli scritti che pretendono di riferire l'insegnamento di questo o di quell'apostolo, o anche dell'intero collegio dei dodici (v. APOCRIFI). Del primo gruppo fanno parte opere come gli *Atti* di Andrea, di Paolo, di Tomaso; del secondo, la *Predicazione di Pietro* (*Κήρυγμα Πέτρου*) e numerosi Vangeli apocrifi (di Andrea, di Tomaso, di Bartolomeo, di Pietro, ecc.) oltre all'*Epistola di Barnaba*; del terzo, il Vangelo *dei dodici apostoli* che alcuni ritengono tutt'uno con quello *degli Ebrei*, e un gruppetto di opere, alle quali accenniamo partitamente. A. O.

La *Dottrina dei dodici apostoli* (*Διδαχὴ τῶν δώδεκα ἀποστόλων*). – Molto citato, in Oriente ed in Occidente (p. es. *Asc. Isaiae*, III, 21; Eusebio, *Hist. Eccl.*, III, 25, come apocrifo; Niceforo, *Stichom.*, 68; ps.-Cypr., *De aleator.*, 4) durante i primi secoli, questo scritto, il cui titolo più esatto è verisimilmente quello di *Dottrina del Signore, attraverso gli apostoli, ai gentili*, scompare dopo il sec. XIV (epoca in cui è citato ancora da Niceforo Callisto, *Hist. Eccl.*, II, 46); sicché rappresenta una data importante per gli studî di antica letteratura cristiana il 1883, nel quale anno l'opera venne data per la prima volta alle stampe da Filoteo Bryennios, metropolita di Nicomedia, di su un codice pergamenaceo del 1506, del monastero del Santo Sepolcro in Costantinopoli. Proveniente da Gerusalemme, il manoscritto vi fu riportato nel 1887. Da allora in poi l'opera è stata ristampata più volte, sola, o nelle collezioni degli scritti noti come *Padri apostolici* (v. APOSTOLICI, PADRI); abbastanza numerosi e importanti frammenti papiracei hanno contribuito a perfezionare la critica del testo.

L'operetta, scritta in una lingua strettamente affine a quella del Nuovo Testamento, riproduce un centinaio circa di passi dell'Antico Testamento, e più di duecento del Nuovo; però molte

particolarità dello stile rivelano che l'autore si esprime secondo modi caratteristici piuttosto della mentalità semitica. Comprende sedici capitoli, e si può dividere in tre parti: morale (I-VI), liturgica (VII-X) e disciplinare (XI-XV); il c. XVI è escatologico. La prima parte, che si inizia con la constatazione che « due sono le vie, una della vita e una della morte; e vi è gran differenza tra loro », si trova riprodotta quasi letteralmente nei capitoli XVIII-XX dell'*Epistola di Barnaba*, oltre che nel *Pastore* di Erma (*Mand.*, II, 4-6; VIII, 4-5) e in altri scritti. Secondo il Harnack, le cui conclusioni sono state accettate dalla quasi totalità dei critici, questa parte dello scritto si sarebbe formata su un manuale giudaico, *La dottrina delle due vie*, che avrebbe servito per l'istruzione dei proseliti. Esso avrebbe compreso le parti seguenti: I, 1-3; II, 2 fino a V, 2, forse anche il c. VI. Ad esso sarebbero stati aggiunti I, 3 fino a II, 1 e quindi i capi VII-XVI. Più probabilmente però un documento primitivo, che comprendeva la catechesi morale e la conclusione escatologica, ha servito di prologo e di epilogo alla parte centrale, disciplinare e liturgica.

La prima parte contiene una serie di precetti, che incominciano da quello dell'amore verso Dio e il prossimo; il manuale inculca il principio della comunione dei beni (cfr. *Atti*, II, 44 seg.; IV, 34 seg), il rispetto ai maestri nella fede, il ricercare ogni giorno il volto dei fratelli. Caratteristica l'ingiunzione: « sudi l'elemosina nelle tue mani, finché tu sappia a chi dai » (I, 6). Molti precetti sono gli stessi del Discorso della montagna; sono enumerati dapprima quelli positivi, poi quelli negativi. Numerosi gli esempi di « parallelismo » delle frasi, caratteristico della poesia ebraica. Segue l'enumerazione dei peccati da cui occorre guardarsi. È vietato il cibarsi di animali immolati agli idoli (*idolothyta*; cfr. *I Cor.*, VIII).

Nei capitoli seguenti si parla del battesimo, che dev'essere amministrato con la formula trinitaria, preferibilmente per immersione in acqua corrente, ma anche ferma, o anche per aspersione. Dev'essere preceduto da un digiuno: e i fedeli digiuneranno il mercoledì ed il venerdì, per distinguersi dai giudei che digiunano di lunedì e giovedì. I capi IX e X trattano dell'eucaristia; ma di questa si riparla anche nei capitoli XIV e XV. La cosa si spiega, se si ammetta che il rito eucaristico vero e proprio è qui ancora congiunto con la celebrazione dell'*agape* (v.). La preghiera sul pane (« come questo pane spezzato, disperso sui monti, raccolto divenne uno, così si riunisca la tua Chiesa dall'estremità della terra nel tuo regno ») ha un sapore nettamente escatologico e mistico; e con l'attesa della venuta del Signore si chiude, un po' bruscamente, la *Didachè* (XVI). Ma i capi X-XV ricordano ancora i ministri della parola: l'apostolo, il profeta, il dottore. Il primo è un predicatore itinerante; il secondo è colui che parla in ispirito (*λαλοῦντα ἐν πνεύματι*, XI, 7) e considerato anche come superiore all'apostolo; ma deve segnalarsi anche per la condotta morale irreprensibile (« non chiunque parla in ispirito è profeta, ma solo colui che pratica i costumi del Signore »). Accanto a costoro, troviamo però la gerarchia stabile, di vescovi e diaconi (i presbiteri non sono nominati) che devono presiedere alle riunioni domenicali (XV, 1). Vengono eletti dai fedeli, scegliendo i più degni. Siamo dunque ancora in un periodo di transizione, tra il Nuovo Testamento e quegli scritti sub-apostolici in cui la gerarchia appare più saldamente e uniformemente organizzata. Si riconosce che i peccati possono venire rimessi (XI, 7).

Grande dunque l'importanza storica di quest'operetta: che, redatta in forma semplice e piana, ci rappresenta lo stato e le credenze delle comunità cristiane tra la fine del sec. I e l'inizio del II (sarebbe stata scritta tra l'80 e il 120; parecchi critici preferiscono come termine estremo il 100; alcuni risalgono fino al 70 o poco dopo). Incerta è invece la collocazione geografica: le opinioni sono divise tra la Palestina (Gerusalemme), la Siria (Antiochia) e l'Egitto (Alessandria). A. P.

L'*Epistola apostolorum*. – È il titolo presunto e usato correntemente di un apocrifo, probabilmente del secondo secolo, di recente scoperto e pubblicato. Ne dette il primo annunzio C. Schmidt che al Cairo, fra i papiri Bouriant, ne trovò una traduzione copta frammentaria (1897). In seguito ne furon segnalati frammenti di versione latina in un palinsesto viennese e ne fu pubblicata una versione etiopica. Un'edizione completa con versioni critiche sia dal copto sia dall'etiopico è stata pubblicata nel 1919 da C. Schmidt. Lo Schmidt ha avuto il merito di distinguere quest'opera dall'altro apocrifo, *Testamentum Domini nostri*, con cui essa era conglobata nella versione etiopica.

Il testo originale doveva essere in greco. Gli apostoli di Gesù con una lettera cattolica, diretta sia ai credenti delle genti sia a quelli della circoncisione, comunicherebbero le ultime istruzioni date loro da Gesù prima dell'ascensione, per avviarli alla missione universale e per sventare preventivamente le insidie di Simon Mago e di Cerinto, primi padri dell'eresia gnostica. L'intonazione complessiva dell'opera è cattolica e vuole combattere le manifestazioni più dannose dello gnosticismo, cioè il docetismo, la negazione della risurrezione della carne, l'affermazione gnostica dell'esistenza di dottrine esoteriche comunicate segretamente dal Risorto ai discepoli. Le ultime istruzioni, secondo l'*Epistola*, sarebbero state queste che gli apostoli comunicano a tutti.

L'antignosticismo però non è così forte da impedire l'assimilazione di alcuni miti gnostici circa la discesa di Gesù sulla terra, la sua trasformazione nell'angelo Gabriele nell'annunciazione, la discesa agl'inferi, ecc.; rielaborati però in guisa da culminare nell'affermazione della incarnazione del Redentore. Molta altra parte dell'*Epistola* si riferisce alla necessità della disciplina ecclesiastica di cui sono investiti gli apostoli, e ha somiglianza con le più antiche collezioni di canoni. In complesso l'opera è assai significativa per la storia del primitivo cristianesimo.

La *Didascalia apostolorum*. – È un'antica silloge di disciplina ecclesiastica del sec. III. Il suo contenuto fu in seguito diluito nei primi 6 libri delle Costituzioni apostoliche. Fu scoperta da P. de Lagarde in un manoscritto siriaco parigino nel 1852 e da lui pubblicata nel 1854. In seguito ne fu scoperto un altro codice, pure siriaco, a Roma. Nel 1900 il Hauler ne pubblicò ampî frammenti latini da un palinsesto veronese; tre nuovi manoscritti siriaci nel 1903 la signora Gibson. Una redazione più ampia, che non si sa se sia un estratto dalle *Costituzioni apostoliche* o uno stadio intermedio fra la *Didascalia* e le *Costituzioni*, ci è pervenuta nelle versioni araba ed etiopica. Il testo originale doveva essere greco.

Il valore storico dell'opera è altissimo. Nessun altro documento dei primi secoli ci rappresenta con tanta ricchezza di particolari la vita della Chiesa antica, anche tenendo il debito conto di ciò che era piuttosto aspirazione dell'autore che non realtà effettiva.

L'opera si presenta come un'enciclica dei dodici apostoli, riuniti a concilio in Gerusalemme: è un ritorno sulla loro opera missionaria per instaurare la disciplina, minacciata dagli scismi e dalle eresie, di cui è primo padre Simon Mago. Tanto qui quanto nell'*Epistola apostolorum* la disciplina si presenta apertamente come un *quid superadditum* al carisma cristiano, che a rigore, come dono dello Spirito, non avrebbe bisogno di norma legislativa. È già superata la prima fase del cristianesimo. I cristiani ci appaiono ormai assestati nella vita d'ogni giorno, dediti alle loro cure e alle loro famiglie, per quanto rigidamente separati dai gentili. La vita normale è quella della famiglia; è raccomandato il matrimonio in età giovanile, è consentito un secondo matrimonio (e non più) ai vedovi. Ancora mancano gli accenni all'ascetismo monastico. L'encratismo è combattuto. La Chiesa è ormai nettamente distinta in laici e clero. La gerarchia comprende vescovo, presbiteri, diaconi, diaconesse, e vedove con funzioni ecclesiastiche. L'episcopato monarchico è affermato con estremo vigore, ma, fatto singolare, non è considerato continuazione ideale dell'apostolato. Il vescovo tiene il posto di Dio, il diacono quello di Cristo, la diaconessa quello dello Spirito Santo (il cui nome è femminile in siriaco), i presbiteri quello degli apostoli. Il vescovo ha il diritto di sciogliere e di legare non solo per quanto si riferisce ai corpi, ma per quanto si riferisce alle anime: è sacerdote teoforico, va amato come padre, temuto come re, venerato come Dio. Tutta la vita ecclesiastica si accentra in lui: i presbiteri hanno una funzione puramente decorativa, di consiglio del vescovo. I diaconi sono gli strumenti della sua attività: l'occhio, l'orecchio, il braccio del vescovo. Questi accoglie ed esclude dalla chiesa, ammonisce, incoraggia, riammette i penitenti, giudica, amministra la beneficenza. Le sue prerogative sacerdotali sono rinforzate con esempî dell'Antico Testamento, perché se la *Didascalia* combatte l'osservanza della legge giudaica, suggerisce poi una distinzione, nell'Antico Testamento, fra ciò che era imposto ai giudei ed è stato abrogato dal Cristo, e ciò che dev'essere ancora ritenuto valido. Il vescovo non è responsabile verso la comunità, ma verso Dio, delle anime affidategli. È combattuta l'esorbitante attività delle vedove, residuo d'una fase carismatica che consentiva spontanee iniziative alle donne. Le vedove non devono né insegnare, né battezzare, né andare in giro per le case, tranne che per l'assistenza dei malati. La loro funzione è la preghiera perpetua: esse sono, insieme con gli orfani e i poveri, l'altare di Dio su cui si riversano i sacrifizî della Chiesa. Preoccupazione destano i ricchi, perché col denaro e la loro preponderanza sociale possono perturbare quell'assenza di riguardi umani e d'accezion di persona propria dell'istituto divino: v'è pericolo che i vescovi dalla potenza sociale dei ricchi si lascino corrompere o intimidire. È ammesso e difeso calorosamente l'istituto della penitenza, anche per gravi peccati. Il vescovo deve evitare che si contagi il suo gregge, ma anche essere mite verso i peccatori che, esclusi, mostrano pentimento. L'unica sanzione è l'esclusione dalla Chiesa e dallo Spirito Santo; la penitenza è pubblica, la riammissione avviene con l'imposizione delle mani da parte del vescovo. Copiose sono pure le prescrizioni riguardanti la liturgia eucaristica, i digiuni pasquali e le offerte di beneficenza, assimilate alle decime dell'Antico Testamento.

Il luogo d'origine dell'opera è probabilmente qualche chiesa provinciale della Celesiria. La data è incerta; dovette essere scritta



Cristo fra gli apostoli, S. Pudenziana e S. Prassede nella celeste Gerusalemme (musaico del sec. V) – Roma, S. Pudenziana (da J. Wilpert, *Die römischen Mosaiken*)

in un periodo di lunga pace della Chiesa: o nella prima metà del sec. III, prima delle persecuzioni di Decio e Valeriano o, più probabilmente, nella seconda metà, fra queste e quella di Diocleziano. A. O.

I *Canoni* e le *Costituzioni degli apostoli*. – Sotto l'uno o l'altro titolo vanno diverse collezioni.

1. Vengono in primo luogo gli 84 od 85 *Κανόνες τῶν ἁγίων ἀποστόλων*, conservati in greco e in diverse versioni in lingue orientali, accolti dal sinodo *in Trullo* (o *Synodus Quinisexta*) del 692; ma che il Decreto gelasiano considera come apocrifi. Il numero varia, da 47 ad 85; ma le differenze dipendono dalla maniera diversa in cui sono divisi nei differenti manoscritti. Trattano promiscuamente press'a poco di tutto ciò che concerne la vita ecclesiastica: ordinazioni, matrimonio dei chierici, simonia, gerarchia, eucaristia, pasqua, battesimo, delitti e pene, ecc. Si trovano nella collezione di Giovanni Scolastico (morto nel 577); alcuni sono citati da Severo d'Antiochia (prima metà del sec. VI); Dionigi il piccolo tradusse in latino due volte i primi 49, sdoppiando nella seconda versione il terzo canone in due, così da raggiungere il numero di 50. Egli sa anche, intorno al 500, di dubbî circa la loro autenticità. E gran somiglianza con alcuni di questi presenta la maggior parte dei 25 canoni del concilio d'Antiochia del 341. Da qual parte è dunque la derivazione? Contro critici più antichi, i moderni, con il Bickell e il Funk, pensano che i *canoni* dipendano dai concilî del sec. IV e V, da quello di Nicea a quello di Calcedonia. La raccolta sarebbe perciò della fine del sec. V.

2. L'introduzione alla raccolta dei 27 o 30 Canoni apostolici – conservati in siriaco, arabo ed etiopico e che, secondo una versione, sarebbero estratti dalla *Dottrina di Addai* (Taddeo; ma non hanno rapporto con la *Dottrina di Addai* edita dal Philipps, Londra 1876) – racconta come gli apostoli, nell'anno 342 dei Greci (33 d. C.), recatisi sul Monte degli Olivi, dopo avere assistito all'Ascensione del Signore e ricevuto il sacerdozio, prescrivessero diverse ordinanze, di carattere per lo più liturgico e disciplinare. Il testo originale era greco; sono stati conservati dalle chiese siriache rivali (melchita, giacobita, nestoriana) e sono quindi anteriori alla loro separazione: cioè del sec. IV o, al più, degl'inizî del V.

Tra le varie collezioni di minore importanza meritano ancora menzione l'*ὅρος κανονικὸς τῶν ἁγίων ἀποστόλων*, 18 anatemi, del sec. IV, secondo il Harnack; e i 9 canoni, che si presentano come emanati dagli apostoli riuniti ad Antiochia, il testo dei quali sarebbe stato trovato da Panfilo nella biblioteca di Origene a Cesarea. Derivano da *Atti*, XI, 36 e XV, 29, e da molti altri testi, quali il *Dialogo con Trifone* di Giustino martire, la *Didachè*, la *Didascalia*, le *Costituzioni*. Anche Origene presenta numerosi testi paralleli. Sulla loro età si è molto discusso, oscillandosi tra il sec. V, il sec. IV (età di Giuliano l'Apostata) e perfino il II, per cui sarebbero stati veramente noti ad Origene.

3. Le *Costituzioni apostoliche* fanno parte della cosiddetta « letteratura clementina » (v. clemente di Roma). Il titolo completo è infatti « Ordinamenti dei santi apostoli attraverso Clemente, vescovo e cittadino di Roma, o istruzione universale » (*Διαταγαὶ τῶν ἁγίων ἀποστόλων διὰ Κλήμεντος τῶν Ρωμαίων ἐπισκόπου τε καὶ πολίτου ἢ καθολικὴ διδασκαλία*). Il testo greco, pubblicato per la prima volta dal gesuita Fr. Torrès nel 1563, fu tradotto in latino, lo stesso anno, da G. C. Bovio, e nel 1578 anche dal Torrès. Numerose le citazioni negli scrittori della Chiesa orientale. Il sinodo *in Trullo* aveva respinto l'opera, come falsa ed ereticale.

Le *Costituzioni* comprendono otto libri. La pubblicazione della *Didascalia* siriaca ha permesso di scoprirne la fonte, come più tardi quella della *Didachè* ha messo in evidenza almeno una delle fonti del libro VII. Le interpolazioni fatte alla *Didascalia* hanno per lo più il carattere di aggiornamenti delle prescrizioni di questa. Il luogo d'origine è la Siria; vi si ricorda la festa del Natale, il 25 dicembre. Poiché questa, come festa distinta dall'Epifania (6 gennaio) venne celebrata in Antiochia, per la prima volta, nel 388, non si può risalire oltre quest'anno. Non occorre però scendere più in basso, come vorrebbe il Funk, ossia nel sec. V, poco prima della controversia nestoriana, alla quale il testo non contiene accenni. La condanna del sinodo *in Trullo* aveva attirato l'attenzione su passi in cui si credeva di poter scorgere dottrine ariane o macedoniane (negazione della divinità dello Spirito Santo). Si è anche pensato che l'autore fosse un apollinarista. Ma l'importanza di questi passi non è molto grande, e dell'autore o redattore non si



(fot. Anderson)

MUSAICO DELL'ABSIDE DI S. APOLLINARE IN CLASSE A RAVENNA

APOSTOLO



(fot. Anderson)

PARTICOLARE DEL MUSAICO DELL'ARCONE DI S. VITALE A RAVENNA

può pensare se non che fosse un semi-ariano superstite o un opportunista, che altrove ha frasi di sapore prettamente ortodosso. Il settimo libro, dopo un aggiornamento della *Didachè* (le due parti intorno all'Eucaristia sono fuse in una, la menzione del profeta è soppressa, ecc.), reca nei capitoli 23-49 una lunga preghiera, quindi istruzioni per i catecumeni e sul battesimo, che modificano le prescrizioni della *Didachè*, un elenco di coloro che ricevettero l'ordinazione dagli apostoli, e altre preghiere. Anche l'interpolatore di questi libri viveva in Siria, nel sec. V; ha usato, oltre la *Didachè*, un'altra fonte, un formulario o un rituale. Notevoli i punti di contatto con l'edizione interpolata delle lettere di S. Ignazio. Allo stesso interpolatore dei primi sette libri e dell'epistolario ignaziano apparterrebbe anche la redazione finale del libro VIII. Questo si divide in tre parti: *intorno ai carismi* (cap. 1-2) in cui s'impone, a chi ne sia dotato, di non insuperbire; *delle ordinazioni* (3-26) nella quale si trova anche un « messale » con altre preghiere (5-15) e prescrizioni relative ai varî gradi della gerarchia; infine *dei canoni* (27-46) che trattano di nuovo delle ordinazioni e di altre materie, e istruzioni liturgiche a complemento delle già date. In alcuni manoscritti si trovano anche gli 84 (85) canoni degli apostoli, accolti dal concilio *in Trullo*. Si tratta, evidentemente, di una compilazione.

Si deve parlare qui anche delle cosiddette *Constitutiones per Hippolytum* (o *Epitome* del libro VIII delle *Costituzioni apostoliche*), che sono piuttosto estratti dallo stesso libro ottavo, omettendo quanto riguarda il culto (la liturgia dei capitoli 5-15 e le parti liturgiche dei capi 35-41), di cui, nei manoscritti greci, la prima parte reca il titolo « Istruzione dei santi apostoli intorno ai carismi » (*Διδασκαλία τῶν ἁγίων ἀποστόλων περὶ χαρισμάτων*) e la seconda quello di « Disposizioni dei santi apostoli intorno alle elezioni, attraverso Ippolito » (*Διατάξεις τῶν ἁγίων ἀποστόλων περὶ χειροτονιῶν διὰ Ἱππολύτου*).

4. Versioni orientali ci hanno conservato un altro gruppo di canoni, distribuiti in due serie, divisi però diversamente nelle singole versioni. Il Lagarde ha dato alla prima il nome di *canones ecclesiastici*, alla seconda quello di *apostolici*. Questi ultimi derivano dagli 84 (85) « canoni degli apostoli » (v. sopra).

Il cosiddetto *Ordinamento ecclesiastico apostolico* (ted. *Apostolische Kirchenordnung*) deve il nome, sotto il quale è generalmente noto agli studiosi, a J. W. Bickell, che ne pubblicò per la prima volta il testo di su un codice viennese. Comprende 20 o 30 canoni, comuni ad esso e alla *Didachè*. Qui si presentano come ordinanze formulate da ciascuno dei dodici apostoli (sono Giovanni, Matteo, Pietro, Andrea, Filippo, Simone, Giacomo, *Natanaele*, Tomaso, *Cefa* – distinto da Pietro – Bartolomeo e Giuda [di Giacomo: cfr. *Luca*, VI, 16; *Atti*, I, 13]). Per gli altri canoni si è pensato (Harnack, Bardenhewer) a fonti diverse o addirittura (Duchesne) al compilatore finale, che scriveva, verso la fine del sec. III, in Siria o in Egitto. Altri canoni (21-47 o 31-62), paralleli all'altra raccolta nota sotto il titolo *Canoni d'Ippolito*, ed alle *Costituzioni apostoliche*, sono contenuti nel cosiddetto « Ordinamento ecclesiastico egiziano » (ted. *Aegyptische Kirchenordnung*), che ci è arrivato in una traduzione etiopica, in traduzioni araba e copta, ed in una versione latina (nei cosiddetti *frammenti veronesi*). Il confronto tra esse dimostra che l'etiopica, a cui la latina si accosta molto spesso, dipende da una forma del testo greco diversa da quella che soggiace alle versioni araba e copta.

Sulle relazioni reciproche tra questi varî testi, la critica si è affaticata a lungo. Secondo monsignor Rahmani, alla base di tutti starebbe il *Testamentum Domini* (ancora confuso con l'*Epistola apostolorum*). H. Achelis pone invece, come testo capostipite, i Canoni d'Ippolito, da cui sarebbero, quindi, derivati l'Ordinamento egiziano, da una parte, una forma primitiva del libro VIII delle *Costituzioni apostoliche* (da cui l'*epitome*) e il libro VIII nella forma a noi nota; dall'altra, il *Testamentum Domini*. J. Wordsworth poneva anch'egli, come testo più antico, i Canoni d'Ippolito, quindi l'Ordinamento egiziano, il *Testamentum Domini*, l'*epitome*, il libro VIII delle *Costituzioni apostoliche*. Ma, secondo lui (seguito sostanzialmente da A. J. Maclean), tralasciando il *Testamentum Domini*, gli altri quattro documenti deriverebbero da un'opera perduta. Il Funk, invece, riteneva che il libro VIII delle *Costituzioni apostoliche* (del sec. V) fosse la fonte dell'*epitome*, dell'Ordinamento egiziano, e, parallelamente, del *Testamentum* e dei canoni d'Ippolito. Infine, due studiosi, E. Schwarz ed il benedettino R. H. Connolly, hanno raggiunto, indipendenten ente, le medesime conclusioni. I Canoni d'Ippolito sarebbero una delle opere più tardive: tutte deriverebbero invece dall'Ordinamento egiziano, in cui è da riconoscere l'opera d'Ippolito, menzionata nel catalogo inciso sulla cattedra della sua celebre statua, sotto il titolo di *Tradizione apostolica* (*Ἀποστολικὴ παράδοσις*). Questa tesi, malgrado qualche prudente riserva del Duchesne per ciò che riguarda i particolari (anch'egli crede si tratti di opera romana del principio del sec. III, ma pensa a possibili ritocchi o rimaneggiamenti alessandrini), si può ritenere oggi, nelle sue linee generali, come universalmente accettata.



Triplice monogramma di Cristo in una corona di colombe (sec. V)
Albenga, Battistero (da J. Wilpert, *Die römischen Mosaiken*)

5. Sotto il titolo di Costituzioni apostoliche vanno poi altri scritti, quali una « Disposizione » (*Διάταξις*), recente e di scarsa importanza, pubblicata dal Pitra (*Juris ecclesiae Graecor. hist. et monum.*, I, Roma 1864, p. 421) in cui il Signore, dopo l'Ascensione, impartisce varie istruzioni agli apostoli che lo interrogano: ed un'opera « Intorno all'epifania del Signore, dalle costituzioni apostoliche » (*Περὶ τῆς ἐπιφανίας τοῦ Κυρίου, ἐκ τῶν ἀποστολικῶν διαταγμάτων, ο διατάξεων*) che deriva da passi del libro V delle *Costituzioni apostoliche* e che, secondo il Funk (in *Theolog. Quartalschrift*, 1903, p. 195 segg.), avrebbe per patria l'Egitto e, per data, al più presto, la seconda metà del sec. V. A. P.

Per il cosiddetto *Credo* (o *Simbolo*) degli apostoli, v. CREDO. Per il « decreto apostolico di Gerusalemme », v. ATTI degli apostoli.

Apostolo si chiamò, nelle prime raccolte di libri del Nuovo Testamento (in ispecie quella di Marcione) il gruppo delle opere che non erano « Vangelo »: ossia, gli *Atti degli apostoli* e le *epistole*, specie quelle di S. Paolo, che nelle citazioni dei Padri della Chiesa è l'*apostolo* per eccellenza. Il nome rimase all'*epistola* nella messa della liturgia greca (che non è desunta dall'Antico Testamento) e quindi passò anche al libro che contiene le epistole da leggere nelle varie feste del ciclo liturgico.

Diritto. – Dal valore etimologico del termine « apostolo » deriva poi il significato ch'esso ha assunto nel diritto processuale romano e canonico. Si chiamarono cioè *apostoli*, volgarmente secondo Modestino, le *litterae dimissoriae*, con le quali il giudice di grado inferiore avvertiva il giudice d'appello che le parti ricorrevano a lui: *quod causa ad eum, qui appellatus est, dimittitur* (*Dig.*, L, 16, *de verb. sign.*, 106). Chi si riteneva danneggiato



(fot. Alinari)

Sarcofago del sec. IV-V con la *Traditio legis* – Ravenna, Basilica di S. Apollinare in Classe

dalla sentenza doveva, entro cinque giorni dall'interposizione dell'appello, chiedere gli *apostoli*, che l'appellante doveva presentare (*Dig.*, XLIX, 6, *de lib. dim.*). Anzi: *Apostolos, post interpositam provocationem, etiam non petente appellatore, sine aliqua dilatione iudicem dare oportet* (*Cod.*, VII, 62, *de appel. et consul.*, 5 segg.; cfr. anche Paolo, V, 34 segg.).

Il diritto canonico distinse varî tipi di *apostoli*. Il primo, *apostoli dimissorii*, corrisponde agli *apostoli* del diritto romano: sono le lettere con le quali il giudice inferiore rimanda le parti a quello d'appello. Seguono gli *apostoli reverentiales*, quando cioè il giudice di primo grado *ob reverentiam superioris appellati*, accetta l'appello medesimo, anche quando non vi sarebbe obbligato. I *reputatorii* sono invece la dichiarazione del giudice ch'egli non accetta l'appello, dicendone le ragioni; i *testimoniales* sono gli atti notarili, che l'appellante si fa fare, per constatare che il giudice, contro la cui sentenza appella, non lo ha voluto ascoltare, o gli ha rifiutato gli *apostoli dimissorii*. Si chiamano invece *conventionales* quelli rilasciati dalla parte avversaria, in varî modi (cfr. Ferraris, *Prompta Bibliotheca*, Montecassino 1844, s. v.).

Marina. – Il termine apostolo indica, nelle navi a vela, ciascuno di quei due scalini di prua, sporgenti, sopra i quali si regge il bompresso. Il nome deriva dal fatto che, anticamente, questi scalini erano dodici (cfr. Guglielmotti, *Vocabolario marino e militare*, s. v.). *

Bibl.: Oltre le opere citate nel testo, cfr. Seufert, *Der Ursprung und die Bedeutung des Apostolats*, ecc., Leida 1887; E. Haupt, *Zum Verständnis des Apostolats im N. T.*, Lipsia 1896; C. Weisräcker, *Das Apostolische Zeitalter*, 3ª ed., Tubinga 1902, p. 584 segg.; H. Monnier, *La Notion de l'apostolat*, ecc., Parigi 1903; P. Batiffol, *Études d'histoire et de théologie positive*, Parigi 1902, p. 260 segg.; id., *L'Église naissante et le catholicisme*, Parigi 1922, p. 46 segg.; E. von Dobschütz, *Probleme des apost. Zeitalters*, Lipsia 1904, p. 103 segg.; J. Juster, *Les Juifs dans l'Empire romain*, I, Parigi 1914, p. 388 segg.; J. Weiss, *Das Urchristentum*, Gottinga 1914-17, pp. 34 e 526 segg.; A. Loisy, *L'Épître aux Galates*, Parigi 1916, p. 46 segg.; id., *Les Actes des Apôtres*, Parigi 1920, p. 166 segg.; E. Meyer, *Ursprung und Anfänge des Christentums*, I, Berlino 1922, p. 264 segg. A. O.

Sulla *Didachè*: Ph. Bryennios, *Διδαχὴ τῶν δώδεκα ἀποστόλων*, Costantinopoli 1883; A. Harnack, *Die Lehre der zwölf Aposteln*, Lipsia 1884 (nei *Texte und Untersuchungen*); id., *Die Apostellehre und die jüdischen beiden Wege*, ivi 1896; id., art. *Apostellehre*, in Hauck, *Realencyklopädie für protest. Theologie und Kirche*, I; C. Taylor, *The Teaching of the twelve Apostles*, Cambridge 1886; E. Jacquier, *La Doctrine des douze Apôtres*, Parigi e Lione 1891; id., in *Dict. de théol. cathol.*, I, II, col. 1680 segg.; P. Drews, *Untersuchungen zur Didachè*, in *Zeitschrift für die neutestam. Wissenschaft*, V (1904), p. 53 segg.; M. Zappalà, *La Didachè*, Roma 1924; *Manuale introduttivo alla Storia del Cristianesimo*, I, Foligno 1925, p. 179 segg. V. anche: apostolici, padri. A. P.

Sulla *Epistola*: C. Schmidt, *Ein jüngst entdeckter Auferstehungsbericht*, in *Theol. Studien für Bern. Weiss*, Gottinga 1897; E. Hauler, *Zu den neuen lat. Bruchstücken im Codex Vindob. N. 16* (*Wiener Studien*, XXX, pp. 308 segg.); L. Guerrier, *Le testament en Galilée de N.-S. J.-C.* (*Patrol. Orient.*, IX, 3), Parigi 1909; C. Schmidt, *Gespräche Jesu mit seinen Jüngern nach der Auferstehung*, Lipsia 1919 (nei *Texte und Untersuchungen*); K. Lake, *The epistola Ap.*, in *Harvard Theolog. Review*, XIV (1921), p. 15 segg.

Sulla *Didascalia*: P. de Lagarde, *Didascalia apostolorum syriace*, Lipsia 1854; E. Hauler, *Didascaliae apostolorum fragmenta Veronensia latina*, Vienna 1900; M. D. Gibson, *The Didascalia Apostolorum in Syriac*, Londra 1903; H. Achelis e Joh. Flemming, *Die Syr. Didaskalia*, Lipsia 1904 (nei *Texte und Untersuchungen*, XXXV, 2); F. X. Funk, *Didascaliae et constitutiones apostolorum*, Paderborn 1905; H. Leclercq, in *Dict. d'archéol. chrét. et de liturgie*, IV, col 800 segg. A. O.

Sui canoni e le costituzioni: A. Harnack, *Die apostol. Kirchenordnung*, Lipsia 1884 (nei *Texte und Untersuchungen*); I. E. Rahmani, *Testamentum Dom. nostri Jesu Christi*, Magonza 1899; F. X. Funk, *Die apostol. Konstitutionen*, Rottenburg am Neckar, 1891; id., *Das Testament unseres Herrn und die verwandten Schriften*, Magonza 1901; id., *Didascalia et constitutiones apost.*, Paderborn 1905; id., in *Theolog. Quartalschrift*, 1904, p. 429 segg. e 1906, p. 1 segg.; F. E. Brightman, *Liturgies, Eastern and Western*, Oxford 1896; H. Achelis, *Die Canones Hippolyti*, Lipsia 1891 (nei *Texte und Untersuchungen*); id., in *Realencyklopädie für protest. Theologie und Kirche*, I, p. 730 segg.; G. Homer, *The Statutes of the Apostles or Canones ecclesiastici*, Londra 1904; J. Wordsworth, *The Ministry of Grace*, Londra 1901; E. von der Goltz, in *Zeitschrift für Kirchengeschichte*, 1906, p. 1 segg.; A. J. Maclean, *The ancient Church Orders*, Cambridge 1910; F. Nau, in *Dict. de théologie cathol.*, II, II, col. 1605 segg.; C. H. Turner, in *Journal of theolog. Studies*, XIV, p. 53 segg. (ottobre 1913), XVI, p. 542 segg. (luglio 1915); W. H. Frere, *ibid.*, XVI, p. 323 segg. (aprile 1915); O. Bardenhewer, *Geschichte der altkirchlichen Literatur*, II, 2ª edizione, Friburgo in B. 1914; E. Schwartz, *Über die pseudoapost. Kirchenordnungen*, in *Schriften der Wissenschaftl. Gesellschaft in Strassburg*, 1910; id., in *Oriens christianus*, n. s., IV (1915), p. 347 segg.; R. H. Connolly, *The so-called Egyptian Church-order*, Cambridge 1910 (nei *Text and Studies*, VIII, 4); L. Duchesne, *Origines du culte chrétien*, 5ª ed., Parigi 1920, p. 543 segg. A. P

Iconografia. – La rappresentazione degli apostoli fu in ogni tempo, fra quelle dei santi, la più cara alle arti figurative; e fin dalla prima età cristiana le loro immagini ricorrono abituali nell'arte monumentale e, ancor più, in ogni specie di suppellettile liturgica apprestata dalle arti minori. Qui, di necessità, ci interesseremo solo alle rappresentazioni che li figurano come «Collegio», rinviando alle voci per le storie del Cristo, della Vergine e dei singoli apostoli.

Quest'ultimi appaiono, in affreschi e in rilievi di sarcofagi anteriori al sec. III, testimoni al Cristo nei suoi miracoli, o isolati o in piccolo numero; e, quali ritratti, in opere delle arti minori, fra cui notevoli per lo sviluppo della loro iconografia numerosis-



(fot. Alinari)

S. Andrea apostolo (Luca e Andrea della Robbia)
Firenze, Chiostro di S. Croce, Cappella dei Pazzi



(fot. Alinari)

S. Giacomo maggiore apostolo (Luca e Andrea della Robbia)
Firenze, Chiostro di S. Croce, Cappella dei Pazzi

simi vetri graffiti in oro. Poi alla fine del sec. III e al principio del IV, si stabilivano rappresentazioni presupponenti la loro presenza al completo. Circondano la cattedra del Cristo, loro maestro, in una serie di affreschi delle catacombe romane (Wilpert, *Pitture delle catacombe*, tavv. 126, 148, 152, 155, 177, 193, 225), nei musaici di S. Pudenziana a Roma (sec. IV), di S. Aquilino a Milano (fine del sec. V) e in un gruppo di sarcofagi romani e provenzali nei quali, tra le molte varianti, la scena più usuale è quella che pone il Cristo su una roccia da cui scaturiscono i quattro fiumi. Tranne Pietro e Paolo, ben individuati nel tipo, le loro persone non si differenziano per caratteri particolari, la più parte in aspetto giovanile e tutti indossanti tuniche e pallî clavati, senz'altro attributo – e anche questo spesso manca – che il rotulo. Ma già al sec. IV oltre questa concezione del loro aspetto, naturale e pervasa di spiriti ellenistici, si era affermata l'altra di velare con simboli la loro presenza. Sotto specie di colombe circondano la croce di un sarcofago d'Arles – come nei musaici d'una basilica ora distrutta fatta erigere a Nola da S. Paolino – o un triplice alone in iscritto col *signum Christi* nei musaici del battistero d'Albenga. Sotto specie di agnelli vennero rappresentati diffusamente per tutto il Medioevo, dai sarcofagi romani e provenzali del sec. IV (in uno del Museo Lateranense è la doppia figurazione, la simbolica e la realistica) ai musaici del battistero di Albenga (agnelli incedenti verso una croce gemmata), a quelli di S. Apollinare in classe (gli agnelli escono in processione verso il Cristo apocalittico dalle porte di Betlemme e di Gerusalemme), ai romani ove compaiono quasi senza eccezione a balza del catino absidale.

Nei musaici ravennati (S. Vitale, Cappella dell'arcivescovado, in due battisteri) e in altri monumenti d'origine orientale risalenti al sec. VI (argenterie siriache, codici di Rabula e di Rossano) gli apostoli assumono caratteri individuali meglio definiti e la tipologia di alcuni di loro – Pietro, Paolo, Andrea, Giovanni – si fissa definitivamente, per mantenersi poi stabile nell'arte bizantina. Gli artisti ne derivarono i tipi più che dalle poche testimonianze che a questo riguardo offrono i Vangeli e gli Atti, dalla letteratura apocrifa che ebbe anche grande importanza per lo stabilirsi delle scene relative alla vita dei singoli apostoli. Tra i dodici prescelti da Cristo vengono inseriti Paolo, Marco, Luca e Mattia, a sostituire Giacomo minore, Taddeo e Giuda iscariota che compare solo nelle parti del traditore. Anche al sec. VI risalgono alcune scene della loro vita,



(fot. Alinari)

Tre apostoli, Coro della basilica di S. Marco a Venezia
(Iacobello e P. Paolo delle Masegne)

comuni all'arte bizantina. La *Comunione degli apostoli*, rappresentazione simbolica della Cena storica, nella quale il Cristo assistito da angeli è figurato due volte accanto all'altare in atto di distribuire il pane e il vino ai discepoli, divisi in due schiere; rappresentazione che compariva nel ciclo musivo dei Ss. Apostoli di Costantinopoli, e che ci resta in due patene d'argento, una del sec. VI nella collezione Kalebdjan, l'altra del sec. VII nel museo di Costantinopoli, nei musaici del sec. XII di S. Sofia a Kiew e in monumenti bizantini posteriori al '200. Nella chiesa dei Ss. Apostoli era rappresentato anche l'altro tema caro all'arte bizantina e che venne ripreso dagli scultori romanici nel timpano di Vézelay: la missione degli apostoli distinta nelle scene della divisione e della predicazione, e che a noi è pervenuta in codici miniati (Parigi, graec. 510; Londra, British Museum, add., 19352) e nei musaici di S. Marco. Temi e tipi fissati dall'arte bizantina nel sec. VI, perdurarono in Italia per tutto il Medioevo con varianti troppo tenui perché metta conto rintracciarle; così che ancora in Duccio e nel Cavallini i loro tipi corrispondono a quelli stabiliti tra il secolo VI-XI, ed è possibile identificarli quasi senza incertezze. Né mancarono in Italia, accanto alle opere di artisti locali bizantineggianti, altre che possano riferirsi direttamente a bizantini. Nel sec. VIII le immagini clipeate della cappella di Giovanni VII in S. Maria Antiqua a Roma; nel XI, i musaici più antichi del S. Marco di Venezia; nel XII, i musaici di Cefalù, di Monreale, della cappella Palatina di Palermo e la rappresentazione dei dodici « venuti a giudicare le tribù di Israele » nei Giudizî finali del duomo di Torcello e dell'abbadia di Grottaferrata; nel XIII, gli affreschi del battistero di Parma.

Nell'età romanica e nella gotica la scultura si impiegò a decorare, quasi cariatidi, gli stipiti del portale maggiore delle basiliche oppure le facciate, come negli *apostolatos* delle chiese di Spagna. L'arte bizantina non aveva dato attributi, eccetto che le chiavi a Pietro e la spada a Paolo. Ora, specie oltr'alpe, vengono caratterizzati dagli strumenti del loro martirio. S. Andrea ha una croce latina; Giacomo Minore una clava, Bartolomeo un coltello, Giacomo Maggiore la spada e il bordone da pellegrino, Giovanni, ma più raramente, un calice. Gli altri, che ebbero particolari attributi solo nel '400, un libro o una spada. In quelle sculture è comune anche l'accenno alle concordanze dell'Antico e del Nuovo Testamento, ottenuto opponendo agli apostoli i profeti; rappresentazione che venne svolta e resa più chiara oltr'alpe in un'altra: il Credo degli apostoli, che oppose ai dodici che presentano uno stendardo iscritto coi versetti del Credo, dodici Profeti con versetti tolti dai loro libri e corrispondenti a quelli. La scena perdurò nel '400 – così nel Libro d'Ore del duca de Berry –, apparve in Italia in affreschi del battistero di Siena attribuiti al Vecchietta, e fu anche ripetuta da manieristi, quale Martino de Vos.

In Italia, durante la Rinascenza i dodici si trovano rappresentati innumerevoli volte nelle scene della vita del Cristo e in quelle glorificanti la Vergine. E seguitarono a essere uniti, come fondamento della Fede, dall'iconostasi della chiesa di S. Marco a Venezia, alla facciata della basilica vaticana e all'interno della basilica lateranense. (V. tavv. CXLIX e CL).

Bibl.: A. Heisemberg, *Grabeskirche und Apostelkirche*, Lipsia 1908, *passim*; L. Bréhier, *L'art chrétien*, 2ª ed., Parigi 1928, *passim*. Per ulteriore bibl. v. C. Künstle, *Iconogr. der Heiligen*, Friburgo in B. 1926, p. 93 segg. A. Sant.

APOSTROFE (dal gr. ἀποστροφή, da ἀποστρέφω «volgo ad altra parte»; fr. *apostrophe*; sp. *apostrofe*; ted. *Apostrophe*; ingl. *apostrophe*). – Così chiamano i trattatisti di retorica una delle cosiddette « figure di passione », che consiste nel rivolgere impetuosamente, appassionatamente, il discorso a persona o cosa, presente o lontana, chiamandola in un modo vivacemente espressivo. Efficacissime le apostrofi dantesche (*O cacciati dal ciel gente dispetta...*, *O Simon Mago, o miseri seguaci...*, *Ahi serva Italia, di dolore ostello...*, *O donna in cui la mia speranza vige*, ecc.). Abusa il Parini di questa figura nel suo poema, specialmente nel *Mattino*: ma lo fa per dar risalto alla sua ironia.

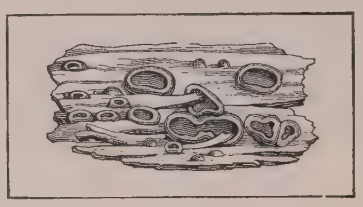
APOTATTICI (ἀποτακτικοί o ἀποτακτῖται, da ἀποτάσσομαι, « mi astengo, rinuncio »). – Setta ereticale che conosciamo attraverso S. Epifanio (*Panarion, haer.* 61) ed una lettera di S. Basilio (in *Patrologia graeca*, XXXII, col. 732). Come dimostra il nome (cfr. *Luca*, XIV, 33) avevano tendenze ascetiche (povertà, e avversione al matrimonio, fondata sui noti presupposti dualistici per cui la generazione, tendendo a perpetuare la vita, è colpevole). S. Basilio li paragona a Marcione, S. Epifanio li ritiene affini allo gnosticismo. L'uso di apocrifi come gli *Acta Thomae*, e un riferimento esplicito del Codice Teodosiano (XVI, 5, 7 e 11, 8 maggio 381 o 383) induce piuttosto a ritenerli uno di quei gruppi cristiani imbevuti di idee manichee che sono abbastanza frequenti nel sec. IV. Ed il riavvicinamento, fatto da alcuni moderni, di questo gruppo ai seguaci di Hierakas di Leontopoli (cfr. Epifanio, *haer.* 41) non è che un altro modo di esprimere la stessa opinione (cfr. la formula di abiura antimanichea, in *Patrologia graeca*, I, col. 1648 B).

Bibl.: E. De Stoop, *Essai sur la diffusion du manichéisme dans l'empire romain*, Gand 1909; A. Dufourcq, *Études sur les Gesta Martyrum romains*, IV (*Le néomanichéisme*), Parigi 1910; R. Reitzenstein, *Historia monachorum und Historia Lausiaca*, Gottinga 1916, pp. 205 segg.; E. Buonaiuti, *Le origini dell'ascetismo cristiano*, Pinerolo 1928, pp. 166 segg. A. P.

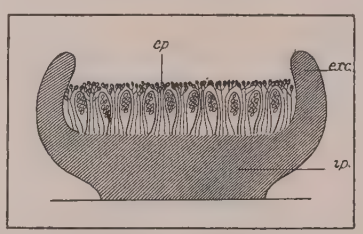
APOTECA (gr. ἀποθήκη «ripostiglio» da ἀποτίθημι). – Locale, proprio della casa romana, destinato al deposito di qualsiasi genere di provvigioni (Vitr., VI, 5, 2; Plin., *Epist.*, II, 17, 13), ma più particolarmente del vino. Questo locale trovavasi nella parte superiore della casa e precisamente sopra il *fumarium*, acciocché il passaggio del fumo attraverso il deposito dei recipienti contribuisse a rendere il vino più gustoso.

Bibl.: D. Ramée, in Daremberg e Saglio, *Dict. des ant. grecques et rom.*, I, 1, Parigi 1877, p. 323; A. Mau, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, 1, Stoccarda 1895, col. 184. G. Cu.

APOTECIO (lat. scient. *apothecium*). – Ricettacolo ascoforo dei Discomiceti, nel qual caso viene anche designato col nome di *ascoma*, e degli Ascolicheni. Tipicamente esso si forma nella parte superiore del tallo, così che a maturità si presenta superficiale o subsuperficiale, sessile o peduncolato, in forma di coppa più o meno svasata, più raramente di disco piano, o anche leggermente convesso, a contorno per lo più circolare, talvolta però anche allungato o irregolare. Esso è sempre, anche nei Licheni, di natura esclusivamente miceliare, e risulta costituito da una porzione basale, detta *ipotecio*, che produce superiormente l'imenio ascoforo, e da una parete sterile più o meno differenziata, che prende il nome di *excipulo*. Nei Licheni si suole distinguere un *excipulo proprio*, quando è di natura miceliare differenziata, ed un *excipulo tallino*, quando è di natura omogenea col tallo, e le due forme di excipulo possono anche coesistere in un medesimo apotecio. La parte superficiale libera dell'imenio costituisce il *disco* dell'apotecio, che viene indicato col nome di *epitecio*, quando risulti costituita dagli apici delle parafisi, per lo più colorati, ingrossati e aderenti o quasi saldati tra loro.



Apoteci di *Durella compressa* Tul. (da A. Engler e K. Prantl, *Die natürlichen Pflanzenfamilien*)



Sezione schematica di un apotecio *ep*, epitecio; *ip*, ipotecio; *exc*, excipulo

Le dimensioni degli apoteci variano da pochi decimi di millimetro a qualche centimetro; la loro consistenza varia dalla carnosa alla membranacea, suberosa, coriacea, carbonacea. Anche i colori, specialmente del disco o dell'epitecio, sono molto diversi, e talora assai vivaci, nelle diverse specie. G. B. T.

APOTEOSI (gr. ἀποθέωσις « divinizzazione »). – Il concetto dell'elevazione al grado di divinità d'un essere mortale è presso i Greci più antico della parola, che, a quanto sembra, è stata coniata nell'età ellenistica. Esseri divini discesi temporaneamente fra gli uomini potevano risalire al primiero stato, oppure uomini reali potevano essere elevati a eroi dopo la morte; più tardi si adorarono anche esseri viventi. Ogni fondatore di città era innalzato dopo la sua morte al grado di eroe, e, come tale, riceveva onori che mal si differenziavano da quelli tributati alla divinità. Del resto si riteneva che Eracle ed Asclepio fossero stati uomini ammessi nell'Olimpo. Tra i viventi si ricordano Alessandro di Samo, cui furono innalzati altari e sacrifici, Clearco di Eraclea, che s'era fatto adorare come figlio di Giove, Dionisio di Siracusa come figlio di Apollo. Nulla di strano quindi che Alessandro, di-



Apoteosi di Giulio Cesare, Particolari di un'ara del Museo Vaticano (da A. Strong, *Apotheosis and After Life*)

venuto dominatore di tanti territorî e popoli per forza di conquista, sentisse il bisogno o volentieri s'adattasse all'idea di far consacrare dalla religione la sua sovranità. Invero subito dopo la caduta di Dario pretese che innanzi a lui si prosternassero a terra (*προσκύνησις*: v. ADORAZIONE) i sudditi barbari, e desiderò imporre la stessa forma di saluto, però senza riuscirvi, anche ai Greci e ai Macedoni.

Più tardi, per legittimare e consolidare il suo potere, non essendo re per grazia divina, pensò che poteva applicare a sé il concetto che da secoli nella valle del Nilo era inerente alla persona dei Faraoni, considerati e amati in vita come dei. In Egitto appunto il famoso oracolo di Ammone per il primo salutò Alessandro come figlio del Dio. L'oracolo dei Branchidi presso Mileto, che per tanto tempo aveva taciuto, confermò l'origine divina del Conquistatore, e quindi l'apoteosi del sovrano del nuovo impero aveva una base teologica che pienamente la giustificava. Per lo studio dell'evoluzione del fenomeno può riuscire utile il determinare se gli onori divini furono prima da Alessandro e poi dai suoi successori apertamente rivendicati, oppure più o meno indirettamente sollecitati, o soltanto tollerati, non respinti. Ma in realtà il fatto sostanziale che ha valore e significato è questo: che in un modo o nell'altro il concetto della divinità del re, a partire da Alessandro, penetra e diviene inerente a quello di monarchia, anche pei Greci.

Il culto del sovrano venne infatti generalmente introdotto nella religione di stato delle comunità greche dell'Impero. Così gli Ionî consacrarono ad Alessandro un bosco sacro nell'Istmo; così a Megalopoli gli venne eretto un tempio, e, quando tornò dall'India, gli stati greci non mandarono al suo incontro semplici ambasciatori, ma *θεωροί*, cioè legati che si solevano inviare quando si trattava di apprestare feste per gli dei. L'elevazione ad eroe del morto amico Efestione voluta da Alessandro, i templi fatti da lui innalzare a questo semidio in Alessandria e nell'isola di Faro, le minute prescrizioni date per il culto e l'istituito speciale sacerdozio, di per sé avrebbero potuto costituire la base degli onori divini tributati poi ai Diadochi, ma vi è un ponte di passaggio dal culto di Efestione a quello dei Tolomei, dei Seleucidi e più tardi degl'imperatori romani: l'apoteosi di cui fu oggetto il conquistatore macedone. Tolomeo I, impadronitosi del cadavere di lui ch'era avviato all'oasi di Siva, l'aveva fatto deporre a Menfi in attesa che fosse pronto lo splendido tempio a bella posta costruito nella nuova capitale dell'Egitto. Anche gli altri Diadochi non tardarono a proclamare l'eroizzamento ufficiale di Alessandro. In principio questi fu probabilmente considerato come un semidio, ma in breve il culto s'andò sviluppando, e Alessandro fu considerato come un dio vero e proprio, o con altri dei identificato.



Apoteosi di Eracle, Particolare della tomba di Igel presso Trèves (da A. Strong, *Apotheosis and After Life*)

La prima generazione dei Diadochi, pur non pretendendo onori divini, non li respinse e anzi volentieri li tollerò, quando le vennero offerti dai sudditi. Così per esempio nel 307 ne accettarono



Apoteosi di Marco Aurelio – Bassorilievo da Efeso, ora a Vienna (da A. Strong, *Apotheosis and After Life*)

dagli Ateniesi Antigono e Demetrio Poliorcete; così nel 380 la lega dei Nesioti consacrò in Delo un altare a Tolomeo figlio di Lago, e al medesimo, nel 304, eressero un tempio i Greci di Rodi, decretandogli inoltre il cognome di *Σωτήρ*, e consacrandogli una festa annua. Analogamente fecero altri popoli per Seleuco (*Νικάτωρ*). Non si può ancora parlare di un culto ufficiale di stato per il re vivente, ma la tappa successiva non è lontana. Fra i Diadochi della seconda generazione contribuì più di tutti a raggiungerla Tolomeo Filadelfo. Già la moglie e sorella Arsinoe dové aver ricevuto onori divini più o meno ufficiali, più o meno ufficialmente organizzati, quand'era in vita, in occasione del matrimonio (v. ARSINOE), ed è certo ad ogni modo che ricevette l'apoteosi appena morta, nel 271-70, come l'avevano ricevuta i genitori Tolomeo



Moneta con apoteosi di Faustina (da A. Strong, *Apotheosis and After Life*)

Sotere e Berenice. Tolomeo, che le sopravvisse a lungo, accanto al culto per la moglie defunta vide (o fece) sorgere il culto ufficiale della coppia fraterna, dei *θεοὶ ἀδελφοί*, nel quale erano insieme adorati la regina morta e il re vivo. Dato l'esempio e preso l'aire, l'apoteosi del sovrano regnante divenne presto un evento normale, indiscusso, comunemente accettato. I successori del Filadelfo, già sempre al momento della proclamazione come re, vennero consacrati con un determinato cognome. Ogni successore, d'altra parte, ebbe cura di accrescere o di far accrescere gli onori per coloro che lo avevano preceduto e per sé stesso, in modo che non si riesce a distinguere bene in che cosa consista la differenza tra il culto tributato agli dei assunti all'empireo e quello tributato al dio vivente. L'apoteosi del sovrano, le varie fasi e la progressiva evoluzione del fenomeno politico-religioso possono essere studiate in Egitto assai meglio che in ogni altro luogo, poiché per questo paese possediamo una doviziosa copia di documenti, soprattutto papiracei, ma non mancano prove abbondanti per affermare che anche i Seleucidi ebbero in vita onori divini.

Gli Attalidi, i re della Commagene, per quanto non avessero i precedenti dinastici della Siria e dell'Egitto, pure imitarono l'esempio dei Tolomei e dei Seleucidi. In Macedonia il culto ufficiale del sovrano non attecchì in modo profondo e stabile. Naturalmente il culto del sovrano assunse aspetti diversi nei diversi regni, in dipendensa delle preesistenti religioni, dei preesistenti culti nazionali e del tipo di civiltà; la diffusione e l'influenza furono inoltre determinate dalla fondazione di nuove città, poiché, già secondo le concezioni greche, al re fondatore spettavano per lo meno onori di grado eroico.

A Roma il clima storico sembrava il meno adatto al sorgere e al prosperare dell'apoteosi, ma, penetratavi dalle provincie, finì coll'assumervi forme regolari e caratteristiche, con notevoli conseguenze religiose e politiche. Giulio Cesare, il vero fondatore dell'Impero, ma ad un tempo l'ultimo (con Marc'Antonio) dei re ellenistici, tollerò da vivo onori divini simili a quelli in uso pei sovrani nelle monarchie orientali: la propria statua nei santuarî accanto a quelle degli dei; feste quinquennali, festa natalizia annua. Dopo l'assassinio, gli venne improvvisato dal popolo un altare sul posto del rogo, e poco dopo un senatoconsulto istituì il culto ufficiale del *Divus Iulius*. Ottaviano Augusto, assai presto assalito da offerte di sudditi delle provincie orientali che volevano divinizzarlo, agì come sempre con molta moderazione e prudenza. Dopo la vittoria di Azio, Augusto permise alle provincie d'Asia e di Bitinia di tributargli un culto, ma volle che nessun romano potesse parteciparvi, e che nel tempio e in tutte le manifestazioni il suo nome fosse inseparabile da quello della dea Roma: *Romae et Augusto* o meglio, in origine: *Ῥώμῃ καὶ Σεβαστῷ*. Come è naturale, venne

APOTEOSI



IL GRANDE CAMMEO DI FRANCIA RAPPRESENTANTE LA PARTENZA DI GERMANICO
IN ALTO, L'APOTEOSI DI AUGUSTO
(Parigi, Cabinet des médailles)

reato un sacerdozio, furono stabilite determinate feste con determinati programmi religiosi e ginnici, musicali, ecc. Le altre provincie orientali s'affrettarono a chiedere il permesso d'innalzare un tempio analogo, ed è nota la grande importanza che serba tuttora quello di Ancira (l'odierna Angora) in Galazia, sulle cui pareti è inscritta la storia delle imprese di Augusto. Più tardi (12 a. C.) sorsero altari monumentali in Ispagna e nelle Gallie. Altari si riscontrano anche in Italia. Invero sembra che il culto vivo l'imperatore sia stato proibito a Roma soltanto.

Dopo la morte, avvenuta a Nola il 17 settembre del 14 d. C., Ottaviano ebbe la consacrazione ufficiale dell'apoteosi; e un tempio del *Divus Augustus* sorse sul Palatino con un annesso collegio di sacerdoti, *Sodales Augustales*, composto di 21 membri scelti a sorte fra le più notevoli famiglie di Roma, ai quali erano aggregati i membri della famiglia imperiale, che ne facevano parte di diritto. A questo collegio presiedeva il *Flamen augustalis*. Il primo che rivestì tale carica fu Germanico. Un altro tempio sorse presso il Foro, e altari in varie parti della città. Nella tradizione letteraria troviamo descritte con ricchezza di particolari le cerimonie avvenute per la consacrazione di Augusto, quale dio, nella religione dello stato. Poiché, mentre il dovizioso rogo, circondato dai sacerdoti, dalle milizie e dal popolo, ardeva, fu vista un'aquila spiccarne il volo, se ne dedusse ch'era discesa a prendere, e quindi risalita per portare nel cielo, l'anima dell'imperatore. A un'aquila (per le donne a un pavone) si fece perciò spiccare il volo dai roghi dei successori. Questa forma di assunzione è rappresentata sulla base della Colonna Antonina e assai spesso sulle monete imperiali.

Il titolo di *divus* rimase specifico per tutti gl'imperatori assunti nel novero degli dei dopo la loro morte. Tiberio non tollerò per sé vivo alcun onore divino in Roma, ma già un tentativo d'innalzare in Roma stessa un tempio all'imperatore regnante venne compiuto sotto Nerone, e Claudio s'andò a mano mano avvicinando alla concezione ellenistico-orientale. Ma col solo titolo di *Augustus* il culto del sovrano vivente si diffuse rapidamente in tutto l'impero non solo nel capoluogo della provincia, ma anche nei singoli municipî. Soltanto nel sec. III peraltro si precisa e determina e si fissa il concetto secondo cui l'imperatore personifica e rappresenta la divinità sulla terra e quindi è adorato come un vero e proprio dio.

Appena un secolo dopo raggiunto questo stadio di sviluppo, l'apoteosi tendeva a decadere. Per quanto fosse sopravvissuta al paganesimo e il senato continuasse a proclamare dei gl'imperatori cristiani, tale proclamazione era ridotta ad una semplice forma di adulazione. Del resto, con Graziano, o poco dopo, l'apoteosi sparisce anche come formula vuota di contenuto. Sparisce, ma non si spegne totalmente, poiché ricompare nell'Impero bizantino, e l'idea ne sopravvive, in certo modo, persino nelle moderne monarchie anche occidentali, nell'idea di *maestà* che eleva il re al di sopra del popolo e da lui profondamente lo separa e distanzia. Perciò il concetto di apoteosi introdotto da Alessandro in quello di monarchia a cui rimane inerente, costituisce un fenomeno di profondo e universale valore storico.

Conseguenze politiche imprevedute ne derivarono nell'Impero romano, poiché, se il *concilium* dei deputati provinciali si riunì dapprima unicamente per celebrare le feste prestabilite, esso a poco a poco cominciò ad allargare la propria sfera d'azione, inviando ambascerie alla capitale con lo scopo di esprimere lodi o doglianze circa gli amministratori e di manifestare *desiderata*. Non fa mestieri insistere per mettere in rilievo quanto ciò contribuisse a risvegliare il sentimento provinciale di fronte all'Impero. (V. tavola a colori).

Bibl.: G. Maspero, *Comment Alexandre devint Dieu en Égypte*, Parigi 1896; E. Beurlier, *De divinis honoribus quos acceperunt Alexander et successores eius*, Parigi 1890; E. Kornemann, *Zur Geschichte der antiken Herrscherkulte*, in *Klio*, I, p. 56 seg.; J. Beloch, *Griechische Geschichte*, IV, II, p. 46 seg. e bibliografia ivi; Bervett, in *Gnomon*, IV (1928), p. 745; Herzog-Hauser, *Kaiserkult*, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, Suppl. IV, coll. 806-853, con ampia bibliogr.; J. Kaerst, *Zum hellenistischen Kaiserkult*, in *Gesch. d. Hellenismus*, 2ª ed., Lipsia 1926, p. 376 segg.; Schnabel, *Die Begründung des hellenistischen Königskultus durch Alexander*, in *Klio*, XIX (1923-25), p. 113 segg.; H. Berve, *Die angebliche Begründung des hellenistischen Königskultes duch Alexander*, in *Klio*, XX (1926), p. 179 segg.; N. Ehrenberg, *Alexander und Aegypten*, Lipsia 1926, pp. 41-42; A. D. Nock, *Notes on Ruler-Cult*, in *Journ. Hell. Stud.*, XLVIII (1929), p. 21 segg.; L. Ross Taylor, *The «Proskynesis» and the Hellenistic Ruler Cult*, in *Journ. of Hell. Stud.*, XLVII (1927), p. 53 segg.; A. Strong, *Apotheosis and After Life*, Londra 1915, pag. 30-111; L. R. Taylor, *The cult of Alexander in Alexandria*, in *Journ. of Class. Phil.*, XXII (1927), p. 162 seg.; K. Scott, *The Deification of Demetrius Poliorcetes*, in *American Journ. Phil.*, XLIX (1928), p. 137 seg.

E. Br.



Fig. 1 – Terracotta inscritta – Siracusa, Museo

APOTROPAICO (gr. ἀποτρόπαιον, βασκάνιον, περίαπτον, τέλεσμα, φυλακτήριον; lat. *amuletum, amolimentum, alligatura, fascinum*). – Aggettivo che designa tutto ciò che serve ad allontanare e a frustrare un'influenza malvagia (v. iettatura). La ragione d'esistenza di ogni ἀποτρόπαιον deriva in linea retta dalla teoria democritea degli εἴδωλα che si staccano dagli oggetti e vanno a colpire chi guarda; a rigore anche lo sguardo riflesso dall'acqua può danneggiare la stessa persona che vi si specchia. Per evitare quindi gl'inconvenienti, è necessario andare armati in guisa da obbligare ogni raggio visivo pericoloso a deviare.



Fig. 2 Disco metapontino
(da *Bullettino archeologico napolitano*)

Tanta è la varietà dei mezzi apotropaici, forse non ancora sufficientemente studiati, che si stenta a trovare in ogni caso la regola e l'interpretazione. In linea generale può dirsi che ogni oggetto di suppellettile può assumere il valore apotropaico a seconda del volere e dell'intenzione di chi l'adopera; ciò poi a maggior ragione si verifica se vi s'inscrive o una formula



Fig. 3 – Mani votive in bronzo (da *Archäologische Epigr. Mitteilungen*)

magica o un disegno. Se da un lato quindi certi determinati oggetti sono a priori preferiti, come alcune pietre rare, alcune piante, alcuni animali o parti di essi (iena, lupo; denti, pelo, escrementi), le parti del corpo e della veste di uomini suppliziati e di gladiatori: d'altra parte, in ogni *bulla*, in ogni pendaglio, in ogni *phalera*, oltre la figura o la maschera eventualmente scolpita esteriormente, si deve generalmente ammettere l'esistenza di un foglio di carta o di argento o di piombo inscritti. Analogamente hanno significato apotropaico i chiodi magici con segni e iscrizioni: con essi si solevano trafiggere le figurine di legno o di cera rappresentanti persone ostili, o, confitti e nascosti in terra, e davanti alle porte dei nemici, dovevano sviarne il cammino.

Si dicono in generale *Ephesia grammata* (*abraxas*, *abracadabra*, ecc.) queste iscrizioni di scopo e significato apotropaici, di origine per lo più orientale e redatte in una lingua mista, semiintelligibile (fig. 1).

Frequenti oggetti apotropaici sono le mani votive, o effigiate sulla stele o scolpite a parte, con le dita aperte, o in parte ripiegate (fig. 3); e i caratteristici dischi di Taranto-Metaponto coi molteplici attributi delle varie divinità (fig. 2). Questa coesistenza di varî simboli sugli oggetti apotropaici dipenderà naturalmente dall'incertezza circa la divinità più indicata per un dato scopo magico, e dalla paura di dimenticarne qualcuna; questi oggetti sogliono dirsi *pantei*.

Ma senza dubbio l'elemento apotropaico per eccellenza è, oltre le parti sessuali femminili, il fallo. Sulle porte delle abitazioni e dei muri delle case, davanti alle città (Alatri, e, indirettamente, Volterra), la figura fallica ha il preciso ufficio di tener lungi la peste o il nemico, come negli orti la spudorata effigie di Priapo doveva allontanare i laduncoli.

Altro elemento psicologico importante per l'origine di oggetti e atteggiamenti apotropaici, ma che però si confonde facilmente con gli altri moventi suesposti, è la superstizione, diffusissima nell'antichità, del malocchio. L'invidia e ogni influenza malvagia si esercitano principalmente dall'occhio donde si distaccano certe particelle concrete che penetrano nell'oggetto guardato. Sono quindi squisitamente apotropaiche sotto questo rispetto quelle figurine rappresentate nell'atto di turare con le mani i due più pericolosi orifizî del corpo, la bocca e l'ano; e le figurine, per lo più plumbee, con le parti sessuali rovesciate; e ogni rappresentazione di uomini e cose brutte: caricature, pigmei, mostriciattoli, maschere gorgoniche, satiriche, Acheloi, *homines cacantes*, ecc. (fig. 4). Molto spesso si adopera come mezzo omeopatico la figura dell'occhio stesso, solo o reduplicato, riprodotta ovunque su lampade, medaglie, vasi, prua della nave, scudi, monete.

È evidente, data l'importanza delle superstizioni funerarie degli antichi, che l'ambiente preferito e più adatto allo sviluppo e all'uso di tutti questi mezzi apotropaici è proprio quello delle tombe, con lo scopo precipuo della difesa del morto; e, se è lecito e possibile fare una preferenza, questa dev'esser lasciata per la Crimea poiché questa regione ci ha forse dato la maggior quantità di suppellettile funeraria apotropaica (fig. 5).



Fig. 4 – Musaico con rappresentazioni contro il malocchio

Oggetti ed atti apotropaici infine assai comuni sono campanelli, scarabei, conchiglie (*cunnus*): tutti oggetti tombali; il mostrare qualche parte del corpo nuda; il noto gesto di « far le fiche »; orinare sull'immagine di qualche nemico; sputare su sé stesso alla vista o al contatto di una persona odiosa, o quando si tema d'ingelosire gli dei; sputare su di un altro, se costui si loda troppo e si teme che gli dei lo puniscano.

Bibl.: L'opera classica resta sempre quella dello Jahn, in *Berichte d. Ges. d. Wiss.*, Lipsia 1854, p. 45 segg.; 1855, p. 28 segg. V. anche S. Seligman, *Der böse Blick und Verwandtes*, Berlino 1910. S. F.



Fig. 5 – Collare di Kerc (da *Antiquités du Bosphore Cimmérien*)

APPALACHIANI, MONTI (A. T., 121-122). – Con questo nome (*Appalachian Mountain System* o più brevemente *Appalachians*), derivato da una voce indiana d'incerto significato, i geografi e geologi americani designano tutti i rilievi che occupano la porzione dell'America Settentrionale compresa fra l'Atlantico e la linea segnata dal fiume Ohio, dal lago Ontario e dal S. Lorenzo. Il nome di Alleghani, usato in molte carte italiane, francesi e tedesche, non è affatto equivalente, perché si applica propriamente solo alle catene più elevate degli Appalachiani Meridionali, e solamente per equivoco fu esteso a tutte le altre catene, anzi talora perfino all'intero sistema, il quale è fiancheggiato, come vedremo, da vasti altipiani. Gli Appalachiani sono oggi uno dei sistemi montuosi meglio conosciuti del mondo: infatti le esplorazioni sistematiche di geologi, naturalisti e geografi vi si iniziarono già all'alba del sec. XIX per opera di F. A. Michaux (1802-03), proseguirono poi per merito di Fraser, Brommes, Ch. Lyell, Trost e Curtis, Mitchell e molti altri, culminando con le indagini trentennali dello svizzero Arnoldo Guyot (1860-90), cui si debbono determinazioni ipsometriche, rilievi cartografici e descrizioni fondamentali. Più recentemente W. M. Davis ed i suoi scolari studiarono gli Appalachiani alla luce di quelle vedute morfologiche, che hanno nel Davis stesso il loro massimo propugnatore: i lavori di lui e di altri, come W. Hayes, M. Campbell, La Forge, Lebling, ecc., hanno chiarito, in modo presso che definitivo, l'evoluzione geologica e morfologica del sistema montuoso nelle sue varie parti.

Da circa 32° 30′ lat., dove, fra Montgomery e Birmingham, le prime pieghe montuose emergono dalla pianura, fino all'estuario del S. Lorenzo, gli Appalachiani disegnano un arco montuoso della lunghezza di 2200 km. (e ancor più se consideriamo come un loro prolungamento i rilievi di Terranuova), mentre la larghezza oscilla fra 200 e 300 km.; con gli altipiani adiacenti coprono un'area di circa 3 milioni di kmq. Ma un profondo solco trasversale, indicato dai fiumi Hudson e Mohawk – che ha anche grandissima importanza antropica, perché per esso la colonizzazione europea arcò per la prima volta i monti, e per esso passano oggi alcune delle maggiori arterie ferroviarie e un canale navigabile importantissimo – divide nettamente il sistema in due parti distinte.

Gli Appalachiani Meridionali hanno struttura più semplice: le catene – gli Alleghani veri e proprî – sono formate da pieghe tipiche, molto regolari, come quelle del Giura europeo, costituite da una successione di strati di cui la natura litologica ed anche la potenza si mantengono di una costanza sorprendente; le perturbazioni tettoniche sono rare. Solo verso SO. abbiamo una zona con predominante struttura a falde di ricoprimento. Due altipiani, il cosiddetto Pedemonte ad oriente e l'Altipiano Appalachiano ad occidente, si accompagnano alle catene montuose, con le quali hanno comune l'origine e la struttura; ma, fra il secondo di essi e le catene vere e proprie, s'interpone un lungo solco (Great Valley) che si può seguire da Montgomery fino al fiume Hudson. Ne risulta dunque una successione regolare di quattro zone longitudinali. Gli Appalachiani Settentrionali, o Monti della Nuova Inghilterra hanno struttura geologica più complicata: le pieghe sono sovente schiacciate, rotte da fratture, in parte carreggiate verso O., mentre il nucleo antico è rotto da faglie digradanti verso E. La zona di altipiano a fianco delle catene manca o è frammentaria. Anche le forme e gli aspetti sono assai differenti, perché i rilievi recano qui cospicue tracce della glaciazione quaternaria.

Gli Appalachiani sono uno dei più antichi sistemi montuosi della Terra. La loro ossatura è formata da rocce paleozoiche, come calcari, arenarie quarzose, scisti; altre rocce, cristallizzate per metamorfismo dinamico, sono diffuse là dove i ripiegamenti furono più intensi (graniti, gneiss, filliti, quarziti, ecc.); l'alternanza di rocce più dure con altre meno resistenti all'erosione, ha avuto spesso influenza decisiva nel determinare le forme prevalenti.

Secondo le vedute del Davis e della sua scuola, il sistema appalachiano deve la sua origine ad intensi ripiegamenti avvenuti nella seconda metà del Paleozoico, e durati fin verso la fine del Permico, i quali interessarono, non soltanto le zone oggi corrugate, ma anche gli altipiani che ora le fiancheggiano, specialmente il Pedemonte ad E., e perfino la pianura costiera oggi ricoperta da sedimenti recenti, e forse anche una striscia ora sommersa sotto le acque dell'Atlantico. Ma una peneplanazione presso che completa aveva già, nel Triasie, e poi (dopo un periodo di perturbazioni dovute a spinte verticali) di nuovo nel Cretacico, ridotto i rilievi a vaste superficie di spianamento, dalle quali emergevano come residui dorsi o creste isolate. Queste superficie sono rappresentate ad O. dall'Altipiano Appalachiano, al centro dalle dorsali più elevate degli Alleghani veri e proprî che hanno una sorprendente uniformità nell'altezza delle vette, ad E. dal gradino superiore del Pedemonte e dai pianalti (*Highlands*) della Nuova Inghilterra. Le acque allora scolavano in parte verso l'oceano ad E., in parte verso mari interni occidentali, in parte anche a S., in valli susseguenti, secondo la direzione degli strati meno resistenti. Alla fine del Cretacico ed al principio del Terziario si ebbe un nuovo sollevamento, accompagnato da ripiegamenti, in tutta l'area già spianata, ma di diversa entità nelle varie parti (fino a 1200 m. in certe zone); l'erosione si ravvivò e si crearono nuovi rilievi, il cui ordinamento fu fortemente influenzato dalla diversa natura delle rocce: negli scisti più erodibili, ed anche nei calcari intensamente disgregati dal disfacimento meteorico sotto un clima caldo-umido, si formarono ampie valli longitudinali e bacini incavati, mentre le rocce più resistenti, come le quarziti, le arenarie e i conglomerati ricchi di quarzo, rimasero sotto forma di creste sinclinali o monoclinali. La cosiddetta *Great Valley* corrisponde appunto ad una zona di rocce poco resistenti, compresa fra l'Altipiano Appalachiano, costituito in superficie da calcari devonici e arenarie carboniche, e le creste parallele degli Alleghani veri e proprî, che corrispondono esattamente alle zone di rocce più dure. Cessato il sollevamento, s'iniziò un nuovo periodo di demolizione, che procedette regolarmente, specie nel Pedemonte, costituito da materiali cristallini assai omogenei. Ma nel Pliocene si verificò un nuovo, irregolare sollevamento (fino a 500 m. al massimo) nelle parti centrali, mentre verso oriente una parte del piano costiero veniva invasa dal mare. Si ebbe perciò l'incisione di nuovi solchi vallivi, i quali anzi ebbero il tempo di allargarsi notevolmente, finché nel Quaternario antico si ripeté nuovamente il processo di sollevamento, e i fiumi incisero ancora i fondovalle pliocenici, oggi rimasti in forma di terrazzi alti talora fino a 200 m. sull'impluvio attuale. I sollevamenti terziarî furono qua e là accompagnati da fratture: un gradino di frattura è probabilmente il ripido margine della cosiddetta *Blue Ridge* verso il Pedemonte.

I processi orogenetici verificatisi dal Terziario in poi hanno avuto per conseguenza una replicata alterazione delle linee spartiacque. La *Great Valley* era originariamente tutta scolata da un fiume corrente verso sud; solo nel Terziario inferiore la parte meridionale di essa sarebbe stata catturata dal Tennessee, che prima era tributario diretto del Mississippi, più tardi fu deviato verso l'Ohio. Invece nella parte settentrionale è avvenuto che i tributarî dell'Atlantico, a forte pendenza, hanno ampliato il loro bacino verso l'interno fino a penetrare nella *Great Valley* e conquistarne alcune porzioni; essi perciò segano per intero gli Alleghani, incidendo nelle rocce dure di essi delle strette gole, dette *Watergaps*. In altri casi si ebbero catture per opera di fiumi susseguenti, e le antiche valli traversali appaiono oggi come solchi nelle parti elevate: sono i cosiddetti *Windgaps*.

In complesso, secondo i geologi americani, gli Appalachiani presenterebbero in modo tipico tutti, si può dire, gli esempî dei fenomeni cui può dar luogo la sovrapposizione di più cicli di erosione successivi.

Gli Appalachiani Meridionali. – La parte centrale, veramente montuosa degli Appalachiani Meridionali, è costituita dagli Alleghani veri e proprî, serie di catene molto serrate, talora biforcantisi ad angolo acuto, divise da strette valli longitudinali, e costituite da rocce cristalline assai dure; prevalgono le forme della montagna media, mancano le creste acute, le cime isolate dalle forme ardite, ecc. Le dorsali principali sono le *Unaka Mountains* (Hangover, 1717 m.), le *Smoky Mountains* (Clingman's Dome, 2030 m., Monte Guyot, 2023 m.), le *Bald Mountains* (Roan Mountain, 1922 m.), le *Balsam Mountains* (Tennessee Bald, 1980 m.), le *Iron Mountains* (M. Rogers, 1744 m.), ecc. Le linee di vetta mantengono spesso una sorprendente uniformità di altezza, attestando l'antico

processo di spianamento: così le Smoky Mountains non scendono, per ben 45 km., sotto i 1500 m. e le Balsam Mountains, per oltre 48 km., restan pure sopra quella quota, tranne in un unico punto (*Road Gap*). Il loro aspetto è perciò quello di muraglie elevate, compatte; e ciò vale ancor più per la catena che forma il margine orientale degli Alleghani, la *Blue Ridge*, che per circa 150 km. si presenta come un bastione serrato, con ripido pendio verso oriente. Essa è alta dapprima 1200-1400 m. nella Georgia (M. Enota, 1460 m.), 1400-1800 nella Carolina Settentrionale e nella Virginia (Grand Father, 1796 m.); i passi si mantengono fra 800 e 1200 m.; la catena forma, in questa sezione, spartiacque fra il bacino del Mississippi-Ohio e quelli dei fiumi atlantici (Savannah, Santee, ecc.). Più a N. si continua con le *Black Mountains*, dove il M. Mitchell segna la massima altezza di tutto il sistema (2048 m.); poi perde di unità perché i numerosi *Watergaps* dei tributarî dell'Atlantico (Roanoke, Potomac, Susquehanna, Delaware, ecc.) la dividono in tanti gruppi; essa non ha più perciò il carattere di muraglia, diminuisce gradualmente di altezza e verso NO. si salda con le catene interne.

Nel complesso gli Alleghani hanno l'aspetto di montagne mature o vecchie, come è rivelato dai corsi d'acqua che hanno ormai raggiunto il loro profilo di equilibrio; solamente nelle *Blue Ridge*, in prossimità della linea spartiacque, i fiumi formano ancora delle cascate. Se le zone culminali delle catene sono ancora in talune sezioni ben delineate da pendii assai ripidi, ciò si deve alla resistenza della roccia. I processi della demolizione sono del resto ancora intensi, favoriti dal clima umido; e perciò mantelli assai spessi di detriti e di suolo eluviale ricoprono frequentemente la roccia in posto, mascherando i dettagli e conferendo uniformità al paesaggio.

La *Great Appalachian Valley* appare come un'ampia zona depressa – col fondo a 500-800 m. – fra gli Alleghani e l'altipiano occidentale, ma è divisa in parecchi solchi da brevi catene (*Brushy M^ts* 1250 m., *Lick M^ts* 1120, *Clinch M^ts* 1440 m., *Powell M^ts* 1280 m.), che si levano con creste serrate come muraglie dal fondovalle e rappresentano residui sfuggiti al processo di spianamento, in virtù della durezza della roccia. Come si è già detto, la Great Valley non è oggi più un'unità idrografica: la sezione S. manda le sue acque al Golfo del Messico per mezzo del Coosa, tutta la sezione centrale è tributaria del Tennessee, mentre la sezione settentrionale manda le sue acque a varî fiumi, dei quali uno solo, il New River, va all'Ohio, gli altri (Roanoke, Potomac col Shennandoah, Susquehanna, Delaware, ecc.) vanno all'Atlantico, verso il quale si aprono la strada incidendo tutta intera la serie delle catene alleganiche. Gli spartiacque tra l'uno e l'altro di questi fiumi, o dei loro affluenti, hanno l'aspetto caratteristico di ampie soglie sdraiate.

L'Altipiano Appalachiano ad O. si leva dalla Great Valley con un gradino alto fino a 500 m. e molto marcato specie a sud (dove si chiama Altipiano del Cumberland), mentre anche verso il bassopiano dell'Ohio e del Tennessee inferiore è molto ben delimitato da un margine assai ripido; la sua altezza cresce in genere verso SE. fino a 1000 m. Esso rappresenta una tipica superficie di spianamento, che, in seguito al recente sollevamento, è stata incisa da una rete di anguste valli, molto ramificate, così da rimaner suddivisa in zolle isolate che le dànno talora l'aspetto di un paese montuoso; del resto i pendii, a causa dell'alternanza di strati di diversa resistenza, sono rotti frequentemente da gradini e terrazzi. Dove il calcare si estende su aree notevoli, i processi carsici hanno grande sviluppo. Si possono considerare come un'appendice settentrionale dell'Altipiano Appalachiano i *M. Catskill* (1282 m.), che tra il Delaware superiore e il Hudson si levano isolati dalla pianura circostante.

L'Altipiano del Pedemonte, che invece si affianca ad E. agli Alleghani – largo a S. fino a 150 km., sempre più ristretto verso N. dove va a morire sul mare alla foce del Hudson – è anch'esso una superficie di spianamento molto uniforme, per quanto intensamente incisa da solchi vallivi; lo interrompono solo qua e là piccole ondulazioni collinose – i cosiddetti *Uplands* – e a S. anche dossi e gruppi di modeste montagne, che rappresentano sempre residui sfuggiti alla demolizione per la resistenza della roccia. Le rocce cristalline, che, come si è detto, formano tutta l'ossatura del Pedemonte, sono coperte in genere da un potente ammanto di argilla rosso–bruna, prodotto di una profonda decomposizione in posto, cosicché esse vengono a giorno solo lungo i solchi dei corsi d'acqua. La piattaforma discende dolcemente verso oriente, da 700 a 200 m. circa, fino ad una linea dove, con una netta flessura, le rocce cristalline scompaiono sotto le formazioni recenti della pianura costiera. In corrispondenza a questa flessura – che rappresenta anche una zona instabile, frequentemente turbata da terremoti – tutti i fiumi che traversano il Pedemonte formano delle cascate o delle serie di rapide; è la cosiddetta *Fall Line*, che si può seguire da Montgomery fino a New York, dove termina al mare, e che è una delle caratteristiche morfologiche più salienti del sistema appalachiano; essa ha notoriamente una grandissima importanza antropica, perché l'utilizzazione dell'energia idroelettrica sviluppata dalle cascate ha dato vita e sviluppo a tutta una serie di floridi centri industriali.

Il clima degli Appalachiani Meridionali è caratterizzato dalla continentalità e dalla ricchezza delle precipitazioni (fino a due metri l'anno) prevalentemente invernali, con predominio di temporali e piogge violente, copiosissime, specie nelle parti elevate. Pertanto gli Alleghani sono per condizioni naturali una tipica regione di boschi; ed infatti, al di fuori dei grandi centri minerarî e industriali e delle linee di traffico, il bosco domina ancora fitto e selvaggio, anzi, per la grande varietà di specie, come pure per lo sviluppo del sotto–bosco, passa per uno dei più ricchi e rigogliosi delle regioni sub–tropicali e temperate; prevalgono i latifogli a riposo invernale, ma, procedendo verso sud, si fanno sempre più frequenti i sempreverdi. Nelle zone più alte si hanno boschi di conifere. Il pedemonte, dove il bosco è stato ormai in gran parte distrutto, è preferito da specie adattate a più intensi calori estivi, come il platano.

I Bianchi sono penetrati negli Alleghani solo verso la fine del sec. XVIII e si sono da allora mantenuti a prezzo di vivaci lotte con l'elemento indiano; la popolazione, poco densa, ha conservato assai puramente il sangue inglese, perché la posteriore immigrazione di elementi estranei è stata scarsa o nulla; mancando le piantagioni, manca anche l'elemento negro. Nel cuore della montagna prevale l'economia forestale; nella Great Valley si hanno fattorie (*farms*) che si dedicano alle colture del tabacco, del mais, delle frutta, ed all'allevamento. Due grandi distretti industriali sono sorti al margine della regione: uno a NO. (Pennsylvania occidentale), dove i ricchissimi giacimenti carboniferi e petroliferi nelle arenarie del Devonico e del Carbonico inferiore, hanno dato vita e sviluppo a tutte le industrie connesse (il centro, Pittsburg, è però fuori della regione appalachiana); l'altro, più recente, a SO., connesso con altre zone minerarie importanti (ferro, carbone), che ha per centri Chattanooga, Birmingham, Atlanta. Nella sezione settentrionale, dove, come si è detto, i fiumi tributarî dell'Atlantico incidono trasversalmente tutta la serie dei rilievi, sette od otto ferrovie traversano ormai la zona montuosa dall'uno all'altro versante, ma a S., dove le catene sono compatte, una sola strada ferrata di notevole importanza, costruita già nel 1883, s'inerpica faticosamente sul ripido margine orientale della Blue Ridge e, penetrando nel cuore della montagna, valica tutta la serie delle catene.

Gli Appalachiani Settentrionali. – Hanno subito in sostanza la stessa evoluzione morfologica dei meridionali, ma, per la grande uniformità delle rocce prevalenti, si presentano oggi piuttosto sotto la forma di pianalti ondulati, inclinati verso oriente, sopra i quali si elevano, sia gruppi di rilievi isolati (*Monadnocks*), sia anche dorsali allungate, in connessione con la comparsa di strati particolarmente resistenti. La glaciazione quaternaria ha ricoperto tutte le zone più elevate, lasciando cospicue tracce, sia nei frequenti accumuli morenici, sia soprattutto nella grande ricchezza di laghi e nei numerosi gradini che i corsi d'acqua saltano con cascate e cateratte. Le due valli del Hudson, continuata a N. dal lago Champlain, e del Connecticut, entrambe determinate da grandi fratture – la seconda anzi rappresentante una vera e propria fossa incisa nelle formazioni triassiche poco resistenti – costituiscono le linee direttrici nella morfologia della regione.

Ad oriente del Connecticut la piattaforma cristallina, modellata dal glacialismo, è dominata dalle *White Mountains*, che con creste rocciose allungate, costituite soprattutto da dure quarziti cambriche, si levano sopra il limite del bosco raggiungendo le massime altezze di tutti gli Appalachiani Settentrionali (M. Washington, 1724 m.). Tanto a S. che a N. del gruppo principale si hanno zone ricche di laghi: a S. si levano, in mezzo ad essi, isolati Monadnocks (notevoli soprattutto il Monadnock a SE. di Keene nel N. Hampshire, 965 m. e il Wachusett a O. di Boston, 632 m.); a NE. invece, le White Mountains sono continuate da dorsali alte 4-500 m. sopra la piattaforma, ricchissima di laghi, a contorni irregolari: la Saddleback Mountain si leva a 1136 m., più a NE. il granitico M. Ka–

tahdin si erge in mezzo a una miriade di laghi a 1640 m.; nel New Brunswick invece i rilievi restano al di sotto di 1000 m.

Tra il Connecticut e il Hudson si allungano le strette dorsali della *Taconic Range* e delle *Green Mountains* che, a guisa di pilastri, si levano spesso sopra i 1200 m. (Killington Peak, 1293 m., M. Mansfield, 1337 m.) e si continuano poi nella Penisola di Gaspé, col nome di *Notre-Dame Mountains* (Table Top, 1219 m.). Infine, ad O. della lunga fossa (180 km.) occupata dal lago Champlain, si leva il massiccio gneissico e granitico degli *Adirondacks* (M. Marcy, 1640 m.), che può considerarsi come una porzione sollevata della piattaforma laurenziana, rotta da fratture e incavata da numerosissimi piccoli laghi d'origine glaciale. Gli stessi caratteri generali della morfologia prevalgono nella Nuova Scozia, nell'isola del Capo Bretone e anche nell'isola di Terranuova, percorsa dalle ultime pieghe appalachiane, divergenti a ventaglio verso N. e NE., e divise da valli longitudinali. L'isola del Principe Edoardo è invece una zolla di arenarie triassiche a strati pressoché orizzontali.

Il clima degli Appalachiani Settentrionali è in stretto rapporto con quello dei bassipiani dell'America Settentrionale. Gli inverni sono, nonostante la bassa latitudine e la vicinanza al mare, estremamente rigidi, talora funestati da terribili tempeste di neve (*Blizzards*), la cui area di diffusione si trova tuttavia più addentro nel continente; le estati sono per contro molto calde, anzi in basso caratterizzate talora da vere e proprie ondate di caldo; le piogge sono copiose in ogni stagione. Per conseguenza anche gli Appalachiani Settentrionali sono coperti sui fianchi di boschi (misti, ma con prevalenza di conifere) molto fitti, tanto più ricchi e rigogliosi quanto più si procede verso S.; ma il limite superiore del bosco è molto variabile e in generale si mantiene basso (700-1400 m.), cosicché le parti più elevate dei monti restano nel dominio dei pascoli. Inoltre in più parti il bosco è stato già assai intaccato dall'uomo.

Gli Appalachiani Settentrionali sono la regione di più antico insediamento dell'elemento anglosassone; la penetrazione nella montagna, effettuata anche qui a prezzo di lotte con gli indigeni, ma facilitata dalla minor altezza e compattezza dei rilievi e soprattutto dalle valli che profondamente li intersecano, è molto più completa che negli Appalachiani Meridionali. La popolazione è più fitta; ovunque, nel New England, la vita industriale ha assunto sviluppo e manifestazioni grandiose in ogni ramo; anche negli stati più montuosi, come il New Hampshire, o ricchi di suolo roccioso, di laghi e di paludi, come il Maine, le numerose cascate favoriscono lo sviluppo delle industrie connesse con l'utilizzazione dei boschi e con l'allevamento; il Vermont, che occupa entrambi i versanti delle Green Mountains, è prevalentemente uno stato agricolo. I più grandi focolari industriali, oltre che sulla costa, si allineano lungo le valli, le quali hanno importanza anche per riguardo alle comunicazioni. Una doppia linea ferroviaria risale la valle del Hudson su ambo i lati fino ad Albany, dove si dirama dando origine a quattro ferrovie; di esse una prosegue lungo l'asse della valle verso N., un'altra segue il Mohawk e il Can. dell'Erie. Un'altra ferrovia risale il Connecticut, altre s'irraggiano da Boston e da Portland. Al contrario che negli Appalachiani Meridionali, l'accesso è perciò facile da ogni parte, fino nel cuore delle regioni più elevate.

Bibl.: Oltre le opere generali citate sotto la voce America del Nord, vedi soprattutto: A. Guyot, *The Appalachian Mountain System*, in *Americ. Journal of Science*, 1861; W. M. Davis, *The Rivers and Valleys of Pennsylvania*, in *Nation. Geogr. Magazine*, 1889; W. Hayes e M. Campbell, *Geomorphology of the southern Appalachians*, in *Nation. Geogr. Magazine*, 1894; Willis Bailey, *The Northern Appalachians*, in *Nation. Geogr. Monographs*, I, 1895; W. C. Hayes, *The Southern Appalachians*, ibidem, I, 1895; L. Ch. Glenn, *Denudation and erosion in the southern Appalachian region*, in *U. S. Geol. Survey, Profess. papers*, n. 72, 1911; T. M. Longstreth, *The Catskill Mountains*, New York 1918; La Forge, Cooke, Zeith e R. Campbell, *Physical Geography of Georgia*, in *Geol. Survey of Georgia*, Bull. n. 42, 1925.

Carte topografiche e geologiche dell'U. S. Geological Survey (v. stati uniti).

R. A.

APPALTO (forse da un lat. **appactare*; fr. *adjudication*; sp. *contrata*; ted. *Submission*; ingl. *job contract*). – Nel sistema del codice civile italiano il contratto di locazione ha per oggetto le cose o le opere. La locazione delle opere è un contratto, per cui una delle parti si obbliga a fare per l'altra una cosa mediante una pattuita mercede (articoli 1568, 1570). Essa si suddistingue in tre principali specie: quella per cui le persone obbligano la propria opera all'altrui servizio, quella dei vetturini sì per terra come per acqua, che si incaricano del trasporto delle persone o delle cose (il contratto di trasporto), quella degli imprenditori di opere ad appalto o cottimo (art. 1627). Nella locazione *delle opere*, nel senso meno ampio accolto dal n. 1 dell'art. 1627 cod. civ., l'oggetto del contratto è la prestazione di lavoro (*opera*), invece nel caso del n. 3, per cui si usa più propriamente il termine di locazione *d'opera*, oggetto di contratto è il risultato del lavoro, l'opera compiuta, qualunque siano il tempo e l'energia di lavoro impiegati (*opus*). Si considera il risultato del lavoro più che il lavoro che prepara il risultato. Una persona (imprenditore, artefice, *conductor*, *redemptor operis*) si obbliga verso un'altra (committente, *locator operis*) a compiere una determinata opera contro pagamento di un certo prezzo. L'opera può essere di varia specie e importanza, ad esempio: la costruzione di una casa, la pittura di un quadro, la riparazione di una cosa; il codice civile ha riguardo al contratto per cui si commette ad alcuno di fare un lavoro, pattuendosi che egli somministri soltanto la sua opera o la sua industria, ovvero anche la materia (art. 1634). Allorché l'imprenditore o l'artefice deve fornire la materia oltre il lavoro, il contratto reca in sé elementi proprî della compravendita, ma ove la considerazione del lavoro prevalga, secondo la comune intenzione dei contraenti, si ha una locazione d'opera.

L'imprenditore o l'artefice può cedere ad altri il contratto in tutto o parzialmente, quando non si tratti di un'opera nella quale abbia molta parte l'abilità personale dell'imprenditore o dell'artefice, e salvo, beninteso, un patto contrario. L'imprenditore, nonostante la cessione, rimane obbligato e responsabile verso il committente. Occorrerebbe il consenso espresso di questo, perché l'imprenditore potesse sostituire a sé un'altra persona con l'effetto di essere sciolto da ogni obbligazione e responsabilità (art. 1271 cod. civ.). L'imprenditore, salvo patto contrario, può concludere un subappalto con altra persona, alla quale venga affidata l'esecuzione dell'intera opera o di una parte di questa. Il secondo imprenditore assume obblighi e acquista diritti verso il primo.

L'imprenditore o l'artefice è obbligato a eseguire l'opera secondo fu convenuto, in ispecie conformemente ai piani o disegni stabiliti; non può farvi modificazioni o aggiunte senza l'approvazione del committente. Deve consegnare il lavoro compiuto nel termine pattuito. È responsabile per le colpe delle persone che impiega nella esecuzione del lavoro. Qualora sia tenuto a somministrare anche la materia, deve fornirla della qualità convenuta.

Se prima che la cosa sia consegnata al committente essa venga a perire per qualsiasi causa, la perdita è a carico dell'imprenditore o artefice, salvo che il committente fosse in mora a riceverla. Invece se la materia è somministrata dal committente, la perdita della cosa è sopportata da lui per quanto riguarda la materia, tranne il caso di colpa dell'artefice; è a danno di questo per quanto riguarda il lavoro, perché egli non potrà esigere la mercede, eccettuato il caso di perdita per vizio della materia.

Correlativo all'obbligo dell'imprenditore di eseguire l'opera quale fu convenuta, è il diritto del committente di verificare l'opera compiuta e consegnatagli. Si può chiedere la verificazione di singole parti dell'opera, anziché di questa per intero, nel caso di una opera divisa in più pezzi o a misura. Se il committente paga all'artefice il prezzo in proporzione del lavoro fatto, la legge presume avvenuta la verificazione delle partite, per le quali l'artefice fu soddisfatto; ma il pagamento di acconti sul prezzo, che non siano fatti in proporzione dell'opera eseguita, non implica verifica e approvazione. Il committente è in diritto di ricusare l'opera che non sia conforme ai patti, in ispecie ove risulti difettosa per la materia adoperata o per il modo come il lavoro fu eseguito, ovvero può chiedere una riduzione del prezzo proporzionale al minore valore dell'opera. Avrà diritto anche al risarcimento del danno, quando siavi colpa dell'imprenditore. La verificazione fatta dal committente senza denunciare difetti implica approvazione o collaudo dell'opera, salvo che non si scoprano successivamente difetti non riconoscibili mediante un esame compiuto con l'ordinaria diligenza, o che l'imprenditore abbia occultati con dolo.

Al principio, per cui dopo la verificazione e l'approvazione, espressa o tacita, l'imprenditore non è più responsabile, è dettata un'eccezione, con norma ritenuta d'ordine pubblico in dottrina e giurisprudenza, perché ispirata a ragioni di pubblico interesse. L'eccezione concerne gli appalti che hanno per oggetto la costruzione di un edificio o altra opera immobile, importanti per la loro destinazione e per la spesa in essi erogata. Se nel corso di dieci anni dopo il giorno in cui fu compiuta la costruzione, l'edificio od altra opera rovina in tutto od in parte, o presenta evidente pericolo di rovinare per difetto di costruzione o vizio del suolo, l'architetto e l'imprenditore sono responsabili ciascuno per la propria colpa. Se

la colpa è comune, saranno tenuti in solido, perché l'impresa di fabbriche o costruzioni è annoverata fra gli atti di commercio (articoli 3, n. 7, e 40 cod. comm.). Conformemente al principio di diritto comune spetta al committente dare la prova della causa della rovina o del pericolo di rovina. Il committente ha diritto a chiedere che siano eseguite le necessarie riparazioni ovvero ad esigere il risarcimento del danno per la mancata esecuzione del contratto. L'azione deve essere promossa entro due anni dal giorno in cui si verificò la rovina o se ne manifestò il pericolo. Il patto potrebbe esonerare l'architetto o l'imprenditore dalla responsabilità derivante da una colpa leggiera, ma non da quella che nasca da dolo o colpa grave

Il committente è obbligato a fare quanto da lui dipende affinché l'imprenditore o l'artefice possa compiere l'opera promessa, vale a dire: somministrare la materia, se così fu pattuito, ottenere le necessarie autorizzazioni dalle autorità amministrative, e così via; è tenuto a verificare l'opera, una volta che questa sia compiuta, a riceverne la consegna e a pagarne il prezzo nel modo e nel tempo pattuiti o, in difetto, al tempo della consegna stessa.

Il prezzo può essere convenuto in ragione delle opere eseguite, cioè un tanto per ciascuna unità di misura, ovvero in una somma di denaro fissata per l'intera opera (lavoro dato e assunto a cottimo, a corpo, a prezzo fermo, *per aversionem*, *à forfait*, *à prix fait*, *à la tâche*). In ambedue le ipotesi il committente non è tenuto a pagare un prezzo maggiore perché sia aumentato il costo dei materiali o della mano d'opera; è obbligato a pagare un prezzo maggiore se al disegno dell'edificio, stabilito fra le parti, furono fatte variazioni o aggiunte, sempre che egli le abbia approvate per iscritto ed anche ne abbia convenuto il prezzo con l'imprenditore. Tuttavia, in difetto dell'approvazione scritta e del patto sul prezzo, l'imprenditore potrebbe domandare un'indennità uguale all'arricchimento del committente (*actio de in rem verso*).

Il committente deve pagare il prezzo all'artefice o all'imprenditore che eseguì l'opera promessa. Peraltro i muratori, fabbri e altri artefici, impiegati dall'imprenditore nella costruzione di un edificio o di altra opera data in appalto, hanno azione in proprio o diretta contro il committente, oltre che contro l'imprenditore, per il pagamento delle loro mercedi fino a concorrenza del debito che il committente ha verso l'imprenditore, nel tempo in cui essi promuovono l'azione.

Il rapporto costituito con la locazione di opere ad appalto o a cottimo si scioglie per la morte dell'artefice, dell'architetto o dell'imprenditore, perché il talento e la probità di questo, in generale le qualità personali, sono sempre più o meno considerate nella locazione d'opera e potrebbe riuscire troppo gravoso per gli eredi dell'architetto o dell'imprenditore il continuarne l'opera. Lo scioglimento del rapporto può essere invocato non solo dal committente, ma anche dagli eredi dell'imprenditore. Tuttavia il committente è tenuto a pagare agli eredi, in proporzione del prezzo convenuto, l'importo dei lavori eseguiti e dei materiali preparati per l'esecuzione dell'opera, allorché possano essergli utili a condurre a termine l'opera. Diversamente il committente si arricchirebbe a danno degli eredi dell'imprenditore. La morte del committente non è causa di scioglimento del rapporto d'appalto.

Per eccezione al principio secondo il quale è necessario il consenso di tutte le parti per rescindere un contratto, il committente ha facoltà di sciogliere il rapporto, sebbene la sua esecuzione abbia avuto già inizio. Peraltro egli deve tenere indenne l'imprenditore delle spese, per i lavori eseguiti, come pure del guadagno che egli avrebbe potuto ricavare dall'impresa, se l'avesse compiuta.

La dichiarazione del fallimento, la cessazione del commercio o dell'industria dell'una o dell'altra parte contraente, non sono causa di scioglimento del rapporto d'appalto.

Anche il contratto d'appalto di un'opera pubblica concluso dallo stato, da una provincia, da un comune, da un consorzio amministrativo o da altro ente autonomo è retto dai principî del codice civile; ma le norme che disciplinano più da vicino tali appalti sono contenute nella legge sulle opere pubbliche e in successivi decreti, leggi e regolamenti (legge 20 marzo 1865, n. 2248, allegato F, sulle opere pubbliche, specialmente gli articoli 319-365; regolamento sulla direzione, contabilità e collaudo dei lavori dello stato, approvato con decr. ministeriale 29 maggio 1895, n. 350; decr.-legge 6 febbraio 1919, n. 107; r. decr. 12 febbraio 1922, n. 214; 8 febbraio 1923, n. 422; 28 agosto 1924, n. 1396; legge 27 maggio 1926, n. 1013; r. decr.-legge 21 luglio 1927, n. 1316; r. decr.-legge 27 ottobre 1927, n. 2128), e infine nella legge sull'amministrazione e sulla contabilità generale dello stato (r. decr. 17 febbraio 1884, n. 2016 e reg. 4 maggio 1885; r. decr. 18 novembre 1923, n. 2440 e reg. 23 maggio 1924), e nel capitolato generale per gli appalti delle opere dipendenti dal Ministero dei lavori pubblici (decr. ministeriale 28 maggio 1895).

Agli appalti delle opere si provvede mediante pubblico incanto, licitazione privata o anche per trattative private. Per adire all'asta è necessario possedere i requisiti richiesti. Il contratto di appalto non è obbligatorio per l'amministrazione, né diviene eseguibile, finché non è approvato dall'autorità competente; ma l'aggiudicatario rimane obbligato dal momento in cui ha sottoscritto il processo verbale di aggiudicazione. L'esecuzione del contratto ha inizio dopo l'approvazione superiore che lo ha reso esecutivo, e il primo atto è la consegna dei lavori.

È fatto divieto all'appaltatore di cedere o subappaltare l'opera assunta o parte di essa, senza speciale autorizzazione. Invece l'amministrazione ha facoltà di cedere l'appalto ad altra pubblica amministrazione. Ugualmente è vietata la cessione di crediti e qualunque procura che non siano riconosciute. Per regola sono vietati i sequestri sul prezzo dell'appalto durante l'esecuzione delle opere; ma sono suscettibili di sequestro le somme dovute all'appaltatore, dopo il definitivo collaudo dell'opera.

Le opere pubbliche si eseguiscono sotto la direzione tecnica degli ufficiali governativi, che devono verificare i materiali, curare la buona e precisa esecuzione dei lavori conformemente ai patti contrattuali. L'appaltatore dovrà ottemperare agli ordini di servizio che gli saranno comunicati per iscritto dall'ingegnere capo dell'ufficio dal quale le opere dipendono, o dall'ingegnere direttore dei lavori, salvo il diritto di fare le sue riserve.

È regolata la rescissione del contratto per frode dell'appaltatore, ovvero quando, per negligenza grave o contravvenzione ai patti, egli comprometta la buona riuscita dell'opera. È anche prevista l'esecuzione di ufficio, qualora l'esecuzione dei lavori ritardi per negligenza dell'appaltatore e sia necessario assicurarne il compimento nel termine fissato dal contratto.

Qualora sia necessario un aumento o una diminuzione di opere, l'appaltatore è tenuto ad assoggettarvisi fino a concorrenza di un quinto del prezzo d'appalto alle stesse condizioni del contratto.

Gli operai addetti a lavori, imprese o stabilimenti dati in appalto dallo stato, da una provincia o da un comune devono essere assicurati presso la Cassa nazionale di assicurazione per gli infortunî degli operai sul lavoro, o presso casse fondate da imprenditori e riconosciute per legge o decreto reale, o presso sindacati fra industriali per l'assicurazione mutua. Sono a carico dell'imprenditore i soccorsi ai feriti, le indennità agli operai e alle loro famiglie.

Se l'appaltatore non paga puntualmente i salarî dovuti agli operaî, l'amministrazione può pagare i salarî arretrati con le somme dovute all'appaltatore stesso. L'appaltatore non può pretendere il completo pagamento del prezzo se non dimostra di avere soddisfatto i suoi creditori.

Bibl.: L. Abello, *Trattato della locazione*, 2ª ed., IV, Torino 1922, in *Il Diritto civile italiano*, ecc.; L. Barassi, *Il contratto di lavoro nel diritto positivo italiano*, 2ª ed., I, Milano 1915, pp. 597-706 (*La locazione di opere e la locazione d'opera*); A. Capellini, *Gli appalti ed i contratti dei comuni, delle provincie e delle opere pie*, Firenze 1916; A. Cuneo, *Appalti di opere pubbliche*, 2ª ed., Milano 1924; G. Giorgi, *La dottrina delle persone giuridiche o corpi morali*, Firenze 1895-1900, II, pp. 460-565 (per l'appalto di opere pubbliche); G. Felici, *Appalto*, in *Dizionario pratico del diritto privato*; M. Vita Levi, *Della locazione di opere e più specialmente degli appalti*, II, *Degli appalti*, Torino 1876; id. *Appalto di opere e lavori si privati, che pubblici*, in *Digesto it.*, III, II. Ro. M.

L'appalto nei rapporti tecnici-amministrativi.

Nello svolgimento della sua molteplice attività, lo stato per l'esecuzione delle opere pubbliche, lavori o forniture, può provvedere direttamente in economia, oppure mediante appalto. Quello che si dice dello stato vale per le provincie, per i comuni e in genere per gli enti pubblici.

Nelle esecuzioni in economia delle opere, lavori o forniture, lo stato provvede a mezzo dei suoi organi tecnici-amministrativi, e mette a disposizione dei funzionarî, delegati all'esecuzione ed agli acquisti, i fondi necessarî. Il funzionario provvede direttamente, o mediante cottimi fiduciarî con persone, ditte o enti, che, a suo avviso, e sotto la sua responsabilità, diano sufficiente garanzia di idoneità e correttezza per l'esecuzione dell'opera.

Generalmente nell'esecuzione a cottimo e negli acquisti diretti il contratto solenne, che non vincola l'amministrazione se non dopo

l'approvazione degli organi superiori e la registrazione della Corte dei conti, è sostituito da una semplice forma scritta o sottoscritta, senza necessità dell'approvazione superiore, e che fissa il contenuto della prestazione fra l'assuntore e il committente funzionario, il quale però agisce sempre in rappresentanza dell'amministrazione e non *nomine proprio*.

Oltre singole opere o forniture, esistono servizî, che per loro natura devono farsi in economia e che sono determinati e retti da speciali regolamenti approvati con decreto reale, previo parere del Consiglio di stato (art. 8 legge di contabilità generale 18 novembre 1923, n. 2440).

Il sistema dell'esecuzione diretta delle opere e degli acquisti in economia rappresenta l'eccezione, perché il principio generale è quello enunciato dall'art. 3 della legge di contabilità 18 novembre 1923, n. 2440, e cioè che tutti i contratti dai quali derivi un'entrata o una spesa per lo stato devono essere preceduti da pubblici incanti. Solo in considerazione delle particolarità della natura degli acquisti e delle prestazioni, e cioè per l'acquisto all'estero dei combustibili, per il noleggio delle navi destinate al trasporto di essi e per l'acquisto dei tabacchi esteri, l'art. 10 della legge di contabilità consente di provvedere direttamente nei luoghi di produzione e nei principali mercati stranieri.

Nell'appalto lo stato con regolare contratto delega e conferisce l'esecuzione delle opere pubbliche, dei lavori o delle forniture a un privato o a una società, sotto il controllo diretto dell'amministrazione appaltante.

L'appalto assicura, nei limiti del possibile, i benefici della concorrenza fra i varî offerenti, e addossa all'appaltatore deliberatario i rischi dell'impresa, dipendenti sia dalla oscillazione dei costi dei varî fattori produttivi, sia dai cambiamenti nelle condizioni del mercato, che durante l'esecuzione dei lavori esercitino la loro influenza. Il sistema presuppone essenzialmente il rigoroso rispetto dei progetti tecnici e dei preventivi compilati dall'amministrazione appaltante, preventivi, però, che non possono sempre corrispondere in modo preciso alle reali condizioni dello svolgimento dei lavori.

Giuridicamente, per la sua formazione, il suo contenuto e perfezionamento, l'appalto può assumere le seguenti forme: *asta pubblica*; *licitazione privata*; *trattativa privata*. La licitazione privata può essere considerata: o come licitazione privata semplice; o come appalto concorso, oppure come offerta di prezzi. Alle tre forme suindicate di appalto deve aggiungersi l'istituto della concessione, che, specialmente nella seconda fase della sua evoluzione amministrativa, ha assunto il carattere prevalente dell'appalto.

Nell'*asta pubblica* tutte le persone o ditte che si ritengono idonee ad assumere l'appalto possono concorrere, salvo l'esclusione, con facoltà insindacabile dell'amministrazione, in confronto delle ditte o persone che nell'eseguire altra impresa si siano rese colpevoli di negligenza o di mala fede (art. 68 regolamento di contabilità).

L'asta, se le circostanze, l'importanza o la qualità del contratto lo facciano reputare più vantaggioso e utile per l'amministrazione e sia stato disposto dal ministro competente o dall'ufficiale delegato, si tiene in uno dei modi indicati dall'art. 73 del regolamento di contabilità generale dello stato, e cioè:

a) con il metodo di estinzione di candela vergine;

b) per mezzo di offerte segrete da confrontarsi poi col prezzo massimo o minimo prestabilito e indicato in una scheda segreta dell'amministrazione;

c) per mezzo di offerte segrete da confrontarsi poi col prezzo di base indicato nell'avviso d'asta;

d) per mezzo di pubblico banditore, se si tratta di alienar beni mobili fuori d'uso o derrate, cavalli di riforma, residui di fabbricazioni o di costruzioni o di manufatti negli opifici dello stato.

I sistemi più adottati son quelli indicati alle lettere *b*) e *c*).

Licitazione privata semplice (art. 3 legge contabilità 18 novembre 1923, n. 2440, art. 38 e 39, regol. 23 maggio 1924, n. 827). Il principio generale dell'appalto per pubblica gara subisce notevoli e importanti limitazioni nella sua pratica applicazione, dovute a urgenza, a condizioni particolari di competenza o di fiducia nell'appaltatore, o inerenti alla natura dei lavori e delle forniture.

Gli articoli 38 e 39 del regolamento di contabilità enunciano dimostrativamente le principali ipotesi dell'istituto della licitazione privata, che va sempre più estendendosi e assumendo importanza per i complessi lavori e forniture che possono essere normalmente influenzati da circostanze particolari di necessità; subiettive, di fiducia o competenza, e obiettive, della natura del lavoro o delle forniture. Nella licitazione l'amministrazione stabilisce i progetti e i prezzi, invita i concorrenti a presentare i ribassi e resta vincolata alla migliore offerta.

Appalto concorso. – Il sistema dell'appalto concorso è stato introdotto nella nostra legislazione con il r. decr.-legge 6 febbraio 1919, n. 107, e ha ricevuto più organica elaborazione con l'art. 4 della legge 8 febbraio 1923, n. 422 (*Gazzetta ufficiale*, 15 marzo 1923, n. 62). Le norme positive si trovano inserite nell'art. 4 della legge di contabilità del 18 novembre 1923, e negli articoli 40 e 91 del relativo regolamento 24 maggio 1924, n. 827.

Si ricorre a tale sistema per lavori e forniture speciali: quando si tratti di risolvere problemi tecnici importanti, che possano avere varia soluzione, o quando si tratti di costruzioni meccaniche speciali, in cui l'industriale ha mezzi tecnici di particolare competenza, per i quali non è possibile un'estesa concorrenza e un'uguale e profonda conoscenza da parte degli organi della pubblica amministrazione appaltante (materiale elettrico, costruzioni meccaniche in genere, cemento armato, costruzioni subacquee, porti, fari, opere marittime, idrovori di bonifiche, macchine navali, armi, ecc.).

Con l'appalto concorso si possono invitare le persone o ditte, ritenute idonee, a presentare, in base a norme di massima prestabilite, i progetti tecnici e le condizioni alle quali sono disposte ad eseguirli. L'amministrazione, nel provvedere a sua scelta al conferimento dell'appalto, tiene conto, non solo del prezzo richiesto dai concorrenti, ma di tutti gli elementi economici e tecnici delle singole offerte e delle garanzie di capacità e di serietà che presentano i concorrenti.

Nessun compenso o rimborso spetta alle imprese per lo studio e per la compilazione dei progetti da esse presentati, salvi i casi eccezionali, nei quali l'amministrazione nel bando di concorso può indicare la misura del rimborso e del compenso per le spese di compilazione dei progetti, come pure le condizioni alle quali è subordinata la concessione.

Può osservarsi, in linea generale, che l'appalto concorso, pur rispondendo a necessità evidenti, viene a limitare la concorrenza nell'interesse dello stato, e che i prezzi e i costi sono determinati in modo più conforme agli interessi dei privati offerenti, mentre i progetti e i preventivi finanziarî, compilati dagli organi della pubblica amministrazione, possono rappresentare una più equa tutela dello stato pur tenendo conto delle condizioni normali del mercato.

Offerta dei prezzi. – L'amministrazione redige i progetti, sceglie i concorrenti in base alla particolare loro idoneità e competenza, e li invita a riempire l'elenco dei prezzi unitarî di loro convenienza, da allegare al capitolato di appalto. È vincolata al migliore offerente.

Trattativa privata (art. 6 legge contabilità generale dello stato, 15 novembre 1923, n. 2440, e articoli 41 e 92 regolamento 23 maggio 1924, n. 827). – Nel concetto della legge, l'appalto dei lavori, opere e forniture a trattativa privata dovrebbe rappresentare l'eccezione, dovendosi normalmente provvedere per pubblica gara o per appalto concorso. Praticamente l'art. 6 ammette invece che, ove si verifichino eccezionali circostanze, sulle quali giudica insindacabilmente l'amministrazione, l'appalto si conferisce in seguito a trattativa privata con la ditta scelta dall'amministrazione stessa.

In caso, poi, di acquisto di cose garantite da privative industriali; di macchine, strumenti e oggetti di precisione; di affitto di locali destinati a servizî governativi; di forniture in genere giustificate da particolari ragioni di urgenza o da speciali circostanze, la trattativa privata rappresenta il modo normale dell'appalto. In tali casi manca la possibilità della libera concorrenza fra gli offerenti, oppure l'elemento della fiducia è così preminente da far rinunciare alle eventuali utilità della concorrenza.

L'amministrazione procede con libertà di apprezzamento e di scelta, sia per gli elementi obiettivi della offerta, sia per la natura della ditta prescelta, in confronto della quale discute e stabilisce liberamente i prezzi e tutti gli elementi del contratto di appalto.

Concessione. – Il concetto strettamente giuridico dell'istituto della concessione porta a considerare lo stesso come un atto amministrativo di trasferimento e di delega di poteri nei riguardi dell'esecuzione di un'opera o dell'esercizio di un pubblico servizio. Il concessionario, quindi, sostituisce l'amministrazione nell'adempimento di un compito di carattere pubblico, o nel quale tale carattere ha importanza prevalente.

La concessione costituisce un rapporto di diritto pubblico e non di diritto privato bilaterale: chi dà e concede è lo stato, chi ri-

ceve è il privato: il primo resta libero con le sue facoltà discrezionali, anche di modificare ed eventualmente di revocare la concessione per ragioni di pubblico interesse; il secondo, invece, s'impegna con i disciplinarî e tutti gli obblighi che assume.

Le concessioni di costruzione e di esercizio delle ferrovie secondarie rappresentano il tipo classico della concessione stessa, perché il concessionario provvede non solamente alla costruzione della linea ferroviaria, ma anche all'esercizio, sostituendosi alla pubblica amministrazione nell'adempimento di un servizio di competenza dei pubblici poteri, nei rapporti non solo delle tariffe, ma anche dell'incolumità delle persone e della pubblica sicurezza.

La concessione ha subito però una notevole evoluzione, determinata essenzialmente dal carattere finanziario.

L'amministrazione concedente non paga il costo dell'opera durante la costruzione e il compimento della stessa, ma provvede a pagamenti divisi in varie annualità, comprensive della quota ammortamento capitale e interessi, e tale modalità di pagamento ha così notevolmente influito sull'istituto della concessione, da renderlo applicabile a varie categorie di opere pubbliche e da trasformarlo in veri e proprî appalti, pagati in annualità. Esempio caratteristico è quello recentemente costituito dall'Azienda autonoma della strada (A.A.S.S.), istituita per provvedere alla sistemazione organica della rete stradale nazionale, all'esecuzione cioè di opere, senza alcuna delega di facoltà o poteri di ordine pubblico, e che ha adottato come metodo normale di appalto quello della concessione dei lavori pagabili in annualità durante 15 anni.

La differenza poi tra la concessione come atto amministrativo e la concessione come appalto vero e proprio, risulta evidente nelle concessioni per le opere di bonifica. L'esecuzione di queste può essere affidata o a enti pubblici, o ai proprietarî. singoli o riuniti in consorzio, che hanno interesse diretto al compimento delle bonifiche; e in tali ipotesi si ha l'esempio tipico delle concessioni di bonifica; oppure l'esecuzione dei lavori di bonifica può essere affidata a un privato appaltatore, semplice esecutore delle opere, con pagamento del costo in annualità differite, dando forma, in tale seconda ipotesi, a un vero contratto di appalto.

La concessione e in genere l'appalto delle opere pubbliche può assumere tre forme distinte: *a*) appalto a *forfait* o a corpo; *b*) appalto a misura; *c*) appalto a consuntivo o a regia.

L'appalto a *forfait* corrisponde al sistema di appalto a corpo, di cui all'art. 326 della legge sui lavori pubblici. Quello a consuntivo o a regia fu adottato nell'immediato dopo guerra, in base al r. decr. del 2 ottobre 1919, n. 1916, e al r. decr. del 1921, n. 1960. L'appalto a misura trae la sua origine dal citato art. 326 della legge sui lavori pubblici. Tale articolo stabilisce che «per le opere e provviste a corpo il prezzo convenuto è fisso ed invariabile, senza che possa essere invocata dalle parti contraenti alcuna verificazione sulla misura loro o sul valore attribuibile alla qualità di dette opere o provviste». Per le opere appaltate a misura, la somma prevista nel contratto può variare tanto in più quanto in meno, secondo la quantità effettiva di opere eseguite: per l'esecuzione sono fissati nel capitolato d'appalto prezzi invariabili per l'unità di misura e per ogni specie di lavoro.

In corrispondenza di tale concetto distintivo può quindi configurarsi, nei contratti a corpo o a misura, anche un sistema di concessione con pagamento a *forfait* e un sistema di concessione con pagamento a misura.

Nel sistema a *forfait*, che è stato quello costantemente seguito nelle concessioni del dopo-guerra, l'onere dello stato è stato sempre assolutamente invariabile e ha corrisposto alle necessità di ordine finanziario, specialmente in periodi di tempo di moneta non stabilizzata, in modo che gl'impegni assunti per un lungo numero di anni non andassero soggetti a pericolose oscillazioni per la stabilità monetaria. Dal punto di vista teorico tale sistema si presenta indubbiamente migliore, giacché sembra garantire l'amministrazione concedente contro ogni alea di maggiore spesa, e ad ogni modo fissa in modo prestabilito e immutabile l'onere finanziario per la pubblica amministrazione. Però, appunto per tale rigida immutabilità finanziaria, gli aspiranti sono naturalmente indotti ad aumentare, per quanto è possibile, i preventivi, in modo da ridurre correlativamente le alee della concessione e aumentare le possibilità di profitto, dato che un controllo assoluto e sicuro dei preventivi da parte degli organi dello stato è pressoché impossibile. L'amministrazione pubblica difatti può con relativa approssimazione accertare l'attendibilità dei prezzi; molto più difficilmente può invece verificare l'esattezza di tutti i quantitativi previsti per le opere, sia perché si dovrebbero a volte rifare i piani quotati per accertarne l'attendibilità, sia perché vi sono lavori, come quelli forestali, che devono adattarsi alle mutabili condizioni del terreno e non sono suscettibili di previsioni adeguate. Inoltre i problemi tecnici presentano spesso soluzioni diverse ugualmente buone, ma diversamente costose, e un progettista può prospettare la soluzione di maggior costo, con la riserva di sottoporre in corso d'opera una variante, che gli permetta di lucrare la conseguente economia.

Sostanzialmente il sistema a *forfait* può prestarsi ad assicurare al concessionario i migliori vantaggi, nonostante il più attento esame da parte dei tecnici dello stato, perché esso non fa che consolidare preventivamente quella maggior spesa, che il concessionario teme di dover sopportare e che potrebbe tuttavia non verificarsi durante l'esecuzione dei lavori.

Il sistema delle concessioni a misura è stato introdotto dal r. decr.-legge 6 agosto 1926, n. 1657, convertito in legge (16 febfebbraio 1928, n. 303). Tale sistema è basato sul concetto del pagamento in base all'effettiva quantità delle varie categorie di opere eseguite, in modo che le parti contraenti vengano sollevate dalle alee, conseguenti a una errata valutazione delle quantità di lavoro, ovvero da variazioni di tracciato e modalità costruttive da adottarsi all'atto esecutivo. Rimane solo l'alea relativa alla variazione dei prezzi di mercato, così come viene praticato nei comuni contratti di appalto, sempre che non siano stati fissati nell'atto di concessione prezzi invariabili per unità di misura e per ogni specie di appalto.

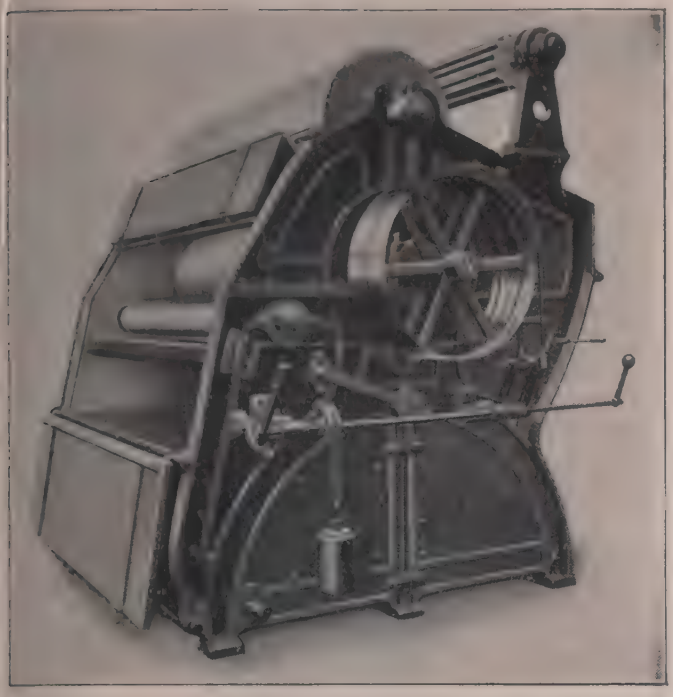
Col sistema a misura non viene meno la spinta nel concessionario ad usare la maggiore diligenza nell'esecuzione dei lavori e a conseguire le possibili economie nella relativa organizzazione. Deve evitarsi, però, che il sistema a misura lasci indefinito l'impegno finanziario della pubblica amministrazione, e cioè che la quantità delle opere possa, nella sua pratica esecuzione, assumere troppo ampio sviluppo, tanto più che per ciascuna unità di lavoro il concessionario ricava la propria quota di utile.

Nel sistema a consuntivo o a regia, l'ente pubblico rimborsa all'assuntore le spese occorse per le singole prestazioni, materialmente accertate e accertabili, e gli attribuisce inoltre, per la sua organizzazione tecnico-industriale e per l'opera d'imprenditore, un profitto percentuale rispetto ai preventivi, ma suscettibile di essere aumentato o diminuito secondo i risultati delle gestioni.

L'amministrazione a mezzo dei suoi organi tecnici segue lo svolgimento e l'esecuzione dei lavori; rivede le contabilità dell'appaltatore e dà corso al rimborso delle spese autorizzate e accertate. Con tale sistema il concessionario ha assicurata la rivalsa completa delle spese a carico della pubblica amministrazione, oltre a una quota percentuale di guadagno, e non ha quindi né ragione, né stimolo a curare, con la necessaria diligenza nella esecuzione delle opere, l'osservanza dei criterî economici, sia in rapporto alle quantità, sia in rapporto ai costi.

Anche nei rari casi in cui tale sistema è stato adottato, non ha costituito una prova troppo concludente e utile per la sua adozione, specialmente nei rapporti dei privati. Può presumersi che i difetti essenziali del sistema assumano minore gravità nella concessione ai consorzî, direttamente interessati nell'esecuzione delle opere, oppure ad altri enti pubblici, dato che in tali ipotesi l'interesse dei consorzî e degli enti, tanto nell'economia della spesa quanto nella buona esecuzione delle opere, coincide con quello dello stato, e che il controllo da parte dei tecnici della pubblica amministrazione può essere più sollecito ed efficace. N. M.

APPARECCHIATURA (fr. *apprêtage;* sp. *apresto;* ted. *Appretur;* ingl. *fabric dressing, finishing*). – Per apparecchiatura s'intende tutta la serie delle operazioni che si fanno subire ai tessuti dopo la tessitura, allo scopo di sviluppare e mettere in evidenza i caratteri delle fibre che li compongono e di dare loro l'apparenza migliore possibile e le qualità più adatte all'uso a cui sono destinati. E siccome i tessuti possono essere costituiti di fibre animali (lana e seta) o di fibre vegetali (cotone, sete artificiali, lino, ecc.), oppure anche di miscugli differentissimi di fibre animali e vegetali, le operazioni che si devono applicare nei varî casi sono generalmente diverse, poiché le proprietà intrinseche e quelle da sviluppare sono ben differenti secondo che si tratti di tessuti a base di fibre animali o vegetali o miste. Inoltre occorre aggiungere che anche per i tessuti, fatti con la stessa qualità di fibre, gli effetti e i risultati che si vogliono ottenere coll'apparecchiatura sono, in molti casi, ben diversi. Basta, a questo riguardo, accennare alle numerose



Lavaggio

varietà di stoffe di lana, che si trovano in commercio e per la cui apparecchiatura si richiedono trattamenti assai differenti.

Un tessuto, come viene dal telaio, è in generale irregolare nella sua composizione o tessitura, difettoso, non compatto, a peli e fili e superficie disuguali, imbrattato di sostanze incollatrici e di sudiciume, e perciò il suo aspetto è tutt'altro che gradevole e nessuno forse si rassegnerebbe a vestirsi di un tessuto in simili condizioni. Invece, ad apparecchiatura finita, il tessuto molte volte non si riconosce più all'apparenza e al tatto, come, ad es., nei panni di lana, specialmente se sottoposti a feltratura. I tessuti inglesi di lana sono generalmente rinomati per l'apparecchiatura accurata a cui vengono sottoposti. In alcuni casi poi, come in molti tessuti di lana, l'apparecchiatura ha anche lo scopo di renderli più sodi e più resistenti all'uso.

Le operazioni di apparecchiatura si possono dividere in due categorie: quelle per tessuti a fibre animali e quelle per tessuti a fibre vegetali. Inoltre, nei due casi, si potrebbero ancora distinguere quelle preliminari o di preparazione e quelle dette, più propriamente, di rifinizione.

Per l'apparecchiatura dei *tessuti di lana* le operazioni che si devono generalmente praticare, sono:

1. la *rammendatura*, che generalmente si fa in sucido, cioè sul tessuto come viene dal telaio; essa ha lo scopo di togliere e di riparare i difetti di tessitura e di orditura;

2. la *lavatura*, che ha lo scopo di eliminare le sostanze incollatrici date all'ordito del tessuto, e tutte quelle altre impurità che possono essere venute ad imbrattare la fibra durante le operazioni di cardatura e di tessitura; si fa in macchine speciali, dette *lavaggi*, in cui il tessuto viene alternativamente imbevuto di una soluzione detersiva (soluzioni di soda e di sapone) e poi spremuto fra una o più coppie di cilindri, generalmente di legno. Dopo un certo tempo alla soluzione detersiva si sostituisce l'acqua pura a corrente continua e si prosegue l'operazione fino a che le sostanze detersive e tutte le impurità siano state eliminate;

3. la *carbonizzazione*: quest'operazione ha lo scopo di eliminare le impurità vegetali che possono essere contenute fra le fibre della lana costituenti il tessuto (v. CARBONIZZAZIONE). Qualche volta quest'operazione, quando le particelle vegetali sono in piccola quantità, viene sostituita dalla *pinzatura*, ossia eliminazione mediante la pinza, eseguita a mano da operaie, dette perciò pinzatrici;

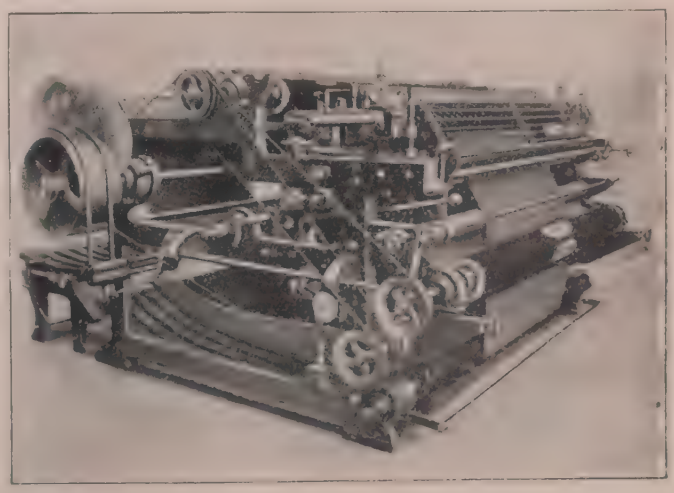
4. la *feltratura* o *gualca*: è questa una delle operazioni più importanti dell'apparecchiatura dei tessuti di lana e ha lo scopo di rendere il tessuto più compatto. Di quest'operazione si dirà in modo speciale (v. FOLLATURA);

5. la *garzatura*, detta anche *striccatura* in qualche caso (v. appresso), ha lo scopo di estrarre parzialmente le fibre superficiali dei tessuti in modo che queste vengano a sporgere dalla superficie di essi e diano loro un aspetto lanoso e nello stesso tempo più pieno e più morbido al tatto. Questo effetto si ottiene mediante il passaggio ripetuto, sul tessuto più o meno imbevuto d'acqua, di strati consecutivi dei cosiddetti *cardi dei lanaiuoli*, i quali, a mezzo delle asperità e punte rigide e leggermente curvate che portano alla superficie, scompongono parzialmente i fili superficiali del tessuto mettendo in libertà una parte della fibra. Oggidì si può, in certi casi, ottenere lo stesso effetto, anche mediante apparecchi muniti di punte metalliche diritte o leggermente ricurve. Talora la garzatura si fa solo sul dritto o sul rovescio del tessuto, in altri casi sulle due superficie contemporaneamente. Quando si vuole ottenere un effetto moderato e si adoperano solo i cosiddetti cardi dei lanaiuoli e non quelli metallici, l'operazione della garzatura viene anche detta *striccatura*;

6. la *cimatura*: quest'operazione si fa mediante macchine speciali, munite di cilindri a lame elicoidali taglientissime, che, girando rapidissimamente sulla superficie del tessuto, ne tagliano ed asportano le parti più prominenti della pelurie in modo da ridurle tutte allo stesso livello e dare così al tessuto un aspetto più uniforme. Secondo che dette lame vengano tenute, nella rotazione, più o meno vicine al tessuto, anche il taglio del pelo avviene più o meno a fondo. Si ottengono così effetti diversi e cioè stoffe rasate, *melton*, ecc. Oggidì per questa operazione e per la qualità di stoffe cosiddette *rasate*, si ricorre alla bruciatura (*gassatura*) del pelo, facendo lambire il tessuto teso e in movimento da fiamme ottenute con la combustione del gas di carbon fossile, mescolato con l'aria in certe proporzioni, per aumentare il suo effetto calorifico e comburente;

7. il *decatissaggio*: quest'operazione ha lo scopo di fissare, di rendere stabile la posizione che ogni fibra ha nel tessuto, in modo che l'effetto prodotto dalle precedenti operazioni sia permanente e di dare nello stesso tempo al tessuto stesso una certa rigidità di fibre, per cui al tatto appaia come costituito di materiale più robusto e resistente. Altre conseguenze di questo trattamento sono la irrestringibilità del tessuto durante l'uso e quando venga sottoposto a bagnatura, la minore facilità di conservare i segni quando venga sottoposto a piegature od a deformazioni di qualunque genere, e, infine, la proprietà di non macchiarsi quando venga spruzzato con gocce d'acqua o subisca l'azione della pioggia. Il decatissaggio si pratica in autoclavi, generalmente cilindrici, in cui il tessuto viene sottoposto all'azione del vapore a 1-2-3 atmosfere per 5-10 e anche 20 minuti;

8. il *potting*: con questa parola inglese si suol indicare un'operazione speciale che si fa subire ai tessuti di lana per ottenere, in parte, gli stessi effetti dell'operazione precedente, ma specialmente per conferire loro un lucido speciale e stabile, dovuto al fatto che con questo trattamento tutto il pelo del tessuto viene disposto verso una data direzione e fatto piegare e quasi aderire alla superficie del tessuto. Esso così presenta una



Cimatrice

superficie quasi liscia, uniforme, e può quindi riflettere la luce e per conseguenza apparire lucido e brillante nel miglior modo possibile. L'operazione viene fatta avvolgendo il tessuto sopra un cilindro di legno in movimento che viene fortemente premuto da un altro cilindro soprastante, il quale gira in senso contrario. Per aumentare l'effetto, il primo cilindro è immerso per circa tre quarti della sua superficie in acqua più o meno calda e talora anche bollente. Il trattamento in acqua bollente si dà talora ai tessuti greggi, come vengono cioè dal telaio, che si lasciano poi raffreddare arrotolati sui cilindri: in tal modo i tessuti resistono meglio e non subiscono deformazioni durante le successive operazioni di lavatura, follatura, ecc.;

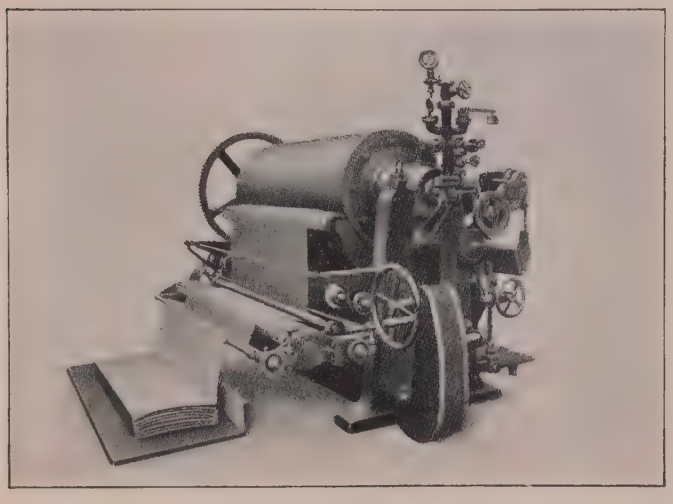
9. la *pressatura* e la *calandratura*: queste due operazioni hanno lo scopo di completare il lucido del tessuto e nello stesso tempo di pareggiare la sua superficie, di ottenere cioè lo stesso effetto che si ottiene col ferro da stiro.

Per la *pressatura* si dispone il tessuto fra cartoni duri e lisci, alternati con lastre di ferro riscaldate in precedenza o che si possono riscaldare dopo messe a posto. Si compone così una colonna di varî tessuti, che viene sottoposta ad una pressione di parecchie atmosfere e che si lascia a posto per circa 12 ore. Qualche volta la pressatura si fa anche a freddo; l'effetto però in questo caso è meno accentuato e duraturo.

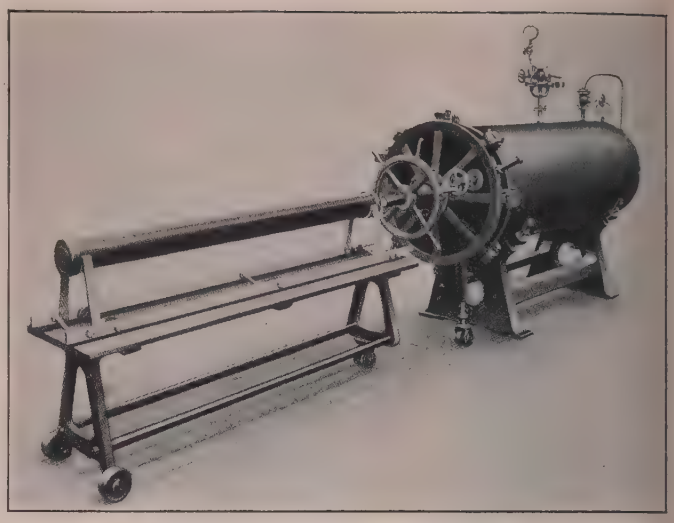
Per la *calandratura* si fa passare il tessuto, talora leggermente umido, fra un grosso cilindro di metallo, generalmente di bronzo e riscaldato più o meno fortemente, secondo le qualità delle stoffe da trattare, e una superficie ricurva pure di metallo, generalmente di ottone, e sottostante al cilindro. Il tessuto viene così a subire per pochi secondi una pressione che concorre a modificare la direzione dei peli superficiali e nello stesso tempo pareggia e rende più uniforme il tessuto. L'effetto però prodotto dalla calandratura è meno stabile e duraturo di quello prodotto dalla pressatura.

In generale ai tessuti di lana non si aggiungono delle sostanze gommose o di altro genere a scopo di apprettatura. Solo nella ritintura degli abiti usati, dove non si può applicare il decatissaggio e le altre operazioni suesposte, si supplisce con la immersione in una soluzione debolissima (1-2%) di gomma o d'altro inspessente, e poi, senza rilavare, si centrifuga e si passa senz'altro all'asciugamento e alla stiratura.

Per l'apparecchiatura dei *tessuti di seta* pesanti non si richiede, nel maggior numero dei casi, alcuna operazione o trattamento, poiché questi tessuti, come vengono dal telaio, hanno già una bella apparenza di tessuto finito. Perciò essi si sottopongono unicamente alla rammendatura e all'eliminazione dei difetti di tessitura; poi si rilavano, quando occorre, in largo con soluzioni saponose perfettamente neutre, si fanno asciugare e si sottopongono alla pressatura per migliorare e rimettere a punto il lucido naturale di questa fibra e per fare sparire le leggiere e poche disuguaglianze che possono esistere nel tessuto. Talora si dà anche una lucidatura supplementare facendo subire ai tessuti un passaggio a sfregamento fra lastre metalliche molto liscie: questo trattamento si dà a mano o mediante macchine apposite.



Calandra



Macchina per il decatissaggio dei tessuti

Invece per le stoffe leggiere di seta non solo si praticano i trattamenti qui indicati per le stoffe pesanti, ma si dà generalmente una speciale lucidatura e pressatura nonché un appretto (sostanze gommose incolori e trasparenti) per dare al tessuto una maggior brillantezza, un maggior spessore e una certa apparenza di consistenza e di solidità. Ma siccome l'aggiunta di queste sostanze rende i tessuti un po' ruvidi al tatto, si deve, per restituir loro almeno in parte la morbidezza primitiva, passarli in macchine speciali, munite di rulli a leggiera scannellatura, che dirompono il tessuto e distruggono così la rigidità prodotta dall'appretto.

Quasi sempre poi si richiede che i tessuti di seta presentino un fruscio speciale (*craquant*) che in piccola parte la fibra della seta già possiede naturalmente, ma che si può accentuare con trattamenti speciali, generalmente acidi (acido tartarico, citrico, stearico, ecc.), che si dànno per ultimi, poiché in seguito il tessuto non deve più venir rilavato, ma solo spremuto e sottoposto direttamente ad asciugamento.

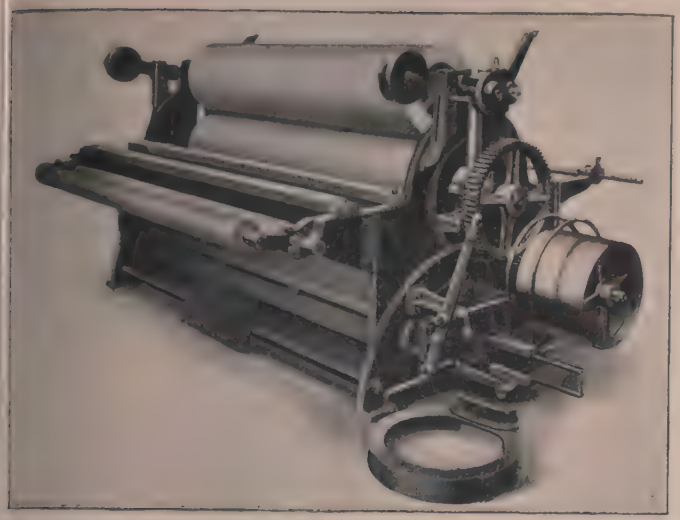
Per l'apparecchiatura dei *tessuti di cotone* le operazioni e i trattamenti che si richiedono sono in generale un po' differenti da quelli indicati per i tessuti di lana, quantunque vi siano pure dei trattamenti che corrispondono all'incirca a quelli indicati per i tessuti di fibre animali. L'apparecchiatura ha grande importanza anche pei tessuti di cotone e si può quasi dire che sono appunto questi tessuti che guadagnano di più dalle operazioni di rifinizione.

Le operazioni a cui generalmente vengono sottoposti i tessuti di cotone, sono:

1. la *rammendatura* e la *pinzatura*, che hanno lo scopo di eliminare i difetti di tessitura e di togliere dai tessuti i nodi e le impurità meccaniche, come i residui di frutta, pagliuzze, detriti di capsule di cotone, ecc. Una volta questo lavoro era fatto unicamente a mano; oggidì può esser fatto, almeno in parte, con macchine che funzionano in modo perfetto e sono di gran lunga superiori per rendimento;

2. la *gassatura* o eliminazione del pelo superficiale ed irregolare del tessuto mediante passaggio del tessuto, teso e leggermente umido, su fiamma di gas che distrugge la peluria bruciandola senza danneggiare il tessuto stesso. Questa eliminazione si potrebbe anche fare con le *cimatrici*, come si è indicato sopra per la lana, ma richiederebbe assai più tempo e lavoro. Per cui il metodo della gassatura viene oggidì generalmente preferito ed adoperato. Vi sono anche nell'industria cotoniera macchine con le quali si può ottenere lo stesso effetto, facendo passare i tessuti in vicinanza di lastre metalliche, rese incandescenti mediante la corrente elettrica;

3. il *candeggio*: questo, se non a fondo, almeno parziale, è quasi sempre necessario per i tessuti di cotone e specialmente per quelli che si vendono in bianco e che rappresentano generalmente la parte più importante della produzione. Per il candeggio si sottopone il tessuto prima al trattamento in autoclave per più ore e sotto pressione di 2-3 atmosfere, con soluzione di soda caustica a 2-3 gradi Bé. Poi si lava, si acidifica, si rilava e si passa in soluzione di cloruro di calce a 1/2-1° Bé, fino ad ottenere il bianco voluto



Macchina per il potting dei tessuti

che si può ancora migliorare con un successivo passaggio in soluzione debole di acido cloridrico. Quest'acido completa l'azione candeggiante del cloruro di calce e toglie dal tessuto la calce che può esservi rimasta. I gradi del bianco che così si ottengono sono tre: 1. bianco per tele comuni; 2. bianco per tele madapolam o per davanti di camicie; 3. bianco per tessuti da stampa. Questo ultimo deve essere spinto alla massima purezza. Dopo il candeggio talora si dà l'azzurro, e ciò per avvivare e rendere più bello il bianco ottenuto;

4. l'*amidatura*: mentre per le stoffe di lana, come si disse, non si applica quasi mai alcuna sostanza gommosa o inspessente, per quelle di cotone invece quest'operazione è comunissima. In generale si adoperano a questo fine numerose sostanze, dette, con termine generale, appretti, e che consistono, nel maggior numero dei casi, di sostanze gommose, feculacee ed amidacee e di destrina, inspessite con l'aggiunta di polveri minerali o terre bianche, quali il caolino, la terra-follone, il gesso, la barite, il talco, ecc. Si fanno con le dette sostanze delle paste più o meno fluide, delle quali si imbevono, per mezzo di macchine speciali, i tessuti, che poi si lisciano e si stirano sottoponendoli all'azione di altre macchine atte a pressare ed a calandrare. Le sostanze adoperate per la composizione di queste paste sono svariatissime, ed è pure assai varia la composizione delle singole paste adatte per i differenti tessuti, diversa, si può dire, da fabbrica a fabbrica.

Altre operazioni per l'apparecchiatura dei tessuti di cotone sono la garzatura o felpatura, la mercerizzazione, la impermeabilizzazione, ecc., che si applicano in casi speciali e solo per certe qualità di tessuti.

Per l'apparecchiatura dei tessuti di lino, di canapa, di ramia, ecc., non vi sono operazioni speciali; e, in generale, si può dire che, dopo il rammendo e la pinzatura, si passa senz'altro il tessuto al candeggio, poi ad una leggiera inamidatura, seguita da calandratura. L. Ri.

APPARECCHIATURA ELETTRICA: v. impianti elettrici.

APPARITORE. – Da *adpareo* si chiamò *apparitor* il *lictor proximus*, cioè quello dei littori che precedeva immediatamente il magistrato supremo. Di poi, il nome fu comune non solo per tutti i littori, ma anche per gli altri subalterni dello stato, degl'imperatori, dei sacerdoti e dei municipî in quanto essi prestano servizio, *apparitio*, presso magistrati e sacerdoti.

Anche gli attendenti degli ufficiali superiori venivano chiamati *apparitores*, impropriamente, giacché questo nome è usato soltanto per il personale civile. Dovevano essere cittadini romani, raramente liberti; godevano di alcuni privilegi, come posti riservati nei teatri e immunità dal servizio militare. La loro nomina, eccetto che per l'*accensus*, era collegiale, dipendendo gli *apparitores* da magistrature ordinate in genere a collegio; e la carica, della durata teorica di un anno, poteva rinnovarsi ed estendersi anche a vita; era ammessa la sostituzione.

A differenza dei magistrati, gli *apparitores* ricevevano dallo stato uno stipendio, *aes apparitorium*. Eccetto gli accensi, tutti gli *apparitores* erano costituiti, fin dai tempi repubblicani, in tante corporazioni quante erano le categorie, dette *decuriae* o *ordines*. I caratteri e gli ordinamenti degli *apparitores* municipali non differivano troppo da quelli di Roma. Non sappiamo se gli *apparitores* avessero uno speciale abito. G. Cal.

Come funzionario ecclesiastico, l'*apparitor* ha press'a poco gli stessi compiti che nella prassi forense romana e greca (*ἐκβιβαστής*), da cui manifestamente deriva. È l'esecutore delle ordinanze del giudice: eseguisce citazioni e notificazioni con effetto legale, prese di possesso, sequestri, arresti personali, ecc., sicché la sua testimonianza in proposito fa testo da sola, all'effetto di dichiarare la contumacia delle parti o dei testi. In Tertulliano (*Adv. Marc.*, II, 8), là dove la vulgata ha: *qui facit «ministros» suos spiritus*, troviamo: *angelos et «apparitores»*. Nella prassi odierna, date le limitazioni della giurisdizione ecclesiastica, nel campo esecutivo l'*apparitore* non ha altre funzioni che quelle di usciere o ufficiale giudiziario, e anche più limitate, perché nulla può fare di sua iniziativa. Il codice di diritto canonico (canoni 1591-1593) distingue le funzioni che affida ai *cursores* (*ad acta iudicialia intimanda*), e quelle che attribuisce agli *apparitores* (*ad sententias et decreta iudicis eo committente executioni mandanda*), mentre precedentemente l'*apparitor* compiva anche le prime (cfr. *Reg. S. R. Rotae*, 1910, § 24, n. 2); ma dice che la medesima persona può disimpegnare entrambi gli uffici: di preferenza gli *apparitores* debbono esser laici, meno che in alcune cause (p. es., cause criminali di ecclesiastici) ove la prudenza e il riserbo escludono i laici; il codice li assoggetta alla stessa disciplina che i notai, e ribadisce il concetto che gli atti da loro stesi in scritto fanno pubblica fede.

Bibl.: P. Willems, *Le droit public romain, depuis l'origine de Rome jusqu'à Constantin le Grand*, 3ª ed., Lovanio 1874, p. 570 segg.; *Decr. Greg. IX*, II, xxvii, *de exec. sent.*; Droste e Messner, *Canonical Procedure*, New York 1886; Blat, *De processibus*, Roma 1927, p. 64 seg. U. M.

APPEGGI: v. ginepro rosso.

APPELL, Paul-Émile. – Matematico, nacque a Strasburgo nel 1855. Laureato in Scienze nel 1876, fu dal 1885 al 1895 a Parigi, professore di meccanica razionale alla Sorbona. Presentemente è membro dell'Accademia delle scienze (dal 1892) e delegato della Francia presso l'Istituto di cooperazione intellettuale. Si debbono a lui notevoli ricerche di teoria delle funzioni; e la sua memoria *Sur les intégrales des fonctions à multiplicateurs*, in *Acta math.*, XIII (1890), ottenne il secondo premio nel concorso internazionale indetto da re Oscar II di Svezia.

La sua attività scientifica si è soprattutto svolta nel campo della meccanica razionale, in cui egli si ricollega direttamente alla tradizione classica di Lagrange, Poisson, Laplace.

È notissimo e diffuso in tutto il mondo il suo *Traité de mécanique rationnelle* in 5 volumi, di cui il primo uscito a Parigi nel 1893, è ora giunto alla quarta edizione, e il quinto non è ancora completo.

APPELLO (lat. *appellatio*, da *appellare* «invocare, reclamare»; fr. *appel*; sp. *apelación*; ted. *Berufung*; ingl. *appeal*). L'appello è un reclamo al giudice superiore contro la sentenza del giudice inferiore, dalla quale l'appellante si sente gravato.

È di origine schiettamente romana.

Appello civile

Nel periodo dell'*ordo iudiciorum*, la *appellatio* è il mezzo per invocare, non contro la sentenza del giudice ma contro il decreto reso dal magistrato *in iure*, allo scopo puramente negativo di paralizzarne gli effetti, la *intercessio* di una *par maiorve potestas*; solo nel processo *extra ordinem*, in seguito alla trasformazione in senso burocratico operatasi coll'Impero anche nell'amministrazione della giustizia, l'*appellatio* assume il carattere di un ricorso gerarchico portato al funzionario superiore (in origine immediatamente all'imperatore), contro la decisione del funzionario inferiore, allo scopo positivo di ottenere in luogo di essa una decisione più favorevole: con la possibilità di rinnovare tale ricorso più di una volta, risalendo ad uno ad uno i gradi della gerarchia fino a giungere ai *suprema auditoria principis*.

L'*appellatio* romana, pur essendo una lagnanza contro l'ingiustizia della sentenza appellata (*iniquitatis sententiae querellam*, la chiama Ulpiano, *Dig.*, IV, 4, *de minoribus*, 17), non ha il carattere di un attacco personale contro il primo giudice, com'è sovrattutto dimostrato dalla facoltà che hanno le parti (almeno nel diritto postclassico) di sottoporre al giudice di appello, nella nuova trattazione della stessa controversia che ha luogo dinanzi a lui, nuovi elementi di giudizio (*ius novorum*) della cui trascuranza il primo giudice non

è imputabile, perché gli furono ignoti; con ciò l'*appellatio* romana si differenzia nettamente dalla « disapprovazione della sentenza » degli antichi processi germanici (*Urtheilsschelte*: onde la *blasphematio iudicii* di alcune leggi barbariche e la *faussation de jugement* del diritto feudale francese), la quale, essendo un'accusa di aver mal giudicato diretta personalmente contro l'*Urtheiler*, prima che la sentenza da questo « trovata » venisse proclamata dal *Richter*, dava origine a una nuova controversia tra l'*Urtheiler* e l'attaccante.

Nel diritto statutario e nel diritto comune l'appello conserva nelle sue grandi linee l'impronta romana: nell'intreccio di giurisdizioni e nella conseguente incertezza di competenze che distingue il periodo intermedio, si nota nelle legislazioni una comune tendenza a limitare il numero degli appelli, prescrivendo che la conformità di due o di tre sentenze rese nella causa stessa da due o da tre giudici di diverso grado (principio della *doppia conforme* o, in altre legislazioni, della *tripla conforme*) escluda ogni ulteriore appello; e altresì a istituire e a disciplinare apposite magistrature permanenti in appello, quasi sempre in più gradi, culminanti in un supremo tribunale di *ultima istanza* (di *terza istanza*, nella sua forma più semplice), istituito presso il sovrano.

Un'ulteriore semplificazione nell'ordinamento delle magistrature d'appello è introdotta dalla rivoluzione francese, col principio del doppio grado di giurisdizione (*il y aurait deux degrés de jurisdiction en matière civile*; decr. 1 maggio 1790), in forza del quale, dopo il primo giudizio, è ammesso un unico riesame totale (*in facto* e *in iure*) della controversia dinnanzi a un giudice superiore: le sentenze dei giudici di appello sono perciò inappellabili e solo soggette al parziale controllo della corte di cassazione (limitato alla *quaestio iuris* e indirizzato a uno scopo diverso da quello dell'appello: v. CASSAZIONE e CORTE DI CASSAZIONE).

Così nella legislazione processuale civile italiana (artt. 465-493 cod. proc. civ.; r. decr. 31 agosto 1901, n. 413, artt. 50-54; legge 15 settembre 1922, n. 1287, che modifica la competenza dei pretori e conciliatori, art. 4) passa, attraverso i codici degli stati anteriori all'unificazione, l'appello d'origine romana, elaborato dalla dottrina del diritto comune, limitato secondo il sistema francese del doppio grado di giurisdizione: né molto si differenzia da questo schema generale (qualche divergenza di particolari sarà notata in seguito) l'istituto analogo accolto dalle altre legislazioni processuali del continente europeo.

La giustificazione logica dell'appello viene comunemente trovata nella possibilità di errore che è insita in ogni umano giudizio, e nella probabilità che gli errori del primo giudice possano esser corretti attraverso un secondo esame fatto da un giudice diverso. Ma chi garantisce che il secondo giudice decida meglio del primo? *Neque enim utique melius pronuntiat qui novissimus sententias laturus est* (Ulpiano, *Dig.*, XLIX, 1, *de appellationibus*, 1 pr.).

La risposta a questo dubbio fu cercata un tempo nella reiterazione degli appelli, allo scopo di ottenere quella conformità di due o più sentenze, che sembrava garanzia suprema di giustizia. Ma nel sistema del doppio grado la garanzia della conformità viene a mancare, se il giudice d'appello decide diversamente dal primo giudice, né può esser cercata in ulteriori istanze: resta da spiegare, in tal caso, perché la seconda sentenza debba razionalmente prevalere sulla prima disforme (sistema della *posteriore prevalente*: Carnelutti). La ragione di tale prevalenza non sta nel vincolo di subordinazione gerarchica tra magistrati di diverso grado, inconciliabile col principio moderno dell'indipendenza dei giudici; ma soltanto nella minor probabilità di errori che è insita nel giudizio di secondo grado, sia perché le maggiori garanzie offerte dalla costituzione personale delle magistrature d'appello (collegialità, anzianità, selezione, ecc.) rendono il loro responso più autorevole di quello dei primi giudici, sia perché è più facile per il secondo giudice, che può giovarsi dell'insegnamento del primo grado e valutarne oggettivamente i risultati, guardarsi dal ricadere negli stessi errori. Il giudice di appello giudica bene non tanto *benché*, quanto *perché* il primo giudice ha giudicato male: anche l'errore è infatti una tappa verso la verità. Non vale quindi obiettare che, se il giudice di appello offre maggiori garanzie di retta sentenza, sarebbe più semplice risparmiare il primo grado e portare senz'altro la causa alla decisione del secondo: si dimentica con ciò che la sparizione del primo grado toglierebbe al giudice d'appello tutti i vantaggi che gli derivano dalla sua odierna funzione di controllo e di riesame.

Si aggiunga che quando nel giudizio di appello è riconosciuto il *ius novorum*, il secondo grado permette alle parti d'integrare e di perfezionare la loro difesa attraverso l'esperienza delle manchevolezze del primo grado: con che però si rischia di spostare il centro di gravità del processo dal primo al secondo grado (Wach) e di trasformare il giudizio di primo grado in una specie d'introduzione, diremmo quasi di prova generale, del giudizio di appello.

Il rimedio processuale dell'appello trova il suo indispensabile complemento nell'ordinamento giudiziario: il principio del doppio grado di giurisdizione non significa soltanto che, di regola, ogni sentenza di primo grado è appellabile, ma significa altresì che, al disopra di ogni giudice di primo grado, dev'essere istituito un giudice superiore (eccezionalmente si ebbe in Francia per pochi anni il sistema dell'appello reciproco fra tribunali dello stesso grado; decr. 16-24 agosto 1790), al quale possa esser chiesto, mediante l'appello, il riesame della controversia. Di qui la contrapposizione tra giudici di *primo grado* (o di *prima istanza*) e giudici di *secondo grado* (o di *seconda istanza* o di *appello*).

Invece di adottare una gerarchia giudiziaria, teoricamente concepibile, composta di un unico tipo di giudici di primo grado e di un unico tipo di giudici di appello al disopra dei primi, il nostro ordinamento ha posto l'appello in armonia col sistema della *tripartizione della competenza di primo grado*. Stabilito che la competenza di primo grado spetta, secondo il valore delle controversie, a tre diversi tipi di giudici (conciliatori, pretori, tribunali: artt. 70, 71, 84 cod. proc. civ., modificati dalla legge 15 settembre 1922, n. 1287; legge sull'ordinamento giudiziario, testo unico 30 dicembre 1923, n. 2786, art. 1), si sono parallelamente istituiti tre diversi tipi di giudici di appello, determinati in modo che per ciascun giudice di primo grado funzioni da giudice di appello, in quanto sia possibile, il giudice di primo grado competente per le controversie di valore superiore; così per i conciliatori sono giudici di secondo grado i pretori, e per questi i tribunali. Al disopra dei tribunali, non essendovi altri giudici di primo grado, si sono istituite, con funzioni di secondo grado, le corti d'appello (v. CORTE D'APPELLO): in tal modo, mentre il conciliatore è sempre giudice di primo grado, e la corte d'appello è sempre, di regola, giudice di secondo grado, nei pretori e nei tribunali alla competenza di primo grado per certe controversie va unita la competenza di secondo grado per le controversie di valore inferiore (artt. 83, 84, n. 2, 87 cod. proc. civ.). Giudice di appello contro le sentenze pronunciate da pretori e da tribunali su controversie individuali del lavoro è la magistratura del lavoro (r. decr. 26 febb. 1928, n. 471, art. 17); contro le sentenze dei tribunali regionali delle acque pubbliche si appella al tribunale superiore delle acque pubbliche (r. decr. 9 ottobre 1919, n. 2161, art. 69). Contro i lodi arbitrali, si appella al tribunale o alla corte d'appello (art. 29 cod. proc. civ.), o alla magistratura del lavoro nel caso previsto dall'articolo 3 regio decreto 26 febbraio 1928, n. 471.

La competenza per grado ha carattere funzionale, ed è perciò inderogabile: non solamente in relazione al grado, ma altresì in relazione alla sede del giudice di secondo grado (l'appello non può esser portato che al giudice di secondo grado nella cui circoscrizione è compreso il giudice di primo grado). Non è ammessa la rinuncia preventiva all'appello (eccezioni: art. 28, n. 3, cod. proc. civ.; art. 21 r. decr. 26 marzo 1911, n. 331), ed è vietato di proporre in appello domande non proposte in primo grado (art. 490 cod. proc. civ.), o d'investire direttamente della decisione il giudice di appello, saltando il primo grado (appello *omisso medio*, frequente nel diritto comune, eccezionalmente ammesso dagli artt. 3 legge 15 settembre 1922, n. 1287; 12 r. decr. 20 settembre 1922, n. 1316; r. decr. 2 dicembre 1923, n. 2595), o di ricorrere direttamente in cassazione contro la sentenza di primo grado, saltando il giudizio di appello (com'è ammesso, dopo le novelle del 1924, dalla proc. civ. germanica, § 566 *a*, che, sull'accordo delle parti, permette la *revisio per saltum* sull'esempio del procedimento inglese di *statement of a special case*).

L'appello, insieme con l'opposizione contumaciale, costituisce il gruppo dei mezzi ordinarî per impugnare le sentenze (art. 465 cod. proc. civ.). La distinzione adottata dalla nostra legge, tra mezzi ordinarî e mezzi straordinarî, ha il suo fondamento razionale nella diversa funzione che questi due gruppi di rimedî esercitano nella formazione del giudicato. Mentre i mezzi d'impugnativa straordinarî partono dal concetto (comune anche alle azioni d'impugnativa ammesse dal diritto sostanziale contro i negozî giuridici difettosi) che anche il giudicato già formatosi possa esser rescisso quando sia affetto da determinati vizî, i mezzi ordinarî (o mezzi

il gravame in senso stretto) si basano sull'idea che, prima della formazione del giudicato, si possa procedere a uno o più riesami della controversia, in modo che, tra più sentenze emanate in queste diverse fasi dello stesso processo, solo l'ultima passi in giudicato. Nel primo caso il diritto alla rescissione della sentenza viziata esiste solo in quanto si dimostri l'esistenza del vizio, sicché il giudice dell'impugnativa deve innanzi tutto esaminare se il motivo d'impugnativa è fondato (*iudicium rescindens*), e solo in caso affermativo passare al riesame del merito (*iudicium rescissorium*); nel secondo caso il diritto al riesame della controversia esiste per il solo fatto che la prima sentenza è stata pronunciata in una fase del processo che può per legge esser seguita, a richiesta del soccombente, da una fase ulteriore, nella quale il giudice d'impugnativa decide *ex novo* sul merito, come se la sentenza precedente, anche se immune da vizî, non fosse stata emanata.

I mezzi d'impugnativa possono essere raggruppati anche in base a criterî estrinseci, diversi da quello fondamentale ora esaminato: così possono esser distinti secondo che siano portati allo stesso giudice che ha pronunciato la sentenza impugnata, o a giudice diverso (gravami di riparazione e gravami di rinnovazione, nella terminologia del Carnelutti). L'appello appartiene alla seconda categoria; esso è il mezzo ordinario per passare dal primo al secondo grado di giurisdizione, ossia per provocare dinnanzi al giudice superiore il riesame della controversia già decisa dal giudice di primo grado.

Il diritto di appello non è dato, dunque, in quanto la sentenza appellata sia difettosa, ma in quanto la sentenza appellata è di primo grado; esso non è il diritto a ottenere una sentenza più favorevole di quella appellata, ma il diritto a ottenere dal giudice superiore una nuova sentenza di merito (che può anche avere lo stesso contenuto della prima). Oggetto del giudizio di appello non è la sentenza del primo giudice, ma direttamente il rapporto controverso: e, anche se il giudice di appello dà torto in merito all'appellante, confermando (come inesattamente si dice) la sentenza appellata, non nega con ciò il diritto di gravame, il quale, con la pronuncia di una nuova sentenza in merito, è senz'altro riconosciuto e soddisfatto. S'intende come i motivi dell'impugnativa abbiano nell'appello importanza del tutto secondaria: mentre per i mezzi straordinarî l'infondatezza dei motivi vuol dire inesistenza del diritto d'impugnativa, per l'appello l'infondatezza dei motivi può produrre una sentenza di merito sfavorevole all'appellante, ma non distrugge il diritto di gravame. Il diritto di appello è negato soltanto quando il giudice di secondo grado si rifiuta preliminarmente (perché mancano le speciali condizioni del diritto di appello; cfr. oltre) di procedere al riesame della controversia.

Della struttura dell'appello la dottrina del diritto comune ha messo in luce soprattutto due aspetti: quelli che anche oggi si sogliono designare con le espressioni tradizionali di *effetto sospensivo* ed *effetto devolutivo* dell'appello.

a) La sentenza soggetta ad appello non passa in giudicato e, normalmente, non è titolo esecutivo: essa non acquista i caratteri d'irrevocabilità e di esecutività fino a quando non sia giuridicamente certo che il soccombente non voglia o non possa valersi del suo diritto di provocare il passaggio della controversia al giudice superiore. Si parla, per questo, di effetto sospensivo dell'appello: per il nostro diritto l'espressione è però inesatta, perché la sospensione non deriva (com'era nel diritto romano e com'è oggi in parte nel diritto francese) dall'effettiva proposizione dell'appello, ma dalla pendenza del termine per appellare, o, qualora il gravame sia stato proposto nel termine, dalla pendenza del giudizio di appello (art. 482 cod. proc. civile). Ma la proposizione dell'appello non fa cadere nel nulla la sentenza appellata (come fu sostenuto nel diritto comune in cui s'insegnava che l'appello riportava la controversia *ad terminos litis contestatae*), poiché essa, anche dopo la proposizione del gravame, non perde, ove questo non porti alla pronuncia di una nuova sentenza di merito, la possibilità di passare in giudicato. La dottrina è divisa nel definire la condizione giuridica della sentenza soggetta a gravame: alcuni la considerano come soggetta a condizione legale risolutiva (Mortara), altri come soggetta a condizione legale sospensiva (Vassalli), altri ancora una mera situazione giuridica, che può diventare una sentenza solo col sopraggiungere di ulteriori elementi (Chiovenda).

In casi tassativamente stabiliti dalla legge (art. 363 cod. proc. civ.), la sentenza soggetta ad appello, pur non avendo autorità di giudicato, può dallo stesso giudice di primo grado essere accompagnata dalla clausola di *provvisoria esecuzione*: la quale dà diritto alla parte vincitrice in primo grado di procedere all'esecuzione forzata, mentre è ancora aperto il termine per appellare, o mentre pende il giudizio d'appello. L'esecuzione provvisoria, domandata in primo grado e non concessa, può esser chiesta in via incidentale al giudice d'appello (art. 483 cod proc. civ.); al quale d'altro lato la parte ai cui danni la esecuzione provvisoria sia stata ordinata fuori dai casi dalla legge indicati, può chiedere l'inibitoria (art. 484 cod. proc. civ.; art. 53 r. decr. 31 agosto 1901, n. 413).

b) Si parla d'effetto devolutivo per indicare che l'interposizione dell'appello fa passare nel giudice di secondo grado la cognizione piena e immediata della controversia già decisa dal primo giudice: ciò corrisponde alla natura del giudizio d'appello, che è, come si è detto, un riesame del merito, non un *iudicium rescindens* sull'esistenza dei motivi d'impugnativa.

Perché si abbia il diritto d'appello occorrono le seguenti speciali condizioni (tra le quali, per le ragioni già dette, non è la fondatezza dei motivi di appello):

a) *Sentenza appellabile*. – Per l'art. 481 cod. proc. civile sono appellabili tutte le sentenze di primo grado, definitive o interlocutorie, salvo che la legge le abbia dichiarate inappellabili per la tenuità del valore, o per la natura del procedimento, o perché emesse in unico grado da un giudice che non ha un secondo grado al disopra di sé, o per altre ragioni (cfr. legge 15 sett. 1922, n. 1287, art. 1, capov. ultimo; r. decr. 26 febb. 1928, n. 471, art. 17; artt. 655, 702, 738 cod. proc. civ.; art. 913 cod. comm.; artt. 128, 257 cod. proc. civ.; r. decr. 2 dicembre 1923, n. 2595; art. 88 r. decr. 1 luglio 1926, n. 1130; art. 941 cod. proc. civ., ecc.). Sono appellabili anche le sentenze contumaciali (art. 467 capov.; art. 481 capov. cod. proc. civ.). L'appellabilità delle interlocutorie contraddice ai principî del processo romano, seguiti dalle più moderne legislazioni processuali (cfr. art. 485 cod. proc. pen., e r. decr. 26 febbraio 1928, n. 471, art. 17, secondo il quale le interlocutorie sono appellabili soltanto insieme con la sentenza definitiva, conformemente al § 519 proc. civ. germanica e § 462 proc. civ. austriaca).

b) *Legittimazione ad appellare*. – Il diritto di appello spetta solo a chi fu parte nel primo giudizio (compreso il sostituto processuale e l'interveniente), non ai terzi (diversamente nel diritto romano e comune). Eccezioni a questo principio: artt. 841 e 842 cod. proc civ.; art. 23 legge 24 maggio 1903, n. 197, sul concordato preventivo. In caso di pluralità di parti soccombenti in primo grado e quindi interessate ad appellare, cfr. artt. 470 e 471 cod. proc. civ.; in caso di pluralità di parti vincitrici, cfr., per la legittimazione passiva, l'art. 469 cod. proc. civ. (integrazione del giudizio).

c) *Soccombenza*. – Condizione del diritto d'appello è che l'appellante si senta gravato dalla sentenza contro la quale appella: in caso di soccombenza reciproca, ciascuna parte può appellare contro i capi della sentenza che le hanno dato torto.

d) *Termine per appellare*. – Il diritto di appello può essere esercitato prima dell'inizio, ma non oltre la scadenza del termine perentorio (art. 466 cod. proc. civ.), decorrente dalla notificazione della sentenza (art. 467 cod. proc. civ.), che si fa a istanza di parte (diversamente per l'art. 102 r. decr. 9 ottobre 1919, n. 2161). Il termine d'appello dura trenta giorni (art. 485 cod. proc. civ. modificato dall'art. 4 legge 15 settembre 1922), se non è stabilita dalla legge per casi speciali una durata minore (quindici giorni per gli artt. 656 e 703 cod. proc. civ., art. 17 r. decr. 26 febb. 1928; dieci giorni per l'art. 2 legge 28 luglio 1895, n. 455, sui conciliatori, ecc.) Possono essere proposti anche dopo scaduto il termine: l'appello incidentale (art. 485 capov. ultimo) e l'appello per adesione (art. 488).

Il diritto d'appello si perde per rinuncia esplicita, o implicitamente derivante da accettazione espressa o tacita della sentenza di primo grado (art. 465, capov. ultimo, cod. proc. civ,).

L'appello *principale* (contrapposto all'appello incidentale e adesivo) si propone al giudice *ad quem* (diversamente nella proc. civ. austriaca § 465 nella quale è proposto al giudice *a quo*, come avveniva nel processo romano: cfr. art. 129 cod. proc. pen.), con atto di citazione (art. 486 cod. proc. civ.) o, in alcuni procedimenti speciali, con ricorso (r. decr. 9 ott. 1919, n. 2161, art. 102; r. decr. 1° luglio 1926, n. 1130, art. 74; r. decr. 26 febbraio 1928, n. 471, art. 17).

Nel giudizio di appello si segue lo stesso procedimento dei giudizî di prima istanza (r. decr. 31 agosto 1901, n. 413, art. 50 segg.). Speciali disposizioni concernono l'appello *incidentale* (gravame riconvenzionale, con cui l'appellato, sui capi in cui sia restato soccombente, appella a sua volta contro l'appellante principale)

e l'appello *adesivo* (gravame del litisconsorte che ha interesse comune all'accoglimento dell'appello principale), i quali si propongono con comparsa alla prima udienza in cui si tratta la causa (artt. 485 e 488 cod. proc. civ.; 54 r. decr. 31 agosto 1901, n. 413). Sugli effetti dell'inefficacia dell'appello principale, o della rinuncia al medesimo, sull'appello incidentale, cfr. art. 487 capov. ultimo.

Conseguenze particolarmente rigorose ha la contumacia dell'appellante: la quale dà origine al *rigetto dell'appello senza esame* (art. 489 cod. proc. civ.; art. 51 r. decr. 31 agosto 1901, n. 413), che si può considerare o come un caso eccezionale di soccombenza in merito basata sul solo fatto della contumacia (Chiovenda), o come una preclusione del diritto di appello, con conseguente passaggio in giudicato della sentenza in primo grado. Per l'intervento nel giudizio di appello, cfr. art. 491 cod. proc. civ.

Oggetto del giudizio di appello non è, come del giudizio di cassazione, il diritto d'impugnativa, ma immediatamente il rapporto sostanziale controverso (effetto devolutivo) il quale, per il principio del doppio grado, dev'essere lo stesso rapporto già deciso dal primo giudice; altrimenti, mancherebbe al giudizio di appello la giustificazione razionale, già notata, derivante dalla reiterazione dell'esame sulla stessa controversia. Da ciò il divieto, la cui trasgressione è rilevabile d'ufficio, di proporre domande nuove in appello, anche in forma di riconvenzione, e di variare gli elementi della domanda iniziale (art. 490 cod. proc. civ.: disposizione intesa con una certa larghezza dalla giurisprudenza, specialmente per quanto attiene alla variazione in appello della *causa petendi*).

La controversia già decisa in primo grado passa intera alla cognizione del giudice di secondo grado solamente in quanto l'appello investa l'intera sentenza di primo grado: se questa ha più capi, e l'appello è diretto solo contro alcuni di essi, sugli altri si forma il giudicato (art. 486 capov. ultimo), e la cognizione del giudice d'appello è ristretta ai soli capi impugnati (*tantum devolutum quantum appellatum*); i capi favorevoli all'appellante, non investiti dal suo gravame, possono esser ripresi in esame dal giudice di appello solo in quanto vi sia appello incidentale da parte dell'appellato. Dal principio che l'effetto devolutivo dell'appello opera nei limiti della iniziativa delle parti, la quale, a sua volta, opera nei limiti della soccombenza, la dottrina tradizionalmente desume (non senza qualche recente dissenso: Delitala) la conseguenza che, in mancanza di appello incidentale, la sentenza di secondo grado non può in nessun caso essere più sfavorevole all'appellante della sentenza di primo grado (divieto della *reformatio in peius*).

Entro questi limiti oggettivi, il giudizio d'appello non si limita, come avviene nel diritto austriaco (proc. civ. § 462) e come avveniva nel diritto comune tedesco, a un riesame dei materiali istruttorî già raccolti in prima istanza (*revisio prioris instantiae*); nel nostro diritto l'appello dà origini a un *novum iudicium*, in cui si riapre non solo la fase decisoria, ma altresì la fase istruttoria, con illimitata facoltà nelle parti di proporre nuove eccezioni e nuove prove (*ius novorum*, art. 490 cod. proc. civ., capov. ultimo), e quindi con la possibilità che in appello, pur nei limiti della domanda iniziale, si trattino questioni di diritto e di fatto non trattate in primo grado. Questa riapertura dell'istruttoria non deve però far credere che in seguito all'appello il giudizio di primo grado cada senz'altro nel nulla, sicché il processo si possa ricominciare *ex novo*: se in primo grado, al momento della chiusura della discussione, si erano verificate preclusioni e si erano raccolte prove, queste valgono anche nel giudizio di appello, il quale non può esser quindi considerato, com'è stato detto, quale un « secondo primo grado », ma come « la prosecuzione del procedimento di primo grado ripreso nella condizione in cui si trovava prima della chiusura della discussione » (Chiovenda). Dal principio che l'appello devolve al giudice superiore la piena cognizione della controversia, e che quindi esso è, nei limiti suesposti, un *beneficium commune* di ambedue le parti, si desume (ma in pratica è materia assai dibattuta) che in secondo grado s'intendano implicitamente riproposte a favore dell'appellato, senza bisogno di appello incidentale, tutte le eccezioni e questioni dedotte in primo grado, sempre che, qualora si tratti di questioni di fatto, siano prodotti in appello gli atti o documenti su cui esse si basano (cfr., per casi speciali, art. 239 reg. gen. giud.; art. 52 r. decr. 31 agosto 1901, n. 413).

Quanto si è detto finora dà ragione della qualifica di rimedio generale tradizionalmente attribuita all'appello (*verbum appello est generale*): nel *novum iudicium* che si svolge in secondo grado, il giudice di appello non solo può correggere gli *errores in iudicando*, di diritto e di fatto, del primo giudice, non solo riparare gli *errores in procedendo* intervenuti nella prima fase, ma altresì prendere in esame, nei limiti del gravame, questioni giuridiche ed elementi di fatto non dedotti in prima istanza. Data questa latitudine dei poteri del giudice di appello, il principio del doppio grado di giurisdizione dev'essere inteso non nel senso di doppia pronuncia su questioni identiche, e neppure nel senso di doppia pronuncia in merito, ma nel senso di doppio invito a conoscere della medesima domanda (Zanzucchi).

Le ragioni per le quali è da scartarsi la prima formula risultano già da quanto si è detto sopra, intorno alla facoltà che ha il giudice di appello di conoscere questioni non proposte in primo grado; ma anche la seconda formula è insufficiente di fronte agli articoli 492-493 del codice di procedura civile. Se, infatti, l'esigenza della doppia pronuncia in merito è rispettata nei casi in cui il giudice di appello, confermando o riformando una sentenza interlocutoria o incidentale, rinvii la causa per il corso ulteriore al giudice di primo grado (art. 492), o in cui faccia questo dopo aver riformato una sentenza definitiva e aver ordinato ulteriori atti d'istruzione (art. 492, capov.), doppia pronuncia in merito può non aversi negli altri casi contemplati da questo articolo, e specialmente nel caso in cui il giudice di appello riformi una sentenza interlocutoria o incidentale e insieme decida definitivamente, senza rinvio, il merito della causa. Il principio del doppio grado, inteso come doppia pronuncia in merito, è salvato anche dall'articolo 493 secondo il quale: *a*) quando in prima istanza siasi pronunziato soltanto sulla competenza (o, dicono gl'interpreti, su altro presupposto processuale), anche in appello si pronuncia solo su questa; *b*) quando in appello si annulli la sentenza del primo giudice per incompetenza, non può il giudice d'appello conoscere il merito (nel qual caso l'appello, che a ciò si presta per il suo carattere generale, esercita la funzione di una vera *querela nullitatis*).

Ma questa seconda regola, che logicamente dovrebbe estendersi, come la prima, a tutti i casi in cui in appello si riconosca la nullità del primo giudizio, considerando che, se il procedimento di primo grado è annullato, il primo grado di giurisdizione viene a mancare, viene interpretata restrittivamente soprattutto dalla giurisprudenza, e limitata, secondo la lettera della legge, al solo caso di incompetenza; cosicché in ogni altro caso in cui il giudice di appello riconosca la nullità del rapporto processuale di primo grado, lo stesso giudice di appello avrebbe il dovere di decidere sul merito. Con che si resuscita una delle forme che nel diritto comune poteva assumere la querela di nullità, della quale si diceva che *devolvit negotium ad cognitionem iudicis superioris ad instar appellationis* (Vantius); ma si viene logicamente a ferire il principio del doppio grado.

Se la sentenza di secondo grado (impugnabile, secondo i casi, con l'opposizione contumaciale, art. 474; con la revocazione, art. 494; con la opposizione di terzo, artt. 510 e 512; col ricorso in cassazione, art. 517 cod. proc. civ.) decide interlocutoriamente o definitivamente il merito, la sentenza di primo grado perde la possibilità di passare in giudicato; ma può darsi che la sentenza di secondo grado si limiti a dichiarare l'inammissibilità dell'appello o l'irregolare costituzione del giudizio di secondo grado; nel qual caso (salva la possibilità di riproporre il gravame, se il termine non sia ancora decorso) la sentenza di primo grado passa in giudicato. Lo stesso accade, se il giudizio di appello si perime (art. 341 capov. cod. proc. civ.), o se l'appellante rinunzia all'appello (art. 345 cod. proc. civ.; cfr. però art. 487 capov. ultimo), prima che nel giudizio di secondo grado sia stata pronunciata altra sentenza.

L'istituto dell'appello, quale è regolato attualmente dalla legislazione italiana, non è destinato a essere profondamente riformato in un prossimo avvenire: tutti i recenti progetti di riforma del nostro processo civile si sono infatti limitati a proporre il divieto della impugnazione isolata delle interlocutorie e qualche modificazione al modo d'introduzione del gravame; ma per il resto hanno mantenuto intatte le grandi linee dell'istituto, soprattutto in ciò che si riferisce al *ius novorum* in seconda istanza. Se la storia dell'appello sembra segnare negli ultimi due secoli una lenta ma costante tendenza alla sua progressiva riduzione (non solo nel limitare il numero degli appelli, ma anche nel restringere l'ambito dell'unico giudizio di appello), non sembra prevedibile che questa tendenza possa spingersi fino all'abolizione dell'istituto, il quale in tutte le legislazioni processuali si mantiene come riconosciuta garanzia di giustizia. È significativo che, mentre in uno dei progetti che prepararono la legislazione processuale germanica del 1879 (*erster Ent-*

urt der civ. proz. ord., 1871) si era giunti a proporre addirittura l'abolizione dell'appello, ritenuto inconciliabile col sistema dell'oralità, la sua sostituzione con una *revisio in iure* di secondo grado, oggi delinea nella stessa Austria e soprattutto nella Cecoslovacchia, è in vigore il processo orale, un movimento per trasformare l'appello limitato, che non ammette l'*ius novorum*, in un appello totale (*volle Berufung*), in cui la facoltà delle parti di dedurre in secondo grado nuove prove e nuove difese sia soltanto temperata, com'è attualmente in Germania (§ 529 proc. civ., nella nuova formula in vigore dal 1924) dal potere del giudice di non tener conto delle deduzioni volutamente o colposamente tardive (in questo senso anche art. 349 del progetto italiano 1926).

Bibl.: Ampia bibliografia sull'appello, e in generale sui mezzi di impugnativa in L. Mortara, *Appello civile*, in *Digesto italiano*, III, Torino 1890, parte 2ª, 580 segg.; P. Calamandrei, *La Cassazione civile*, Torino 1920 (specialmente in testa ai varî capi del primo volume e all'inizio del secondo volume). Lavori monografici recenti sull'appello civile nel diritto italiano sono (oltre quanto detto nei trattati e commentarî generali: cfr. specialmente G. Chiovenda, *Principii di dir. proc. civile*, 4ª ed., Napoli 1928, p. 84; F. Carnelutti, *Lezioni di dir. processuale civile*, IV, Padova 1925, n. 309 segg.): M. T. Zanzucchi, *Nuove domande, nuove eccezioni e nuove prove in appello*, Modena 1915; G. Detitala, *Il divieto della reformatio in peius*, Milano 1927.

Per la storia dell'appello e per la legislazione comparata, indicazioni bibliografiche nei lavori sopra citati del Mortara e del Calamandrei; alle quali si può aggiungere, per il periodo più recente: G. Salvioli, *Storia della procedura civile e criminale*, I, Milano 1925, p. 333 segg.; II, *ibidem* 1927, p. 555 segg.; M. Pagenstecher, *Die Berufung im neuen Zivilprozessrecht*, Mannheim 1924 (per il dir. germanico); F. Kleine, F. Engel, *Der Zivilprozess Österreichs*, Mannheim 1927, p. 403 segg. (per il diritto austriaco); A. Heusler, *Der Zivilprozess der Schweiz*, Mannheim 1923, p. 167 segg. (per il diritto svizzero); R. A. Wrede, *Das Zivilprozessrecht Schwedens und Finnlands*, Mannheim 1924, p. 271 segg. (per il diritto svedese e finlandese). Pi. C.

Appello penale

Il diritto romano conosceva, fin dai tempi più remoti, uno speciale rimedio contro le sentenze penali: la *provocatio ad populum*. La prima legge che regola questo istituto è la *lex Valeria de provocatione* dell'anno 245 di Roma. Ma esso esisteva anche nel periodo regio, vuoi come un mezzo diretto a porre un argine all'usurpazione dei poteri da parte del re, mettendo a disposizione del cittadino un ricorso per incompetenza il cui effetto era quello di annullare il giudizio regio (Jehring); vuoi come un mezzo di sindacare l'opera del re, che l'assemblea popolare si sarebbe riservato nell'atto di delegargli il potere di giudicare anche dei reati comuni (Fadda). Certo si è che il rimedio esisteva ed era costituito da un richiamo fatto al popolo, autorità che in Roma sovrastava su tutte le altre. Se poi la *provocatio* desse luogo a un vero e proprio giudizio di appello è questione ancora insoluta, come sono insoluti molti altri problemi relativi a questo istituto. Così si discute a chi spettasse tale diritto (se ai patrizî soltanto, o anche ai plebei, e in virtù di quali leggi sia stato concesso anche ai Latini, ecc.), quali sentenze fossero soggette alla *provocatio* e quali no, quale fosse l'autorità comiziale competente a giudicarne, quali infine le leggi che regolavano l'istituto. Fra tanta incertezza possiamo dire che di sicuro non vi sia null'altro all'infuori dell'esistenza del rimedio, ritenuto dai Romani il più sicuro presidio della loro libertà. Altro rimedio che poteva influire sulle sentenze penali, ma la cui natura è sicuramente differente da quella dell'appello, fu poi, nel periodo repubblicano, la *intercessio* dei magistrati e dei tribuni. Se l'azione dei singoli magistrati è individuale, tuttavia, in virtù di un principio base del diritto costituzionale romano (quello stesso che per evitare il pericolo di un ritorno alla forma monarchica portò alla bipartizione di tutti i poteri), tale azione non poteva esplicarsi senza il consenso, espresso o tacito, dei magistrati pari o superiori. Su questo fondamento, anche contro le sentenze penali si ammise l'*appellatio ad parem* o *ad maiorem potestatem*, diretta a provocare, mediante l'*intercessio* del magistrato, la sospensione del procedimento o dell'esecuzione della condanna. L'effetto dell'*intercessio* è dunque puramente negativo, laddove quello della *provocatio* sembra essere stato positivo, e analogo in sostanza allo appello moderno. Nel periodo imperiale alla *provocatio ad populum* succede l'*appellatio ad imperatorem*, nel quale ormai si assommano tutti i poteri della *civitas*. *Civem romanum antea ad populum nunc ad imperatorem appellantem*, scrive Paolo; e che l'*appellatio ad imperatorem* derivi dall'antico rimedio della *provocatio*, e non da quello più recente dell'*intercessio* s'intende agevolmente, ove si pensi che l'effetto di quest'ultimo era, come si è detto, puramente negativo. L'*appellatio ad imperatorem* aveva, invece, un effetto veramente positivo: al principe spettava il diritto di conoscere in ultima istanza di tutte le cause giudicate dai suoi magistrati. Poi, per l'impossibilità di attendere personalmente al disbrigo di tutti i reclami, egli cominciò a delegare la sua potestà, e così venne a mano a mano creandosi tutto un sistema di organi giurisdizionali fra i quali fu divisa la competenza d'appello. Giunti a questo punto, l'appello romano s'identifica sostanzialmente con quello moderno, poiché le differenze che ancora sussistono (forma del procedimento, inappellabilità di talune sentenze, ammissibilità d'una *reformatio in peius*, ecc.) non toccano la sostanza del rimedio. Dal diritto romano l'istituto dell'appello passa nelle legislazioni medievali, favorito dalle monarchie che ravvisano in esso uno dei più efficaci mezzi di lotta contro il feudalismo. Ma la commistione con le concezioni germaniche rompe in un primo tempo l'armonia dello sviluppo dell'istituto: alla cognizione dei giudici si sostituisce il duello giudiziario. Il rimedio si dirige adesso direttamente contro il giudice che ha pronunziato la sentenza con una querela di falsità e di ingiustizia, e tale dichiarazione impegna chi l'ha fatta a sostenerla con le armi alla mano. La lotta cruenta decide del torto e del diritto. Poi questa usanza barbarica, in uso fino al sec. XII, viene col volgere dei tempi a modificarsi, in parte per l'influenza non mai spenta del tutto del diritto romano, in parte per l'opera delle monarchie che tendono ad affermare con questo mezzo l'autorità del loro potere giurisdizionale, in parte ancora per opera del diritto canonico che aveva ereditato e perfezionato il nostro istituto. Il favore che l'appello incontra va anzi sempre aumentando, così che i nostri pratici del sec. XV e del XVI ne parlano come di un istituto di diritto naturale, che non potrebbe negarsi neppure al diavolo. Ma la realtà è molto spesso diversa, e un rapido sguardo alle legislazioni del tempo ci ammonisce come vi fossero molte cause nelle quali l'imputato non poteva appellare. Così, in genere, non si poteva appellare dalle condanne per lesa maestà, per ribellione, ecc., né potevano appellare i confessi o i banditi, né infine tutti coloro contro i quali si procedeva *ex abrupto*. Limitazioni analoghe valgono persino nel diritto canonico. Per converso altre legislazioni – ma sono poche e dei tempi più tardi – accanto all'ordinario rimedio dell'appello, del quale il condannato è libero di giovarsi o meno, conoscono, per le condanne più gravi, una sorta di appello obbligatorio, disponendo che siano trasmesse d'ufficio al magistrato superiore, che deve sottoporle a riesame. Così, ad es., la legislazione piemontese. La rivoluzione francese apporta un profondo mutamento nell'amministrazione punitiva. Il procedimento da scritto e segreto diviene orale e pubblico, e al sistema delle prove legali si sostituisce il principio del libero convincimento. In tale trasformazione si ravvisa la migliore garanzia per la verità e la giustizia delle sentenze, ma si mantiene in vita, ciò nonostante, l'istituto dell'appello. Poiché, se sono venute a mancare le ragioni contingenti, giuridiche o politiche, che in determinati periodi storici hanno concorso a dare una particolare ragione di essere all'istituto, non è venuta a mancare la base sulla quale esso si asside, e che consiste, come si è detto, nella possibilità di errore da parte del giudice. Vero è che tale possibilità sussiste anche per il giudizio di appello, onde a essere conseguenti si dovrebbe ammettere – ciò che in pratica è impossibile – un numero infinito di riesami; ma è pur vero che la possibilità di errore diminuisce a ogni riesame come la possibilità di errore di un'operazione aritmetica diminuisce quando se ne faccia la riprova. Conservato come regola, l'appello fu però abolito per una numerosa e importante specie di sentenze: quelle pronunciate dalla giuria. L'entusiasmo suscitato dal nuovo magistrato, che fu un portato della concezione politica dominante (sovranità popolare), ci dà la spiegazione di questa deroga. L'esperienza di tutti i giorni ci insegna però quanto falsa fosse la credenza dell'impossibilità di errori giudiziali per parte del nuovo magistrato.

Dal diritto francese i principî sopra enunciati passarono più o meno completamente negli ex codici degli stati italiani, e poi nei codici patrî. Nel sistema oggi vigente l'appello è un mezzo di impugnazione che compete sia contro le decisioni istruttorie, sia contro le sentenze. Delle decisioni istruttorie l'imputato però non può appellare che le ordinanze sulla libertà personale e sulle perizie; laddove il pubblico ministero può appellare ogni ordinanza e anche le sentenze istruttorie di primo grado con le quali fu dichiarato di non farsi luogo a procedere. Delle decisioni giudiziali sono appellabili le sentenze del pretore sia di condanna che di proscioglimento, si tratti di delitti o di contravvenzioni, e quelle del tribunale, a meno che la pena inflitta nella sentenza o preveduta nella legge non sia una pena pecuniaria di minima entità. Possono impugnarsi anche le

pronunzie civili connesse alla decisione penale, e quanto alle ordinanze pronunciate nel corso del giudizio, esse sono tutte appellabili, ma il loro appello non sospende il corso del processo: il giudice dell' impugnazione ne tratterà insieme all' appello della sentenza.

I soggetti cui compete la facoltà di appellare sono: nella fase istruttoria il pubblico ministero, e, limitatamente a una determinata categoria di pronunzie, l'imputato; nella fase giudiziaria, il pubblico ministero, l'imputato, la parte civile e il civilmente responsabile. Il pubblico ministero può interporre appello contro tutte le sentenze, così di proscioglimento come di condanna, poiché lo stato, che egli rappresenta, non ha interesse alla condanna dell'imputato, se questi non sia effettivamente colpevole. Invece l'imputato (e nel suo interesse i prossimi congiunti e il difensore) non può appellare se non abbia interesse a farlo, e per quanto riguarda la pronunzia penale tale interesse viene dalla legge ritenuto sussistente solo nei casi di condanna o di proscioglimento per non provata reità. Nell'ambito degl'interessi civili la facoltà d'appello spetta a tutti i soggetti sopra nominati.

Colui cui compete la facoltà di appellare, se vuole farne uso, deve farne dichiarazione, entro il termine stabilito dalla legge, presso la cancelleria del giudice che ha pronunciato la sentenza. L'appello consiste dunque in un atto di volontà del soggetto processuale competente, con il quale egli dichiara di opporsi a una sentenza, affermandola viziata da un errore di giudizio (*error in iudicando*) o di attività (*error in procedendo*). E a sostegno dell'appello debbono venire presentati appositi motivi di gravame. Per contro, nel diritto intermedio l' appello era diretto soltanto contro i vizî della prima specie, allo scopo di riparare all'ingiustizia della sentenza attraverso un'ulteriore cognizione del rapporto controverso. Contro i vizî della seconda specie si concedeva invece un rimedio di diversa natura, una vera e propria azione d'impugnativa, diretta a porre nel nulla la pronunzia radicalmente invalida. Di qui la distinzione fra mezzo di gravame e querela di nullità. Ma, in seguito, una ragione di convenienza indusse a utilizzare anche la sentenza viziata da un errore di procedimento, in quanto non fosse contraria a giustizia. Al sistema della nullità succedette quello dell'annullabilità, e le azioni di impugnativa furono assorbite nel mezzo di gravame. Così oggi il mezzo di gravame tipico, l'appello, serve indifferentemente tanto a far valere un vizio di procedimento, quanto a far valere un errore di giudizio. Possiamo per ciò definire l'atto di appello come la dichiarazione del soggetto processuale competente diretta a fare annullare o riformare una decisione giurisdizionale, attraverso il riesame totale o parziale della causa da parte di un giudice superiore. L'effetto principale dell'appello consiste quindi nella devoluzione della causa da uno a un altro giudice (superiore), ond'è che la dottrina considera l'appello precisamente come la prosecuzione del procedimento di primo grado, ripreso nelle condizioni in cui si trovava prima della chiusura della discussione. È una configurazione che discende logica dal principio del doppio grado di giurisdizione, cui s'inspira la nostra legge e che consiste appunto nel concedere che ogni causa – salve le eccezioni appositamente stabilite – possa passare successivamente per la piena cognizione di due tribunali. Perciò i poteri del giudice d'appello non si limitano all'accertamento della fondatezza o dell'infondatezza delle proteste dell'appellante: l'ambito del giudizio è più vasto, e il giudice di appello giudica del rapporto controverso che continua fra le parti, non solo nella fase decisoria, ma anche in quella istruttoria. Le parti possono quindi fare nuove istruzioni, istanze e deduzioni, e il giudice, se lo ritiene opportuno, può ordinare persino la rinnovazione in tutto o in parte del dibattimento La sua cognizione cade direttamente sul rapporto controverso sul quale egli statuisce *ex novo* secondo il suo libero apprezzamento. Ma a tale principio la legge porta una deroga a favore dell'imputato: in difetto di gravame del pubblico ministero, il giudice di appello non può mutare a danno dell'imputato la quantità e la qualità della pena inflitta in precedenza (divieto della *reformatio in peius*). Oltre all'effetto devolutivo ora indicato, l'appello, a differenza di altri rimedî, ha anche un effetto sospensivo in ordine all'esecuzione della pena. La dottrina più recente considera però la sentenza, contro cui è esperibile, o contro cui è già stato esperito il rimedio dell'appello, come una sentenza per sua natura sottoposta a condizione (*conditio iuris*) sospensiva, e in questo caso sarebbe evidentemente improprio parlare di effetto sospensivo dell'appello. Altro effetto del rimedio è poi quello estensivo, poiché nelle cause cosiddette individue l'interposizione dell'appello da parte di un coimputato giova anche agli altri, dando a essi il diritto d'intervenire nel giudizio d'impugnazione, di far proprî i motivi dell'impugnante e di aggiungerne eventualmente degli altri.

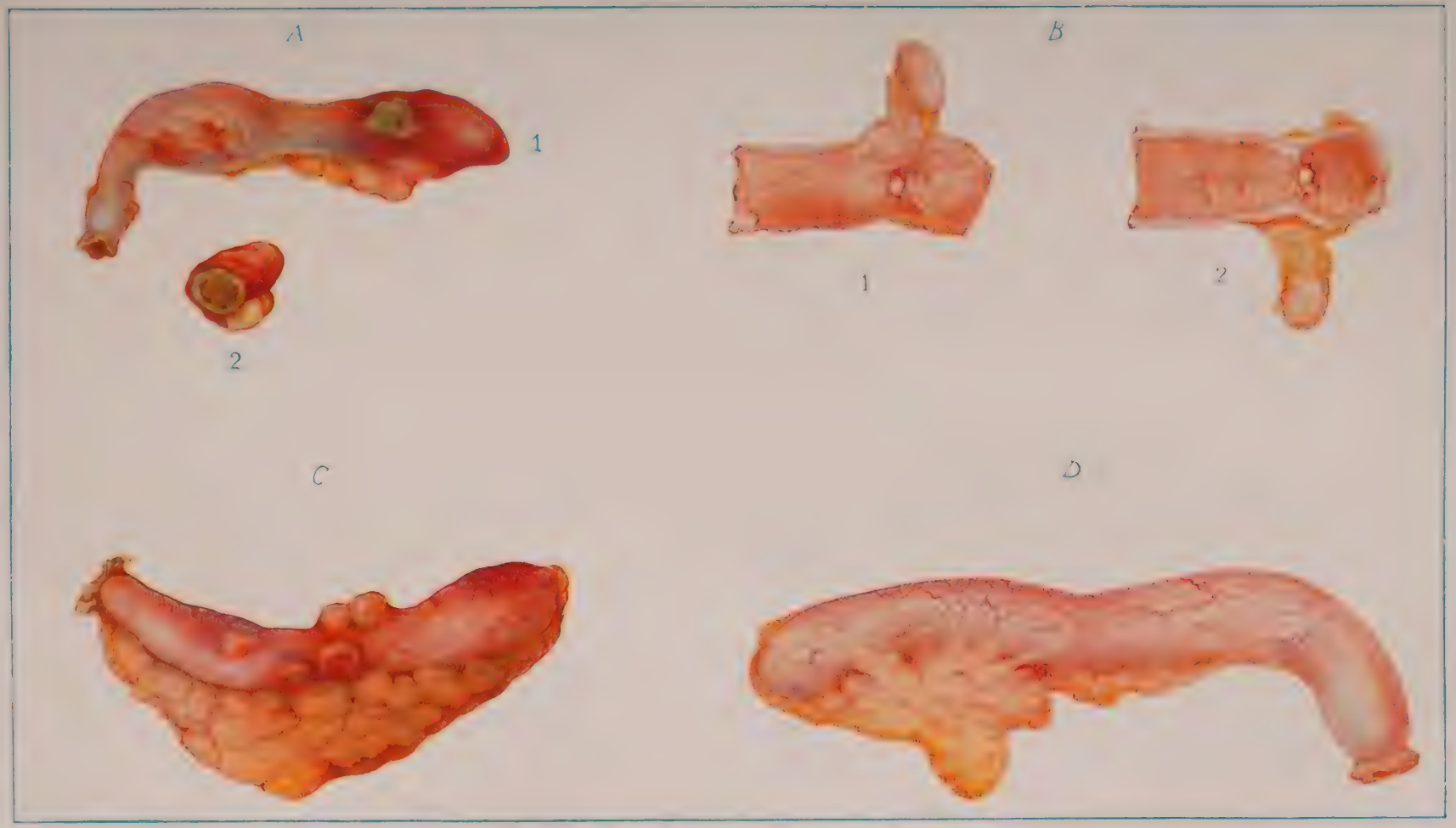
Il procedimento si apre normalmente con la relazione di un giudice, che legge o riassume i verbali delle testimonianze del primo giudizio: questa lettura tiene il posto dell'audizione dei testi. Segue l'interrogatorio dell'imputato, poi la discussione. Di regola pertanto non si sentono i vecchi testi, né se ne citano di nuovi, ma se il giudice lo ritiene necessario può ordinare o ammettere nuove prove. La sentenza è deliberata e pubblicata nelle forme ordinarie. Questa organizzazione del procedimento, per la quale normalmente non si dà luogo all'escussione diretta delle prove, è stata fatta oggetto a critiche vivaci. Si è detto che nel procedimento di appello fanno difetto tanto l'oralità come l'immediatezza del dibattito, e poiché in questi due principî si è soliti vedere la migliore garanzia della giustizia delle pronunzie penali, molti ne hanno tratto ragione per propugnare la soppressione dell'istituto. La maggioranza dei teorici e dei pratici non è però di quest'avviso. Gl'inconvenienti lamentati in parte sussistono, ma sarebbe ancora più grande inconveniente quello cui si andrebbe incontro con l'abolizione dell'istituto, che in un buon numero di casi serve veramente a correggere le ingiustizie commesse dal primo giudice. D'altra parte, l'abolizione dell'appello ripugna alla coscienza popolare, che seguita a ravvisare in esso una provvida garanzia di giustizia. Ciò che generalmente si consiglia è invece un uso più largo della facoltà di rinnovare il giudizio, ed eventualmente l'introduzione di riforme particolari, come l'abolizione del divieto della *reformatio in peius*, che vincola irrazionalmente il giudice d'appello alla sentenza di primo grado. E questa sembra essere la via che sarà seguita dalla prossima riforma.

Bibl.: Intorno all'appello penale non c'è alcuna trattazione monografica veramente pregevole. La bibliografia si restringe perciò ai trattati e alle opere generali, tra le quali possono consultarsi con maggior profitto, quelle di Borsani e Casorati, Saluto, Manzini, Stoppato, Longhi, Mortara, Florian, Zerboglio. - Per l'appello nel diritto romano v. poi, oltre alle opere generali, la voce di C. Fadda, *Appello penale romano*, in *Digesto ital.*, IV, e gli autori ivi citati. Per gli svolgimenti successivi quelle del Saredo e del Casorati, comprese nello stesso volume. Nella dottrina francese v. E. Rohée, *De l'appel en matière correctionelle*, Caen 1897, e per la tedesca cfr. J. Merkel, *Über die Geschichte der klassischen Appellation*, Halle 1883, e F. O. Schwarze, *Die zweite Instanz im mündlichen Strafverfahren*, Vienna 1862, oltre alle opere generali e ai trattati. Gi. D.

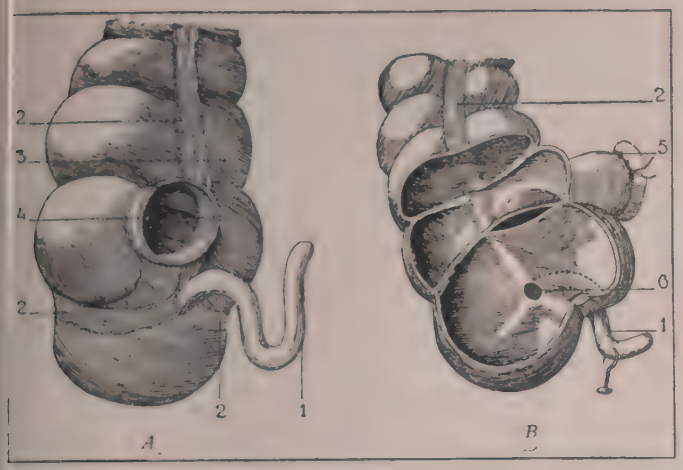
APPENDICE ileo-cecale (o appendice vermiforme). – L'appendice ileo-cecale insieme con l'intestino cieco costituisce nell'uomo il tratto iniziale dell'intestino crasso. Ha la forma di un prolungamento stretto, lungo, cilindrico (più di rado a fuso), che si diparte dalla porzione mediale ed inferiore dell'intestino cieco, in prossimità dello sbocco dell'ileo (v. figura); per lo più è avvolta a spira, e diretta dalla fossa iliaca destra verso l'orlo della cavità del piccolo bacino. La sua sede è legata a quella del cieco e, di solito, nascosta dietro a quest'ultimo. Talora è piuttosto mobile, essendo unita all'ileo e al mesentere da due lunghe pieghe peritoneali, ma più spesso, essendo il cieco fissato alla parete addominale posteriore, anche la radice del processo vermiforme diviene fissa.

L'appendice è cava in tutta la sua estensione, ma il calibro del suo lume non è uniforme; nel punto in cui sbocca nel cieco si trova spesso una piccola piega della mucosa (*valvola del processo vermiforme*). Ha lunghezza molto variabile, da 2 a 20 cm. e più, però di solito non oltre 9 cm.; il diametro è da ½ a 1 cm.; è adunque incomparabilmente più ristretta del cieco (il quale misura nel punto di massima ampiezza sino ad 8 cm.), e, nel punto in cui la parete del cieco si continua in quella dell'appendice, la diminuzione di calibro dell'intestino si produce bruscamente.

L'appendice ha la stessa struttura del rimanente del colon, ma ne differisce per il grande sviluppo del tessuto linfoide, perciò ha sensibile analogia con gli altri organi linfoepiteliali del canale alimentare come, per es., la tonsilla palatina e linguale. È considerata come una parte dell'intestino nel quale si è prodotto un mutamento nella funzione. Infatti negli Uccelli granivori ed in molti Mammiferi esiste un lungo tratto d'intestino che, pur terminando a fondo cieco, ha la stessa ampiezza del rimanente del colon, ed è certamente omologo all'appendice; questo tratto è in grado di assorbire gli alimenti. Invece nell'uomo e nelle scimmie superiori l'appendice non prende parte veruna all'assorbimento degli alimenti. Altri morfologi considerano l'appendice, piuttosto che come un organo nel quale si è prodotto un mutamento nella funzione, come vero organo rudimentale; ipotesi che sembra convalidata dal fatto che la sua grandezza è estremamente variabile, e più ancora dal modo con cui essa si accresce durante la vita fetale e dopo la na-



A, Appendicite acuta cancrenosa in superficie 1, e in sezione 2; *B*, Appendicite acuta perforata in superficie 1, e in sezione 2; *C*, Appendicite con aderenze epiploiche; *D*, Appendicite cronica
(disegno dal vero Perilli - Clinica Bastianelli)



APPENDICE

A, intestino cieco visto dal lato esterno; *B*, cavità dell'intestino cieco; 1, appendice cecale; 2, benderelle muscolari dell'intestino cieco; 3, colon ascendente; 4, valvola ileo-cecale; 5, ultima porzione dell'ileo; 6, orificio dell'appendice (da L. Testut, *Anatomia umana*)

scita. Infatti nell'embrione umano tutto l'apparato cecale ha un calibro uniforme; il suo tratto inferiore cresce meno del superiore; nel neonato il passaggio di queste due porzioni l'una nell'altra si produce per gradi, ma nel periodo di accrescimento successivo alla nascita, la prevalenza del cieco si accentua sempre più, e l'appendice si origina dal cieco assottigliandosi bruscamente. G. Le.

Per quanto si riferisce alle *funzioni* dell'appendice, sono stati indagati i movimenti di cui essa è capace, la secrezione che produce e l'azione di questa. I movimenti sono stati constatati nell'organo vivente a mezzo di fotografie con i raggi Röntgen, e, nell'organo asportato, con l'uso di stimoli varî. Con l'uso dei raggi Röntgen si è riusciti a vedere, tanto in individui adulti quanto in bambini, il vuotamento di pappe di contrasto, dopo parecchi giorni dall'introduzione: si sono visti anche i movimenti peristaltici. Con stimoli fisici svariati, come il riscaldamento, il raffreddamento, la corrente elettrica; o con stimoli chimici, quali l'adrenalina, l'olio di ricino, l'acido ossalico, si sono provocati movimenti di tutto l'organo, o contrazioni circoscritte, incurvamenti, rigidità. Con la conservazione in liquido di Ringer i movimenti sono manifesti anche dopo due o tre giorni dall'asportazione. Per opera di essi si vuota il contenuto dell'appendice, cioè feci, muco, gas e prodotti patologici.

La secrezione della parete dell'appendice nel lume di essa è costituita da muco, che agisce come lubrificante, e da elementi linfocitarî, i quali si trovano pure tra le cellule epiteliali, che ne tappezzano la cavità. Qualche studioso (Klemm) ha fatto l'ipotesi che si formi una corrente di tali cellule diretta verso il lume dell'appendice e che essa sia capace di opporsi all'ingresso dei batterî.

Altri attribuiscono ai linfociti e ai leucociti contenuti nel lume proprietà fermentative forse antibatteriche e antitossiche. Chi riconosce nel secreto dell'appendice proprietà diastatiche, e chi le nega, chi lo crede capace di partecipare alla formazione dell'idrogeno solforato, chi attribuisce ad alcune speciali cellule, che si rinvengono in piccoli gruppi nel fondo delle insenature della mucosa, e che contengono nel citoplasma caratteristici granuli (cellule di Paneth), insieme cogli eosinofili, una parte nella digestione dei proteici e dei grassi: v'è insomma una vivace discussione su modi di vedere diversi, che ulteriori ricerche riusciranno a giustificare.

Concludendo si può affermare con sicurezza che l'appendice ha movimenti proprî peristaltici e con ritmo più lento del resto dell'intestino, ma efficaci a vuotarne il contenuto nel cieco, e che produce muco al quale si trovano mescolati linfociti e cellule epiteliali. In base specialmente ad analogie con le masse linfatiche dell'anello faringeo e con le placche di Peyer, accumulate nella valvola ileo-cecale, si può poi affermare, con probabilità d'essere nel vero, che l'apparato linfatico dell'appendice ha un'azione antitossica e antibatterica. Mancano però prove convincenti; una delle più accreditate difatti, a dimostrazione della proprietà antibatterica, è il contrasto tra il reperto batterico ricchissimo nei preparati del contenuto dell'appendice, mentre scarsissimo è il risultato delle culture, donde la conclusione che il maggior numero dei batterî viene distrutto nell'appendice (v. APPENDICITE). An. D.

APPENDICITE. – È l'infiammazione dell'appendice (v. sopra). L'appendicite fu individuata la prima volta dal chirurgo americano Reginald Fitz, in due monografie del 1886 e del 1888, nelle quali si accenna anche alla possibilità di un trattamento operatorio della malattia. Ché se la prima descrizione di perforazione dell'appendice appartiene al Mestivier (1759) e dobbiamo giungere al 1812 per trovarne un'altra descritta dal Parkinson ed infine al 1827 per trovare le sei osservazioni del Melier (che ha per primo richiamata l'attenzione dei chirurghi sulla malattia, tanto che taluni credono si possa affermare avere egli fondato il capitolo dell'appendicite), solo dopo la monografia del Fitz si è iniziato quel movimento per il quale l'appendicite doveva assumere rapidamente la maggiore importanza medica e chirurgica.

Come dal punto di vista anatomopatologico, anche clinicamente l'appendicite presenta una grande variabilità di forme. La classificazione più semplice è quella che distingue l'appendicite acuta e quella primitivamente cronica; l'appendicite acuta a sua volta può essere semplice, oppure con peritiflite, oppure ancora associata a peritonite diffusa.

L'*appendicite con peritiflite* (con la quale si può considerare l'appendicite semplice, non essendovi fra esse differenza che di grado) insorge improvvisamente o dopo un periodo prodromico di vaghi disturbi addominali. Essa s'inizia come colica appendicolare, cioè con un dolore vivo, acuto nella fossa iliaca destra, più raramente localizzabile altrove. Il dolore può essere accompagnato da vomito, da nausee, da elevazioni di temperatura; l'addome diviene spesso meteorico e sensibile alla pressione, specialmente nel quadrante inferiore destro.

Se l'appendicite acuta non si complica, i sintomi generali e locali migliorano rapidamente, residuando una particolare sensibilità alla pressione nella regione ileo-cecale, per lo più nel punto del Mac Burney, all'unione del terzo esterno coi due terzi interni della linea che va dall'ombelico alla spina iliaca anteriore-superiore, o nel punto di Lanz situato all'unione del terzo destro col terzo medio della linea che va dall'una all'altra spina iliaca anteriore-superiore. Quivi si palpa una resistenza profonda, oppure un cordone duro, che a poco a poco diminuiscono e scompaiono. Le recidive sono frequenti e spesso più gravi; oppure si può osservare il persistere di lievi disturbi (dolorabilità, dispepsia, ecc.) dovuti a un'appendicite residuale cronica.

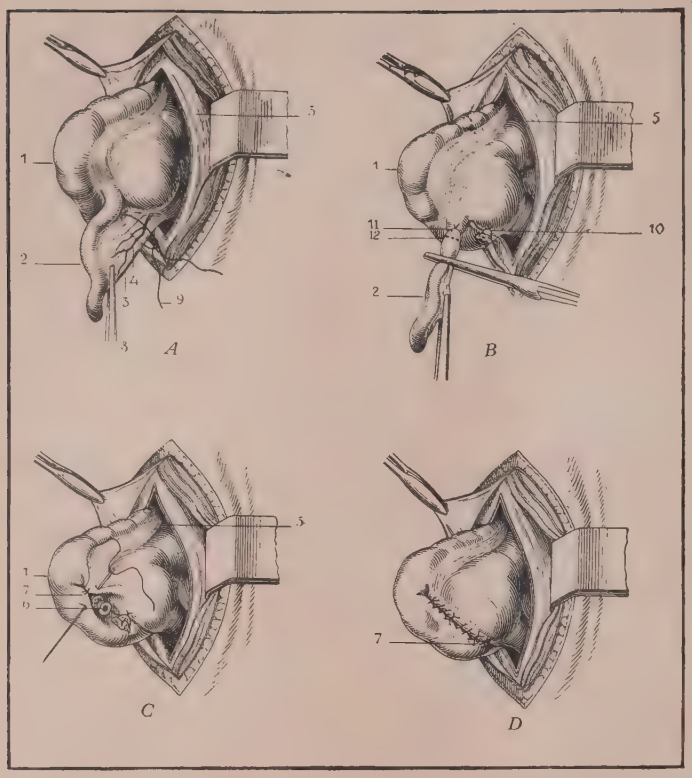
In altri casi i fenomeni iniziali persistono e divengono anche più intensi. Il dolore violentissimo si localizza nella fossa iliaca destra, dove appare una tumefazione che cresce di volume a guisa di piastra o di massa fissa, più o meno profonda, ottusa alla percussione, dovuta a processi peri-appendicolari fibrino-purulenti, e talora a formazione di raccolte purulente circondate da essudati solidi che le delimitano.

Che se la formazione di pus è notevole e si costituisce una vera e propria periappendicite suppurativa, la febbre diviene intermittente, la tumefazione diviene meno consistente ed infine può osservarsi anche una fluttuazione, variabile per sede secondo la sede dell'ascesso.

Allora, se l'ascesso si rompe nella cavità peritoneale, oppure quando si diffonda progressivamente una peritonite fibrino-purulenta ed infine in certi casi, nelle prime ore, per mancata formazione di aderenze attorno all'appendice infiammata, si ha la peritonite acuta, diffusa, che decorre col quadro gravissimo della peritonite (v.) generalizzata: singhiozzo, vomito, meteorismo, abbassamento della temperatura, con acceleramento del polso, alvo chiuso alle materie ed ai gas, ecc.

La diagnosi dell'appendicite acuta è di regola facile, perché i sintomi principali e caratteristici di solito non mancano. Ma a volte per la sede abnorme dell'appendice, che determina una localizzazione del dolore diversa da quella classica, per caratteri particolari derivanti dall'età del soggetto, da irradiazioni abnormi del dolore, dalla predominanza di taluni sintomi, la diagnosi può essere difficile o anche impossibile. Certe affezioni acute addominali possono d'altra parte simulare l'appendicite: tali l'occlusione intestinale, la perforazione di un'ulcera gastrica o duodenale, la colecistite acuta ed altre ancora. E a sua volta l'appendicite può simulare una ernia strozzata, una febbre tifoide, persino una polmonite.

La prognosi della malattia dipende molto dalla cura. Si può dire che tutti oggi siano d'accordo che, fatta diagnosi di appendicite acuta, ed anche soltanto essendovi il forte sospetto di essa, si debba intervenire. L'operazione precoce può di fatto guarire rapidamente



Schema dell'operazione dell'appendicite (appendicectomia)

In *A* l'intestino cieco 1, con l'appendice vermiforme 2, liberata da eventuali aderenze, attraverso l'incisione chirurgica delle pareti addominali 5, sono stati portati all'esterno. Una pinza 8, distende il mesenteriolo 3, nello spessore del quale si trovano i rami di divisione 4, dell'arteria nutritizia che viene legata con un nodo 9. In *B* è stata allacciata l'arteria del mesenteriolo 10, e il mesenteriolo è stato resecato; un altro laccio 11, serrando l'impianto dell'appendice sul cieco, ha soppresso la comunicazione delle cavità di questi due tratti; la linea punteggiata 12, indica il punto dove l'appendice sarà recisa dal termo-cauterio. In *C* è affondato il moncone dell'appendice 6, al disopra del quale viene cucita la parte superficiale di due pieghe della parete del cieco; la sutura è completa in *D*. Successivamente si pone il cieco nell'addome e si cuciono i diversi piani dell'incisione chirurgica.

(Da M. Guibé, *Chirurgie de l'abdomen*, in *Précis de techn. oper.*, Parigi 1912)

anche le più gravi manifestazioni. Trascorse le prime quarantotto ore dall'inizio del male, una volta iniziato cioè il cosiddetto periodo intermedio, taluni vorrebbero ugualmente operare in ogni caso; altri più saggiamente sono eclettici e ritengono che si debba vagliare accuratamente caso per caso l'opportunità dell'intervento, ritenendo che sia preferibile attendere di operare *a freddo*, salvo che si presentino indicazioni d'urgenza. Infine i più opinano che l'appendicectomia a freddo sia di regola consigliabile in coloro che hanno superato un attacco acuto di appendicite e sono pertanto esposti a recidive, e così pure nelle appendiciti primitivamente croniche.

Talvolta bisogna riservare l'ectomia dell'appendice ad un secondo tempo, contentandosi dapprima di aprire un ascesso per dare sfogo al pus ed evitarne la diffusione alla grande cavità peritoneale ancor sana. D'altra parte l'apertura dell'ascesso periappendicolare non è sempre facile, specialmente quando l'appendice è posteriore al cieco o è nel bacino; l'ascesso viene inciso in corrispondenza della zona più molle, sede del dolore più vivo alla pressione.

Si fa l'incisione della fossa iliaca destra, sia parallelamente al margine esterno del retto, attraverso la guaina di questo, sia parallelamente all'arcata inguinale, sezionando l'aponeurosi del grande obliquo ed i muscoli secondo la direzione delle loro fibre. Occorre cautela nell'incidere il peritoneo, perchè possono esistere aderenze fra questo e l'intestino; si cerca l'appendice sulla guida del cieco, si separano con delicatezza le aderenze che eventualmente esistessero, si isola e si lega quindi il mesenteriolo e si asporta l'appendice strozzandola alla base con uno schiacciatore, legando fortemente con filo di seta in corrispondenza del solco lasciato dallo strumento e sezionando quindi l'appendice col termocauterio al di sopra del laccio, fra questo e una pinza posta a chiudere il lume. Il moncone appendicolare viene poi affondato con punti siero-muscolari in seta posti a borsa di tabacco sulla parete del cieco, e la parete addominale si chiude con sutura a strati, o si lascia parzialmente aperta per drenare il focolaio allorché vi si trovasse del pus (v. figura e tavola a colori).

La mortalità operatoria negli interventi precoci e in quelli a freddo può essere considerata pressoché nulla.

Bibl.: O. Sprengel, *Appendicitis*, Stoccarda 1906; E. Sonnenburg, *Pathologie und Therapie der Perityphlitis*, Lipsia 1908; M. Francini, *L'appendicite*, Milano 1911; I. B. Deaver, *Appendicitis*, Filadelfia 1914. M. D.

Anatomia patologica. – L'infiammazione dell'appendice è stata recentemente oggetto di profondi studî di anatomia patologica (Kretz, Oberndofer, Ribbert, Sprengel, Aschoff, ecc.). Secondo Aschoff, le ricerche batteriologiche dimostrano, come causa dell'infiammazione, diplococchi e sottili bacilli, gli uni e gli altri resistenti al Gram. I colibacilli e i germi anaerobî interverrebbero solo in secondo tempo nelle forme complicate. È discusso se i germi infettanti provengano dalla bocca, specialmente da processi anginosi e poi per via sanguigna giungano all'appendice, o piuttosto si trovino già normalmente nella bocca e nell'intestino e subiscano soltanto un'esaltazione della virulenza. Ma non è dubbio che i corpi estranei, i calcoli fecali, i parassiti, ai quali si dava in passato molta importanza, non siano, il più spesso, che un reperto del tutto occasionale. Il primo attacco compare in un'appendice prima perfettamente sana e non sul fondo di un'infiammazione cronica, insidiosa, come si credeva in passato.

L'appendice (v.) può presentare notevoli variazioni nella forma, nella lunghezza, nella posizione: si possono avere deformazioni fisiologiche a S, a U, a coda attorcigliata, che, in condizioni patologiche, possono essere la causa o di strozzamenti, o di adesioni con organi molto diversi: l'appendice infatti può essere rivolta verso la fossa iliaca, all'esterno e sopra il cieco. L'inserzione sull'appendice del mesenteriolo, cioè della lamina peritoneale che porta i vasi nutritizî e i nervi, dà alla sezione dell'appendice la forma di un'ellisse o di una Y. La mucosa non ha villi, ma numerose cripte: è particolarmente ricca di noduli di tessuto linfoide (tonsilla appendicolare di Aechoff) che nel neonato è poco sviluppato, poi aumenta gradualmente nell'adulto, e, quando l'appendice è contratta e vuota, determina una solcatura molto caratteristica che è di reale importanza per la localizzazione dei processi flogistici. Nei primi stadî dell'infiammazione, nelle parti profonde delle insenature nelle quali la mucosa presenta perdite del rivestimento epiteliale, si trovano accumuli di batterî, zaffi di fibrina e leucociti. Questa infiltrazione può raggiungere, attraverso tutto lo spessore dell'appendice, il rivestimento esterno sieroso: dalla confluenza di numerosi focolai può originarsi lo stadio flemmonoso. In altri casi da questi focolai possono derivare ascessi miliari che, anche a infiammazione spenta, possono rimanere isolati nella parete, rivestiti dalla mucosa apparentemente integra, oppure perforarsi verso il lume intestinale (appendicite ulcerosa), o verso il peritoneo, producendo la peritonite da perforazione; molto più raramente, nell'appendicite dissecante, l'infiammazione scolla la mucosa dalla sottomucosa. Quando, per arterite, flebite, trombo flebite, seguano alle precedenti alterazioni vasali disturbi notevoli della circolazione sanguigna, si può avere necrosi o cancrena della parete; in casi eccezionali può seguire l'amputazione spontanea dell'appendice.

Nei primi stadî dell'infiammazione la guarigione può avvenire con completa *restitutio in integrum*; nell'appendicite flemmonosa si forma tessunto di granulazione al quale residua una cicatrice. Dopo la flogosi acuta l'appendice può non presentare più alcuna traccia dell'infiammazione subita: altre volte residuano deformità, ingrossamenti, aderenze.

Si è dato il nome di *appendicite cronica* agli stadî di proliferazione del tessuto di granulazione nella mucosa distrutta; secondo Aschoff si tratta sempre di processi di guarigione ritardati e recidivanti. Questa forma non va confusa con processi cronici d'altra natura, p. es. tubercolari, che hanno caratteri ed evoluzione diversi.

L'infiammazione della superficie sierosa peritoneale che riveste l'appendice, nelle forme molto lievi può essere minima; molto spesso è causa delle aderenze con il rivestimento peritoneale degli organi vicini e quindi con gli organi stessi, ed è limitata alla regione ileocecale e chiusa da ogni lato per aderenze con la parete anteriore dell'addome, il tenue, l'omento; in casi assai più gravi, si ha peritonite purulenta, circoscritta o diffusa, che può essere rapidamente mortale. Gli ascessi possono diffondersi verso il piccolo bacino, il canale inguinale, crurale, il rene e anche aprirsi all'esterno per



CARATTERISTICHE FORME DI EROSIONE SUI FIANCHI DEL MONTE OVOLO
In basso a sinistra, la valle del Reno

APPENNINO





CORNO ALLE SCALE (Appennino Emiliano)



LA VERNA NEL CASENTINO



(fot. Alinari)

CAMALDOLI NEL CASENTINO

APPENNINO



(fot. Alinari)

1. PASSO DEL FURLO NELL'APPENNINO MARCHIGIANO



(fot. Mosconi)

LA ZONA CULMINALE DEL GRAN SASSO

APPENNINO



(fot. Haass)

VETTA ORIENTALE, VETTA CENTRALE E TORRIONE CAMBI DEL CORNO GRANDE, VISTI DAL GHIACCIAIO DEL CALDERONE
(Gruppo del Gran Sasso)



Fot. Garzolini

UNA ZONA DI CALANCHI (SCRIMONI) NEL SUBAPPENNINO TERAMANO PRESSO ATRI

APPENNINO



(fot. Leosini)

LA CONCA E IL LAGO DI RASCINO NELL'APPENNINO ABRUZZESE

vie diverse. Per via diretta, o sanguigna, o linfatica, possono derivare dall'appendice processi suppurativi in altri organi, specialmente in quelli genito-urinarî, nella cistifellea, nel fegato, senza considerare le altre localizzazioni che possono aversi quando si svolgano fatti a tipo setticemico o setticopioemico.

Bibl.: L. Aschoff, *Anatomia patologica*, trad. it., Torino 1914; L. Jores, *Le basi anatomiche delle più importanti malattie*, Milano 1922; W. A. MacCallum, *A text-book of pathology*, Filadelfia 1924. A. Pal.

APPENDICULARIE (dal lat. *appendicula* «piccola appendice»). – Sono piccoli tunicati pelagici, formanti un gruppo, che è stato denominato anche dei *Perennichordata*, *Larvacea*, *Copelata*. Furono scoperte nel 1821 da A. v. Chamisso, al quale si deve il nome (*Appendicularia flagellum*) e riconosciute da Thomas Henry Huxley (1851), che ne scoprì gli spermatozoidi, come appartenenti ai Tunicati (v.). Nuotano per mezzo di una specie di coda piatta (fig. 1, A, *ac*) assai più lunga del corpo, che contiene una muscolatura propria (*m*), un organo assile omologato alla corda dorsale (*cd*) ed un prolungamento del sistema nervoso (*n*). Non esistono né atrî né cavità peribranchiale ed il sacco branchiale comunica con l'esterno per un unico paio di fessure branchiali dette *spiracoli* (*sp*); in esso si trovano l'*endostilo* (*e*) e il *nastro ciliato*, organi che segregano il muco necessario ad agglutinare le particelle organiche e i minuti organismi (che formano l'alimento delle piccole appendicularie) e, con il movimento delle loro ciglia, li trasportano all'apertura esofagea per l'ingestione. L'esofago conduce in una dilatazione stomacale, alla quale segue un breve intestino (*int*) la cui apertura anale (*a*) sbocca direttamente all'esterno. Il cuore (*cu*), costituito da una lamina concava contrattile, è posto in vicinanza dello stomaco. Ovario e testicolo (*ov* e *t*) si trovano nella parte posteriore del corpo e solo il secondo possiede un vaso deferente (*vd*) mentre l'ovario libera i suoi prodotti per deiscenza.

La tunica è rappresentata da una specie di nicchio gelatinoso (fig. 2) talvolta molto voluminoso, che può essere abbandonato e poi riformato e che, costituito al principio da una secrezione cuticolare, acquista poi forma complicata e grande importanza per la alimentazione dell'animale.

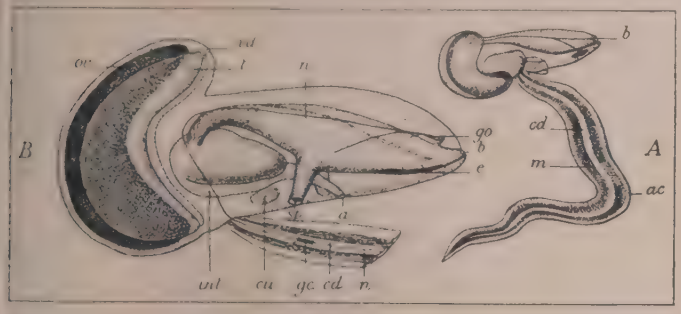


Fig. 1 – *A*, *Folia aetiopica* (sec. Lohmann); *B*, *Oikopleura cophocerca* (sec. Fol) Corpo e parte basale della appendice codale

a, apertura anale; *b*, apertura orale; *ac*, appendice codale; *cd*, corda dorsale; *cu*, cuore; *e*, endostilo; *go*, ganglio nervoso con otocisti; *gc*, uno dei ganglî codali; *int*, intestino; *m*, muscolatura codale; *n*, nervo; *ov*, ovario; *sp*, spiracolo; *t*, testicolo; *vd*, vaso deferente

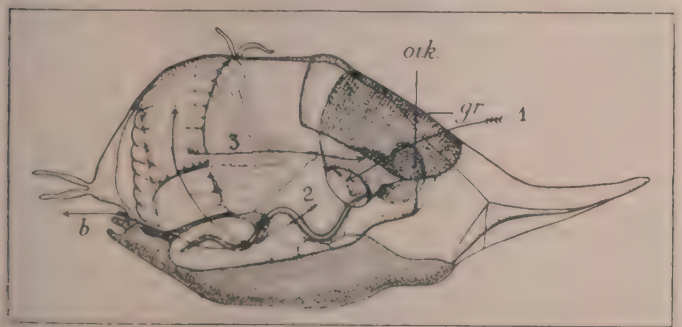


Fig. 2 – Nicchio gelatinoso di *Oikopleura albicans* Leuck, visto di profilo e mostrante il posto occupato dalla Appendicularia, *oik* (sec. Lohmann e Steur). – Le frecce indicano le correnti principali generate dal movimento della coda dell'animale. La freccia 1 indica la corrente d'acqua che penetra nel nicchio; gli ambiti (parti di immissione dell'acqua sono divisi dall'esterno dalla sottilissima grata *gr*. La doppia freccia 2, indica il percorso dell'acqua nella camera della coda, che a periodi esce per l'apertura *b*, e a volte, seguendo il percorso indicato dalla freccia curva superiore, si volge verso le parti disposte per la cattura dell'elemento, il quale, seguendo il cammino indicato dalla freccia 3, penetra nell'apertura ingestiva dell'Appendicularia

L'appendicularia, posta in questa specie di nicchio (*oik*) genera, con i movimenti della coda, correnti d'acqua che attraversano l'involucro e lasciano in esso, per filtrazione, i piccoli organismi pelagici e fra questi alcuni minutissimi, che costituiscono il *nannoplancton*, che sfuggono alle reti anche più sottili.

Le appendicularie non presentano processi di gemmazione, sono ermafrodite, eccetto la *Oikopleura dioica*, maturano prima i testicoli (proterandria) e non hanno metamorfosi.

Sono tutte forme pelagiche. Ricordano, nella struttura, complessivamente le larve di ascidie e sono da taluni considerate come forme larvali divenute sessualmente mature (neotenia). In esse la corda dorsale persiste per tutta la vita; carattere che fa distinguere le appendicularie dagli Ascidiacei come dai Taliacei.

Generi principali sono: *Appendicularia* Cham., *Oikopleura* Mertens, *Fritillaria* Q. et G., e *Kovalewskia* Lahille, nel quale l'endostilo, assente, è sostituito da un organo speciale ciliato con funzione vicariante; mancano cuore e pericardio e la faringe possiede quattro fessure longitudinali.

Bibl.: H. Fol, *Études sur les Appendiculaires du détroit de Messine*, in *Mémoires Soc. de phys. et hist. natur.*, Ginevra, XXI (1872); H. Lohmann, *Das Gehäuse der Appendicularien*, in *Schrift. d. naturw. Ver. Schleswig-Holstein*, Kiel, II (1899) e gli altri numerosi scritti dal Lohmann stesso pubblicati sulle appendicularie nell'ultimo trentennio. Ma. Fe.

APPENDINI, Francesco Maria. – Storico di Ragusa. Nacque a Poirino nel Piemonte nel 1769, compì gli studî a Torino poi a Roma, dove entrò nell'ordine degli Scolopî ed ebbe occasione di conoscere i dotti ragusei. Dopo aver insegnato eloquenza in questa ultima città, dal superiore dell'ordine fu mandato a Ragusa. Per le sue virtù e per l'ingegno seppe cattivarsi la fiducia e l'ammirazione del senato della repubblica, che lo scelse a proprio oratore. Sin dal suo arrivo a Ragusa cominciò a raccogliere notizie relative alla storia della città, ch'egli amò con affetto di figlio, e nel 1802 diede alle stampe le *Notizie storico-critiche sulle antichità, storia e letteratura dei Ragusei*, lavoro pregevole che, a parte le idee linguistiche scientificamente non approvabili e le inesattezze storiche per il periodo più antico, è e rimarrà una delle poche fonti per la storia letteraria di quella città. Caduta nel 1808 la repubblica in mano ai Francesi, seppe amicarsi il generale Marmont, governatore militare della Dalmazia, e ottenere benefici per il suo ordine. Dopo la morte del fratello Urbano venne eletto rettore del liceo di Zara. Scrisse ancora molte biografie d'illustri ragusei, le *Memorie spettanti ad alcuni illustri di Cattaro* (Ragusa 1811), l'*Esame critico della questione intorno alla patria di S. Girolamo* (Zara 1833), e uno studio sul Petrarca. Morì nel 1837.

Bibl.: J. F., *Život P. O. Franje Marie Appendina* (*La vita di F. M. Appendini*), in *Danica ilirska*, 1837; G. M. Bozoli, in E. de Tipaldo, *Biografia degli Italiani illustri del secolo XVIII*, VI, Venezia 1838, pp. 142-145; F. Carrara, *Chiesa di Spalato, un tempo Salonitana*, Trieste 1844; G. Valentinelli, *Bibliografia della Dalmazia e del Montenegro*, Zagabria 1855; G. Gliubich, *Dizionario biografico degli uomini illustri della Dalmazia*, Vienna 1856. E. Zu.

APPENNINO (A. T., 24-25-26 e 27-28-29). – *Storia della conoscenza, caratteri generali, suddivisioni.* – L'antichità non ci ha lasciato nessuna descrizione sistematica dell'Appennino, perché ciò non rientrava veramente nei compiti della geografia classica; e i non copiosi accenni dei geografi e degli storici (indicazioni generali, pochissimi nomi di vette, menzioni un po' più numerose di passi, particolari itinerarî, ecc.) non rappresentano certo il patrimonio totale delle conoscenze dell'evo antico. Tale patrimonio si accrebbe certamente nel Medioevo, come è dimostrato, tra l'altro, dalle prime carte che sintetizzano graficamente le conoscenze, ma che non risalgono più addietro del sec. XIV o XV (cfr. alla voce Italia); ma descrizioni sintetiche generali si cercano invano anche in questo periodo, e più tardi; quelle di Flavio Biondo, di Leandro Alberti, ecc., si modellano ancora sui classici, più che fondarsi sulla osservazione diretta. Questa comincia ad aver larga parte presso gli studiosi che ricercarono sul terreno i monumenti dell'età antica, come, nel sec. XVII, il Cluverio e l'Holstenio; ma bisogna arrivare al sec. XVIII o al principio del XIX per trovare una serie di studî continuati, di carattere naturalistico, sull'Appennino; tra i primi e più insigni studiosi si ricordano lo Spallanzani, il Procaccini-Ricci, il Tenore, ecc. Nel sec. XIX si sviluppano studî e ricerche di carattere prevalentemente geologico, cui son legati i nomi di Ponzi, Savi, Stoppani, Canavari, De Stefani, ecc. poi quelli di moltissimi tra i più recenti nostri geologi e rilevatori, Baldacci, Zaccagna, Lotti, Franchi, Verri, Parona, Crema, Cortese, Sacco;

a quest'ultimo si debbono inoltre ampî lavori sintetici. Interviene anche l'opera di geografi: Giovanni e Olinto Marinelli, Porena, De Lorenzo, De Magistris, Almagià, ecc.; partecipano agli studî anche stranieri (Forsyth Major, Suess, Partsch, Hassert, Deecke, Gignoux, Du Riche Preller, T. Fischer, Philippson, Braun, Rühl, ecc.). Ma l'esplorazione scientifica di alcune parti è da completare, e molti problemi, anche di carattere generale, sono da definire. Tra questi vi è il problema dei rapporti dell'Appennino, sia con la sommersa Tirrenide e coi suoi residui, sia con le prossime catene montuose mediterranee, le Alpi, le catene dinariche, l'Atlante. È sicuro che l'Appennino appartiene alla serie delle catene giovani che circondano il Mediterraneo occidentale (*Altaidi postumi*, secondo la nomenclatura del Suess), ma non possono considerarsi come accertati definitivamente i rapporti tettonici con le Alpi Occidentali, con la Corsica e l'Elba, con l'Atlante: l'ipotesi dei carreggiamenti condurrebbe poi ad una vera rivoluzione di tutti i concetti più comunemente accolti sulla struttura dell'Appennino; ma la sua applicazione a questa catena, se ha dei sostenitori convinti (Steinmann, Argand, Lugeon, Termier), ha anche oppositori decisi tra i nostri geologi (De Stefani, Lotti, De Lorenzo; per tutto ciò in particolare v. ITALIA). R. A.

Geologia. – La catena appenninica, costituente la maggior parte dell'Italia peninsulare, se complessivamente sembra costituire una unità geografica abbastanza individualizzata, all'occhio del geologo appare invece costituita da diverse parti o regioni, quali: il Gruppo di Voltri (o Massiccio ligure), il Monferrato (comprendente il bacino terziario del Piemonte), l'Appennino Settentrionale (o Appennino Ligure-etrusco o Appennino Ligure-emiliano-toscano), la Catena Metallifera (il Preappennino Tirrenico o antica Tirrenide), il Lazio, l'Appennino Centro-meridionale, la Puglia (o Antiappennino Adriatico) e la Calabria, zone che si congiunsero o addossarono le une alle altre in tempi diversi, sino a costituire il complesso appenninico quale oggi vediamo, sotto la curiosa forma dello stivale d'Italia. Per brevità di esposizione e per evitare inutili ripetizioni che deriverebbero dall'esame singolo di ogni zona, si indicheranno brevemente le diverse formazioni geologiche dalle più antiche alle recenti.

I terreni più antichi, sviluppati largamente a costituire la maggior parte della Calabria, sono rappresentati da gneiss spesso granitoidi, nonché da graniti, con intercalazioni anfibolitiche, il tutto dell'era primaria, secondo alcuni arcaica.

Dalle formazioni gneissiche si passa talora in Calabria a formazioni micascistose o filladiche, qua e là grafitose, le quali fanno supporre che si tratti di Paleozoico superiore.

Scisti metamorfici un po' analoghi, più o meno lucenti, gneissici, micacei, talcosi, cloritosi, filladici e simili, appaiono come base generale dei terreni nella Catena Metallifera, dove sono riferibili al Permo-carbonico, età che in alcuni punti (p. es. nel M. Pisano, ecc.) è precisata da filliti varie come: neuropteridee, pecopteridee, annularie, calamiti, ecc.

La serie del *Secondario* o Mesozoico è assai bene sviluppata e tipica in gran parte dell'Appennino con la seguente successione stratigrafica.

Il *Trias*, specialmente esteso nelle Alpi Apuane (dove appaiono i famosi marmi ornamentali, statuarî, ecc.), è costituito essenzialmente da calcari dolomitici in banchi bianco-grigiastri, spesso subcristallini, talora con resti di Giroporelle, Encrini, Molluschi, ecc.; qua e là vi appaiono anche zone gessose, come p. es. nell'alta Val Secchia e nella Garfagnana. Talora, specialmente nella parte inferiore della serie triasica, appaiono zone quarzitiche e speciali scisti silicei varicolori (soprattutto nell'Italia Meridionale), oppure scisti sericitici, filladici (come in Toscana); inoltre si incontrano qua e là calcari scistosi bituminosi con interessanti resti di pesci, come presso Giffoni Valle Piana nel Salernitano.

Il *Retico* o *Infralias* è rappresentato generalmente da calcari grigi, compatti o cavernosi, qua e là con Megalodonti, talora un po' scistosi con Avicule, ecc.

Il *Lias* sovente è assai complesso, cioè formato in basso da calcari grigi o grigio rossicci con Crinoidi, Terebratule, Ammoniti, ecc.; poi da calcari selciferi, spesso molto ricchi in Ammoniti, donde il nome di Rosso ammonitico; infine da scisti marnosi con frequenti impronte di Posidonomie.

La formazione del *Giura* consta di calcari svariati, spesso straterellati, talora diasprigni, talora varicolori, selciferi, con resti di Radiolarie, di Aptici, di Ammoniti, di Belemniti, ecc.

Quanto al *Cretacico*, nell'Appennino Settentrionale si inizia generalmente con calcari biancastri, in strati o banchi, ancora con qualche Ammonite e Terebratule. Seguono verso l'alto scisti, svariati, varicolori, con Fucoidi, Pticodi. Invece nell'Appennino Centro-meridionale la serie cretacica è rappresentata da una potentissima serie calcarea, talvolta un po' dolomitica, in banchi che mostransi qua e là assai fossiliferi, cioè con Toucasie o Requienie, Nerinee, Corallari, ecc. in basso, con Ippuriti o Rudiste e Caprinidi verso l'alto. Tale serie dell'Appennino Centrale termina spesso con calcari rosati, spesso arricciati. Detti calcari assumono non di rado l'aspetto di calcari di scogliera per l'abbondanza di resti di Ellipsactinee, Corallari, Echinidi, Briozoi, Molluschi, ecc.

Si deve però osservare che, oltre alla suddetta serie normale, tipica, del Mesozoico, nell'Appennino Ligure compare anche la sua speciale facies metamorfica tanto sviluppata e tipica nelle Alpi Occidentali, le quali infatti hanno la loro ultima propaggine appunto nell'Appennino Settentrionale dove costituiscono il cosiddetto Gruppo di Voltri. Questo gruppo montuoso è geologicamente riferibile al vero sistema alpino; per cui, se non fosse della profonda depressione savonese o di Altare che per i geografi in generale rappresenta il punto di divisione tra Alpi ed Appennino, tale separazione sarebbe più logico segnarla al Passo dei Giovi. Il gruppo di Voltri è infatti costituito dalla formazione calce micascistosa inglobante potentissime intercalazioni di prasiniti, anfiboliti, diabasi, serpentine, ecc.; serie che, per i rari resti fossili incontrativi altrove, è da considerarsi come una formazione comprensiva estendentesi dal Trias al Giura.

Si noti ancora che la potentissima ed estesissima formazione delle argille scagliose, degli argilloscisti, degli scisti galestrini, ecc. comprendenti svariate e potenti pietre verdi (serpentine, lerzoliti, eufotidi, diabasi, ecc.) che costituisce tanta parte dell'Appennino Settentrionale, invece di essere eocenica, come generalmente si ritiene, potrebbe essere cretacica, stando ai fossili (Cicadee, Radiolarî, Uintacrini, Inocerami, Ammoniti, Pticodi, Ittiosauri, ecc.) che vi si rinvennero. Tale interpretazione darebbe maggiore unità allo speciale fenomeno sedimentario-metamorfico che investì parte notevole delle formazioni mesozoiche in Italia.

La serie del *Terziario* o *Cenozoico* costituisce circa la metà dell'Appennino, presentandosi generalmente con grande potenza nella parte inferiore eocenica, e con meravigliosa regolarità e ricchezza di fossili nella parte media e superiore, tanto da essere questa una regione classica specialmente con la sua formazione marginale detta appunto subappennino.

A parte la questione degli argilloscisti ofitiferi, sopra ricordati come facies speciale trattando del Cretacico, ma che generalmente sono attribuiti all'Eocene, la serie eocenica dell'Appennino s'inizia talora con scisti brunastri o rossigni inglobanti o passanti spesso nella loro parte superiore a calcari nummulitici che talora rappresentano da soli l'Eocene inferiore, come calcare screziato, o calcare nummulitico, ricchissimo cioè in Nummuliti, Orbitoidi, Alveolina, Crinoidi, Molluschi, Litotamni, ecc.

Segue in alto una potentissima formazione, ora argilloso-calcarea (calcari a Fucoidi, a Elmintoidee, ecc. che formano il cosiddetto Liguriano e che passano talvolta a vere ardesie, come le famose lavagne del Chiavarese), ora prevalentemente arenacea (il cosiddetto macigno o etrurio), ora mista, calcarea ed arenacea, in strati irregolarmente alternati, da taluni chiamata macigno giovane. Vi scarseggiano i fossili, salvo numerosissime impronte svariate le cosiddette Icniti, Nemertiliti, Elmintoidi, Condriti, Fucoidi, Zoofici, ecc. All'estremità settentrionale (Monferrato) dell'Appennino, l'Eocene medio-superiore (Parisiano-Bartoniano) si presenta con marne e caratteristici calcari a Litotamni, Orbitoidi e Nummuliti, Rotularie, ecc. come presso Gassino.

L'*Oligocene* scarseggia generalmente nell'Appennino, salvo che in quello settentrionale dal lato padano, anzi nel bacino terziario del Piemonte vi appare con grande potenza e lungo sviluppo. Esso si inizia generalmente con una certa trasgressione e si presenta in forma di banchi arenacei, spesso conglomeratici, anche a grossi elementi (piano Tongriano), terminando però in alto (piano Stampiano) con strati marnosi ed arenacei alternati od anche solo marnosi friabili.

In certe regioni (specialmente nelle alte valli della Bormida) le formazioni oligoceniche sono assai ricche in piccole Nummuliti, Corallari, Molluschi, ecc. di carattere subtropicale; in altre invece (come presso o tra i rilievi rocciosi dell'Appennino Savonese) in-

globano lenti lignitiche, fra cui si trovano resti di una splendida flora subtropicale (a Palmacee), nonché ossami di Antracoteri, Trionici, ecc.

La serie del *Miocene* è invece assai più estesa, specialmente sul lato adriatico della catena appenninica; esso è quasi unicamente di deposito marino, e vi sono rappresentati tutti i piani, specialmente nel classico e famoso bacino terziario del Piemonte, dove infatti si possono ben distinguere regolarmente disposti: il piano Aquitaniano, a banchi abbastanza regolari marnosi e arenacei alternantisi migliaia di volte, qua e là fossiliferi; il piano Langhiano, tipicamente marnoso, grigio, spesso straterellato con Filliti, Pteropodi, Nucule, Solenomie, ed altri Molluschi di mare un po' profondo; il piano Elveziano, a tipo generalmente littoraneo, quindi prevalentemente arenaceo, talora molto calcarifero, in modo da costituire banchi compatti, come la pietra cantoni del basso Monferrato, i famosi calcari arenacei di S. Marino, S. Leo, S. Simone, della Verna, del M. Fumaiolo, sino alla pietra leccese, ecc.; formazione ovunque zeppa di fossili marini di ogni tipo, come indicano p. es. la classica fauna di Superga, quella di Rosignano Monferrato, quella di varî calcari organogenici del Miocene sparsi in lembi su varie parti dell'Appennino sino all'estremità delle Puglie; infine il piano Tortoniano, spiccatamente marnoso, qua e là fossilifero. È notevole che in certe regioni subalpine del Piemonte, come in quelle monregalesi e dei colli torinesi, le formazioni mioceniche marine inglobano ciottoli e massi rocciosi talora accumulati in enormi lenti estese e potenti, richiamando alla mente le formazioni moreniche.

Quanto al *Miopliocene*, detto anche *Messiniano*, *Piano pontico*, ecc., è ben noto, sia per il suo enorme sviluppo lungo l'Appennino dal lato adriatico, e in parte anche (in Toscana) dal lato tirrenico, sia per il suo carattere di deposito litoraneo-maremmano, passante anche al continentale: esso è infatti rappresentato da depositi sabbioso-ghiaiosi, talora (come p. es. in vaste zone dell'Appennino Centro-meridionale del lato adriatico) arenacei (compatti e potenti tanto da ricordare il macigno eocenico), da gessi (la famosa zona gessoso-solfifera), da calcari cariati, da marne argillose a Dreissene, Cardii, Neritine, Melanie, Melanopsidi, da marne silicifere foglietate (*Tripula*) ecc., spesso ricche di Filliti, Diatomee, Insetti, Pesci, ecc., nonché qua e là (come in Toscana) da veri depositi lignitici con fossili di tipo continentale, come Molluschi lacustri e terrestri, Trionici, Emidi, Suini, Tapiri, Antilopi, Scimmie, ecc.

Infine il *Pliocene* costituisce la grande fascia subappenninica (donde appunto il nome di *Subappennino*), ampia talora anche decine di chilometri o addentrantesi molto nell'Appennino, come nel Bolognese, nella Toscana, nonché tra la Puglia e la Basilicata; nel qual caso vi appaiono frequenti ed estesi depositi grossolani, anche ghiaioso-ciottolosi, littoranei. Normalmente invece il Pliocene è un deposito che si inizia con marne argillose o sabbiose, grigie (il piano Piacenziano), inglobanti un'immensa quantità di fossili marini meravigliosamente conservati; succedono gradatamente verso l'alto della serie caratteristiche sabbie giallastre (piano Astiano), spesso zeppe di fossili di littorale, talora accumulati in veri nidi o banchi specialmente di Ostriche, Pettini, ecc., non essendovi neppur rari i resti di Balenottere, Delfinidi, denti di pesce, ecc.

Una forma speciale di deposito pliocenico di mare poco profondo o littoraneo appare in varî ed anche assai estesi lembi delle Puglie, sotto forma di calcari arenacei, più o meno teneri (volgarmente detti *tovo*, *carparo*), risultanti da un impasto di frantumi di organismi marini commisti a sabbia; materiale molto usato per costruzioni in tutta la Puglia.

Generalmente questa immensa serie terziaria marina dell'Appennino si chiude, nell'alto del Pliocene, con uno speciale deposito fluvio-lacustre o deltoide (le alluvioni plioceniche o piano Villafranchiano) che rappresenta il passaggio dalla fase marina a quella continentale; vi si trovano infatti resti di Molluschi lacustri o terrestri, nonché ossami di Elefanti, Mastodonti, Rinoceronti, Tapiri, Ippopotami, Bovidi, Cervidi, Iene, Felini, Canidi, Ursidi, Scimmie, ecc. Note a questo riguardo sono le regioni di Villafranca d'Asti, e dei bacini del Mugello, dell'Arno, di Gubbio, Terni, Spoleto, ecc., nelle cui conche, già lacustri, si accumularono spesso notevoli depositi di ligniti.

Le formazioni del *Quaternario* o *Antropozoico* appenninico sono assai svariate ed estese, ma poco potenti, salvo che nella regione marginale, dove esse in breve inspessendosi notevolmente passano a costituire la potente coltre della pianura specialmente sul lato padano. In complesso vi si possono distinguere i depositi antichi, più o meno giallastri ed alterati (del periodo diluvio-glaciale o Pleistocene), generalmente un po' elevati sui fondi vallivi, da quelli alluviali del periodo recente (od Olocene) dei fondi vallivi, oltre ai detriti di falda, ai depositi torbosi, alle dune o tomboli, ai depositi littorali, e parte dei travertini, della *panchina*, ecc. Ma è più opportuno distinguerli secondo l' origine, come segue.

Depositi diluviali, ghiaioso-ciottolosi, commisti a sabbia argillosa impura e coperti generalmente da limo (la cosiddetta terra da mattoni), il tutto di tinta giallastra o giallo-rossastra per alterazione, generalmente assai elevati (da decine a parecchie centinaia di metri): si trovano sui fondi vallivi attuali (così sopra Acqui, e specialmente in Val Sinni, con dislivelli anche di oltre 500 m.), oppure a riempire conche entrappennine già lacustri, come i bacini del Noce, dell'Agri, ecc. e la parte superiore delle conche lacustri plioceniche sovraccennate. Vi si connette il Loess, che ammanta alcune regioni collinose, specialmente i colli torinesi, dove esso assume anche grande potenza ed il suo aspetto classico.

Nelle regioni calcaree, specialmente se solo ondulate, si è depositata e conservata la cosiddetta terra rossa, argilla impura giallo-rossastra.

Depositi lacustri, sabbioso-argillosi, con intercalazioni ghiaioso-ciottolose oppure torbose; s'incontrano in varie conche entrappenniniche (grandiose quelle del Mercure e dell'Agri nell'Appennino Meridionale) talora costituendo la chiusa di una fase lacustre iniziatasi nel Pliocene; contengono resti di Cervidi, Suidi, Elefanti, ecc., nonché gusci di Elicidi, Paludine, Ciclostome, Limnee, Planorbidi, infinite Diatomee, ecc.

Limitati depositi continentali sono quelli delle caverne, in forma di terriccio con brecciame, croste stalagmitiche, importanti specialmente perché inglobano qua e là ossami di Orsi, Iene, Felidi, Bovidi, Cervidi, ecc.

Depositi glaciali: sono abbastanza frequenti attorno ai maggiori rilievi montuosi, specialmente dell'Appennino Settentrionale e delle Alpi Apuane, ma anche attorno ai maggiori gruppi montuosi dell'Appennino Centrale e Meridionale (Sibillini, Gran Sasso, Velino, alta Val Sangro, Majella, Vulturino, Pollino, ecc.), provandoci così che anche in questa catena peninsulare il glacialismo ha avuto uno sviluppo notevole.

Il terreno morenico talora è tipico ed assai esteso e potente (come nelle alte regioni delle pietre verdi e del macigno dell'Appennino Settentrionale), testimoniando così il grande sviluppo (anche per oltre un chilometro) dei ghiacciai pleistocenici; altrove invece è rappresentato solo da accumuli detritici, disposti grossolanamente a semicerchio, od anche solo in irregolari allineamenti in rapporto ad antichi glacio-nevati.

Depositi di travertino (*lapis tiburtinus*): ve ne sono specialmente nell'Appennino Centrale e Meridionale, in forma di più o meno estese e potenti zone calcaree anche abbastanza alte sugli odierni fondi vallivi, in rapporto con sorgenti di acque calcarifere enormemente più copiose delle attuali, essendo allora ben più abbondanti le precipitazioni atmosferiche che le alimentavano.

Analogo al travertino è il deposito marino-littoraneo noto col nome di *panchina*, formatosi lungo la costa tirrena, specialmente nel Livornese; essa in parte è già emersa per sollevamento relativamente recente, ma giace tuttora in gran parte sottomare.

Altri depositi calcarei marnosi o maremmani (così il carparo o crostone del Tavoliere delle Puglie) si alternano talvolta con strati sabbioso-argillosi, costituendo nell'assieme la facies del Siciliano.

I depositi marini-littorali, sotto la solita forma di sabbie e ghiaie, sono assai estesi, talora in commistione con quelli fluviali di sfociamento; in diverse regioni si estendono i cordoni e le dune, anche assai alte, come in parecchi punti dell'Italia Meridionale, o basse, come i cosiddetti tomboli della Toscana, relativamente recenti.

Infine hanno un grande sviluppo le formazioni vulcaniche, sia come rocce trachitiche, leucitiche, leucotefritiche, andesitiche, basaltiche, ecc., compatte o scoriacee (lave), oppure come lapilli, ceneri, ecc., nei centri vulcanici di eruzione (M. Amiata, Radicofani, Campigliese, Roccamonfina, Vulture, Vesuvio, ecc.) e di esplosione (Vulcani laziali, ecc.); sia come tufi incoerenti o cementati, di trasporto eolico, più o meno lontani dal rispettivo centro di eruzione e di deposito subaereo o subacqueo, contenenti allora talvolta gusci di Ostriche, Pettini, Pettunculi, Cerizidi, Nasse, ecc. oppure resti rari di Cervidi, di Elicidi, ecc. Oltre a varie regioni della Toscana, sono specialmente classici pel vulcanismo quater-

nario dell'Appennino il Lazio e la Campania colla regione flegrea (v. sotto la voce VULCANI).

Esaminate sommariamente le svariate formazioni principali costituenti l'Appennino, accenniamo ancora alla loro *tettonica*.

Naturalmente, più le formazioni sono antiche, più si presentano tettonicamente disturbate e tormentate; ma su tale fenomeno influì pure molto, talora anche moltissimo, la natura litologica; così per esempio, mentre si veggono le potenti pile di banchi di calcari triasici appena ondulate (per quanto fratturate e dislocate), si notano invece i ben più giovani argilloscisti ofitiferi (la ben nota formazione delle argille scagliose e dei galestri con pietre verdi) fortissimamente corrugati e ridotti spesso a pieghe rovesciate, ribaltate e carreggiate anche per qualche chilometro.

Tale interessante fenomeno di carreggiamento fu certamente esagerato da alcuni autori, ma interpretato nei suoi giusti limiti riuscirà a spiegare intercalazioni e posizioni stratigrafiche apparentemente strane.

Nel gruppo di Voltri (Appennino Ligure), ultima propaggine meridionale delle Alpi Occidentali, si vede che, in rapporto appunto con la loro costituzione di scisti svariati (per quanto metamorfici e molti ofitiferi), le formazioni sono fortemente corrugate, pigiate, sollevate e anche rovesciate in modo accentuatissimo, oltre che distinte dal vero Appennino per un fortissimo disturbo tettonico, con un *hiatus* divisorio assai spiccato corrente da Sestri Ponente a Voltaggio circa, cosicché questa potrebbe essere la linea, geologicamente più naturale, di divisione dell'Appennino dalle Alpi.

I terreni cristallini della Calabria, i più antichi di tutta la catena appenninica, sono fortemente disturbati, come si vede bene specialmente nella serie scistosa.

Così pure più o meno corrugati, ma con una certa regolarità e poche fratture, si presentano i varî scisti cristallini del Permocarbonico nella Catena Metallifera Toscana, come si può osservare chiaramente nelle due grandiose pieghe che originarono le Alpi Apuane. A detti scisti permici succede, in generale abbastanza regolarmente, tutta la serie mesozoica, anch'essa più o meno corrugata od ondulata, come mostrano le belle regioni geologiche dello Zaccagna; però, fuori delle Apuane, i terreni mesozoici sono spesso fratturati e quindi affioranti con irregolarità.

Nell'Appennino Meridionale la serie dei banchi calcarei del Mesozoico (specialmente del Trias e del Cretacico) è così potente, compatta e massiccia, che, malgrado gli intensi sforzi orogenetici subiti, non poté essere generalmente corrugata, per cui si è solo ondulata (come il Cretacico della Puglia), oppure si fessurò verticalmente, spostandosene poi i giganteschi frammenti o zolle in modo assai vario, formando quasi grandiose gradinate orografiche, come per esempio nell'Abruzzo.

Invece nell'Appennino Centrale i calcari mesozoici, più stratificati, sono spesso corrugati, talora sino al rovesciamento; anzi quelli straterellati del Cretacico sono in generale caratteristicamente ripieghettati nei modi più complicati e bizzarri.

Passando al Cenozoico si constata che le formazioni eoceniche sono generalmente assai tormentate nella loro tettonica; ciò specialmente perché, appoggiandosi per lo più sopra zone argillose (argille scagliose, scisti galestrini e simili), oppure avendo alternanze argilloscistose, specialmente nella loro parte inferiore, presentarono alle potenti pressioni tangenziali (verificatesi più volte dall'Eocene in poi) grande facilità a corrugamenti ripetuti ed intensi, tanto che dette formazioni, sia calcaree sia arenacee, si poterono ridurre a numerose pieghe, spesso accavallate, pigiate, ribaltate e rovesciate sino a raggiungere anche scorrimenti di notevole sviluppo orizzontale. Ciò specialmente nell'Appennino Settentrionale; del resto anche nell'Appennino Meridionale è spesso spiccatissima la differenza tra la tettonica a grandi zolle, fratturate e spostate, dei massicci banchi calcarei mesozoici, e quella con pieghettatura arricciata delle formazioni eoceniche, accavallate contro detti massicci o comprese e compresse tra di essi.

Tra l'Eocene e l'Oligocene vi è generalmente un notevolissimo *hiatus*, estendentesi spesso anche al Miocene, per cui dette formazioni oligo-mioceniche o mancano affatto, o si appoggiano più o meno trasgressivamente su quelle più antiche, in stratificazione spesso solo ondulata o poco inclinata oppure presa in sinclinali isolate, come in alcune regioni dell'Emilia, (in Val Tidone, presso Borgo Val di Taro, intorno a Castelnuovo nei Monti, ecc).

Però tutte le formazioni oligo-mioceniche sono meravigliosamente disposte a regolare e dolce monoclinale nella conca della Scrivia e nell'alto Monferrato, e foggiate invece in una o più anticlinali (anche con forti pendenze) nel basso Monferrato, estendendosi così sino ai colli torinesi, che rappresentano una magnifica estrema anticlinale ellittica terminale dell'Appennino.

Però è a notarsi che, mentre la direzione generale delle pieghe appenniniche è da NO. a SE., ciò che delinea l'andamento generale della catena appenninica, invece tale direzione devia a SO. nella finale terminazione torinese, a causa dell'ostacolo opposto dal prossimo margine della rigida catena delle Alpi Occidentali. Quanto ai terreni pliocenici e quaternarî, essi sono quasi orizzontali o appena ondulati, con pendenza dolcissima da monte a valle.

BIBL.: C. De Stefani, *Le pieghe delle Alpi Apuane*, Firenze 1889; F. Sacco, *Il Bacino terziario del Piemonte*, Milano 1889; A. Issel, *Liguria geologica e preistorica*, Genova 1892; E. Cortese, *Descrizione della Calabria*, Roma 1895; G. De Lorenzo, *Studi di Geologia nell'Appennino meridionale*, 1896; F. Sacco, *L'Appennino sett. e centrale*, Torino 1904; id., *Gli Abruzzi*, Roma 1907; id., *Il Molise*, 1909; id., *L'App. meridionale*, 1910; B. Lotti, *Geologia della Toscana*, Roma 1910; F. Sacco, *La Puglia*, 1911; D. Zaccagna, *Note illustrative sulle Alpi Apuane*, 1920; B. Lotti, *Descrizione geologica dell'Umbria*, Roma 1926. F. Sa.

Sull'inizio dell'Appennino e la sua separazione dalle Alpi furono già incerti i geografi antichi; Polibio ad es. non distingue fra Alpi Marittime e Appennino ed estende quest'ultimo ad ovest fino a Massalia (II, 116), per contro Strabone fa cominciare l'Appennino a Genova (IV, 201-02). La più antica menzione dell'Appennino in lingua latina si ha in una notevole iscrizione del 117 a. C. (*Corp. Inscr. Lat.*, I, 199, 18), che fissa i termini fra la città di Genova e il territorio dei Viturii (*inde sursum iugo recto in montem Apenninum quei vocatur Bopto*; *ibei terminus stat. Inde Apenninum iugo recto in montem Tuledonem*; *ibei terminus stat*). Ma nell'uso dei più antichi scrittori latini (per esempio in Livio) il nome Appennino è limitato solo alla parte settentrionale, che percorre il paese dei Liguri e degli Umbri fin sopra *Iguvium*, dove, al sommo della cresta, era un tempio famoso dedicato a *Iuppiter Apenninus*. Nella storia delle guerre dell'Italia centrale e meridionale, il nome non appare mai. I geografi greci estesero il nome a tutto il rilievo della penisola; già Polibio (III, 110, 9) vede nell'Appennino lo spartiacque dell'Italia e, sulle sue orme, Livio scrive (XXXVI, 5) *Apennini dorso Italia dividetur*; poi la concezione dell'Appennino come spina dorsale della penisola diviene comunemente accettata (Plinio, Mela, Strabone). R. A.

Molto poco conosciamo delle vette e dei passi dell'Appennino nell'antichità. Per l'Italia Settentrionale siamo quasi interamente all'oscuro di nomi; per l'Italia Centrale e Meridionale abbiamo alcune notizie abbastanza precise e anzi qualche monte, specialmente del Subappenino, conserva ancora oggi il nome antico, come ad esempio il *Soracte*, i *Montes Albani*, il *Vultur*, il *Garganus*, il *Caietanus*, il *promunturium Circeiensium*, il *Vesuvius*, il *Taburnus* presso Benevento, ecc.

Altre identificazioni si possono ritenere come sicure, sebbene il nome sia cambiato: il *Mons Fiscellus*, identificato già da tempo coi Monti della Sibilla, perché Plinio riferisce che di là appunto ha origine la Nera (*Nat. hist.*, III, 109), il *Mons Lucretilis*, ricordato da Orazio (*Carm.*, I, 17, v. 1) a proposito della sua villa, il quale monte era una parte o forse anche tutto il gruppo odierno del Gennaro, presso Tivoli, e il *Mons Neptunius*, oggi M. sant'Angelo, sopra Terracina. Più dubbia è l'identificazione del *Mons Cunarus* col Gransasso d'Italia, proposta dal Cluverio (*Italia antiqua*) per il solo fatto che Servio nel commento al libro X verso 185 dell'*Eneide* lo dice situato nel Piceno. Virgilio nomina (*Aen.*, VII, v. 713) anche le *Tetricae horrentes rupes* che dovevano trovarsi nella medesima regione, presso il confine con la Sabina. In Sabina sembra che fossero inoltre il *Mons Sevens*, ricordato dallo stesso Virgilio (*Aen.*, loc. cit.) e i *Gurgures alti montes* di Varrone (*De re rust.*, II, 1, 16).

Nella Campania era il *Mons Tifata*, al confine col Sannio il *Mons Callicula*, ambedue rinomati per le fasi della prima guerra punica.

Per ciò che riguarda i passi dell'Appennino, questi erano in antico presso a poco gli stessi di oggi, specialmente nell'Italia Settentrionale, dove le strade moderne di lungo percorso coincidono in gran parte con le antiche. Infatti la via Postumia passava, come oggi la strada fra Genova e Tortona, per il Passo dei Giovi (*Mons Iuventus*) alto circa m. 472 sul livello del mare, mentre la via Cassia attraversava probabilmente i monti Apuani fra Luna (Carrara) e Parma (o Reggio) all'altezza di 1261 m. sul mare per il Passo del Cerreto.

Un'altra via attraversava l'Appennino Settentrionale, quella che da Firenze raggiungeva Bologna e scavalcava il Monte Gazzarro nella sella detta la Futa (m. 903) o nell'altra poco distante, detta Giogo della Scarperia (m. 879), scendendo poi in pianura lungo la valle del torrente Santerno.

La Via Flaminia tagliava l'Appennino al Passo della Scheggia e quindi ridiscendeva in pianura per le foci di Cagli e per il famoso passo del Furlo, dove ancora rimangono notevoli segni del suo difficile tracciato.



La valle del Reno presso Riola di Vergato

La Via Salaria cominciava la salita dell'Appennino Sabino, penetrando attraverso le gole di Antrodoco (*Interocrium*); quindi tagliava il fianco del Masso dell'Orso, dove è un alto taglio di roccia, e raggiungeva la quota massima (m. 1300) dopo Amiterno, nella località detta Taverna della Croce e Ponte di Cavallucci, tra i Monti Pago e Pietrito, per seguire poi la valle del Vomano.

La Via Valeria, dopo essere salita quasi a 1200 metri sul livello del mare (Monte Bove), solcava la cresta dei monti abruzzesi prima all'altezza del lago Fucino e quindi attraverso la Forca Caruso (*Mons Imeus*) scendeva all'antica *Corfinium* (Pentima) ed entrava nella gola dell'Aterno.

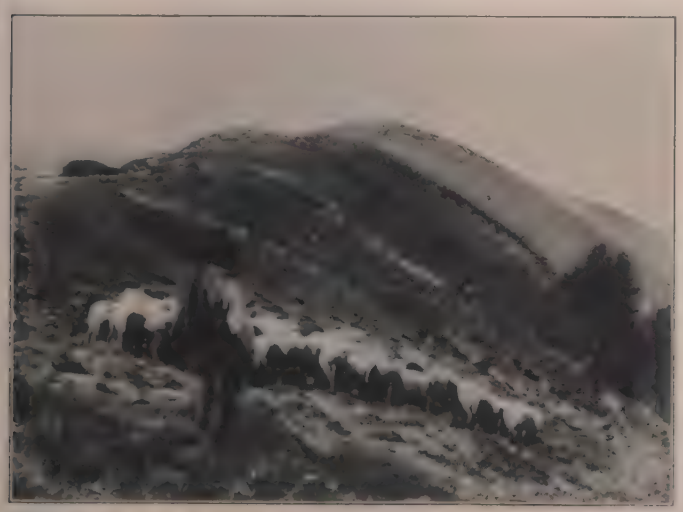
La Via Appia si manteneva generalmente a una quota piuttosto bassa, salvo fra S. Angelo e Melfi, dove raggiungeva la massima altezza in località La Toppa (m. 988); ma il percorso in quel punto non è ben definito. L'Appia Traiana, cioè il prolungamento traianeo da Benevento a Brindisi, risaliva nuovamente l'Appennino all'altezza di S. Vito, raggiungendo la quota di m. 920 sul mare, dove era in antico la *mutatio Aquilonis* e, dopo aver scavalcato alcune creste minori, ridiscendeva rapidamente verso la pianura pugliese.

Bibl.: B. Nissen, *Italische Landeskunde*, I, Berlino 1883, p. 213 segg.; Ch. Hülsen, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, 1, coll. 210-214. G. L.

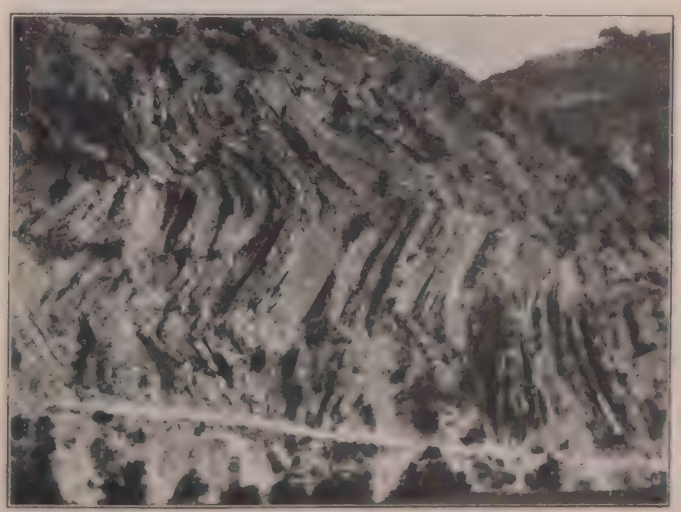
Ma per tutta l'antichità si parla sempre dell'Appennino come di una unità; nessun geografo antico introduce delle divisioni. E come una unità lo considerano i geografi e cartografi dei sec. XVI, XVII e XVIII; per G. A. Magini, ad es., l'Appennino, « re dei monti », è per la Penisola quello che è « la spina nel pesce e la schiena negli animali » e procede continuo dalla Liguria allo stretto di Messina. L'introduzione di suddivisioni è soltanto il prodotto della geografia sistematica del sec. XIX. Non esistono perciò per l'Appennino nomi tradizionali per designare le varie sezioni, come esistono per le Alpi.

Si distinguono di solito tre sezioni principali dell'Appennino, designate come Appennino Settentrionale, Appennino Centrale, e Appennino Meridionale. Quali linee divisorie si assumono solchi segnati da valli trasversali e da passi, e tali limiti sono, come sempre, convenzionali e pertanto variamente indicati dai geografi; ma alcuni caratteri cospicui per i quali le tre sezioni differiscono fra di loro possono con sicurezza segnalarsi, come vedremo tra breve; e possono pure segnalarsi alcuni caratteri differenziali fra le Alpi e l'Appennino, anche se una precisa linea divisoria fra i due sistemi non possa segnarsi che convenzionalmente.

Tali caratteri differenziali sono dati anzitutto dalla diversa orientazione delle catene principali, che nell'Appennino vero e proprio hanno la direzione NO.-SE. che è quella generale della Penisola; poi dalle minori altezze, sia medie che massime, inferiori queste ultime a 3000 m.; onde nessun gruppo raggiunge il limite delle nevi permanenti (anche le vette superiori a 2500 m. sono pochissime e circoscritte ai gruppi del Gransasso e della Majella); inoltre la mancanza (tranne che in Calabria) di rocce cristalline, arcaiche e paleozoiche, e il prevalere, per contro, di terreni mesozoici e terziarî, rappresentati, a seconda delle sezioni, da arenarie, calcari, conglomerati, argille, sabbie, che dànno in generale forme molli, monotone, anche nelle aree più elevate; quelle forme, insomma, che sogliamo chiamare della montagna media, a determinare le quali hanno concorso anche altri processi morfologici di cui diremo



Pascoli montani nel Pistoiese (da *Monti e poggi toscani*)



Strati contorti nella valle del Santerno (Appennino Emiliano)

in seguito. Infine altra caratteristica dell'Appennino è, in una con la minor complessità di struttura del sistema in confronto alle Alpi, l'asimmetria dei due versanti principali, adriatico e tirrenico: sul versante adriatico il corrugamento del rilievo appare più regolare, la fascia mediana più elevata è fiancheggiata esternamente da una regione collinosa digradante verso il mare, incisa da fiumi in valli trasversali. Sul versante tirreno, invece, la zona più elevata scende, talora assai rapidamente, verso dei solchi longitudinali, che furono occupati da bacini lacustri fino ad epoca geologica recentissima, ed ora sono solcati dai corsi superiori dei tributarî del mar Tirreno.

Come limite convenzionale tra Alpi ed Appennino, il consenso ormai pressoché unanime dei geografi designa la Sella o Bocchetta di Altare (495 m.) detta anche Col di Cadibona, a N. di Savona; ma in realtà tutta la sezione ad O. del Col dei Giovi (472 m.) può considerarsi come una zona di transizione fra i due sistemi, tanto per i caratteri geologici, che per quelli orografici; solo dopo il Col dei Giovi comincia ad apparire ben distinta la direzione NO.-SE. dei rilievi, che abbiamo indicato come caratteristica dell'Appennino.

Dalla Bocchetta d'Altare allo stretto di Messina il sistema si allunga per almeno 1350 km., ma non forma affatto un tutto unico, neppure dal punto di vista orografico. La sezione settentrionale è caratterizzata, dal punto di vista morfologico, soprattutto dal fatto che le principali catene si succedono da O. ad E. come le quinte di un teatro; ciascuna di esse, nella sezione più elevata, funge da spartiacque fra i fiumi tirrenici e gli adriatici, poi perde d'altezza e d'importanza, mentre lo spartiacque salta, mediante una sbarra trasversale, su una catena più orientale. Dal punto di vista litologico, caratteristico è il prevalere, nelle parti più elevate, di rocce arenacee, mentre più in basso hanno grande sviluppo le rocce argillose, marnose, sabbiose. Come limite meridionale dell'Appennino Set-



Bosco di faggi nel Casentino



La strada della Porretta. A sinistra il monte Ovolo, a destra il monte Vigese

tentrionale si suol prendere il solco segnato dalle valli del Tevere e del Metauro, riunite dai passi detti Bocca Trabaria (1044 m.) e Bocca Serriola (730 m.).

L'Appennino Centrale è caratterizzato orograficamente dalla graduale scomparsa della struttura a quinte e dall'apparire invece di due, o talora anche tre catene parallele, che racchiudono nel loro seno pianalti o conche, chiuse o quasi; la complessità del sistema è pertanto maggiore, e maggiore anche l'altezza dei gruppi principali, nei quali un piccolo numero di cime supera i 2500 m. Ciò nondimeno nessuna raggiunge, come si è detto, il limite delle nevi permanenti; cause d'ordine puramente topografico, spiegano la presenza di un piccolo ghiacciaio nel gruppo del Gransasso (v.). Dal punto di vista litologico caratteristica è la struttura calcarea di quasi tutti i gruppi principali.

Come limite meridionale dell'Appennino Centrale alcuni indicano il solco segnato dalle valli del Volturno e del Sangro, riunite dal Passo di Rionero (1010 m.), ma è forse preferibile adottare una linea più meridionale, quale quella segnata dalle valli del Tammaro (Calore) e del Biferno, riunite dalla Sella di Redole o di Vinchiaturo (538 m.); si viene così a includere nell'Appennino Centrale il gruppo del Matese.

Nell'Appennino Meridionale la continuità orografica del sistema sembra perdersi: alle lunghe zone corrugate, alle pieghe regolari orientate da NO. a SE., si sostituiscono sollevamenti isolati, in forma di massicci o zolle, costituite da pile potenti di calcari giurassici, liassici o anche da dolomie del Trias, separate da bacini depressi colmi di depositi del Terziario superiore, ovvero fasciati (soprattutto ad E. e a S.) da zone di colline pure formate da terreni terziarî a facies prevalentemente argillosa. In Calabria, poi, il carattere dell'Appennino muta di nuovo con l'apparire di altipiani elevati a sommità spianate e fianchi ripidi, la cui ossatura è costituita da terreni cristallini, ignoti a tutto il resto del sistema. Alcuni perciò fanno terminare l'Appennino al solco segnato dalla valle del Crati. Ma l'uso comune estende oggi il nome Appennino anche ai rilievi della Calabria fino allo Stretto di Messina, e a tale consuetudine ci conformeremo nella descrizione seguente.

Dall'Appennino vero e proprio si suole distinguere il *Subappennino*, nome col quale si designano dorsali e gruppi, di altezza solitamente minore, che si affiancano ai principali, tanto dal lato dell'Adriatico quanto dal lato del Tirreno, dove specialmente appaiono assai nettamente separati da solchi o valli longitudinali; ma delimitazioni ben precise e d'uso concorde non ci sono. Il nome di *Antiappennino* designa invece rilievi isolati, di origine e struttura del tutto differente, che s'incontrano tanto verso il Tirreno che verso l'Adriatico; essi sono del tutto separati dall'Appennino, col quale non hanno che fare e perciò non se ne parla qui (v. ITALIA.)

Appennino Settentrionale. – L'Appennino Settentrionale viene a sua volta comunemente diviso in due sezioni denominate Appennino Ligure e Appennino Etrusco o Tosco-emiliano; il limite è indicato dal Passo della Cisa (1040 m.), tra le valli della Manebiola (Taro) e della Magriola (Magra), o da quello, più depresso, ma men frequentato, del Brattello (945 m.), poco a SE. del primo, tra le valli del Taro e della Magra. L'Appennino Ligure (circa 160 km. di sviluppo), nella sua sezione occidentale, tra il Col d'Altare e i Giovi, forma, dal punto di vista geologico e litologico, l'anello d'unione



(fot. Monari)

Il lago Scaffaiolo nell'Appennino Modenese

con le Alpi, essendo costituito da rocce serpentinose, in moltissime varietà, le cosiddette rocce verdi che tanto sviluppo hanno nelle Alpi Occidentali (Alpi Liguri secondo taluni autori; v. alpi). Ma il rilievo, formato da catene brevi, dirette in genere da N. a S., ha modesta altezza, ed anche le vette più eccelse, il M. Beigua (1287 m.) e l'Ermetta (1267 m.), costituite da rocce serpentine, non hanno affatto fisionomia alpina. Gli estremi sproni meridionali delle catene scendono precipiti sul Mar Ligure; le sorgenti dei tributarî del Po distano pochissimo dal mare stesso (quelle dell'Orba appena 5 km.). Due passi importanti intaccano questa sezione, il Col del Giovo o Giovo di Sassello (523 m.) con carrozzabile da Savona ad Acqui; e il Passo del Turchino (532 m.) con carrozzabile da Voltri a Ovada. Verso l'estremità orientale, dove le catene, mantenendo la stessa direzione N.-S., hanno estensione un po' maggiore e sono abbellite da qualche piccolo lago (laghetti del Gorzente, oggi convertiti in bacini artificiali) è il passo detto la Bocchetta (772 m.), percorso da una strada che dalla industre valle della Polcevera conduce a Novi Ligure, strada diminuita di importanza dopo che venne costruita (1815-24) quella dei Giovi.

Solo ad oriente dei Giovi si manifesta la struttura caratteristica dell'Appennino Settentrionale: catene o pieghe anticlinali con direzione generale da NO. a SE. che si succedono le une alle altre come le quinte d'un teatro, costituite in larga misura da terreni eocenici, tra i quali spuntano, ormai ridotte ad isole di varia estensione, le rocce serpentinose. Lo spartiacque corre dapprima ancor vicino al mare, ma oltre il Passo della Scoffera (679 m.), percorso dalla grande strada Genova-Piacenza, se ne allontana sempre più; tra piega e piega cominciano ad interporsi valli longitudinali (Lavagna, Vara, Magra superiore). Le vette più elevate non s'incontrano peraltro lungo lo spartiacque, che ha percorso molto irregolare e non corrisponde all'asse orografico; ma in dorsali più vicine alla Pianura Padana, le quali hanno ancora direzione generale meridiana e sono divise tra loro dalle valli trasversali dei fiumi padani: così la catena a sinistra della Trebbia contiene i monti Antola (1598 m.), Lesina (1727 m.), Elvo (1701 m.); quella fra Trebbia e Ceno i monti Penna (1735 m.), Maggiorasca (1803 m.), Bue (1780 m.) Ragola (1710 m.), ecc.; quella tra Ceno e Taro, il M. Pelpi (1480 m.). Una zona di colline terziarie fascia all'esterno queste catene, digradando verso il Po, al quale le colline si avvicinano moltissimo presso Stradella. Invece a SE., abbastanza isolato tra la Vara, la Magra e il Taro superiore, è il gruppo di M. Gottero (1640 m.), che appartiene alla linea spartiacque; questa è cavalcata, a NO. di esso, dalla rotabile che unisce la Riviera di Levante alla valle del Taro, col Passo delle Cento Croci (1033 m.).

Nell'Appennino Etrusco, che, fra la Cisa e la Bocca Serriola, ha uno sviluppo di circa 275 km., la disposizione a quinte è ancor più caratteristica: le catene hanno ormai tutte la direzione NO.-SE. e fungono una dopo l'altra da spartiacque; le tre principali sono riunite fra loro da sbarre trasversali e racchiudono valli longitudinali costituenti cantoni ben individuati, assai fittamente abitati. La prima catena si allaccia al gruppo di M. Gottero mediante la sbarra M. Molinatico-M. Borgognone, tagliata dal Passo della Cisa, si eleva subito a 1830 metri nel M. Orsaro e procede a SE. con vette arrotondate o spianate, comprese tra 1700 e 1800 m., nei cui fianchi, sul versante padano, si incavano numerosissimi bacini lacustri; oltre il Passo di Lagastrello (1200 m.) cresce ancora di altezza, culminando nel M. Alto (1904 m.) e nell'Alpe di Succiso (2017 m.), la vetta più settentrionale dell'Appennino che superi i 2000 m. (44° 20' lat. N), e più a SE. nel Monte Cusna (2121 m.); un solo passo importante, quello del Cerreto, assai elevato (1261 m.) la traversa in questo tratto. A SE. del monte Cusna la catena è tagliata dal passo detto Foce delle Radici (1528 m.), ma forma spartiacque fino al monte Giovo (1991 m.) e al Rondinaio (1964 m.), oltre al quale si abbassa e perde d'importanza andando a morire con il lungo dorso di M. Albano (615 m.) sulle rive dell'Arno.

Ma tra il Rondinaio e il Cimone, un'altra sbarra trasversale tagliata dal Passo dell'Abetone (1368 m.; v.) ci porta sulla seconda catena, che s'inizia appunto col Cimone, il monte più alto dell'Appennino Settentrionale (2163 m.; v. cimone), e funge da spartiacque per soli 25 km. fino al M. dell'Uccelliera (1797 m.) formando una dorsale elevata (Libro Aperto 1937 m., Corno alle Scale 1945 m.), ma sempre con forme dolci e arrotondate, prevalendo, nelle aree più elevate, rocce arenacee in strati assai potenti. A SE. del Monte dell'Uccelliera la catena è secata in una profonda gola dal Reno, che ha le sue sorgenti sul versante meridionale, a breve distanza dal Passo delle Piastre (761 m.), per cui passa la rotabile da Pistoia a Bologna; la ferrovia traversa invece la dorsale in una serie di gallerie. Nella sua continuazione più a SE., questa stessa catena è fortemente intaccata e quasi smembrata da valli e vallecole; diminuendo d'altezza, accompagna la Sieve a destra (M. Giovi, 992 m.), poi oltre questo fiume si prolunga col Pratomagno (v.). Ma sulla destra del Reno una terza catena s'inizia, che, dapprima poco elevata, è frequentemente intaccata da valichi assai depressi: la Sella di Montepiano (1136 m.), la Futa (903 m.), il Giogo della Scarperia (879 m.), il Passo di Casaglia (927 m.), tutti percorsi da carrozzabili conducenti dal popoloso bacino di Firenze alla parte



f. Leporoni E. Campone

La gola della Rossa nell'Appennino Marchigiano



(fot. Haass)

Veduta della principale catena dell'Appennino Abruzzese dalla vetta del Pizzo di Sevo

centrale dell'Emilia; cresce a poco a poco di altezza fino a culminare nel gruppo del Falterona (1649 m.; v.), poi si prolunga a SE. fino al M. Fumaiolo (1408 m.), e all'Alpe della Luna (1454 m.; v.). Dal Falterona una sbarra trasversale, tagliata dal Passo della Consuma (1058 m.; v.), la unisce al Pratomagno. Dal M. Fumaiolo invece si diparte quel contrafforte fra Arno e Tevere che ha il nome di Alpe di Catenaja. Anche in quest'ultima sezione l'Appennino Settentrionale è facilmente attraversabile: l'unica ferrovia fra Firenze e la Romagna l'attraversa con una lunga galleria (degli Allocchi) a SE. del già ricordato Passo di Casaglia; altri passi rotabili sono l'Alpe di S. Benedetto o Passo di Prataglione (892 m.), il Passo dei Mandrioli (1173 m.), dal Casentino alla valle del Savio, il Passo di Viamaggio (986 m.), dall'alta Valle Tiberina a quella della Marecchia, ecc.

Sul fianco adriatico dell'Appennino Settentrionale si stende tutta una fascia di basse montagne e colline costituite da argille e sabbie di varî orizzonti, dall'Eocene al Pliocene, che si può designare col nome di Subappennino, senza che si possa peraltro segnare una linea di confine. Sul versante tirreno invece, rilievi subappenninici ben individuati sono le Alpi Apuane, molto diverse anche per struttura ed aspetto (v. apuane, alpi), il Pratomagno, l'Alpe di Catenaja ed anche quella che può considerarsi come una continuazione di quest'ultima a S., cioè l'Alta di S. Egidio (1048 m.) che digrada a S. verso il Trasimeno.

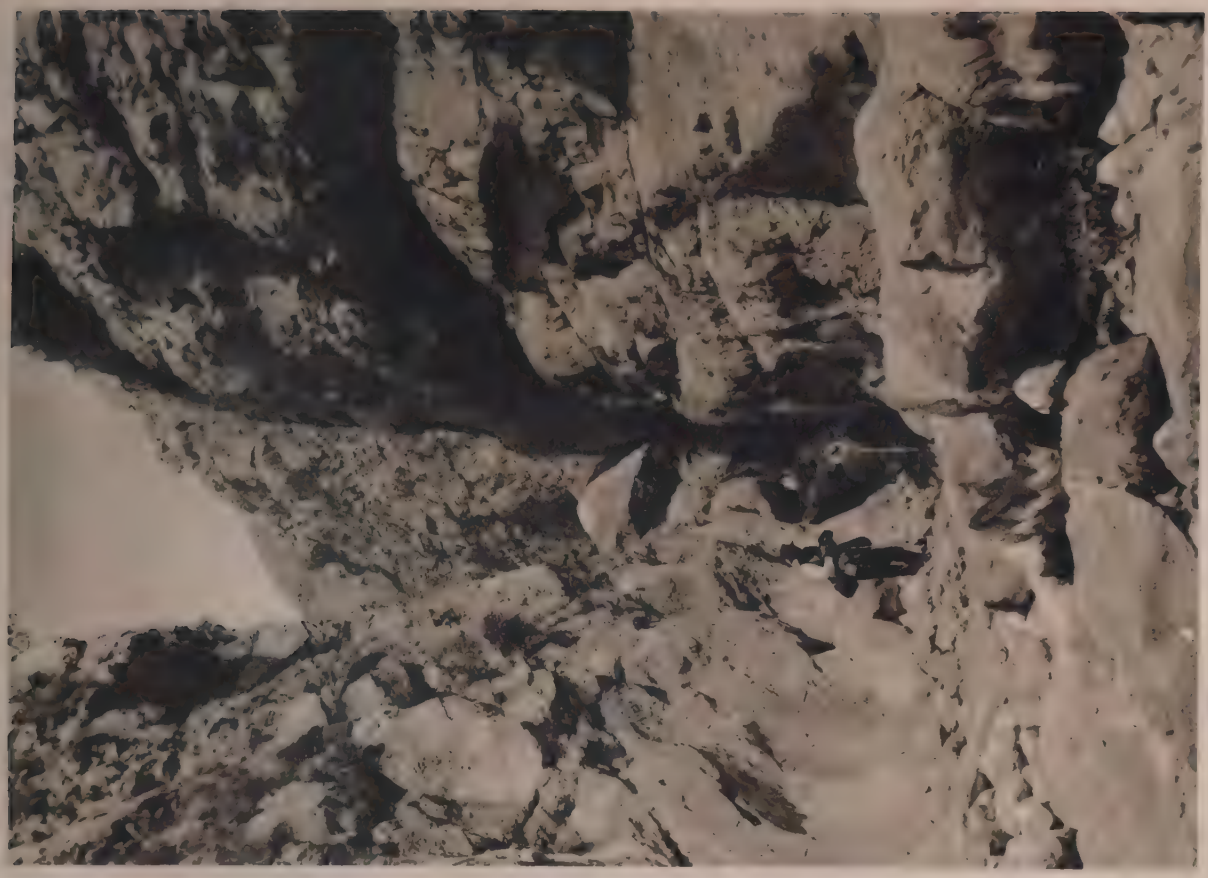
Le forme dell'Appennino Settentrionale sono in parte determinate dalla natura delle rocce prevalenti, ma soprattutto sono collegate con le più recenti vicende geologiche. Gli ultimi grandi corrugamenti orogenici avvennero – a quanto sembra – nel Miocene medio; da allora fino al Pliocene inferiore l'alta terra formatasi rimase emersa, e fu preda al lavorio degli agenti atmosferici e delle acque, la cui opera di demolizione e di spianamento assunse grande intensità, sì da ridurre già le parti marginali a condizioni prossime a quelle di un tavolato di erosione; sopravvenuta poi la transgressione del Pliocene inferiore, i margini del tavolato scomparvero sotto le acque del mare pliocenico, ma nella parte centrale e maggiore continuò l'opera di livellazione e di spianamento che dovrebbe aver ridotto l'Appennino Settentrionale alla condizione di un penepiano con rete idrografica in istato di avanzata vecchiaia. Soltanto la zona culminale, la più intensamente corrugata, sfuggì, almeno in parte, a quest'azione di spianamento, forse perché costituita da rocce più resistenti, come il macigno. Verificatosi, alla fine del Pliocene, un nuovo sollevamento, esso portò un ringiovanimento della rete dei corsi d'acqua, che iniziarono un nuovo ciclo di erosione: l'attuale rete idrografica appare infatti, specialmente sul versante adriatico, come una rete ringiovanita, ed anzi in parte riincisa e adattata (sovrimposta) nell'antico penepiano (v. italia, idrografia). Ai movimenti di masse verificatisi nel Pliocene risale anche probabilmente la formazione dei maggiori bacini lacustri del versante tirrenico, che rappresentano antiche valli longitudinali, mature o vecchie, successivamente trasformate in bacini chiusi per effetto di sollevamenti di entità maggiore verso il Tirreno, minore verso l'asse appenninico, onde si generarono contropendenze nei fondi vallivi. I laghi sono ora prosciugati ed al loro posto troviamo di nuovo vallate longitudinali quasi chiuse, costituenti come cantoni isolati.

L'epoca glaciale ha determinato anche nell'Appennino Settentrionale un discreto sviluppo di ghiacciai, che sembra scendessero sul versante N. fin verso gli 800 m.; ne avevano certamente le alte valli della Trebbia, dell'Aveto, della Parma, dell'Enza, della Secchia, della Scoltenna (Panaro); un accurato studio sui depositi glaciali (morene, massi erratici, rocce arrotondate, ecc.) e sulla distribuzione e localizzazione degli antichi ghiacciai si attende peraltro ancora. Al modellamento glaciale alcuni hanno riportato anche l'origine della maggior parte dei piccoli bacini lacustri dell'Appennino Settentrionale, dei quali il De Stefani ha contato circa 150, raccogliendo per una quarantina di essi taluni elementi idrografici. I più notevoli sono: il Lago Santo Parmense (alt. 1507 m.; kmq. 0,725; prof. 20 m.), il Lago Ballano



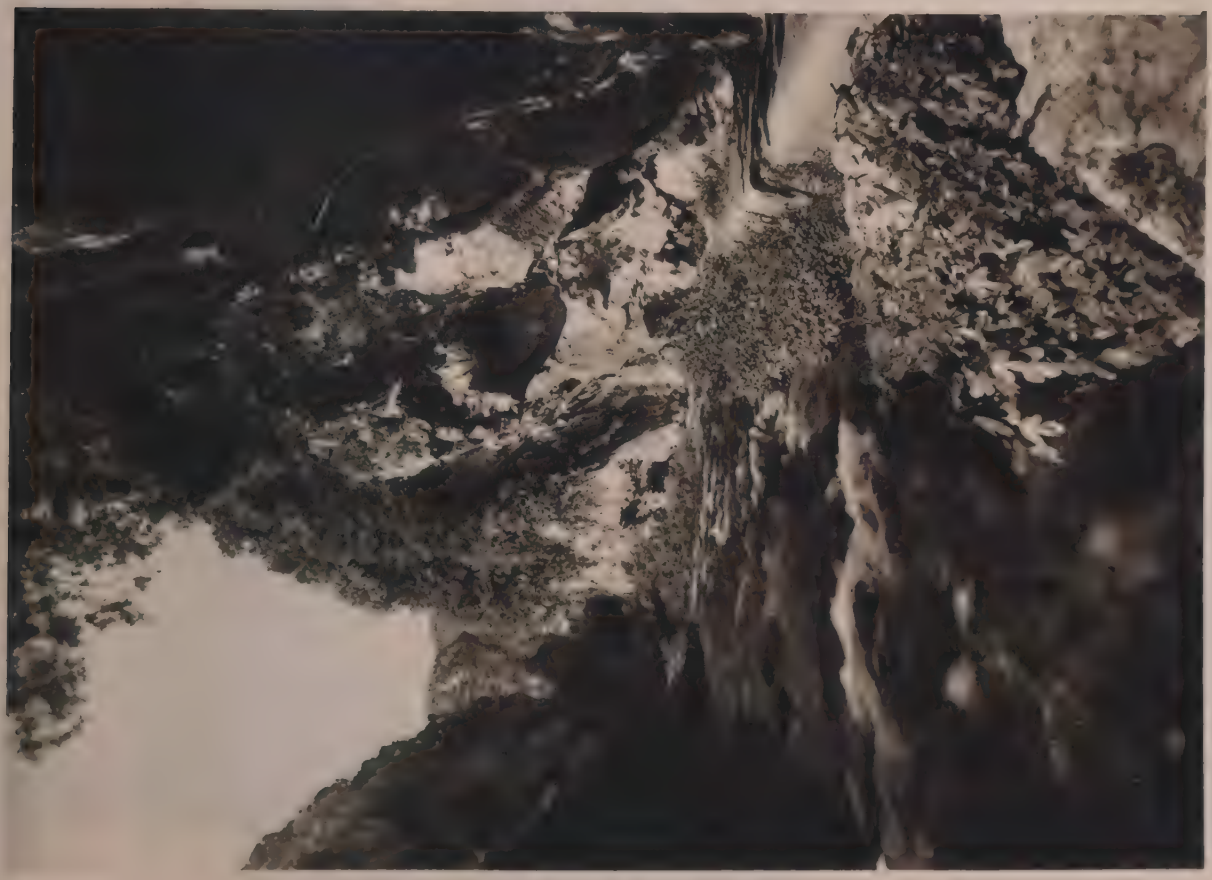
(fot. Haass)

Panorama invernale della catena del Gransasso. In primo piano il paese di Assergi



(fot. Sommi)

LE GOLE DI CELANO NELL'APPENNINO ABRUZZESE



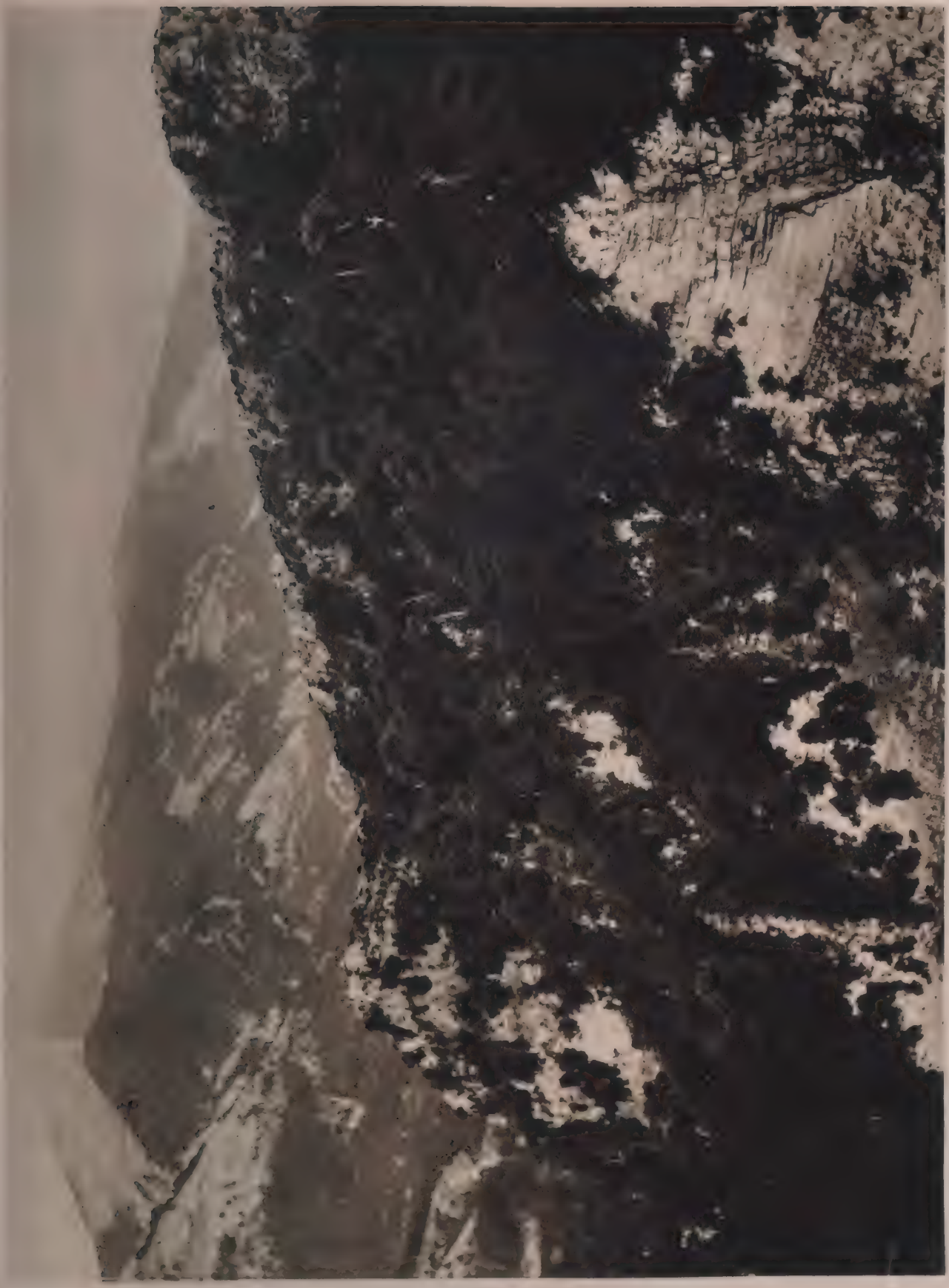
LE SORGENTI DEL TORANO NELL'APPENNINO CAMPANO

APPENNINO



(fot. De Lorenzo)

IL MONTE SIRINO CON I SUOI CONTRAFFORTI (APPENNINO LUCANO)



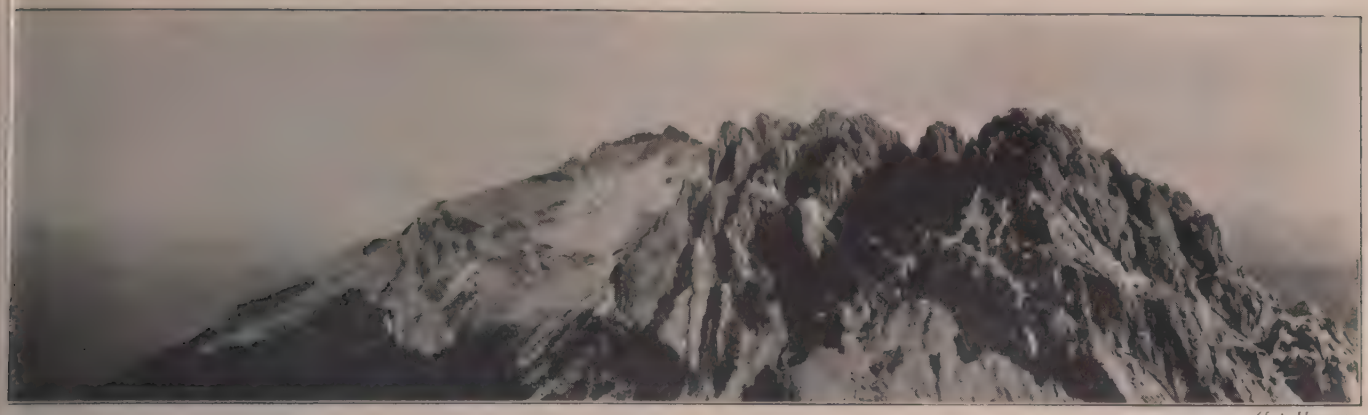
(fot. De Lorenzo)

IL MONTE SIRINO DA OCCIDENTE (APPENNINO LUCANO)

APPENNINO



PASCOLI MONTANI SUL MATESE NELL'APPENNINO CAMPANO



(fot. Haass)

Monte Prena, la sezione più frastagliata della catena del Gransasso

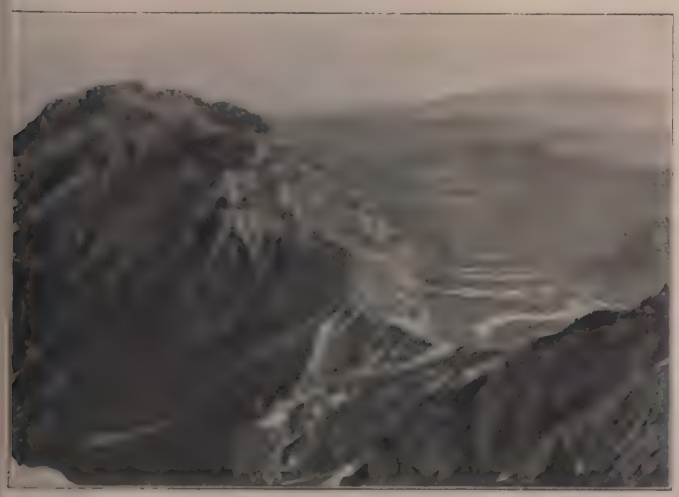
alt. 1337 m.; kmq. 0,73; prof. 20 m.) e il Lago Verde di Val Cedra alt. 1497 m.; kmq. 0,6), entrambi oggi ampliati artificialmente per scopi industriali; il lago Squincio (alt. 1240 m.; kmq. 0,31; prof. 3 m.); il Lago Santo Modenese (alt. 1501 m.; kmq. 0,053, prof. 20 m.), lago Scaffaiolo (alt. 1175 m.; kmq. 0,011, prof. 2,5 m.) ecc.

Nella regione subappenninica adriatica, dove predominano, come si è detto, rocce facilmente erodibili, la morfologia è influenzata da fenomeni di demolizione e di erosione accelerata, le *frane*, che sono un vero flagello nel Reggiano e nel Modenese (v. frane), i *calanchi*, caratteristiche associazioni di solchi di erosione ventaliformi che hanno un aspetto singolarissimo su estese aree del subappennino romagnolo (v. calanchi). Nel Miocene dell'Appennino Romagnolo appaiono anche formazioni gessose, con le quali sono pur collegate forme singolari di rilievi ed anche un peculiare sviluppo di fenomeni carsici (grotte, doline, ecc.).

Con le variabili forme del terreno e con la rete idrografica è anche in rapporto la distribuzione delle colture, degli abitati, delle strade, ma qui non è possibile entrare in particolari su questi argomenti. Un prospetto riassuntivo dei valichi e delle strade transappenniniche si troverà alla fine di questo articolo. I centri abitati in permanenza più elevati dell'Appennino Settentrionale non vanno oltre i 1000 m.; il più alto sembra esser Abetone-Serrabassa (1385). Le abitazioni temporanee hanno scarsa importanza.

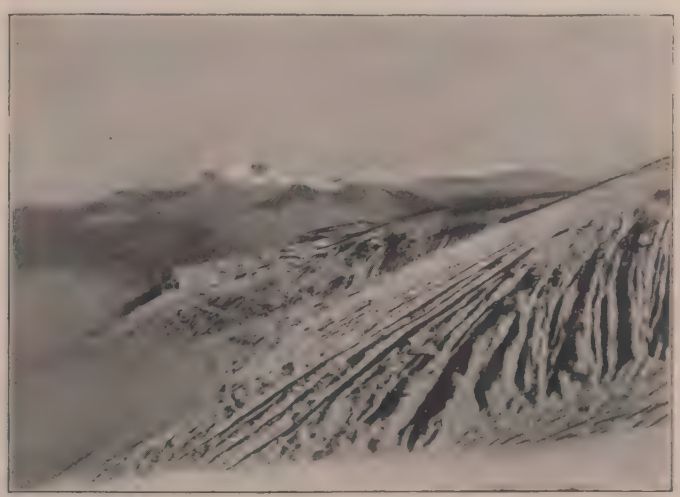
Appennino Centrale. – Nell'Appennino Centrale, che, come si è detto, si può limitare fra la Bocca Trabaria e il Passo di Vinchiaturo, la struttura a quinte si conserva solo nella sezione settentrionale mentre la parte principale (centrale e meridionale) ha per nucleo un'alta terra – il grande altipiano abruzzese – la cui ossatura è del tutto calcarea, e che è ricinto e percorso da catene, pur costituite in prevalenza da pile potenti di calcari eocenici o preterziarî. Le catene principali, quelle orientali, dirette ancora da NO. a SE., si avvicinano sempre più all'Adriatico, ma esse perdono ben presto la funzione di spartiacque principale; la linea di displuvio corre più ad occidente su dorsali meno elevate e anche attraverso i pianalti; i tributarî dell'Adriatico, dopo un percorso più o meno lungo in valli longitudinali, incidono le catene orientali in gole anguste e incassate, che sono pure una caratteristica morfologica peculiare dell'Appennino Centrale.

La catena del Falterona, l'ultima delle catene dell'Appennino Settentrionale, continua a fungere da spartiacque fino alle sorgenti del Burano, dove una sbarra trasversale, tagliata dal Passo della Scheggia (570 m.) ci porta su una catena più orientale, la quale si inizia più a N. col M. Nerone (1527 m.), che con la sua nuda massa calcarea annunzia il carattere litologicamente più saliente dell'Appennino Centrale, culmina poi nel Catria (1702 m.), continua a S. con una lunga dorsale di calcari secondarî (M. Cucco 1567 m., M. della Penna 1437 m., M. Pennino 1570 m., M. Cavallo 1485 m.) fino alle sorgenti del Chienti, intaccata fortemente solo in due punti, alla così detta Sella di Fossato (740 m.; carrozzabile da Foligno ad Ancona; la ferrovia sottopassa in galleria) e al Piano di Colfiorito, ove l'incerta soglia spartiacque (750 m.) era occupata fino a poco tempo fa da un bacino lacustre, primo esempio di un caso che poi non di rado si ripete nell'Appennino Centrale. Oltre il M. Cavallo, mentre la catena, cessando di formare spartiacque, si prolunga a S. e a SO. sulla destra del Nera (M. Torremaggiore 1428 m.), un'altra sbarra trasversale tagliata dal Passo di Visso (816 m.) ci porta su un'altra catena più orientale, che, per la sua lunghezza ed altezza, fu già detta la catena principale dell'Appennino Centrale. Essa si inizia più a N., sulla destra dell'Esino, coi dossi del Lelegge (996 m.) e del Sanvicino (1484 m.), e si viene allineando parallelamente alla catena del Catria, separata da questa per la profonda sinclinale Fabriano-Camerino;



(fot. Haass)

Il Campo Imperatore nel Gruppo del Gransasso



(fot. De Vincentiis)

Panorama invernale del Terminillo

dal M. Rotondo (2103 m.) al Vettore (2478 m.) forma l'aspra e nuda catena dei Monti Sibillini (v.), dai fianchi ripidi, uno dei tronchi più selvaggi dell'Appennino; poi, oltre la profonda gola del Tronto, si prolunga - cessando ormai di formar spartiacque e con una continuità che è solamente orografica – nei Monti della Laga, molto elevati, ma di aspetto diverso dai contigui, perché costituiti eccezionalmente da arenarie e marne del Terziario medio (Pizzo di Sevo 2422 m., M. Gorzano 2455 m.); oltre la gola del Vomano si eleva alle massime altezze nel gruppo del Gransasso d'Italia (Corno Grande 2914 m.; v. GRANSASSO) e oltre la gola del Pescara nell'aspro dorso del Morrone (2060 m.) e nel massiccio della Majella (M. Amaro 2795 m.; v. MAJELLA). Le gole su ricordate offrono anche i passaggi principali tra i due versanti: la strada da Spoleto ad Ascoli-Piceno accompagna il Tronto nella gola di Arquata; quella da Aquila a Teramo, superato l'elevato Passo delle Capannelle (1260 m.) scende lungo il Vomano, quella da Sulmona a Pescara si addentra lungo la Pescara nella gola di Popoli.

Gli studî geologici e morfologici più recenti hanno messo in luce la discontinuità di questa cosiddetta catena principale appenninica, che in realtà si ravvisa costituita da dorsali e massicci ben distinti formanti l'elevato orlo orientale dell'altipiano. Il carattere di altipiano, incavato da conche, solcato da groppe elevate, si nota già nel paese che si affianca ad O. ai Sibillini e costituisce l'alta valle del Nera e il bacino del suo affluente Corno; esso è chiuso a S. dal grande sprone culminante nel Terminillo (2213 m.; v.), che si può considerare come il confine settentrionale dell'Abruzzo. L'altipiano abruzzese, alto in media 600-700 m., è incavato dalle grandi conche di Aquila, di Sulmona, del Fucino (o Marsica) e di Casteldisangro. Sui massicci principali che si adergono nella sua parte centrale corre, in genere, lo spartiacque tirreno-adriatico. Essi sono: la imponente catena di M. Velino (2487 m.), cui si aggrega anche la Montagna della Duchessa (v. VELINO); il Sirente, dorsale calcarea brulla, di poco meno elevata (2340 m.); i monti Marsicani (M. Terrata 2208 m., M. Marsicano 2243 m.) e il gruppo di M. Greco (2283 m.), i quali precipitano ripidi sull'alta valle del Sangro; il gruppo della Meta (2247 m.; v.) fra l'alto Sangro e l'alto Volturno, e a S. di quest'ultimo il Matese (M. Miletto 2050 m.), il più meridionale dei tipici massicci calcarei diretti da NO. a SE., dell'Appennino. L'orlo occidentale dell'altipiano è assai meno elevato; esso è segnato dalla catena che si erge fra il Salto e il Turano (M. Navegna 1506 m.) e dalla Serralunga a O. del Fucino (M. Cornacchia m. 2003). Altre pieghe più occidentali, separate da queste ultime per mezzo delle valli del Turano e del Liri sono di nuovo più elevate, ma da taluni si ascrivono già al Subappennino: sono i M. Sabini (Pellecchia 1368 m., v. SABINA) e i Simbruini (Viglio 2156 m., v. SIMBRUINI). Carattere subappenninico hanno indubbiamente le Mainarde, dorsali che si affiancano alla Meta, smembrate in diversi gruppi dagli affluenti di sinistra del Liri; il più alto è quello di M. Cairo (1669 m.). L'ultima grande piega occidentale, conservante sempre la direzione NO.-SE. e il carattere di montagna calcarea, nuda, povera d'acqua, è quella dei



(fot. De Vincentiis)

IL GRUPPO DEL SIRENTE NELL'APPENNINO ABRUZZESE



(fot. Parisio)

IL MATESE DA S. GREGORIO

Lepini (Semprevisa 1536 m.) cui fanno seguito i M. Ausoni e gli Aurunci (v. LEPINI).

L'ampiezza e l'elevatezza della zona montuosa rendono malagevoli le comunicazioni tra i due versanti dell'Appennino Centrale. La principale strada che mena dall'Umbria in Abruzzo (Terni-Aquila), oggi accompagnata dalla ferrovia, valica lo spartiacque alla Sella di Corno (1000 m.). La strada che da Roma per la valle dell'Aniene conduce al bacino di Sulmona, oggi pur accompagnata da ferrovia, valicata la dorsale occidentale, supera poi lo spartiacque alla Forca Caruso (1031 m.), a NE. della conca del Fucino; da quest'ultima si passa invece nella valle del Liri e a Sora per il Passo di Capistrello (791 m., ferrovia), nella valle del Sangro per il Passo di Gioia Vecchio (1354 m.). Ma la principale arteria di comunicazione tra l'Abruzzo interno e il Napoletano sale da Sulmona al Piano delle Cinquemiglia, uno dei maggiori bacini chiusi dell'Abruzzo, cosiddetto dalla sua lunghezza (alt. 1250 m.), scende a Casteldisangro e poi valica lo spartiacque al Passo di Rionero (1010 m.), scendendo a Isernia nel bacino del Volturno. La ferrovia Sulmona-Isernia non accompagna questa antica strada, ma sottopassa i dorsi più alti in numerose gallerie. Il Passo di Vinchiaturo (538 m.), che abbiamo assunto come limite sud dell'Appennino Centrale, è pure percorso da una strada e da una ferrovia per la quale si passa dalla valle del Biferno in quella del Tammaro.

Anche nell'Appennino Centrale, i principali corrugamenti orogenetici ebbero termine – a quanto pare – col Miocene, mentre più tardi si verificò un intenso lavorio di spianamento per opera degli agenti atmosferici, che, oltre al ridurre notevolmente l'altezza originaria delle pieghe maggiori (situate allora in posizione più centrale e formanti lo spartiacque principale), determinò forme senili o addirittura vasti penepiani. Resti di antiche superfici di spianamento si riconoscono di fatto ancora, nei massicci maggiori, in genere ad altezze fra 1800 e 2000 m.: in modo più evidente, per quanto finora consta, nel Matese; manca però tuttora uno studio generale, di coordinamento. Sopravvenne poi il sollevamento postpliocenico, molto intenso (sì da portare, in taluni casi, il pliocene marino ad altezze superiori a 1000 m. sul livello marino attuale), e forse più intenso al margine che verso l'asse della catena: forme giovani si sovrapposero alle vecchie preesistenti, fu asportata la coltre di depositi poco resistenti, che rivestiva i massicci calcarei, e i fiumi, approfondendo rapidamente il loro letto, incisero entro le rocce dure quelle gole anguste e selvagge, incassate tra pareti ripide, che sono caratteristiche dell'Appennino Centrale e rappresentano, almeno nella più parte dei casi, tipiche gole sovraimposte.

Il glacialismo ha lasciato nell'Appennino Centrale tracce più numerose ed evidenti che nel Settentrionale. Già da tempo fu segnalata, in tutti i gruppi montuosi superanti i 2000 m., l'esistenza sia di circhi glaciali, talora occupati da laghetti, sia di depositi morenici, non però così ben conservati e tipici come nelle Alpi, sia di altre tracce dell'èra glaciale; ma solo in tempi recenti le ricerche di varî geologi hanno condotto ad accertare uno sviluppo prima insospettato dei depositi glaciali, dei quali s'incontrano imponenti residui sui fianchi dei maggiori massicci (Gransasso, Majella, Velino, Marsicani, Simbruini), anche a basse quote; forse



(fot. De Lorenzo)
ONTE JATILE, NELLE PROPAGGINI DEL MONTE SIRINO (Appennino Lucano)

n verso i 900-1000 m. Manca però un lavoro di coordinamento che ermetta sia di precisare la distribuzione dei depositi glaciali, sia distinguere le tracce delle diverse glaciazioni, sia di fissare il nite delle nevi, che forse si aggirava intorno ai 1100-1200 m.

Durante il Pleistocene l'Appennino Centrale era ricco anche di andi bacini lacustri, anzi essi riempivano tutte le maggiori conche, iiuse o quasi, che abbiamo più volte menzionato. L'origine di uesti laghi è incerta e forse non è per tutti la stessa; alcuni di essi embra siano antiche valli longitudinali sbarrate da movimenti ttonici o da altre cause. Uno solo dei maggiori, il Fucino, è ri- asto fino ad epoca recente; altri si sono svuotati per l'incisione elle profonde gole per le quali ancor oggi escono i corsi d'acqua ercorrenti le superstiti conche, altri sono rimasti come bacini arsici a scolo sotterraneo.

Dato il grande sviluppo delle masse calcaree, il fenomeno car- ico ha in tutto l'Appennino Centrale uno sviluppo imponente, nzi ne costituisce, dal punto di vista morfologico, una delle carat- eristiche più cospicue. Non sono frequenti (per quanto non ne anchino esempî) gli aggruppamenti di numerose piccole doline, ome sono relativamente rare, per quanto finora si conosce, le averne di notevole sviluppo; ma l'esplorazione speleologica è poco rogredita. Più frequenti sono le doline di grandi dimensioni (molte ecine o qualche centinaio di metri) e soprattutto i campi chiusi sfogo sotterraneo, del tipo dei polje balcanici: tra questi il Piano i Rascino, il Piano di Roccadimezzo, il Piano delle Cinquemiglia, vicini Quarto Grande, Quarto S. Chiara e Piano Aremogna e, n sostanza, anche il Fucino stesso. La circolazione sotterranea elle acque in seno ai potenti massicci calcarei va molto in profondo, ichiamata in basso per il suaccennato approfondimento recente elle valli e delle gole; da essa dipendono le sorgenti, spesso copio- issime, alla base dei massicci stessi, tipiche sorgenti carsiche.

I piccoli bacini lacustri permanenti o temporanei, sono poco eno di un centinaio nell'Appennino Centrale; alcuni sono di ori- ine glaciale (laghi di circo, come il Lago di Pilato nei Sibillini, il ago della Duchessa, il Lago del Morrone, il Lago Vivo nella Meta), ltri occupano cavità carsiche (Lago del Matese), altri sono dovuti cause diverse; il maggiore, il Lago di Scanno (circa 1 kmq.; pro- ond. 33 m.), è un lago di sbarramento per frana (v. SCANNO).

Anche sul fianco adriatico dell'Appennino Centrale si stende na fascia collinosa, più o meno larga, costituita da rocce argillose marnoso-arenacee del Terziario, facilmente erodibili; quivi fattore norfologico di grande importanza sono le frane, diffuse, specie nel ubappennino Chietino; altrove hanno notevole sviluppo forme imili ai calanchi dell'Emilia, detti *scrimoni* nel Teramano.

L'influenza della morfologia del terreno sulla distribuzione delle olture, degli abitati e della rete stradale è ancor più evidente nel- 'Appennino Centrale che nel Settentrionale; senza entrare in par- icolari, accenniamo solo alla frequenza dei centri di dorsale e delle trade di spartiacque nella zona subappenninica, dove i fondovalle d i fianchi, malfidi e franosi, sono in genere evitati; e ancora alla istribuzione degli abitati intorno alle sorgenti, nelle regioni interne morfologia carsica scarse di acqua in superficie.

Per i centri abitati più elevati dell'Appennino Centrale e per le bitazioni temporanee v. ABRUZZO.

Appennino Meridionale. – Nell'Appennino Meridionale appare evidente la distinzione in due sezioni, di cui l'una può denominarsi Appennino Campano-lucano, all'altra spetta il nome di Appennino Calabrese; come limite fra le due sezioni si assume di solito il Passo dello Scalone (744 m.), per il quale si passa dal Tirreno nella valle dell'Esaro (Crati).

Il massiccio del Matese, quasi interamente isolato e spostato verso il Tirreno rispetto allo spartiacque principale, annunzia già il carattere dell'Appennino Meridionale, nel quale i maggiori rilievi sono effettivamente costituiti da massicci isolati, di solito a forme aspre, nettamente divisi l'uno dall'altro da conche o da solchi vallivi molto profondi, talché, come si è già detto, la continuità orografica del sistema si perde; e tanto più in quanto i più elevati tra quei massicci sono estranei allo spartiacque e spostati, rispetto ad esso, verso l'interno (cioè verso il Tirreno), proprio all'opposto di quanto avviene nell'Appennino Centrale; mentre la linea displuviale corre su alture che di rado passano i 1000 metri e spesso restano al disotto degli 800. Si aggiunga che, mentre nel Matese l'asse principale del sollevamento ha ancora la direzione NO.-SE., caratteristica dell'Appennino, nei massicci più meridionali la orientazione dei corrugamenti è variabile e non corrisponde ad alcuna norma: le condizioni orografiche attuali sono il risultato di numerosi movimenti di massa successivi, che hanno sollevato e variamente corrugato potenti pile di calcari, ormai esclusivamente secondarî, con rappresentanza anche dei piani più antichi (Trias).

Il più settentrionale di questi massicci è quello dei monti Camposauro (1394 m.) e Taburno (1393 m.), circondato tutt'intorno da solchi profondi, dei quali il più rilevante, segnato dall'alto corso dell'Isclero, lo divide da un secondo massiccio, quello dell'Avella (1591 m.) e del Montevergine o Partenio (1496 m.); entrambi sono costituiti di calcare cretaceo di uno spessore superiore a un chilometro. Ne sono una dipendenza, a S., i Monti di Sarno



LE GOLE DI SCANNO NELL'APPENNINO ABRUZZESE



(fot. De Lorenzo)

Il monte Alpe di Lastronico visto dal Passo del Cavallo (Appennino)

(Pizzo d'Alvano 1131 m.), i quali digradano verso la pianura percorsa da questo fiume. Un altro solco, indicato dal corso superiore del Sarno stesso e dal Sabato, separa dal Partenio il Massiccio Irpino, limitato dalle altre parti dal Sele e dal Calore Irpino: formato da calcari cretacei e da dolomie triasiche entro cui l'acqua circola profondamente, impervio, coperto di boschi, esso è poi smembrato dalle alte valli del Sabato, del Calore, del Tusciano in gruppi assai isolati, come il Cervialto (1809 m.), il Polveracchio (1790 m.), il Terminio (1782 m.), il Pizzo Accellica (1657 m.), il Montagnone di Nusco (1492 m.), il M. Calvello (1580 m.), i Mai (1618 m.) ecc. La depressione fra Nocera e Salerno isola poi interamente l'erta e aspra catena dolomitica dei Lattari, che forma l'ossatura della Penisola Sorrentina (v. lattari). A N. del Cervialto, la ferrovia da Avellino a Foggia supera lo spartiacque (Calore-Ofanto) a soli 675 m.; la rotabile Avellino-S. Angelo dei Lombardi, poco più a N., resta ancora qualche po' più bassa (665 m.); tra Sele e Ofanto la Sella di Conza è alta anch'essa appena 700 m.



(fot. De Lorenzo)

Circhi e laghi glaciali del Monte Papa (Appennino Lucano)

A S. del Sele si leva un altro grande massiccio, formato da calcari ippuritici imbasati sul Trias, che comprende l'Alburno (1742 m.) e il Cervati (1899 m.); esso è a sua volta diviso, per mezzo della profonda valle del Calore Lucano, dal rilievo del Cilento, poco meno elevato (M. Arsano 1883 m., M. Sacro 1704 m.) che si protende a O. verso il mare con appendici quasi isolate (M. di Bulgheria 1225 m.) o con ripidi sproni che precipitano sulla costa (v. cilento). Invece ad E., oltre il vallo di Diano, fondo di lago prosciugato in epoca recente, si snoda un'altra collana di massicci cretacei, avviluppati alla base da depositi argillosi terziarî, che si inizia col Marzano (1530 m.), cresce in altezza col Maruggio (1577 metri) e col Volturino (1883 m.) riallacciandosi poi con una serie di *serre* tra il vallo di Diano e l'alto Agri, all'imponente massiccio del Monte del Papa (2007 m.), del Sirino (1793 m.) e dell'Alpe di Latronico (1892 m.), nei quali nuovamente appare il Trias con forme aspre, di tipo alpino. E finalmente, a S. dell'ampia sella fra Sinni e Noce (il Cavallo 846 m.), ecco il più meridionale ed elevato dei massicci, quello del Pollino (2248 m.) e della Serra Dolcedorme (2271 m.), costituito nel suo nucleo principale da dolomie e da calcari secondarî, che si leva come una muraglia fra il Tirreno e lo Ionio e, protendendosi a S. con lo sprone della Montea (1784 m.), precipita bruscamente sul vallo del Crati.

Ad E. e a SE. della corona di massicci mesozoici dei quali ora si è parlato, si stendono pianalti, costituiti da materiali terziarî, principalmente flysch eocenico, ed anche calcari marnosi miocenici, cui si sovrappongono talora argille, sabbie e conglomerati pliocenici; su questi pianalti corre in genere l'irregolare spartiacque fra il Tirreno da un lato, l'Adriatico e l'Ionio dall'altro, che raggiunge le massime altezze nelle dorsali che dividono il Sele dal Basento (M. Li Foj 1367 m.), ma in genere resta assai più basso. Il prevalere di rocce argillose, in genere brulle e franose, dà alle forme del terreno e al paesaggio in genere, una nota di monotonia, rotta solamente, a S. dell'Ofanto, dal grande apparato vulcanico del Vulture (v.).

La storia morfologica dell'Appennino Meridionale è assai poco nota. È probabile che anche in questa parte dell'Appennino il ciclo di erosione che precedette l'attuale avesse raggiunto uno stadio di avanzata maturità o forse di vecchiaia, con forme prossime al penepiano, e che un sollevamento postpliocenico determinasse un ringiovanimento dell'idrografia, con nuova incisione, nelle vecchie superficie di spianamento, di solchi vallivi più o meno approfonditi a seconda della resistenza delle rocce, con fenomeni di sovraimposizione, gole ecc.; ma mancano al riguardo osservazioni sistematiche, e soprattutto non s'intravede per ora il coordinamento di queste vicende con quelle analoghe dell'Appennino Centrale e Settentrionale.

Anche nall'Appennino Meridionale vi fu durante l'epoca glaciale uno sviluppo di ghiacciai, piuttosto modesto tuttavia, per quanto finora se ne sa: tracce glaciali furono constatate nei gruppi del Cervati, del Vulturino, ecc., e, più cospicue, nel Pollino e nei monti Papa e Sirino, dove s'incontrano anche alcuni tipici laghetti di circo.

Grandi bacini lacustri occupavano nel Pleistocene parecchie delle aree depresse fra i maggiori massicci secondarî, ed alcune sezioni delle attuali vallate (del Volturno, del Platano, del Tanagro, del Noce, del Lao, del Basento, del Mercure, dell'Agri); essi si sono gradualmente prosciugati in epoche diverse; il lago del vallo di Diano è scomparso del tutto soltanto in età storica. Con lo stabilirsi delle condizioni climatiche attuali, mentre si accentuava sempre più il carattere torrentizio che oggi è comune a tutti i corsi d'acqua dell'Appennino Meridionale, si intensificavano anche i processi carsici nei massicci calcarei, ove la potenza degli strati è talora enorme, come si è già accennato, e la circolazione sotterranea vasta e profonda. Doline di grandissime dimensioni, piani carsici ove le acque sono smaltite da inghiottitoi, valli cieche sono frequenti ovunque; il progresso dell'esplorazione rivela poi anche a poco a poco l'esistenza di vaste caverne.

I massicci calcarei dell'Appennino Meridionale hanno perciò aspetto poco dissimile da quelli dell'Appennino Centrale, salvo che hanno conservato più estesi lembi della originaria coperta di boschi, ma sono, nel loro interno, scarsi d'acqua, di colture, di abitati, mentre le acque circolanti sotterraneamente erompono alla base in sorgenti localizzate, copiossisime, intorno alle quali si affollano le sedi umane. Nella fascia terziaria verso l'Adriatico e l'Ionio, il paesaggio muta interamente: col riapparire delle formazioni ar-



(fot. De Lorenzo)

Appennino Tirrenico, con la massa del Monte Coccovello, sul Golfo di Policastro, visto dai contrafforti del Monte Sirino (Appennino Lucano)

glose riappaiono le frane, flagello terribile per il Molise e la Basi-
ata; strade e abitati schivano i fondovalle e le pendici malferme,
r rifugiarsi sulle dorsali spartiacque; vaste aree sono sottratte
e colture ed assumono l'aspetto squallido e desolato di un de-
rto.

Isolati dall'Appennino, profondamente diversi per natura ed
petto, sono il Gargano (v.) e le Murge (v.).

E profondamente differente dal resto dell'Appennino è anche
ella sezione meridionale, cui si dà il nome di Appennino Cala-
ese, soprattutto perché intervengono a costituirla rocce scono-
iute altrove, come gneiss, graniti e scisti cristallini, mentre si
ducono, fin quasi a scomparire, i calcari secondarî; anche il
erziario, che occupa le zone esterne meno elevate, si presenta con
ratteri un po' diversi. A S. del Passo dello Scalone una serie di
ievi, designata spesso col nome di Catena Costiera tirrenica, si
unga per una sessantina di chilometri tra il lungo vallo del Crati
il Tirreno, scendendo ripida sul mare, dal quale le creste più
e distano talora solo 6 o 7 km.; poco elevata (Serra Pantalonata,
63 m.), ma scarsa di valichi, coperta ancora di boschi nel ver-
nte orientale, è costituita da micascisti facilmente erodibili: per
b le brevi fiumare che precipitano al Tirreno ne hanno squarcia-
i fianchi con i loro ampî letti. La catena culmina a S. nel M. Co-
azzo (1541 m.), ad E. del quale una sella detta Piano del Lago
27 m.) conduce dall'alta valle del Crati in quella del Savuto. I
pporti tettonici di questa catena con il resto dell'Appennino non
no ben chiari.

Tutto il resto della penisola calabrese è costituito da quattro
tipiani, la Sila, le Serre, l'Aspromonte, il Poro, i quali, nono-
ante la diversa estensione ed altezza, hanno caratteri comuni.
ormati da rocce cristalline, sia massicce come i graniti, sia stra-
tificate o scistose (filladi e altri micascisti, gneiss, ecc.), fasciati in basso, agli orli, da formazioni terziarie, hanno in alto forme spianate o cupoleggianti (M. Botte Donato nella Sila 1929 m.; M. Pecoraro nelle Serre 1420 m.; Montalto nell'Aspromonte 1958 m.), mentre i fianchi scendono ripidi ai due mari, interrotti però da terrazzi, in più serie, che ne formano una caratteristica morfologica peculiare e sulla cui origine non tutti i geologi sono d'accordo (v. CALABRIA). Le fiumare che scendono da questi altipiani, ne hanno inciso i fianchi con solchi profondi, in causa della poca solidità delle rocce scistose ed anche dei graniti, coperti non di rado in superficie da una crosta di sfasciume prodotta dalla degradazione in posto, crosta spessa talora più decine di metri. Vaste soglie o depressioni, che furono bracci di mare fino ad epoca recente, separano fra loro i quattro altipiani, permettendo facili comunicazioni fra i due mari, mentre l'accesso alle parti più interne ed elevate di quelli, coperte ancora in parte di boschi e poco abitate, è talora assai malagevole (per una descrizione particolare, v. SILA, SERRE, PORO, ASPROMONTE).

Bibl.: R. Almagià, *Studi geografici sulle frane in Italia*, I, Roma 1907; II, Roma 1910; id.; *Neue Untersuchungen und offene Fragen über die Morphologie des Zentral Apennin*, in *Geographische Zeitschrift*, 1912; G. Braun, *Beiträge zur Morphologie des nördl. Apennin*, in *Zeitschrift Ges. Erdkunde Berlin*, 1907; Gius. De Lorenzo, *Geologia e Geografia fisica dell'Italia meridionale*, Bari 1904 (e la bibliogr. ivi citata); C. De Stefani, *Le pieghe dell'Appennino fra Genova e Firenze*, in *Cosmos*, 1892; id. *I laghi dell'Appennino Settentrionale*, in *Boll. Club. Alp. Ital.*, 1883; id., *Géotecnique des deux versants de l'Adriatique*, in *Mém. Soc. belge de geologie*, 1908; id., *I due versanti dell'Adriatico*, in *Atti VIII Congr. Geogr. Ital.*, 1921, pp. 76-106; C. S. Du Riche Preller, *Italian Mountain Geology*; II, *The Tuscan Subapennin and Elba*, Londra 1908; III, *Central and Southern Italy*, Londra 1923; Th. Fischer, *La Penisola italiana*, Torino 1902, pp. 199-310; U. Giovannozzi, *Studio sulla distribuzione delle masse montuose nell'Appennino Centrale*, Firenze 1914; G. Marinelli, *La Terra*: IV, *Italia*, parte 1ª, cap. V, pp. 156-301; Ol. Marinelli, *Atlante dei tipi geografici*, Fi-





(fot. Ramo)

Boschi della Sila

renze 1922, tavv. XVI, XXI, XXIII, XXV, XXVII, XXVIII, LVIII (e le illustraz. e la bibliogr. ivi citata); *Memorie illustrative alla Carta idrografica d'Italia*, III, Vol. 14, 20, 23, 26 bis, 27, 30, 31, 32, 35, 36, 37; F. Nussbaum, *Geomorphologische Studien im nördlichen Apennin*, in *Geogr. Zeitschr.*, 1910; D. Pantanelli, *L'Appennino Settentrionale dalla Trebbia al Reno*, in *Atti IV Congr. Geogr. Ital.*, Milano 1901, pp. 198-216; C. Parona, *Trattato di Geologia*, 2ª ed., Milano 1924, pp. 566-74 e 608-26 (e la bibliogr. ivi citata); J. Partsch, *Die Hauptkette des Zentralappennins*, in *Verhandl. Gesellsch. Erdkunde Berlin*, 1889; A. Rühl, *Studien über die Kalkmassiven des Apennins*, in *Zeitschr. Ges. Erdk. Berlin*, 1910-11; F. Sacco, *La formazione geologica dell'Italia*, in *Boll. R. Soc. Geogr. Ital.*, 1919; F. Sacco, *Lo sviluppo glaciale dell'Appennino Settentrionlae*, in *Boll. Club. Alp. ital.*, 1893; L. Sawicki, *Un profilo morfologico attraverso l'Appennino*, in *Riv. Geogr. ital.*, 1909. Vedi ancora la bibliografia delle voci Abruzzo, Calabria, Gransasso, Italia, Majella, Toscana, ecc. R. A.

Vegetazione. – La vegetazione dell'Appennino risulta di numerose specie in comune con i territorî circummediterranei, di una larga rappresentanza dei componenti la flora silvatica centro-europea e, dove la catena si aderge sopra i 2000 m., assieme a nuclei di flora subalpina ed alpina nei quali emergono parecchie specie endemiche, vi sono irradiazioni di specie delle sommità delle Alpi e della Balcania.

Le mediterranee abbondano in quelle propaggini dell'Appennino che più si avanzano verso la costa o sono affatto costiere, e sono date in primo luogo dagli arbusti e suffrutici quasi tutti sempreverdi che costituiscono la macchia mediterranea o da boschi formati da alberi a foglie persistenti dei quali il più diffuso è il leccio (*Quercus ilex*); dalla Toscana in giù, ma più rara, la sughera (*Q. suber*); piccoli nuclei di *Q. coccifera*, *macedonica* (*troiana*) ed *aegilops* nell'Appennino Pugliese; boschi di pino d'Aleppo (*P. halepensis*) pure nel mezzogiorno, di pino marittimo (*P. pinaster*) specialmente nelle due riviere liguri: ma colonie di alcuni arbusti mediterranei più resistenti (*Cistus*), boschi e boscaglie di leccio s'inoltrano anche lungi dalla costa e rivestono le fiancate delle valli del Subappennino, mentre il fondovalle è coperto di essenze caducifoglie, quali roveri, frassino, frassinella, carpino orientale, ricollegantisi con le formazioni della zona submontana. Il limite superiore medio dei sempreverdi come consorzio, secondo il Koch è di 650 m., quindi un po' superiore a quello medio dell'olivo coltivato che è di 590 m. secondo lo stesso autore, ma può raggiungere i 700 m. a Pettorano sul Gizio secondo il Furres e salire anche ad 800 m. nell'Appennino Meridionale; questo limite estremo è spesso superato da individui isolati o da piccole associazioni sia di arbusti sia di lecceti che si possono incontrare sino alle quote di 800-1000 m.

Le formazioni arboree della zona seguente, la submontana – che con l'elevarsi dell'altitudine assume sempre meglio una fisionomia centro-europea, mentre in basso interferisce e si sovrappone alla macchia ed al bosco mediterraneo - sono date da querceti, spesso misti, con predominio di *Q. lanuginosa* (*pubescens*) ed affini razze in basso, di rovere (*Q. sessilis-sessiliflora*) in alto, che nelle vallate più fresche ed interne trovano il limite superiore oscillante fra 900-1110 m., mentre alquanto più elevato riesce quello del cerro (*Q. cerris*) che si spinge sino a 1300 m. ed anche oltre. Raramente è dato incontrare querceti tra 1350 m. (Castel del Monte) e 1420 m. (Rocca di Cambio) e ciò secondo il Furrer. Minore importanza ed estensione ha la farnia (*Q. pedunculata*) che può spingersi sino a 1100 m. e la *Q. farnetto* Ten. che comincia a trovarsi nel Lazio meridionale e si spinge sino all'estrema Calabria, ma la cui massima diffusione è nella Balcania (quercia d'Ungheria). Nei terreni silicei o profondamente decalcificati si trovano castagneti, spesso molto estesi, che si arrestano alla quota di 900-1000 m.

La zona montana è caratterizzata da un'essenza forestale di prim'ordine e di larga distribuzione, più che nelle stesse Alpi, il faggio (*Fagus silvatica*), che, secondo il Koch, ha il limite medio inferiore a 1060 m. e il superiore a 1800; i suoi limiti oscillerebbero, secondo il Fiori (Fiori e Paoletti, *Flora Analitica d'Italia*, Introd. geobotanica, I), tra 900-1600 m. nell'Appennino Tosco-emiliano, tra 1000-1800 m. in quello Centrale e tra 1000-2000 m. in quello Meridionale. Fra le essenze forestali di questa zona dobbiamo ricordare le Conifere e cioè il pino di Scozia (*P. silvestris*) che resta confinato nell'Appennino Settentrionale, il pino d'Austria (*P. nigra*) che si trova al Gransasso, Majella e Calabria settentrionale, il pino di Corsica (*P. laricio*) limitato alla Calabria, il *P. leucodermis* Ant. (= *P. Heldreichii* Christ.) in alcuni punti della Basilicata e Calabria tra 900-2000 m. e che si ritrova nella Balcania, dove pure vegeta il *P. brutia* Ten. che è poco noto da noi. La Conifera più diffusa resta, però, l'abete bianco (*A. alba*), che si ritrova in tutta la catena, ora mescolato al faggio, ora in popolazioni pure e che presenta i suoi limiti inferiori e superiori tra 600-1700 m. (Koch) e tra 900-1787 m. (Fiori). Restano esclusi dall'Appennino, mentre sono presenti nelle Alpi, il larice, l'abete rosso ed il cembro che, coltivati, vi prosperano egregiamente, come mostrano le abetaie di Vallombrosa, di Camaldoli, ecc. In generale meno sviluppata che sulle Alpi è la zona subalpina degli alberi nani e degli arbusti: vi dànno contributo il faggio ridotto a cespuglio, il *Pinus pumilio* (del ciclo di *P. montana*) che è stato trovato qua e là nell'Appennino Centrale, la varietà *hemisphaerica* del comune ginepro: ma di gran lunga più caratteristica ed estesa è la formazione dei pascoli e delle rupi.

La zona alpina si trova limitata ad alcune sommità più elevate dell'Appennino Tosco-emiliano e delle Alpi Apuane, più sviluppata è in quello centrale e specialmente nei gruppi del Gransasso, Majella, Morrone, ecc. e tracce se ne trovano nei monti più alti del Subappennino Laziale, e nell'Appennino Campano, Lucano e Calabrese ad una quota che oscilla attorno ai 2000 m. Nel solo Gransasso entrano a costituire la flora alpina ben 229 piante vascolari (Crugnola, *La vegetazione del Gran Sasso d'Italia*, Teramo 1894), parecchie delle quali endemiche dell'Appennino Centrale. Tra queste piante sono particolarmente interessanti: *Ranunculus neapolitanus*, *Barbarea bracteosa*, *Dianthus longicaulis*, *Geranium reflexum*, *Orobus variegatus*, *Cirsium strictum*, *Centaurea cinerea*, *Hieracium pseudo-pilosella*, *Cynoglossum appenninum*, *Sideritis sicula*, *Armeria denticulata*, *Crocus-Orsinî*, *Fritillaria Orsiniana*, *Ornithogalum collinum*, *O. montanum*, *Carex Orsiniana*, *C. praetutiana*, *Serrafalcus intermedius*.

Le colture di piante agrarie ed industriali insediate nell'Appennino corrispondono per grande parte a quelle della regione mediterranea, a cominciare dall'olivo di cui già si diede il limite superiore medio quale risulta al Koch, mentre sarebbe un po' inferiore secondo il Fiori (op. cit.) e, cioè, di 567 m. nel versante occidentale e di 364 m. in quello orientale; ma il limite superiore assoluto si adegua attorno ad 800 m. e tale è quello altresì della coltura della vite che in qualche caso, però, l'oltrepassa sebbene di poco. Notevole estensione hanno le colture granarie che anch'esse si livellano a questa quota, che può essere superata da alcune varietà di frumento (spelta), dall'orzo, dalla segale, ed anche dalla patata, ecc., mentre il mais si arresta più in basso ed è soprattutto coltivato nelle vallate. La zona dell'olivo e della vite è anche quella di numerosi alberi da frutto quasi tutti introdotti dall'uomo (mandorlo, ciliegio, susino, pero, melo, albicocco, ecc.), al quale si deve altresì l'introduzione del pino da pinocchi, del noce, e, nelle località più riparate e protette della Riviera ligure e su più larga scala dal Lazio meridionale in giù, delle Auranziacee che lungo la costa della Basilicata e della Calabria formano una cintura boschiva pedemontana confluente con la mediterranea: ma il prosperare delle stesse è condizionato dall' irrigazione. Ricordiamo inoltre, per la zona inferiore e submontana, lo sfruttamento del castagno a mezzo dell'innesto con razze di origine colturale e la coltivazione di piante industriali, quali il lino, la canape, la barbabietola, il sesamo, le ortaglie, ecc. (V. tavole CLI a CLXII). A. Fiori, nel suo *Prodromo di una geografia botanica dell'Italia*, divide il dominio floristico peninsulare od appenninico in tre settori:

a) Settore peninsulare settentrionale; *b*) Settore peninsulare centrale; *c*) Settore peninsulare meridionale, che corrispondono all'incirca alla distinzione geografica dell'Appennino stesso in settentrionale, centrale e meridionale.

Per altre notizie v. alla voce ITALIA.

Bibl.: M. Tenore, *Cenno sulla geografia fisica e botanica del Regno di Napoli*, Napoli 1827; N. Terracciano, *Relazione (I-IV) intorno alle peregrinazioni botaniche fatte per disposizione della Deputazione provinciale di Terra di Lavoro in certi luoghi della provincia*, Caserta 1872-1879; id., *Synopsis plantarum vascularium Montis Pollini*, in *Ann. R. Ist. Bot. di Roma*, a. IV, 1889-90; T. Carnul, *Statistica botanica della Toscana*, Firenze 1871; F. Parlatore, *Études sur la géographie botanique de l'Italie* (op. postuma), Parigi 1878; G. Crugnola, *La vegetazione del Gran Sasso d'Italia*, Teramo 1894; A. Fiori, *Prodromo di una Geografia botanica dell'Italia*, ecc., in Fiori e Paoletti, *Flora Anal. d'Italia*, I (1908); M. Koch, *Beiträge zur Kenntnis der Höhengrenzen der Vegetation im Mittel meergebiete*, Halle 1910; F. Cavara e L. Grande, *Esplorazioni botaniche in Basilicata*, in *Bull. Orto Bot. R. Univ. di Napoli*, III (1913); id., *Contributo alla Flora del Terminillo* (Abruzzo), *ibid.*, IV (1914); M. Guadagno, *La vegetazione della Penisola Sorrentina*, *ibid.*, V (1918); VII (1924); VIII (1926), continua; A. Trotter, *La Fitogeografia dell'Avellinese*, in *Atti Congr. Nat. Ital.*, Milano 1907; id., *Notizie ed osservazioni sulla Flora montana della Calabria*, in *Nuovo Giorn. Bot. Ital.*, n. s., XVIII (1911); E. Furrer, *Die Höhenstufen des Zentralapennin*, in *Beibl. n. 15 z. Vierteljahrschr. d. Naturforsch. Gesell. in Zurich*, LXXIII (1928). A. Bé.

PROSPETTO DELLE PRINCIPALI VIE DI COMUNICAZIONE DELL'APPENNINO

	Estremi della strada (o ferrovia)	Passo (o traforo)	Altezza m.	Vallate o bacini comunicanti
APPENNINO SETTENTRIONALE	Savona-Ceva (carrozzabile)	Bocchetta di Altare	495	dal Mar Ligure alla valle della Bormida
	Savona-Ceva (ferrovia)	Galleria Sella	—	idem
	Savona-Acqui (carrozzabile)	Giovo di Sassello	523	dal Mar Ligure alla valle dell'Erro
	Voltri-Ovada (carrozzabile)	Passo del Turchino	532	dal Mar Ligure alla valle della Stura (Orba)
	Genova-Ovada (ferrovia)	Galleria del Turchino	—	idem idem
	Sampierdarena-Novi (carrozzabile)	La Bocchetta	772	dalla Valle della Polcevera a quella del Lemme
	Genova-Ronco (carrozzabile)	Passo dei Giovi	472	dal Mar Ligure alla valle della Scrivia
	Genova-Ronco (ferrovia)	Galleria dei Giovi	—	idem idem
		» del Ronco	—	
	Genova-Torriglia (carrozzabile)	Passo della Scoffera	679	dal Mar Ligure alla valle della Trebbia
	Sestri Levante-Varese Lig.-Borgotaro	Passo delle Cento Croci	1033	dalla valle della Vara a quella del Taro
	Pontremoli-Berceto (carrozzabile)	La Cisa	1041	dalla valle della Magra a quella del Taro
	Pontremoli-Borgotaro (ferrovia)	Galleria del Borgallo	—	idem idem
	Sarzana-Castelnuovo ne' Monti (carrozzabile)	Passo del Cerreto	1261	dalla valle della Rosara (Aulella) a quella della Secchia
	Castelnuovo di Garf.-Pievepelago (carrozzabile)	Foce delle Radici	1528	dalla valle del Serchio a quella della Scoltenna
	S. Marcello Pistoiese-Pievepelago	Passo dell'Abetone	1368	dalla valle della Lima a quella della Scoltenna
	Pistoia-Bagni della Porretta	Passo delle Piastre	761	dalla valle dell'Ombrone Pist. a quella del Reno
	Pistoia-Bologna (ferrovia)	Galleria dell'Appennino	—	dalla valle dell'Ombrone a quella del Reno
	Pistoia-Bagni della Porretta (carrozzabile)	Passo della Collina	932	dalla valle dell'Ombrone a quella del Limentra
	Prato-Castiglion de' Pepoli (carrozzabile)	Passo di Montepiano	1136	dalla valle del Bisenzio a quella del Setta
	Firenze-Bologna (carrozzabile)	La Futa	903	dalla valle della Sieve a quella della Savena
	Firenze-Fiorenzuola (carrozzabile)	Giogo della Scarperia	879	dalla valle della Sieve a quella del Santerno
	Borgo S. Lorenzo-Marradi (carrozzabile)	Passo di Casaglia	927	dalla valle della Sieve a quella del Lamone
	Firenze-Faenza (ferrovia)	Galleria degli Allocchi	—	idem idem
	Dicomano-Rocca S. Casciano (carrozzabile)	Alpe di S. Benedetto	1173	dalla valle della Sieve a quella del Montone
	Bibbiena-Bagno di Romagna (carrozzabile)	Passo di Viamaggio	986	dal Valdarno Superiore alla valle dal Savio
	Borgo S. Sepolcro-Badia Tedalda	Passo dei Mandrioli	1173	dalla valle del Tevere a quella della Marecchia
	Borgo S. Sepolcro-S. Angelo in Vado	Bocca Trabaria	1044	dalla valle superiore del Tevere a quella del Meta (Metauro)
	Città di Castello-Acqualagna	Bocca Serriola	730	dalla valle superiore del Tevere a quella del Biscuvio (Metauro)
APPENNINO CENTRALE	Gubbio-Cagli (carrozzabile)	Passo di Scheggia	575	dalla valle del Tevere a quella del Burano
	Fossato-Fabriano (carrozzabile)	Sella di Fossato	740	dalla valle del Chiascio a quella dell'Esino
	Fossato-Fabriano (ferrovia)	Galleria di Fossato	545	idem idem
	Foligno-Camerino e Foligno-Tolentino	Piano di Colfiorito	750	dalla valle del Topino a quella del Chienti
	Visso-Camerino e Visso-Tolentino	Passo di Visso	816	dalla valle del Nera a quella del Chienti
	Norcia-Arquata del Tronto (carrozzabile)	Forca Canapine	1543	dal Piano di S. Scolastica (Corno, Nera) alla valle del Tronto
	Antrodoco-Borbona-Montereale (carrozzabile)	Passo di Montereale	—	dalla valle del Velino a quella dell'Aterno
	Aquila-Montereale-Amatrice (carrozzabile)	Col d'Aringo	1013	dalla valle dell'Aterno a quella del Tronto
	Antrodoco-Aquila (carrozzabile e ferrovia)	Sella di Corno	1000	dalla valle del Velino a quella dell'Aterno
	Aquila-Montorio-Teramo (carrozzabile)	Passo delle Capannelle	1264	dalla valle del Velino a quella del Vomano
	Avezzano-Celano-Molina (carrozzabile)	Forca Caruso	1120	dal Fucino alla valle dell'Aterno
	Avezzano-Celano-Sulmona (ferrovia)	Galleria di Carrito	—	dal Fucino alla valle del Sagittario
	Pescina-Pescasseroli-Castel di Sangro	Passo di Gioia	1433	dal Fucino alla valle del Sangro
	Sora-Opi (carrozzabile)	Forca d'Acero	1538	dalla valle del Fibreno (Liri) a quella del Sangro
	Isernia-Rionero-Castel di Sangro (carrozzabile)	Passo di Rionero	1010	dalla valle della Vandra (Volturno) a quella del Sangro
	Isernia-Pescolanciano-Agnone	Passo di Pescolanciano	—	dalla valle del Carpino (Volturno) a quella del Sangro
	Isernia-Pescolanciano-Carovilli (ferrovia)	Galleria di Pescolanciano	—	idem idem
	Isernia-Boiano (carrozzabile)	Passo di Pastena	735	dalla valle del Carpino a quella del Rio (Biferno)
	Isernia-Boiano (ferrovia)	Galleria di Carpinone	—	idem idem
	Benevento-Campobasso (ferrovia)	Passo di Vinchiaturo	538	dalla valle del Tammaro a quella del Biferno
APPENNINO MERIDIONALE	Benevento-S. Bartolomeo in Galdo	Colle del Castelluccio	—	dalla valle del Tammaro a quella del Fortore
	Benevento-Foggia (ferrovia)	Galleria di Ariano	550	dalla valle del Tammaro a quella del Cervaro
	Avellino-Ariano-Foggia (carrozzabile)	Sella di Ariano	—	dalla valle dell'Ufita a quella del Cervaro
	Avellino-S. Angelo dei Lomb. (carrozzabile)	Col di Nusco	685	dalla valle del Calore a quella dell'Ofanto
	Avellino-Rocchetta S. Antonio (ferrovia)	Stazione di Nusco	—	idem
	Laviano-Conza (carrozzabile)	Sella di Conza	700	dalla valle del Sele a quella dell'Ofanto
	Muro Lucano-Rionero (carrozzabile)	—	—	dalla valle Fiumara di Muro (Platano Sele) a quella della Fiumara di Atella (Ofanto)
	Avigliano-Potenza (carrozzabile)	Passo di Avigliano	—	dalla valle del Platano a quella del Basento
	Eboli-Potenza (ferrovia)	Piano di S. Aloja	820	idem
	Brienza-Marsiconuovo (carrozzabile)	—	—	dalla valle del Melandro (Tanagro) a quella dell'Agri
	Lagonegro-Latronico (carrozzabile)	Il Cavallo	846	dalla valle del Noce a quella del Sinni
	Mormanno-Castrovillari (carrozzabile)	Passo di Campotenese	—	dalla valle del Lao a quella del Coscile (Crati)
	Belvedere Marittimo-Lungro (carrozzabile)	Passo dello Scalone	944	dal Tirreno alla valle dell'Esaro (Crati)
	Paola-Cosenza (carrozzabile e ferrovia)	Passo di S. Fili	960	dal Tirreno alla valle del Crati
	Amantea-Cosenza (carrozzabile)	Pian Potame	990	dal Tirreno alla valle del Busento (Crati)
	Rogliano-Cosenza (carrozzabile e ferrovia)	Piano del Lago	627	dalla valle del Savuto a quella del Crati
	Rogliano-Catanzaro (carrozzabile e ferrovia)	—	—	dalla valle del Savuto a quella del Corace
	S. Eufemia-Catanzaro (carrozzabile e ferrovia)	Sella di Marcellinara	251	dalla valle dell'Amato a quella del Corace
	Gioia Tauro-Gerace Marina (carrozz. e ferrovia)	Passo del Mercante	750	dalla valle del Petrace a quella della Fiumara di Gerace.

APPENZELL (A. T., 20-21). – Città della Svizzera, situata a 774 m. s. m. nel cantone dello stesso nome; è capoluogo delle Inner Rhoden. Ha 5200 ab., è bagnata dal Sitter e gode d'un clima eguale, ma freddo, con una temperatura media annua di appena 7°. Per effetto dei venti dominanti di SO. e di O., ha un cielo sereno, per quanto di primavera il *Föhn* porti sovente improvvise e forti piogge. È località caratteristica pel costume degli abitanti e per lo stile delle costruzioni. Gli edifici più notevoli sono: la chiesa con un coro gotico (la navata è moderna); il palazzo detto « castello » (Schloss), opera di Anton Leu, terminato nel 1563, a bella facciata con frontone. La sala grande del municipio (Rathaus), terminato nel 1563, ha affreschi interessanti – scene bibliche e allegorie – dipinte nel 1567 da Kaspar Hagenbuch di San Gallo. La piazza centrale, detta della *Landsgemeinde*, raccoglie, nell'ultima domenica d'aprile, l'assemblea generale elettiva del cantone, nonché il mercato e la fiera che con essa coincidono. Vi sono poi diversi conventi, istituti pii e d'istruzione, alcuni alberghi, varie fabbriche di merletti e una banca. Al sud della cittadina, in un suo sobborgo, detto del Ried, sorgono circa un centinaio di casette operaie, costruite da un'associazione edilizia operaia, che sono un vero modello di modernità, di previdenza e provvidenza sociale. La ricchezza maggiore del luogo è data dall'allevamento del bestiame, dal caseificio e dal ricamo a mano e a macchina, ma cospicui guadagni sono pure procurati alla città e al suo distretto dall'industria del forestiero, essendo la zona, nell'estate, visitata da un gran numero di turisti e di villeggianti.

Le escursioni più agevoli del sito sono quelle di Weissbad, bella stazione di bagni; del Wildkirchli e dell'Ebenalp, di Brülisau e del Lago di Seealp, e infine quella del Säntis, alto 2.504 metri e molto visitato per i mirabili panorami alpini che da esso si godono. A. A. M. - Pa. G.

Storia. – Appenzell sorse sul posto dove il convento di San Gallo edificò nel 1061-71 la prima chiesa in onore di San Maurizio, distrutta il 18 marzo 1560 da un incendio, insieme con un gran numero di case. Appenzell fu il capoluogo e la sola parrocchia, fino al 1647, delle sei Inner Rhoden (nel 1597, 2782 anime); ma non v'era una *Rhode* di Appenzell, ché il villaggio apparteneva alla *Rhode* di Lehn. Il convento dei Cappuccini risale al 1590; quello delle Cappuccine, di Santa Maria degli Angeli, al 1593. Vi sono Cappuccine anche a Wonnenstein presso Teufen e a Grimmenstein presso Walzenhausen. H. Tü.

Cantone di Appenzell. – Si trova nella parte NE. della Svizzera; ha un'area di appena 329 kmq., ma è diviso, dal 1597, per ragioni religiose, in due parti dette Ausser Rhoden e Inner Rhoden, luterana la prima e cattolica la seconda. La forma geometrica dell'intero cantone s'avvicina a quella di una clava. Il rilievo è assai vario: dal paesaggio collinoso e prealpino del N. e del NE., si passa alle zone inospiti e montuose del S. e del SO. Le catene che vi si possono distinguere sono diverse e appartengono geologicamente al Terziario, con qualche traccia di Cretacico. Quasi dappertutto sono visibili gli effetti delle diverse glaciazioni, che vi lasciarono notevoli testimonianze, rappresentate da massi cristallini, trasportati da uno dei rami del ghiacciaio del Reno, e da numerose morene calcari, convogliate dall'antico ghiacciaio del Säntis.

I monti dell'Appenzell sono divisi in tre catene principali, che crescono in altezza dal N. al S. e, se la maggior vetta della prima è la Hundwiler-Höhe (m. 1298) e troviamo nella seconda il Kronberg, che ne misura 1666, nella terza, detta Alpstein, sovrasta a tutte le cime più prossime il Säntis (m. 2504), importante nodo oroidrografico. Il clima del cantone è a tipo variabile, causa le frequenti ondate di *Föhn*, provenienti dal SO. La temperatura media annua, a Trogen (Ausser Rhoden), è di 6° 8, con una media pel gennaio di 1° 3, pel maggio di 10° 7, pel luglio di 16° 2; mentre le temperature estreme estive ed invernali sono rispettivamente di 30° 6 e di — 20° 2. La quantità media delle precipitazioni è nell'inverno di 192 mm., in primavera di 326, in estate di 564, in autunno di 332, con una media annua di 1414 mm. Ad Heiden le precipitazioni raggiungono i 1470 mm. e sul Säntis i 2423 mm. La media dei giorni coperti è del 56%. Le nebbie sono frequenti nelle parti più basse. Nelle Inner Rhoden la temperatura media annua è di 7° 5; le precipitazioni raggiungono una media di 1489 mm. col 70% di giornate coperte.

Il sistema idrografico dell'Appenzell è semplice e diretto tutto ai due bacini raccoglitori del Reno e del Lago di Costanza. Il fiume più importante è il Sitter, che si forma nell'Alpstein dall'unione dello Schwendebach con altri due torrenti e dopo aver percorso le Inner Rhoden s'ingrossa col Roth Bach e l'Urnäsch, procedendo pel Cantone di St. Gallen verso il Reno. Altri corsi d'acqua degni di nota sono il Goldach, che si versa nel Lago di Costanza, il Glatt, che è un affluente del Thur, e alcuni torrenti che, se prestano utili servizî per la fluitazione, sono anche spesso assai pericolosi per le loro piene improvvise. Di laghi l'Appenzell non ne ha che uno solo un po' cospicuo, il Seealpsee, alla base del Rossmad.

Rispetto alla popolazione, i 69.968 ab. di questo cantone sono così divisi: nelle Inner Rhoden, 14.614 e nelle Ausser Rhoden, 55.354. Di essi, nelle Inner Rhoden ben 4/5 sono cattolici, mentre nelle Ausser Rhoden il rapporto s'inverte a favore dei protestanti, spiegando la scissione amministrativa dell'Appenzell nelle due parti di cui si disse. La lingua ufficiale è la tedesca, ma i paesani parlano tra loro un dialetto alto-tedesco, che molto differisce dalla lingua letteraria, e ciò si deve certamente all'isolamento in cui sono rimaste per tanti secoli le parti più remote del paese, e anche alle lotte religiose che resero più ostinata la difesa delle tradizioni e dei retaggi aviti. È interessante ricordare come un tempo tutta la vita del paese si svolgeva intorno alle corporazioni e alle associazioni di famiglia dette *Rhoden*, i cui diritti e privilegi politici sono passati oggi in parte allo stato e in parte alle entità politiche del cantone, elette dalle pubbliche assemblee nell'annuale *Landsgemeinde*, che si inaugura l'ultima domenica di aprile e a cui partecipano tutti i cittadini atti al voto. Né va taciuto, per la storia demografica del cantone, che la popolazione di esso nel 1850 era di 54.893 abitanti; nel 1870 di 60.656; nel 1888 di 66.997; nel 1920 di 69.968; mentre oggi (in attesa del censimento del 1930) si calcola che sia di 69.800 abitanti. La sua densità variò quindi, in 76 anni, da 13,2 a 16,8 ab. per kmq.

I prodotti principali del cantone sono dati dalle foreste e dai pascoli, avendo in esso l'agricoltura un'importanza del tutto secondaria. I pascoli dipendono da speciali corporazioni che li amministrano. Il loro numero sale, tanto nella parte settentrionale che in quella meridionale del cantone, a varie centinaia e, per dividerli meglio, nell'interesse comune, sono distinti in *Stösse*, cioè in parcelle sufficienti a nutrire una mucca durante il tempo consueto dell'alpeggio. Tali parcelle erano, nel 1924, 2803 nelle Ausser Rhoden, e 4008 nelle Inner Rhoden, riunite le prime in 100 alpeggi e le seconde in 168, con un'area totale di 3086 ettari. Il loro valore è molto grande, non solo per l'ottima qualità dei foraggi, ma per le numerose costruzioni in legno e in pietra che vi si trovano, per il ricovero dei pastori e per la lavorazione del latte. Secondo i dati del più recente *Statistisches Jahrbuch der Schweiz*, la produzione media annua di legname nell'Appenzell s'aggira intorno alla cifra, netta da ogni spesa, di lire italiane 671.670, mentre guadagni molto maggiori si ottengono dalle malghe e dai pascoli, distribuiti sui declivî più riparati del Säntis e delle valli intermedie. I capi di bestiame bovino esistenti nel cantone al 21 aprile 1926 erano 33.010, e i suini 21.868. Ottimi risultati dànno anche gli allevamenti delle capre e degli animali da cortile, mentre sono in via di continuo sviluppo gli apiarî e i frutteti. Le forze idrauliche sono date dal Sitter e dall'Urnäsch, con un ricavo utile (nel 1925), per le Ausser Rhoden di 7100 HP., e per le Inner Rhoden di 1210; usufruiti rispettivamente da 173 e da 14 stabilimenti, con 4282 e 220 operai. Le industrie più importanti sono quelle del ricamo a mano e a macchina, la tessitura del lino, del cotone e della seta e quelle derivate dal movimento dei forestieri. Il numero degli opifici cresce anzi sempre e ben il 65% della popolazione vi trova lavoro, essendovi in funzione, soltanto nelle tessiture, ben 35.000 fusi, con non pochi stabilimenti destinati al candeggio e alla tintura. Tradizionale e famosa è nell'Appenzell l'arte del ricamo, che si fa oggi a mano, a catenella e a macchina, producendosi per varie centinaia di quintali di merce. Data l'amenità del paesaggio e la mitezza del clima, assai sviluppata è anche l'industria dei forestieri. Specialmente nell'estate, affluiscono nell'Appenzell molta gente e molti guadagni. Tale industria, oltre che dalla propaganda delle numerose società per lo sviluppo locale, è favorita dalle numerose e comode vie di comunicazione. Le ferrovie collegano i luoghi più ricercati o popolati con la grande rete nazionale svizzera, specialmente per mezzo dell'Appenzell-Bahn, della S. Gallo-Gais-Bahn e dei tronchi Rorschach-Heiden e Rheineck-Walzenhausen. A. A. M.

Storia. – Dal 1513 al 1597 l'Appenzell fu cantone unito, membro della Confederazione dei cantoni svizzeri; dopo il 1597, si divise e rimane diviso, per quanto concerne la situazione interna,



(fot. Anderson)

CASTELLO E CHIESA DEI CAETANI PRESSO IL SEPOLCRO DI CECILIA METELLA



(fot. Anderson)

SEPOLCRO DI CECILIA METELLA

APPIA, VIA



(Joh. Anderson)

LA VIA APPIA ALLE FOSSE CLUILIE



(Fot. Alinari)

LA VIA APPIA AI COSIDDETTI TUMULI DEGLI ORAZI E CURIAZI

APPIA, VIA



(fot. Alinari)

CASAL ROTONDO (Sepolcro di Cotta)



(fot. Anderson)

SEPOLCRO ROMANO ROTONDO E TORRE MEDIEVALE (Torre Selce) PRESSO IL MIGLIO IX



(Fot. Ashby)

VIADOTTO DI VALLE ARICCIA



LA VIA APPIA SOPRA LANUVIO



IL PESCO MONTANO - La roccia tagliata da Traiano per far passare la nuova via Appia tra Terracina e il lago di Fondi



(fot. Carta archeologica)

TOMBA REPUBBLICANA SULLA VECCHIA VIA PRESSO TERRACINA



(fot. Gardner)

PONTE TRIFARO FRA MONTESARCHIO E BENEVENTO



fot. Gardner

PONTE APOLLOSA FRA MONTESARCHIO E BENEVENTO

APPIA, VIA



(fot. Alinari)

COLONNE TERMINALI DELLA VIA APPIA A BRINDISI

due semi-cantoni (A. Esterno e A. Interno), considerati però la Confederazione come cantone unico di A.

Vari ritrovamenti (strumenti in pietra, avanzi d'animali), avuti presso il Wildkirchli (1477 m. s. m.), testimoniano la presenza dell'uomo in quella regione sin da età antichissime (epoca quaternaria). Abitata nel sec. I a. C. da Elvezî e da Reti, fu incorporata nel 15 a. C. nella provincia romana della Rezia. Allo sciarsi dell'impero romano d'occidente, Appenzell rimase dapprima sotto gli Ostrogoti; passò nel 538 d. C. ai Franchi, e subì, come le altre terre svizzere, il profondo influsso del germanesimo. Durante l'alto Medioevo, e poi ancora per parecchio tempo fu tolto la sovranità del convento di S. Gallo; ma gli abitanti di Appenzell, i quali lottarono a lungo per la libertà, riuscirono lentamente a uscire dalla soggezione al convento, e nel 1377 conquistarono il diritto di nominare un consiglio paesano. Per avere più ampia autonomia, si unirono alle città vicine; nel 1401, otto dei comuni di Appenzell conchiusero con la città di S. Gallo ed altri comuni un'alleanza contro l'abate, durata fino al 1402; nel 1403, stipularono un trattato di concittadinanza con Schwyz e respinsero un attacco dell'abate e degli Austriaci nei combattimenti di Vögelseg (15 maggio 1403) e dello Stoss (17 giugno 1405). Nel 1405 strinsero con San Gallo e i loro vicini orientali la Lega dei paesi del lago (*Bund ob dem See*), che durò fino al 1408. Un simile processo di autogoverno all'interno e di avvicinamento alle altre città svizzere, doveva condurre all'unione di A. con i Cantoni già indipendenti. Il 24 novembre 1411, difatti, gli abitanti di A. conclusero un trattato di concittadinanza perpetua con i 7 cantoni orientali, senza però entrare nella loro lega con parità di diritti, e solo il 17 dicembre 1513 A. entrò a far parte, come tredicesimo cantone, della Confederazione.

Ma proprio nel momento in cui Appenzell diveniva stato autonomo, si preparavano i germi di una grave scissione interna. La Riforma, introdotta presto nelle comunità esterne, vi prese sempre più piede, mentre nelle comunità interne faceva pochi proseliti; e se le due confessioni furono dapprima reciprocamente tolleranti, non appena cominciarono a farsi sentire gli effetti della Controriforma i cattolici si abbandonarono a persecuzioni e, contro la volontà degli altri, aderirono all'alleanza spagnola. Col trattato dell'8 settembre 1597 il paese fu diviso in una parte riformata, *Ausser Rhoden* (Appenzell Esterno), con 7 *Rhoden* o comuni, e in una parte cattolica, *Inner Rhoden* (Appenzell Interno), con 6 *Rhoden* riunite nella parrocchia di Appenzell (nella parte orientale della *Rhode* di Trogen, *Oberegg* e *am obern Hirschberg*, invece, i riformati furono aggiunti alle Ausser Rhoden, i cattolici alle Inner Rhoden). Le due parti divennero autonome ed acquistarono parità di diritti, quantunque il rapporto della popolazione fosse di 2 a 3. I due semi-cantoni si fecero rappresentare d'allora in poi alla Dieta della Confederazione; ma i voti dei due rappresentanti contarono per uno, ciò che costringeva le due delegazioni a mettersi d'accordo se volevano influire sulle deliberazioni della Dieta. Rimanendo in disaccordo, come quasi sempre accadde nelle questioni maggiori, i due Appenzell perdevano invece praticamente il loro voto.

Appenzell Esterno (*Ausser Rhoden*). – I sette comuni primitivi (Herisau, Ober-Hundwil, Unter-Hundwil, Teufen, Trogen, Urnäsch, Gais) crebbero di numero, così che dal 1749 sono 20. Il governo era di nome nella *Landsgemeinde*, cioè nell'assemblea di tutti gli elettori di età superiore ai 16 anni (dal 1803, 20; dal 1814, 18; dal 1876, 20), che si radunava ogni anno alternativamente a Trogen e a Hunwil o Herisau. Ma, in breve, i suoi poteri furono gradatamente assunti in buona parte dal doppio *Landrat*, anche se l'elezione agli uffici più alti, come quelli di *Landammann* (magistrato supremo), vice *Landammann*, vessillifero, tesoriere, ecc., rimase sempre riservata alla *Landsgemeinde*. Nel 1647, il paese fu diviso nei due distretti di qua e di là dalla Sitter (quattro *Rhoden* di là, tre al di qua), che ebbero ambedue la loro rappresentanza propria e nei secoli XVII e XVIII furono trascinati in selvagge lotte personali sotto le famiglie dominanti. Ebbe carattere particolarmente demagogico il cosiddetto *Landhandel* (lite del paese), del 1732-33, tra gli *Harten* (i « duri ») e i *Linden* (i « molli »). I semicantoni, durante la repubblica elvetica (1798-1803), furono riuniti, con San Gallo, nel cantone del Säntis; ma, nel 1803, essi riacquistarono la loro autonomia completa. Il governo vero e proprio risiedette in seguito, ancor più che prima del 1798, nel doppio consiglio del paese (*Landrat*). Ma proprio in Appenzell esterno doveva iniziarsi, prima che nelle altre terre svizzere, il movimento democratico. Con la radicale Gazzetta appenzellese (*Appenzeller Zeitung*), fondata nel 1828, fu iniziata in Svizzera la lotta per i diritti del popolo; ma solo la costituzione del 1834 introdusse una rappresentanza uniforme di tutti i comuni nel doppio *Landrat*. Nel 1858, alla vecchia bipartizione di distretti al di qua e al di là della Sitter, fu sostituita la divisione del paese nei tre distretti « Regione posteriore » (*Hinterland*), al di là della Sitter, « Regione mediana » (*Mittelland*) e « Regione anteriore « (*Vorderland*), al di qua della Sitter. Lo costituzione del 1876, tuttora vigente, apportò completa libertà religiosa e divisione netta dei poteri tra gli organi della costituzione.

Stemma: in campo argento un orso nero ritto, lampassato in rosso, fiancheggiato dalle lettere V. e R.

Appenzell Interno (*Inner Rhoden*). – Questo semicantone formato dalle *Rhoden* di Schwende, Rüte, Lehn, Schlatt, Gonten e Rinkenbach o Wies, più altre tre *Rhoden* formate dallo Stecklenegg (della *Rhode* esterna di Hundwil) e dai cattolici di Trogen, si unì strettamente agli altri cantoni cattolici della Svizzera e con loro rinnovò l'alleanza spagnola nel 1604, nel 1634 e nel 1706; entrò nel 1600 nella Lega d'oro dei 7 cantoni cattolici e nel 1715 aderì all'alleanza separata dei cantoni cattolici con la Francia. La *Landsgemeinde*, che, a memoria d'uomo, è sempre stata tenuta sulla vecchia piazza d'Appenzell o nella chiesa di quella località, dal sec. XVI in poi non aveva più che da eleggere i funzionarî più alti e deliberare sugli affari portati avanti ad essa da singoli interessati. L'autorità legislativa e la suprema autorità giudiziaria erano nel Gran consiglio; il potere esecutivo era nelle mani del Piccolo consiglio che si riuniva parzialmente sotto il nome di « Consiglio di settimana » (*Wochenrat*). Gli affari più importanti erano trattati dal Piccolo consiglio riunito in seduta plenaria (*Zusammengelesener Rat*). Anche qui, andò formandosi un reggimento esclusivo di famiglie, con scissione in partiti che si combatterono accanitamente. La costituzione progressista del 1829 restituì alla *Landsgemeinde* la funzione legislativa che essa era andata perdendo a poco a poco; quella del 1872, infine, diede a tutte le *Rhoden* una rappresentanza proporzionale nel Gran consiglio e nel Tribunale distrettuale (così venne da allora chiamato il Piccolo consiglio). Ma, sotto il punto di vista economico e politico, Appenzell Interno è rimasto in condizioni arretrate di fronte ad Appenzell Esterno, il cui sviluppo, specialmente nel sec. XIX, fu assai più intenso.

Stemma: in campo argento un orso nero ritto lampassato in rosso. H. Tü.

Bibl.: A. Tobler, *Der Appenzeller Witz, eine Studie aus dem Volksleben*, Heiden 1921; A. Heim (ed altri), *Das Säntisgebirge*, Berna 1995. Per la parte storica: J. Kasp. Zellweger, *Geschichte des App. Volkes* (fino al 1597), voll. 4, 3ª ed., St. Gallen 1850; J. Conr. Zellweger, *Der Kt. Appenzell*, Trogen 1867; C. Ritter, *Die Teilung der Landes App.*, Trogen 1897; Dierauer, *Gesch. der schweiz. Eidgenossenschaft*, voll. 5, Gotha 1886 e 1892; Schiess e Marti, *App. Urkundenbuch*, I (fino al 1513), Trogen 1913; *Die app. Jahrbücher* (Trogen dal 1854); Koller e Signer, *App. Wappen-u. Geschlechterbuch*, Berna 1926; *Dictionnaire historique et biographique de la Suisse*, I, Neuchatel 1921, s. v.

APPERCEZIONE (dal lat. *ad* e *percipere*; fr. *aperception*; sp. *apercepcion*; ted. *Apperception*; ingl. *apperception*). – È parola e, in parte, anche concetto introdotto nel linguaggio filosofico da Leibniz per superare la difficoltà, messa in evidenza da Locke, di percezioni di cui si è inconsapevoli (*Nuovi saggi sull'intelletto umano*, lib. II, cap. IX, § 4). A tali percezioni manca un atto riflessivo che le renda vera e propria conoscenza. Di tale atto è capace solo lo spirito, cioè l'anima ragionevole, l'anima che ha il potere di conoscere le verità necessarie ed eterne.

Questo atto riflessivo è l'appercezione, che è, dunque, la conoscenza riflessiva della percezione, cioè dello stato interiore della monade nel rappresentare le cose esterne (*Principî della natura e della grazia fondati sulla ragione*, § 4). Mediante l'appercezione quindi siamo portati a considerare che questa o quella cosa, che noi percepiamo, è in noi; e così anche, proprio mediante quell'atto riflessivo che ci fa pensare a ciò che si dice *io*, noi pensiamo all'essere, alla sostanza, al semplice e al composto, all'immateriale e a Dio stesso (*Monadologia*, § 30). In verità, quindi, in Leibniz non si trova distinto quel duplice valore (psicologico e gnoseologico) che l'appercezione ha poi assunto. Come sempre, Leibniz assurge dai puri dati psicologici alla loro natura metafisica che li spiega.

Questo atto riflessivo leibniziano, che, presupponendo la ragione, caratterizza lo spirito in quanto anima che si rende consapevole di sé, è, quindi, continua poi Kant, lo stesso « io penso » (che già Cartesio aveva messo in evidenza come primo principio

di certezza). Se questo « io penso » (che per sé non è sensibile, perché è un « atto della spontaneità ») lo vediamo col contenuto che l'intuizione sensibile gli offre, si ha quella che Kant dice *appercezione empirica*; se invece lo isoliamo dal detto contenuto, saliamo all'*appercezione pura ed originaria*, cioè all'autocoscienza come atto unico e originario in ogni coscienza (*Critica della ragion pura*, Analitica dei concetti, § 16). Siamo così a quell'appercezione necessaria, che costituisce il potere sintetico dell'intelletto, cioè la capacità che questo ha di universalizzare il singolare dell'intuizione nei suoi concetti puri (categorie): l'unità sintetica dell'appercezione è veramente lo stesso intelletto.

L'appercezione pura, quindi, per Kant non è affatto da confondere col senso interno, che di noi stessi non ci dà che l'apparenza (*ibid.*, § 24); essa è la stessa « spontaneità », di cui l'« io penso » è atto (*ibid.*, § 16); è il costitutivo stesso dell'*io*, il quale proprio da questo potere sintetico appercettivo è reso conoscitivo, cioè attingente, con la propria spiritualità, l'oggettività.

L'appercezione perciò non è atto soggettivo ed arbitrario; ma, in quanto universale e necessario, oggettivo, e quindi principio di ogni oggettività.

Da questo fondamentale valore gnoseologico dell'appercezione pura kantiana si è poi sviluppato da una parte il concetto metafisico dello spirito come pura attività sintetica e dall'altra l'uso psicologico e pedagogico della stessa appercezione, specialmente con Herbart (fondersi delle percezioni nelle masse appercettive e riformarsi di queste) e Wundt (connessione psichica risultante non da pura associazione, ma da consapevole attività psichica). Pa. C.

APPETITO (fr. *appétit*; sp. *apetito*; ted. *Appetit, Esslust*; ingl. *appetite*). – Nella fisiologia della nutrizione, è la sensazione di un urgente bisogno di prendere alimenti, che non sempre corrisponde a un bisogno reale di questi, e può essere indipendente dallo stato di pienezza o vacuità dello stomaco. È una di quelle sensazioni vaghe, indistinte, mal localizzate, che diconsi organiche o viscerali. In condizioni normali, costituisce il primo e più efficace stimolo (psichico) dell'attività secretiva di quelle ghiandole digerenti (specie delle ghiandole salivari e gastriche), che maggiormente sottostanno al controllo nervoso; e il succo digerente, attivissimo, che vien segregato sotto l'influenza di tale stimolo, è detto succo (gastrico) d'appetito. Poichè, mancando l'appetito, questa prima e pronta secrezione non ha luogo, o in grado assai debole, si comprende come più lenta e forse meno perfetta possa essere la digestione gastrica di alimenti, introdotti senza lo stimolo dell'appetito.

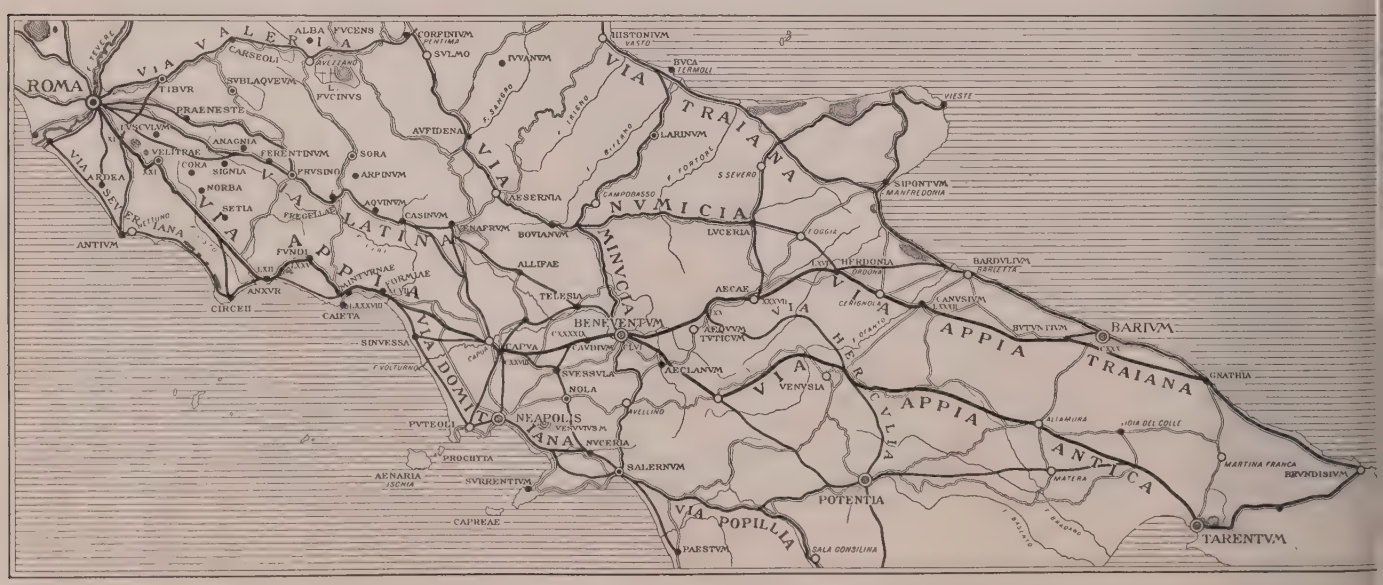
L'appetito subisce in condizioni patologiche notevoli variazioni (v. ANORESSIA, BULIMIA). F. Bo.

APPIA, ADOLPHE. – Scenografo svizzero, nato a Ginevra nel 1862, morto nel 1928. La sua attività s'inizia col primo opuscolo da lui pubblicato, *La mise en scène du drame wagnerien*, nel 1895. Trionfava allora generalmente in teatro il criterio della scenografia realistica, il quale era adottato non solo per la messinscena d opere aventi carattere veristico e naturalistico, ma, in genere, pe tutte le opere, sia drammatiche, sia musicali. Classici e romantic erano stati sostanzialmente concordi nel domandare all'apparat scenico la riproduzione della verità, anche sotto le specie dell'ar cheologia e della storia; è il criterio archeologico quello a cu essenzialmente s'ispirano i grandi interpreti di Shakespeare sull scena alla fine dell'800, per es. Irving, e lo stesso Wagner, pe le sue opere, stabiliva il principio che « niente di quel che pu rappresentarsi con i mezzi di cui si dispone deve essere soltant *suggerito*, ma tutto deve esser *mostrato* ».

Antesignano della reazione antiveristica che, attraverso form le più varie e anche le più opposte, fu poi caratteristica peculiar delle scene europee al principio del Novecento, l'Appia costruì l sua riforma movendo dal contrasto, ai suoi occhi inaccettabile, ch si aveva nei teatri tradizionali, fra l'attore, creatura viva e a tr dimensioni, e la scena, oggetto dipinto, e che nonostante gli sfor della prospettiva, rimane inevitabilmente a due sole dimension Ma d'altra parte, poiché la reazione che s'annunciava contro verismo già tendeva a dare un'importanza sempre maggiore all scene, ai colori, alle luci, respingendo in secondo piano il perso naggio come un elemento del quadro e non come il suo protago nista, l'Appia si schierò decisamente per la supremazia della figur umana, interprete del dramma, a cui l'apparato scenico deve sol tanto servire come sfondo. Immaginò dunque ambienti, via vi concepiti in dipendenza dell'opera da interpretare, e delle sue si gnificazioni intime; costruiti in modo da dare, con l'aiuto di luc speciali, il senso plastico delle tre dimensioni; ma con estrem semplicità, in modo da suggerire piuttosto che attuare, offrend l'impressione di qualcosa di vuoto e d'incompiuto, sicché l spettatore sia istintivamente portato a invocare la presenza di colu in cui il dramma prende carne, la figura vivente dell'attore. . questo fine, l'Appia si è contentato di pochi e nudi elementi, pre diligendo austere linee orizzontali, verticali, diagonali, e i loro col legamenti (fra questi, uso e abuso di gradinate). Le teorie dell'Ap pia, da lui applicate specie nella messinscena delle opere wagne riane, hanno suscitato dappertutto interesse e anche imitatori, m non sempre hanno avuto successo e consenso fra il pubblic latino, il quale accusa nella lineare scenografia del ginevrino un spirito di rinuncia e di gelidità più volte definito, dai nostri cri tici, quale protestante e calvinista.

OPERE: *La mise en scène du drame wagnérien*, Parigi 1895; *Die Musi und die Inscenierung*, Monaco 1899. S. D'A.

APPIA, VIA. – Fu detta dagli antichi la *regina viarum* per l splendore dei monumenti sepolcrali che ne ornavano i bordi lungo quasi tutto il percorso, come ancora oggi si vede dalle ro vine, e per la cura che le autorità avevano del suo mantenimento



LA RETE STRADALE ROMANA NELL'ITALIA MERIDIONALE



La via Appia presso Albano col sepolcro creduto di Poppeo (da una stampa del Rossini)

dal quale dipendeva tutta l'organizzazione del traffico con l'Oriente. Fu costruita (Liv., IX, 29), nel 312 a. C., dal censore Appio Claudio il quale certamente rettificò una via più antica che da Roma conduceva ai Colli Albani, poiché lo stesso Livio (VII, 39), parlando della rivolta dei soldati della Campania avvenuta 30 anni prima, dice che essi, nel marciare contro Roma, seguirono la « via che ora si chiama Appia» e probabilmente allora si chiamava Albana. Appio Claudio nei cinque anni della sua censura ebbe soltanto il tempo di tracciare il percorso della via da Roma a Capua con un piano battuto a massicciata, mentre la selciatura fu fatta più tardi e a tratti successivi; nel 458 per opera dei fratelli Ogulnii, che destinarono a questo scopo i beni confiscati agli usurai, fu pavimentato *saxo quadrato*, cioè con blocchi parallelopipedi di tufo, il primo miglio, dalla porta Capena al tempio di Marte; tre anni dopo furono pavimentate con blocchi poligonali di lava basaltina altre 9 o 10 miglia fino a Boville, e nel 191 fu probabilmente selciata tutta con questo sistema fino a Capua, cioè per 132 miglia.

Dopo che i Romani spinsero la loro colonizzazione fino a Benevento, cioè dopo il 268 a. C., la via Appia fu prolungata fino a toccare questa città e poi, verso il 190 a. C., fino a Venosa.

Non sappiamo quando furono costruiti i tratti fra Venosa e Taranto e fra Taranto e Brindisi, dove due alte colonne di cipollino, l'una ancora in piedi, l'altra conservata in parte, stanno ad indicare il limite estremo della via. Quest'ultimo tratto fu restaurato da Traiano, che mise in relazione la vecchia via con la nuova, che da lui prese il nome di *Traiana*; questa divergeva dall'Appia a Benevento, e passando per *Aecae* (Troia), *Herdoniae* (Ordona), *Canusium* (Canosa), *Rubi* (Ruvo), *Bituntum* (Bitonto), *Barium* (Bari), *Gnathia* (Torre di Anazzo presso Fasano), raggiungeva direttamente Brindisi.



Sepolcro detto della Libra presso S. Maria Capua Vetere (da una stampa del Rossini)

Quando Orazio percorse la via Appia per recarsi in Grecia ad accompagnare Mecenate, viaggio che egli descrisse così argutamente nella 5ª satira del libro I, la via arrivava fino a Benevento, e di lì per recarsi a Brindisi occorreva percorrere una serie di strade secondarie per quasi 200 miglia, passando per *Aeclanum*, *Aquilonia*, *Venusia* e *Tarentum*. Questa via nell'Impero fu quasi abbandonata, sebbene fosse più breve, e questo spiega perché di essa si trovino sol-



Sepolcro detto la Conocchia presso S. Maria Capua Vetere (da una stampa del Rossini)

tanto poche tracce, consistenti soprattutto in vecchi ponti di pietra, più o meno diruti.

Traiano rettificò anche il percorso della via presso Terracina, tagliando uno sperone di roccia (il Pesco Montano) che impediva il passaggio lungo il mare e costringeva alla difficile salita di una montagna (*saltus ad Lautulas*) che divideva il versante campano da quello laziale ed era perciò considerata nella Repubblica come un punto strategico di primaria importanza.

La via aveva stazioni, cioè alberghi, per alloggio e cambio dei cavalli ogni sette o otto miglia nei luoghi più frequentati, ogni dieci o dodici nei luoghi meno popolati.

Le principali di queste stazioni che conosciamo dalla Tabula Peutingeriana, sono le seguenti: *Aricia* sui colli Albani, *Forum Appii* nelle Paludi Pontine, dove cominciava il *decennovio*, cioè le fastidiose diciannove miglia, lungo le quali correva un canale che permetteva di andare per via di acqua, come andò Orazio, oltreché per terra; *Tarracina* alla quale l'Appia faceva da decumano, come anche alla stazione seguente, *Fundi*; quindi essa oltrepassava con ardite opere manufatte, cioè tagli, viadotti e costruzioni, le montagne di *Formiae* e la costa tra questa città e *Minturnae*; a Sinuessa lasciava il bordo del mare per entrare nel territorio campano, dove toccava *Casilinum*, *Capua*, *Calatia* e *Caudium*.

I più bei sepolcri si trovano nel tratto suburbano fino ad Albano, e, oltre quello celebre di Cecilia Metella, si sono potuti identificare anche quello di Cotta (Casale Rotondo), quello dei figli di Sesto Pompeo, quello di Gallieno ed altri minori. Ad Albano la via attraversava la grande villa di Domiziano, in una parte della quale, al tempo di Settimio Severo, fu stabilito un accampamento militare con la permanenza della legione II Partica per la difesa di Roma dal sud. Poco dopo Aricia, la via passava su di una sostruzione artificiale che si deve attribuire all'età dei Gracchi o tutt'al più a quella di Silla. Presso la stazione di Mesa sorge il grande sepolcro del gobbo Clesippo e di sua moglie Gegania; nella pianura di Fondi un altro grande sepolcro in forma di torre viene senza ragione attribuito a Galba. A Formia la via Appia si riuniva con la via costiera *Severiana* che proveniva da Ostia e toccava Anzio, Astura, Circei, Terracina e Gaeta.

A Sinuessa l'Appia lasciava la costa e in sua vece si partiva una via, detta dal fondatore *Domitiana*, che per Literno, Cuma e Pozzuoli raggiungeva Napoli.

A Capua l'Appia raccoglieva le comunicazioni di tre diverticoli provenienti da Literno, da Cuma e da Napoli e nello stesso tempo si riuniva con la via Latina, che terminava qui il suo percorso. Dopo Capua le tracce della via, attraverso un terreno basso e terroso, divengono molto rare (si notino i due bei ponti detti Tufaro e Apollosa) e ancor più da Benevento a Taranto, dove non è facile segnare il tracciato con esattezza, mentre del ramo traianeo restano alcuni ponti in opera laterizia, tra cui vanno particolarmente segnalati: il ponte dei Ladroni presso Casa Abbazia, il ponte delle Chianche su di un confluente del fosso Miscano, e il lungo viadotto a diciassette archi che attraversa la bassa valle del Cervaro.

A Benevento, cioè nel punto di biforcazione della vecchia Appia con la nuova, Traiano eresse quel magnifico arco, che ancora oggi resta a celebrare con i suoi rilievi le opere compiute da quell'imperatore in pace e in guerra. (V. tavv. CLXIII a CLXX)

Bibl.: F. M. Pratilli, *Della via Appia... da Roma a Brindisi*, Napoli 1745; L. Canina, *La prima parte della Appia dalla Porta Capena a Boville*, voll. 2, Roma 1853; id., *Edifizi di Roma antica, e contorni*, VI, Roma 1848, tav. 1 segg.; G. Angelini e A. Fea, *I monumenti più insigni del Lazio*, Roma 1828, parte 1ª, tav. 1 e segg.; A. Meomartini, *Della via Appia da Benevento al ponte Appiano sul Calore*, Benevento 1896; U. Leoni e G. Staderini, *Sull'Appia antica da Roma ad Albano*, Roma 1906; Th. Ashby e R. Gardner, in *Papers of the British School at Rome*, VIII, p. 103 segg.; G. Tomassetti, *La Campagna romana*, II, Roma 1910, p. 3 segg.; Th. Ashby, *The Roman Campagna*, Londra 1927, p. 274 segg.; E. Desjardins, *La table de Peutinger*, Parigi 1869-74, p. 296 segg. G. L.



Sepolcro in laterizio presso il Tavolato (da una stampa del Rossini)

APPIANI, Andrea. – Pittore, nacque in Milano il 23 maggio 754 dal medico Antonio Appiani e da Marta Maria Liverta, e battezzato a San Carpoforo con i nomi di Giovanni, Andrea e Melchiorre. Il padre sperò avviarlo alla medicina. Ma Andrea on era arrivato a studiare « rettorica » che già, per aver copiato on diligenza molte stampe e aver disegnato qualche testa dal vivo, li chiedeva di potersi dare all'arte. Così nel 1769 il padre gli per- ise di seguir la scuola di Carlo Maria Giudici, pittore e scultore ato a Viggiù nel 1733, morto a Milano nel 1804) che aveva avuto onore di conoscere il Mengs di persona. Ivi l'A. studiò disegno econdo le regole di moda: le proporzioni del corpo umano nelle tatue classiche; disegni delle statue stesse, anzi dei gessi, prima contorno, poi a chiaroscuro, poi lentamente colorando, p. es., l'A- ollo Vaticano di color carne con matite di tre colori; disegni da tampe di opere di Raffaello e di Giulio Romano; studî di com- osizione sugli altorilievi della Colonna Traiana. Dalla scuola del Giudici passò a quella del De Giorgi, all'Ambrosiana, più leggiadro , come lo credettero i contemporanei, più leonardesco. E col De Giorgi studiò, sulle opere di Leonardo e del Luini, più special- nente pittura. Lasciò il De Giorgi per lo Knoller, che rinvigorì il hiaroscuro e gl'insegnò l'affresco. Ma l'affresco lo studiò anche otto il fiorentino Giuliano Traballesi, allora professore a Brera, più bero dai comandamenti del Mengs e più flessuoso e settecentesco. Appunto per questo l'A. poco l'amò, ché per lui il Traballesi sapeva ncora di barocco, e già i condiscepoli chiamavano il castigatissimo A. « il seccone ». Così giunse ai ventiquattr'anni. S'era già legato l'amicizia con il milanese Gaetano Monti, scultore d'animali, per l'epoca, vivace e schietto; con gli architetti Albertolli e Piermarini maggiori di lui; col Parini (anche la famiglia Appiani era oriunda di Bosisio), che la purezza dello stile preparava ad accogliere con ntusiasmo le teorie del Winckelmann e del Lessing. Le buone ettere erano stimate dai pittori d'allora necessarie a dipingere con sublimità d'idee », e l'A. ebbe la ventura di diventare più tardi mico anche del Foscolo e del Monti. Appassionato di musica, ollerabile sonator di violino, in quegli anni, per vivere, dipinse anche scene e costumi pel teatro alla Scala. Intanto poté recarsi a Parma, a Bologna e a Firenze, e nel 1791 arrivare fino a Roma, dove certo ammirò Raffaello, ma studiò anche le pitture del Mengs nella Biblioteca Vaticana, allora vantate come esempî di « grazia soave e di retta semplicità ». Aveva fatto quel viaggio fino a Roma e a Napoli, dove le sculture antiche lo mandarono in estasi, per prepararsi a dipingere in Milano gli affreschi sotto la cupola di San Celso, coi *quattro Evangelisti* nei pennacchi e i *quattro Dottori* negli spazî al lato dei finestroni, opera fredda, castigata e stonata, dove solo gli angeli hanno una vita fresca e varia ancora memore del '700 e del Traballesi, ma opera rispettosa dell'architettura, disposta con buone intenzioni di grandezza. Quest'opera gli diede, nonostante le critiche, molta fama e molte commissioni minori, bene elencate nel libro che il suo amico Giuseppe Beretta, incisore, gli dedicò.

Ma la gloria gli venne dal favore del generale Bonaparte, che appena in Italia, nel 1796, lo nominò « commissario superiore » per scegliere nella Lombardia e nel Veneto le opere d'arte più importanti da mandare a Parigi. Da questo incarico penoso, col pretesto d'una malattia che lo colse a Verona, riuscì a liberarsi. Lo stesso anno disegnò molte allegorie in onore del Bonaparte e della Repubblica, incise dal Tonelli; è opera sua anche l'allegoria, con l'Italia e la Libertà che si stringono la mano, per l'intestazione della carta ufficiale del Direttorio della Repubblica Cisalpina. Aveva potuto fare dal vivo un disegno, a carbone e gessetto su carta brunella, del generalissimo subito dopo l'entrata di lui a Milano il 15 maggio 1796, disegno che è ora a Brera nella saletta consacrata all'Appiani. E il Bonaparte teneva tanto al ritratto ad olio promesso con quel disegno, che il 5 messidoro dell'anno V (25 giugno 1797) gli scriveva da Milano di suo pugno con la sua libera ortografia: « Je prie le citojen Appiani de remettre au porteur mon portrait que je desire avoir et que je pourrai lui renvoier pour le finir dans un autre moment. Bonaparte ». Il ritratto è conservato nella villa Melzi sul lago di Como e datato 1803, come il ritratto del conte Francesco Melzi vice-presidente



(fot. Alinari)

ANDREA APPIANI, Apoteosi di Napoleone I
Milano, Palazzo reale, Sala del consiglio dei ministri

della Repubblica Cisalpina, che gli è appeso di contro e che ha le stesse dimensioni. Il generalissimo vi appare esile, pallido e chiomato, con una fonda ruga sulla fronte, le narici frementi, il naso tagliente, il mento rotondo; vestito dell'uniforme di velluto verdone, ornato d'un serto di foglie d'alloro e di quercia, in piedi presso una tavola, la mano sopra una carta d'Italia e, precisamente, l'indice sulla Corsica (cfr. *Capi d'arte appartenenti a S. E. la duchessa Joséphine Melzi d'Eril-Barbò*, descritti da Giulio Carotti, Bergamo 1901). L'anno dopo il Bonaparte gli donava una casa sul Naviglio, valutata 40.000 lire milanesi. Dell'A. furono anche i disegni per la medaglia commemorativa dei comizî di Lione nel 1801, per la medaglia dopo l'attentato del 14 dicembre 1800, per la medaglia della battaglia di Marengo, per la medaglia dell'incoronazione a re d'Italia, per la medaglia delle vittorie del 1809, per la medaglia del secondo matrimonio di Napoleone nel 1810, dove si vede Marte scacciato da Imeneo. Ma il monumento più noto dell'A., dipinto per Napoleone, furono gli affreschi ordinatigli dal Beauharnais, nel Palazzo reale di Milano, con l'*Apoteosi dell'Imperatore* e, a chiaroscuro, la descrizione delle maggiori gesta di lui, dalla battaglia di Montenotte a quella di Friedland. Questa opera notissima, di cui Stendhal ha scritto che «la France n'a rien produit de comparable», che tante volte è stata descritta, che fu subito incisa dal Rosaspina, dal Longhi e dal Bisi, e alla cui invenzione collaborò Vincenzo Monti, fu finita dall'A. nel 1808 (purtroppo i cartoni furono dispersi all'asta nel 1830), ma non fu la sola da lui eseguita in quel palazzo, perché subito dopo gli vennero allogati i dipinti nella Sala dei principi, finiti nel 1810.

Napoleone in un dialogo col Canova a Parigi, trascritto dallo stesso Canova (cfr. V. Malamani, *Antonio Canova*, Milano 1901), giudicò l'A. più esperto nel dipingere a fresco che ad olio. Questo giudizio imperiale sembrerà giusto a chi pensi che l'A. era il maggior affreschista vivente, e che Napoleone a Parigi non poteva incontrare altri pittori a fresco, ma molti ottimi pittori ad olio conosceva e proteggeva, primo il David. Certo ora, confrontando dell'A. i suddetti affreschi, quelli più gentili e giovanili, con la *Storia d'Amore e Psiche*, nella rotonda della villa reale di Monza (1789), e il *Parnaso* sulla vòlta del salone nella villa reale di Milano firmati «A. Appiani fecit MDCCCXI», e quelli a Milano nel salone del palazzo Castiglioni (gli affreschi di casa Prina furono danneggiati nel tumulto del 1814), non con i quadri ad olio di soggetto mitologico, storico o religioso, come il *Napoleone sul Danubio* che è a Versailles nella Galleria delle Battaglie, o *Giunone e le Grazie* della pinacoteca di Brescia, o l'*Adorazione dei Pastori* nella chiesa d'Arona, o l'idilliaco *Giacobbe* nella chiesa d'Alzano (Bergamo), ma con i ritratti da lui dipinti, si può dire che quel giudizio deve essere corretto. Come pel David, anche per l'A. i ritratti restano oggi la più palese prova dei vantaggi della semplicità e verità, da loro tanto spesso vantate a parole. Dei tanti che l'A. dipinse, certo i meno vivi sono i ritratti di Napoleone, se si eccettui quello di casa Melzi: gli altri, primo il *Napoleone in trono tra la Pace e la Vittoria* (1806), sono manierati e declamatorî. Molti degli altri indicati dai vecchi suoi biografi sono dispersi non si sa più dove, forse sotto altri nomi. Ma basta ricordare il ritratto del Sommariva all'Accademia Carrara di Bergamo, il ritratto del Monti nella galleria romana d'arte moderna («le chef-d'oeuvre d'André Appiani», scrisse Stendhal), il ritratto della cantante Grassini e della moglie del coreografo Angiolini all'Ambrosiana di Milano, quello di P. Landriani al Museo della Scala, quello del Bodoni a Parma, quello di Marianna Waldstein nell'Accademia di S. Luca a Roma, quello della contessa Grimaldi Prati nella pinacoteca di Treviso, quello, in casa Castelbarco, della contessa Maria Castelbarco, l'«inclita Nice» del Parini, e i suoi autoritratti agli Uffizî e a Brera. Anche negli affreschi del Palazzo reale s'incontrano molti ritratti, del Monti, del Romagnosi, del Bossi, del cardinale Caprara, che ebbe l'onore d'essere rappresentato anche dal David. Nel 1801, dopo i comizî di Lione, l'A. era andato a Parigi, ma niente si sa degli artisti che vi conobbe, né è visibile nella sua arte già matura un qualche effetto di quel viaggio. Nel 1805, il Beauharnais gli aveva dato l'incarico di scegliere, come commissario per le belle arti, tra i quadri delle congregazioni soppresse, quelli degni d'arricchire la pinacoteca di Brera, e di questa pinacoteca lo nominò conservatore.

A 59 anni, il 28 aprile 1813, mentre attendeva a dipingere in palazzo anche la sala di corte, e sempre elegante e fastoso e generoso regnava su tutta l'arte lombarda, fu colto da un attacco apoplettico. Visse inerte nella sua casa di via Monforte fino all'8 novembre 1817, tanto da veder tramontare il sole del suo Bonaparte. Sulla tomba parlò il Berchet. Un monumento gli fu eretto nel palazzo di Brera con un busto del Thorwaldsen nel 1826, e allora il Longhi scrisse un altro elogio di lui. È a Brera anche un busto dell'A. scolpito dal Marchesi e posto accanto a quello del Canova. Ma non è paragonabile, in quella voluta rinascenza del



(fot. Brogi)

ANDREA APPIANI, Ritratto di Marianna Waldstein – Roma, Galleria S. Luca

assicismo, l'influsso del Canova a quello dell'Appiani. Quello minò tutta l'Italia, e, nella scultura, anche tutta l'Europa; il minio di questo fu limitato alla Lombardia (l'A. fu eletto accademico di S. Luca, a Roma, solo nel 1811) e non ebbe, si ò dire, seguaci proprî e lunga fama, anche perché l'A. seppe di do nella pittura, come il Canova nella scultura, mantenere vivo tto la compostezza neoclassica il sincero sentimento della grazia della finezza settecentesca.

Un suo nipote, Andrea Appiani il giovane (1817-1865), anche li pittore, studiò a Milano sotto l'Hayez e a Roma sotto il Mirdi, dipinse quadri storici e di genere e, nella chiesa di Bolbeno Trentino, affreschi di soggetto sacro.

Bibl.: *Descrizione dell'opera a fresco eseguita nel 1795 nel Tempio di Maria dal pittore A. A.*, Milano 1797; L. Lamberti, *Descrizione dei dipinti buon fresco eseguiti dal cav. A. A. nella Sala del trono del R. Palazzo di lano*, Milano 1809; G. Berchet, *Allocuzione nei funerali del pittore A. A.*, lano 1817; *Catalogo delle opere di A. A.*, Milano 1818; G. Longhi, *Elogio rico di A. A.*, Milano 1826; G. Fumagalli, *Elogio del Cav. A. A.*, negli *Atti l'Accademia di belle arti*, Milano 1835; G. Beretta, *Le opere di A. A.*, Milano 48; A. Caimi, *Delle arti del disegno nelle provincie di Lombardia*, Milano 1862; Malvezzi, *Le glorie dell'arte lombarda*, Milano 1882; G. Nicodemi, *La pittura lanese dell'età neoclassica*, Milano 1915; G. Marangoni, *La Rotonda dell'A. lla Villa Reale di Monza*, Milano 1923. U. O.

APPIANI, Francesco. – Pittore, nato ad Ancona il 29 gennaio 704, morto a Perugia il 2 marzo 1792. Scolaro dapprima di Domeico Simonetti detto il Magatta, fu poi seguace di Francesco Trevisani e di Francesco Mancini; dal Trevisani stesso, e da G. P. Panini, fu anche impiegato come aiuto. Visse quasi mezzo secolo Perugia, dove si trovano suoi dipinti nel Duomo, in S. Pietro, in . Severo, in S. Maria Nuova, in S. Fiorenzo, in S. Francesco al Prato, egli oratorî delle confraternite di S. Francesco e di S. Agostino, el Palazzo comunale, nel palazzo Donini, ecc. Sue opere sono nche ad Assisi, a Foligno, a Città di Castello, a Roma, e sembra he ne siano state acquistate in Inghilterra. Dai suoi maestri derivò na generica affinità con i modi dei Carracci, e insieme una mediata superficiale propensione per il Correggio; disegnatore abbastanza



(fot. Alinari)

Andrea Appiani, Autoritratto – Firenze, R. Galleria degli Uffizi



Alinari

Andrea Appiani, Apollo e le Muse Milano, Villa Reale, Sala da ballo

sicuro, negli atteggiamenti delle sue figure si palesa un manierista. Nei quadri dipinti a olio si compiace talora, sull'esempio di Michelangelo da Caravaggio e dei suoi seguaci, di violenti contrasti di luci e d'ombre; nelle grandi pitture ornamentali a fresco e a tempera rivela qualche influsso del Giaquinto, ma soprattutto lascia scorgere una lontana affinità con la grande decorazione veneziana, forse attraverso le facili cose lasciate a Perugia da Andrea Carlone. Il suo ecletticismo non gli permise di mettersi in gara con i migliori artisti del suo tempo; lavorò anche come restauratore, giudicato peraltro mediocre dai contemporanei.

Bibl.: L. Lanzi, *Storia pittorica*, dalla 3ª ed. in poi, II, Bassano 1809, pp. 253-254 in nota; B. Orsini, *Memorie de' pittori perugini del sec. XVIII*, Perugia 1806, pp. 68-77; S. Siepi, *Descrizione topologica-istorica della Città di Perugia*, ivi 1822, *passim*; C. Ferretti, *Memorie storico-critiche dei pittori anconitani dal XV al XIX secolo*, Ancona 1883, pp. 67-74; W. Bombe, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, II, Lipsia 1908. A. B. - C.

APPIANO (A. T., 20-21). – Comune della provincia di Como. Il centro capoluogo, situato a 367 m. s. m., è unito da un tram elettrico alla stazione ferroviaria di Caccivio, sulla linea Como-Varese, e a quella di Mozzate, sulla linea Milano-Saronno-Varese. Ha 2019 ab. (1921).

Il comune ha un'area di kmq. 12,91, parte di pianura e parte di collina, occupata prevalentemente da boschi (505 ettari) e da seminativi (476 ettari). Produce soprattutto cereali. La popolazione è di 3396 abitanti. M. Cr.

APPIANO (*Ἀππιανός, Appiānus*). – Storico greco, nato in Alessandria sotto l'impero di Traiano, se non prima, giacché ricorda la distruzione del tempio di Nemesi eretto da Cesare ad Alessandria per l'uccisione di Pompeo, demolito dai Giudei nel 116 nella ribellione contro Traiano. Recatosi a Roma, al tempo di Adriano, ebbe la cittadinanza romana, e sotto Marco Aurelio e Lucio Vero ebbe l'ufficio di avvocato del fisco. Nella sua vecchiaia concepì un disegno abbastanza vasto di una storia di Roma secondo il criterio etnografico; storia della quale ci sono conservati estratti notevoli, oltre a una sezione, quella concernente le guerre civili, pervenutaci intera, tranne l'ultima parte, che riguarda gli avvenimenti posteriori alla prigionia e alla morte di Sesto Pompeo. Quantunque la narrazione di questi ultimi avvenimenti faccia l'impressione di un epilogo, tuttavia non c'è dubbio che Appiano abbia condotta la narrazione sino alla catastrofe finale di Antonio e di Cleopatra, poiché lo dichiara esplicitamente nel proemio. L'economia dell'opera storica di Appiano ci è da lui stesso esposta alla fine del proemio, e ne riassumiamo il contenuto, valendoci talvolta delle sue stesse parole. Il primo libro narra le gesta dei sette re, e perciò è intitolato *Βασιλική* (epoca regia); il secondo contiene il periodo della conquista sino al cozzo con le genti sabelliche, ed è intitolato *Ἰταλική* (storia italica); il terzo libro comprende il periodo delle guerre sannitiche e la conquista degli altri popoli ad essi alleati, nonché delle città greche d'Italia. Gli altri libri sono intitolati secondo il loro contenuto: *Κελτική*, cioè la storia delle relazioni tra Roma e i popoli della Gallia, nel lungo periodo tra le invasioni dei Celti in Italia e la conquista

della Gallia operata da Giulio Cesare; *Σικελική*, in cui manca uno sguardo retrospettivo dalle origini in poi, che forse è andato perduto, e in cui molto doveva essere sviluppata la narrazione della prima guerra punica e la ribellione di Siracusa sotto Ieronimo, nepote di Ierone; *Ἰβηρική*, cioè la storia della Spagna dalle origini fino alla conquista romana; *Ἀννιβαϊκή*, l'impresa di Annibale sino al suo ritorno a Cartagine, richiamato per l'invasione di Scipione; *Λιβυκή*, dalle origini di Cartagine sino alla sua distruzione; *Νομαδική*, la guerra combattuta dai Romani contro Giugurta; *Μακεδονική*, le guerre dei Romani con Filippo di Macedonia e gli avvenimenti che seguirono fino alla totale distruzione del regno di Macedonia; *Ἰλλυρική*, dalle origini dei popoli illirici sino alla definitiva conquista romana delle popolazioni illiriche dalmate e tracie, e specialmente la spedizione contro i Mesi e Traci, ribelli, operata da Tiberio (19-26 a. C.); *Συριακή*, dalla guerra antiochena sino alla conquista di Pompeo, ove forse non mancava qualche cenno dell'origine del popolo siriaco; *Μιθριδάτειος*, lo sviluppo del regno del Ponto a danno delle altre monarchie dell'Asia Minore sino alla spedizione di Cesare contro Farnace.

La parte dell'opera di Appiano che ci è rimasta quasi integralmente, è divisa in cinque libri: nel primo vengono esposti gli avvenimenti compresi dal movimento graccano sino al primo consolato di Pompeo e di Crasso (70 d. C.); il secondo contiene tutta la narrazione del periodo che va dal consolato di Crasso e Pompeo sino all'uccisione di Cesare (44); il terzo narra gli avvenimenti sino alla fine della guerra di Modena e sino alla morte di Decimo Bruto (43); il quarto giunge alla battaglia di Filippi (42); del quinto, come abbiamo visto, non ci è conservato altro che la prima parte, che termina con la prigionia e la morte di Sesto Pompeo. Non è impossibile che il libro quinto sia compiuto e che gli avvenimenti relativi al conflitto fra Ottaviano e Antonio fossero narrati, a parte, in un sesto.

A quest'opera storica, dalla quale s'intravvede chiaro il disegno di terminarla col ristabilimento della pace e col principio effettivo dell'Impero, vanno aggiunti altri scritti minori. L'*Ἑκατονταετείa* (il Centennio) comprendeva tutte le conquiste fatte nella regione danubiana dagl'imperatori fino a Traiano; la *Δακική*, più particolareggiatamente, le gesta di Traiano nella Dacia; l'*Ἀράβιος*, le gesta di Traiano in Oriente. Queste opere minori, insieme con la storia romana, formavano un corpo di ventiquattro libri, e di questa serie, conosciuta ancora dal patriarca Fozio, si trovano spesso citazioni negli antichi.

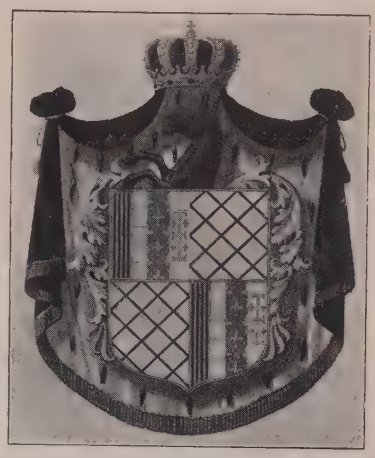
Le fonti di Appiano sono in gran parte romane, essendo egli pratico della lingua latina; ma, per quel che conosciamo delle guerre puniche, se Polibio non è stato la fonte diretta, la tradizione polibiana vi è in qualche modo penetrata. Per il movimento graccano, Appiano è fonte preziosa, se pure l'uso della parola « Italioti », al tempo suo, può aver generato qualche confusione tra gl'« Italici » e i « cittadini romani » sparsi in Italia. Tuttavia questa può essere l'eccezione, poiché il senso generale di « Italioti » in Appiano è quello di « Italici federati ». Per le guerre civili cita più di una volta Asinio Pollione, ed è probabile che questi sia stato una delle sue fonti principali. Come scrittore, incorre spesso in qualche negligenza; tuttavia la sua esposizione è piana e ordinata, nella lingua chiamata *κοινή*, cioè comune o, meglio, convenzionale. Nella disposizione della materia non segue l'ordine annalistico, ma raggruppa gli avvenimenti intorno a certe idee centrali, come l'etnografia, o con una certa concatenazione ideale. Specialmente pel naufragio dell'opera liviana, le storie di Appiano sono una fonte cospicua, e sarebbe stata una vera fortuna se invece di estratti frammentarî ci fosse conservata l'opera intera, nonostante le alterazioni e gli errori di cui è spesso inquinata la narrazione. Egli è un compilatore sul genere di Dione Cassio, e, come questi, non è destituito di senso politico, poiché, se riproduce il contenuto delle fonti, non manca di valutarle in modo personale, e cerca di rielaborare la materia, essendo ben lontano dalla meccanica trivialità di un Diodoro Siculo, che giunge a far morire due volte il medesimo personaggio. Il suo sistema di narrazione, emancipato dall'ordine annalistico, ha certo notevoli vantaggi, seppure presenta l'inconveniente di qualche ripetizione, poiché così la rappresentazione di un'epoca e delle vicende d'un popolo è più animata e più viva e rende possibile uno sguardo sinottico sulla trama degli avvenimenti.

Di edizioni, oltre quella di L. Mendelssohn (Lipsia 1878-1881), è da citare quella di P. Viereck (*Bell. civ.*, Lipsia 1905).

Fonti: Per l'epoca della nascita: Appiano, *Bell. civ.*, II, 90; Frontino, *Epist. ad Antoninum*, 9. Per la sua professione in Roma, prefaz., 15. Per la Storia dei Cento anni, *Illyr.*, 30; per la storia dei Parti, *Syriaca*, 51 *Bell. civ.*, II, 18; XV, 65; circa la provenienza da Asinio Pollione v. *Bell. civ.*, II, 40, 46, 82.

Bibl.: Per l'unità di tutta l'opera storica divisa in ventiquattro libri, v. Mendelssohn nella prefazione all'edizione di Lipsia. Per le fonti di Appiano e la letteratura relativa v. le notizie contenute nell'articolo dello Schwartz, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, p. 226. Circa l'importanza di Appiano per la storia della questione agraria in Roma, v. B. Niese, in *Hermes*, XXIII, 140; contro di lui G. Cardinali, *Studi Graccani*, Genova 1912; v. ancora E. Meyer, *Untersuchungen zur Gracchenzeit*, in *Kleine Schriften*, I, Halle 1910, p. 381 segg.; E. Kornemann, *Zur Geschichte der Gracchenzeit*, Lipsia 1903; id., *Velleius' Darstellung der Gracchenzeit*, in *Klio*, IX (1909), p. 378 segg.; E. Groag, *Beiträge zur Geschichte des zweiten Triumvirat*, in *Klio*, XIV (1914), p. 45, n. 3; id., *Die unmittelbare Vorlage von Appians Emphylia*, in *Klio*, XVII (1920), p. 33 segg.; Kontchalovsky, *Recherches sur l'histoire du mouvement agraire des Gracques*, in *Revue Historique*, CLIII (1926), p. 81 segg.; J. Carcopino, *Autour des Gracques*, Parigi 1928, cap. I, *La valeur historique d'Appien*; W. Englin, *Appian und die Liviustradition zum ersten Bürgerkrieg*, in *Klio*, XXII, p. 415 segg. V. C.

APPIANO. – Da Appiano di Valdera prese nome la famiglia d'Appiano inurbatasi in Pisa verso la fine del Duecento. Con l'esercizio del notariato, acquistarono importanza Vanni e più tardi il figlio Iacopo (Iacopo I), divenuto nel 1392 signore di Pisa e fondatore della potenza della casa. Il figlio e successore di lui, Gherardo, impotente a conservare il dominio della città, la cedette a Gian Galeazzo Visconti (1399), riservandosi Piombino, Suvereto, Scarlino, Buriano e le isole d'Elba, di Pianosa e di Montecristo. Sorse così lo stato di Piombino, piccolo e flagellato dalla malaria e dai corsari, e tuttavia ambito dalle potenze rivierasche del Tirreno per la sua importanza militare e per le miniere dell'Elba, le quali, anche male sfruttate, rendevano circa 20.000 fiorini d'oro. Il carattere quasi patriarcale che la Signoria ebbe agl'inizî, si accentuò dopo la morte di Gherardo (maggio 1404), durante la reggenza di Paola Colonna e sotto Iacopo II, debole non meno del padre. Costui, morendo senza figli il 27 dicembre 1440, lasciò lo stato invaso da Baldaccio d'Anghiari e riscattato dai Fiorentini, alla cui protezione s'era sottratto dal 1430 in poi, appoggiandosi ai Senesi e al Visconti. Invece che allo zio paterno Emanuele, la successione passò, di nome, alla madre, ma, di fatto, al cognato Rinaldo Orsini, marito della sorella Caterina. Morto l'Orsini il 5 luglio 1450, l'esule zio Emanuele sollevò in proprio favore i sudditi, e il 20 febbraio 1451, appena spentasi la nipote, fu eletto signore dai Piombinesi e dalle altre comunità dello stato. Costretto ad accordare larghe capitolazioni ai sudditi, egli ridiede alla Signoria quel carattere quasi patriarcale che si era perduto durante il forte governo dell'Orsini.



Stemma degli Appiano, signori di Piombino (da P. Litta, *Famiglie celebri d'Italia*)

Nei rapporti esterni egli si affidò, anziché alla protezione dei Fiorentini che in ultimo si erano fatti nuovamente valere, a quella dei Senesi e del re di Napoli, ai quali soprattutto egli doveva lo stato. Il figlio Iacopo III, che dominò dal 19 febbraio 1458 al 7 marzo 1474, fu invece un vero signorotto del Rinascimento, crudele e dispotico, e insieme protettore delle arti e delle lettere. Dalla madre Covella, o Colia, forse figlia spuria di re Alfonso, aggiunse al suo cognome quello di Aragona, e, primo della sua casata, ebbe titolo di conte. Iacopo IV, suo figlio, visse in tempi difficili, che riuscì a superare con un'avveduta politica interna ed esterna, e con l'aiuto del re di Napoli, di cui aveva sposato una nipote. Per meglio consolidare lo stato, che, dalla morte di Iacopo II in poi, gl'imperatori sostenevano esser devoluto all'Impero, egli ne ottenne da Massimiliano I l'investitura per sé e discendenti (8 novembre 1509). Iacopo V, succeduto al padre nel novembre 1511, seguendo la tradizione familiare di rafforzare coi matrimonî la malferma signoria, sposò una nipote di Ferdinando il Cattolico, divenuto anche re di Napoli; poi due sorelle Ridolfi, nipoti di Leone X, e, infine, Elena Salviati, cugina di Cosimo de' Medici. Debole e imbelle, fu costretto a lasciare allo stesso Cosimo la difesa del do-

...mo contro Turchi e Francesi collegati. A lui, morto il 20 ottobre 1545, successe il figlio giovinetto Iacopo VI, che, nel 1548, dové abbandonare lo stato, venduto da Carlo V a Cosimo de' Medici. Riavutolo nel 1559, mutilato però di Portoferraio, ipotecato al Duca di Toscana e presidiato dagli Spagnoli, non seppe comprendere i bisogni del popolo, impoverito e decimato dalle guerre e dalla malaria e vòlto per disperazione verso i Medici o verso la Spagna. Si ebbe, così, nel 1562, una ribellione di Piombinesi. Sdegnato con essi, Iacopo accettò il comando della flotta toscana e lasciò nello stato il suo bastardo Alessandro, che più tardi fece legittimare dall'imperatore. Costui angariò i comuni, e umiliò i sudditi più in vista, finché sorse un vasto moto di ribellione, favorito dal capo del presidio spagnolo di Piombino, e Alessandro fu assassinato il 28 settembre 1589, quattro anni dopo la morte del padre. Il figlio Cosimo, che prese il nome di Iacopo VII, sotto la reggenza della madre Isabella di Mendoza, riebbe lo stato dagli Spagnoli e ottenne da Rodolfo II, nel febbraio 1594, la conferma del feudo eretto in principato; ma morì poco più che ventenne il 5 gennaio 1603. Gli successe la sorella Isabella, che governò insieme col marito e zio Giorgio di Mendoza, finché questi non morì (8 ottobre 1618), e poi con Paolo Giordano Orsini, duca di Bracciano, sposato nella primavera del 1621. Con lei, spodestata il 10 aprile 1628, si estinse la signoria degli Appiano, invano rivendicata dal 1603 in poi da un ramo collaterale; e il principato, mutilato anche di Portolongone, fu venduto dall'imperatore il 24 marzo 1634 a Niccolò Ludovisi, marito di Polissena di Mendoza-Aragona-Appiano, figlia dell'ultima Isabella.

Bibl.: A. Dati, *Plumb. Hist.*, in *A. Dathi opera*, Siena 1503; A. Cesaretti, *Istoria di Piombino*, Firenze 1788-89; L. Cappelletti, *Storia di Piombino*, Livorno 1897; R. Cardarelli, *B. d'Anghiari e la signoria di Piombino nel 1440 e 1441*, Roma 1922; Giorgetti, *L. de' Medici e Jacopo V d'A.*, in *Arch. St. It.*, s. 4ª, VIII. R. Ca.

APPIANO, Iacopo d', signore di Pisa. – Suo padre Vanni, oriundo di Valdera, trasmigrato a Pisa, aveva esercitato qui il notariato e pubblici uffici per i « Bergolini », cioè per il partito o fazione della città che rappresentava gl'interessi e le tendenze politiche dei mercanti e armatori pisani, fautori di buone relazioni con Firenze. Aveva in ultimo seguito la famiglia Gambacorta, che di quel partito era a capo: e pare che fosse morto vittima della reazione contro i Gambacorta, scoppiata in Pisa alla venuta di Carlo IV (1355). Iacopo, nato nel 1325, notaio come il padre e già più volte investito dell'anzianato, seguì nell'esilio i Gambacorta superstiti e divenne familiare di Galeazzo e di Gian Galeazzo Visconti, coi quali mantenne cordiali rapporti, anche quando, ritornato a Pisa come signore Pietro Bambacorta, fu da lui eletto cancelliere del comune. Quando poi Gian Galeazzo, sbarazzatosi di Bernabò, mirò ad ampliare lo stato e a combattere Firenze, Iacopo divenne suo strumento per indurre il Gambacorta ad abbandonare l'alleanza con Firenze. Non riuscendovi, si mise in breve alla testa dei Pisani scontenti di Piero e della sua politica, e fomentò in Pisa torbidi e congiure, mentre suo figlio Vanni militava insieme con i Visconti contro Firenze. La pertinacia del Gambacorta e un suo tentativo di staccare Siena dall'amicizia di Gian Galeazzo, portarono ad un più stretto accordo tra Iacopo e Gian Galeazzo. Il 21 ottobre 1392, Iacopo assaliva le case dei Gambacorta, ne sbaragliava i fautori, s'impadroniva di due dei figli di Piero, e, chiamato a basso, come per trattare, Piero stesso, lo faceva finire dai suoi.

Inizî assai travagliati ebbe, dunque, la signoria di Iacopo d'Appiano: in lotta sempre con Firenze, alle cui merci impediva il transito, e con Lucca, che insieme con Firenze favoriva i Gambacorta scampati alla strage; insidiato dallo stesso Gian Galeazzo, che, impensierito per la grave età di Iacopo, specie dopo la morte del figlio di lui Vanni, suo massimo sostegno, cercò senz'altro di far occupare dai suoi capitani tutte le fortezze di Pisa. L'astuto vecchio seppe sventare il pericolo, disfacendosi di alcuni Pisani complici dei Viscontei. Ma non s'indusse ad avvicinarsi a Firenze. Sentendosi prossimo alla fine, si associò l'inetto suo figlio Gherardo. Morì il 5 settembre 1398 e con lui si può dire finisse l'effimera signoria, ché il nuovo successore, malvisto dai Fiorentini, diffidente degli stessi suoi sudditi, conchiuse con Gian Galeazzo trattative per la cessione dei suoi dominî; e al principio del 1399, accolte in città milizie viscontee, sciolti gli Anziani, proclamatosi signore assoluto, dopo un mese di siffatto regime consegnò la città e le fortezze a un luogotenente di Gian Galeazzo (19 febbraio) e se ne partì per Piombino, che si era riservata.

Bibl.: Roncioni, *Storie Pisane*, in *Arch. St. It.*, s. 1ª, VI; P. Silva, *Il governo di P. Gambacorta in Pisa*, in *An. R. Sc. Norm. di Pisa*, XXIII (1919); G. Scaramella, *La dominazione Viscontea in Pisa*, in *Studi storici*, III (1894). G. Sca.



(fot. Min. P. I.)

Castel d'Appiano, Interno della cappella con affreschi del sec. XIII

APPIANO in oltradige (*Eppan*; A. T., 24-25-26). – Comune della provincia di Bolzano, del quale è capoluogo il villaggio di S. Michele (1181 ab. nel 1921), a 416 m. s. m., a SO. di Bolzano e a N. di Caldaro. È molto frequentato, nell'estate, come luogo di villeggiatura, e per la cura dell'uva. Ha quindi discreti alberghi e numerose dimore signorili. Notevoli sono pure varie case del sec. XVI. Nei dintorni sorge Castel d'Appiano (*Hocheppan*), costruito forse sui resti di un antico edificio romano, con una piccola cappella decorata con affreschi, probabilmente del sec. XIII, « che formano un ciclo, per conservazione e per complessità, tra i più notevoli dell'arte romanica della regione » (Morassi).

Il territorio comunale copre un'area di 59,81 kmq. ed occupa un piccolo altipiano assai fertile, con estesi e ricchi vigneti. La popolazione totale del comune è di 6316 ab., dei quali 4174 accentrati (oltre al capoluogo, il comune comprende varî altri villaggi: Pigenò, 239 ab.; Cornaiano, 1249 ab.; Colterrenzio, 297 ab.; S. Paolo, 897 ab.; Missian, 311 ab.) e il resto nelle case sparse.

Bibl.: Sugli affreschi di Castel d'Appiano v. A. Morassi, *Affreschi romanici di Castel Appiano*, in *Boll. d'arte*, n. s., VI (1926-27), pp. 433-448. Li. B.*

APPIATTIMENTO (fr. *aplatissement*; sp. *aplastamiento*; ted. *Abplattung*; ingl. *levelness*). – Metamorfosi che consiste nello schiacciarsi e allargarsi di una parte del corpo della pianta normalmente non piatta, anzi ordinariamente cilindrica o prismatica, per modo che la sua superficie viene ingrandita. La superficie del membro appiattito si presenta colorata in verde per presenza di clorofilla, e ciò avviene per sopperire al bisogno di un'adeguata superficie clorofillata, quando scarseggia o manca del tutto quella normalmente fornita dai lembi fogliari. L'appiattimento può verificarsi in qualsiasi dei membri fondamentali della pianta cormofita – fusto, foglia, picciuolo, radice –, e il membro piatto che ne risulta, prende rispettivamente il nome di *cladodio*, *fillodio* e *rizocladio*. C. Av.

APPIO (fr. *ache* o *céleri*; sp. *apio*; ted. *Sellerie*; ingl. *celery*). – Con questo nome si indicano parecchie piante della famiglia Ombrellifere: così appio, appio dolce o appio grande è l'*Apium graveo-*

lens L.; appio dei sassi o appio macedonico è il *Bubon macedonicum* L. (*Athamantha macedonica* Spr.); appio riso è l'*Oenanthe crocata* L.

La specie più importante è l'*Apium graveolens* L., pianta bienne che vive nei luoghi palustri in Europa, Caucaso, Asia occidentale fino alle Indie, Africa boreale, Abissinia, Capo di Buona Speranza, Isole Falkland, America meridionale; coltivata e naturalizzata nell'America settettentrionale, Messico, ecc. In Italia si trova spesso nei luoghi umidi e palustri.



APPIO DOLCE, *Apium graveolens* L.; *a*, *b*, pianta intera; *c*, fiore; *d*, frutto; *e*, achenio sezionato trasversalmente (da A. Fiori, *Iconographia florae italicae*)

Di questa pianta viene adoperata la radice di odore gradevole e di sapore caldo e aromatico: essa contiene tracce di un olio essenziale, mannite, asparagina. I frutti dell'Appio sono ricchi di olio essenziale; i principî attivi sono l'apiolo e l'apiina.

Le forme coltivate di questa specie sono prive dei principî acri della forma spontanea, hanno un sapore dolciastro aromatico gradevole e costituiscono le varietà del sedano od appio dolce che vengono usate come erba aromatica da condimento o come ortaggi.

L'*O. crocata* L. dell'Europa centrale, che si trova in talune località della Sardegna, Corsica, Maddalena, Caprera ed Asinara è pianta fortemente velenosa perché contiene nelle sue radici un succo lattiginoso giallo, fra i cui costituenti vi è una sostanza resinosa tossica, detta *Oenanthotossina*, probabilmente assai affine, se non identica, con la *Cicutotossina*. F. Cor.

APPIOMBO. – *Architettura.* – Termine che indica la direzione della linea verticale e che deriva dal nome dello strumento (il *piombino*) costituito da un piombo sospeso a una cordicella, usatissimo dai muratori per controllare la verticalità dei muri. I muri, o gli edifici in genere, le cui pareti non sono verticali e hanno la parte superiore più sporgente di quella inferiore si dicono «strapiombanti». Ben noti per questa caratteristica sono, in Italia, il campanile di Pisa, elegantissima opera di Bonanno e Benenato da Pisa (1174), e le due torri di Bologna, la Garisenda e la Torre degli asinelli, certamente strapiombanti non per bizzarro capriccio degli architetti, come è stato più volte affermato, ma per vero e proprio cedimento di fondazioni. Quando poi le pareti del muro o dell'edificio non sono verticali, ma hanno la parte superiore gradatamente in ritiro rispetto alla inferiore, il muro vien detto allora costruito «a scarpata». Questa costruzione, s'incontra spesso nei bastioni, nei muri di sostegno in genere, e ovunque l'ampliamento della sezione alla base corrisponde a un concetto statico di stabilità. A. Mas.

Veterinaria. – È la direzione che devono avere gli arti in rapporto col suolo, siano gli arti stessi considerati nel loro insieme o nelle loro diverse regioni, affinché il corpo venga sostenuto nel modo più solido e più favorevole all'esecuzione dei movimenti.

Il nome deriva dal fatto che le linee direttrici degli arti vengono considerate in confronto col filo a piombo.

Per giudicare gli appiombi è necessario che l'animale sia piazzato, cioè che i piedi di ciascun bipede, anteriore o posteriore, si trovino sopra una linea trasversale perpendicolare all'asse del corpo, in modo da occupare i quattro angoli del trapezio rappresentato dalla base di sostegno. Di più è indispensabile che il piano di appoggio sia orizzontale.

L'appiombo di un arto è regolare quando il centro di appoggio e il centro di sospensione dell'arto stesso sono sulla stessa verticale, e quando il piano mediano dell'arto è parallelo al piano mediano del corpo. È irregolare in caso diverso. Il centro di appoggio dell'arto corrisponde al centro della faccia plantare del piede; il centro di sospensione è costituito nell'arto posteriore dall'articolazione coxo-femorale; nell'arto anteriore è più difficile da determinarsi data la sua unione al tronco mediante parti molli, ma può tuttavia essere localizzato al punto d'intersezione fra la linea orizzontale che passa per il centro dell'articolazione coxo-femorale e quella obliqua che segna l'asse di direzione della spalla (v. fig. 1).

Praticamente il giudizio sulla regolarità degli appiombi si dà valendosi di linee verticali immaginarie, dette linee di appiombo, che partono da punti esterni determinati del corpo e scendono fino a terra. Gli appiombi si esaminano davanti e di fianco sugli arti anteriori, di dietro e di fianco sugli arti posteriori.

Gli appiombi normali degli arti anteriori del cavallo veduti di fronte sono dati da due verticali che scendono da ciascuna punta della spalla, dividono per metà il ginocchio, lo stinco, il nodello, il pastorale e lo zoccolo (fig. 2).

Gli appiombi normali degli arti anteriori del cavallo veduti di fianco sono dati: 1° da una verticale che passa pel centro dell'articolazione omero-radiale, divide l'arto quasi per metà e cade qualche centimetri dietro lo zoccolo; 2° da una verticale abbassata dalla metà del braccio, che passa davanti al profilo anteriore dell'arto e cade alla metà dello zoccolo. Tale verticale è equidistante dalle altre che partono dalla punta della spalla e dalla punta del gomito (fig. 1).

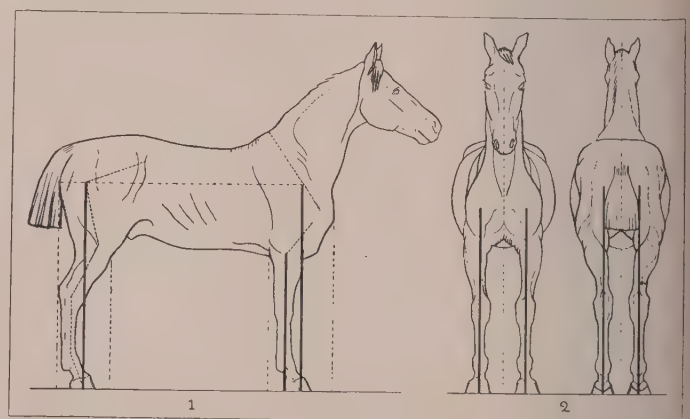
Gli appiombi normali degli arti posteriori veduti di dietro sono dati da due verticali che si abbassano dalle punte delle natiche, dividono per metà i garretti, gli stinchi, i nodelli, i pastorali e gli zoccoli e cadono in corrispondenza della lacuna mediana del fettone (fig. 2).

Gli appiombi normali degli arti posteriori veduti di fianco sono dati da una verticale che parte dall'articolazione coxo-femorale, divide per metà la gamba, passa davanti e parallela al profilo anteriore dello stinco e cade a metà dello zoccolo. Questa linea di appiombo è equidistante da due verticali abbassate una dalla grassella e l'altra dalla punta della natica (fig. 1).

Qualunque deviazione degli arti in rapporto alle linee di appiombo determina dei difetti d'appiombo.

I difetti d'appiombo che possono rilevarsi negli arti anteriori veduti di fronte sono i seguenti:

a) se le linee di direzione dei due arti convergono in basso sì che le loro estremità vengano a trovarsi entro le verticali di appiombo normale, si dice che gli arti sono *di traverso in dentro*; se le linee di direzione dei due arti divergono in basso sì che le loro estremità si trovino fuori delle verticali, si dice che gli arti sono *di traverso in fuori*;



b) se le linee di appiombo deviano dalla verticale in corrispondenza dei ginocchi, si hanno i *ginocchi valghi*, se questi sono allontanati e vengono a trovarsi fuori delle verticali di appiombo normale, i *ginocchi vaccini* o *vari* se sono ravvicinati e vengono a trovarsi entro le verticali di appiombo normale;

c) se l'arto è girato in fuori in modo che la punta del piede viene a trovarsi fuori della verticale, l'animale, l'arto o il piede si dice *mancino*; se invece l'arto è girato in dentro in modo che la punta del piede viene a trovarsi all'indentro della verticale, allora si ha un animale, un arto, un piede *cagnolo*.

Negli arti anteriori veduti di fianco possono rilevarsi i seguenti difetti di appiombo:

a) quando la linea direttrice degli arti è troppo inclinata indietro in basso, in modo da spostarsi con l'estremità inferiore dietro la verticale, allora l'animale si dice *sotto di sé davanti*; se invece la direttrice degli arti è inclinata in basso e in avanti rispetto alla verticale di appiombo normale, l'animale si dice *disteso davanti*;

b) se i ginocchi sporgono in avanti della verticale di appiombo questi si dicono *arcati*; mentre si chiamano *incavati*, o di *montone*, se sono spostati dietro la verticale;

c) se l'asse digitale è più inclinato del dovere in modo che la verticale di appiombo cade al suolo molto indietro ai talloni, l'animale si dice *obliquo giuntato*, ed è anche generalmente *lungo giuntato*; se l'asse digitale è più diritto del normale in modo che la linea di appiombo cade innanzi ai talloni, dentro lo zoccolo, allora l'animale si dice *diritto giuntato*, ed è anche generalmente *corto giuntato*. Quando il pastorale si raddrizza a modo da mettere il proprio asse in continuazione con quello dello stinco o da fare con esso angolo posteriore, allora si ha *l'arrembatura*.

Gli arti posteriori veduti di dietro possono presentare i seguenti difetti di appiombo:

a) se convergono con le estremità in basso, entro le verticali normali di appiombo, si dicono *di traverso in dentro*; se divergono in basso, fuori delle verticali, si dicono *di traverso in fuori*;

b) i garretti si dicono *valghi* se sono allontanati e sporgono all'infuori delle verticali d'appiombo, si dicono *vaccini* se sono ravvicinati e spostati all'indentro delle verticali;

c) i piedi si dicono *mancini* se sono girati con le punte degli zoccoli all'infuori delle verticali, *cagnoli* se girati con le punte in dentro.
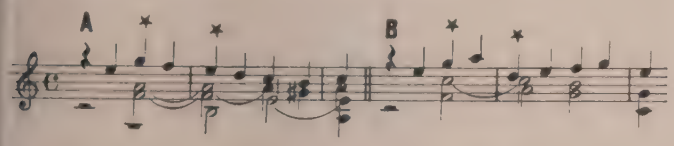
Negli arti posteriori veduti di fianco si possono avere i seguenti difetti di appiombo:

a) quando la linea direttrice degli arti è troppo inclinata in basso in avanti l'animale, si dice *sotto di sé di dietro*; quando è inclinata in basso all'indietro rispetto alla verticale, l'animale si dice *disteso di dietro*;

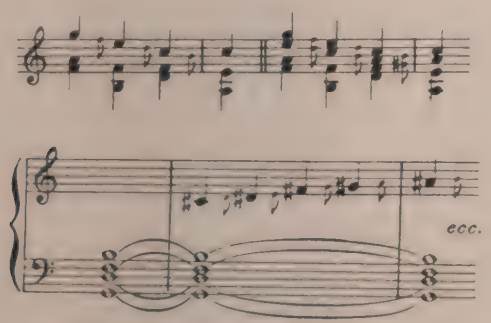
b) se i garretti sporgono all'indietro della verticale, l'animale si dice *seduto sui garretti*, se invece i garretti sono deviati innanzi, l'animale si dice *diritto sui garretti*;

c) se l'asse digitale è più inclinato del normale, si ha l'animale *obliquo giuntato*, per lo più anche *lungo giuntato*; se l'asse digitale è più diritto del normale, si ha l'animale *diritto giuntato*, per lo più anche *corto giuntato*. V. V.

APPOGGIATURA (fr. *appoggiature*; sp. *apoyatura*; ted. *Vorschlag*; ingl. *appoggiatura*). – Fatto armonico dove, «in battere» del moto ritmico, s'introduce senza preparazione in un accordo una nota od un accordo che gli sono estranei. Per es.:
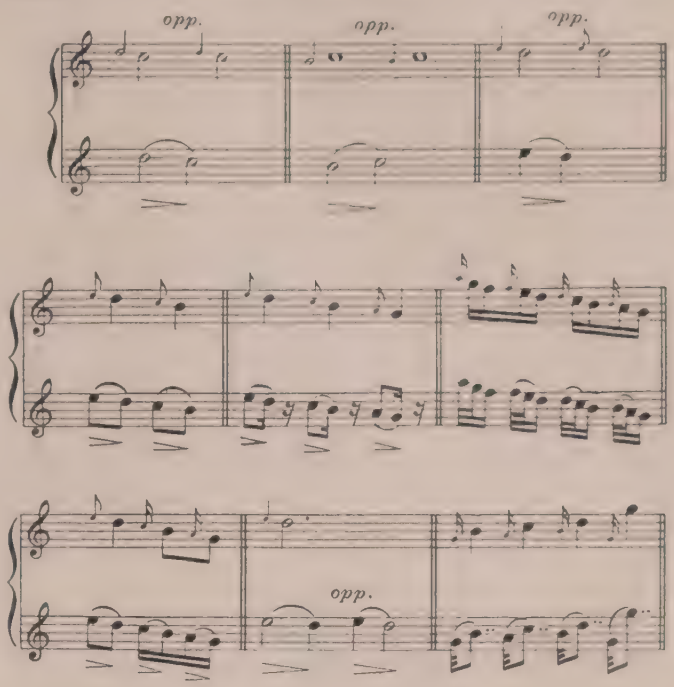


L'appoggiatura può essere, come in *A*, discendente, oppure, come in *B*, ascendente. Secondo la teoria tradizionale l'appoggiatura (quale dissonanza) dev'essere risolta come nei due esempî dati sopra; ma in tempi recenti, fattosi frequente l'uso di dissonanze non risolte, vi fu chi pensò che anche l'appoggiatura possa non venire risolta. Per es.:



In quest'altri esempî, se si elidono le notine di risoluzione, resta un seguito di combinazioni dissonanti incatenate. C'è chi spiega così varî fatti dell'armonia odierna.

Anche nei secoli scorsi l'appoggiatura si prestò a combinazioni che andavano oltre la teoria d'allora e talvolta si prestò ad arditezze armoniche anche notevoli, tanto che i compositori, non sapendo come giustificare quelle combinazioni, adoperarono una maniera di scrivere le appoggiature, che rappresentava bene il criterio teorico di chi scriveva.

L'appoggiatura può avere anche carattere prevalentemente melodico. In passato si scriveva con una notina non fornita di valore proprio, ma che prendeva il suo valore togliendolo alla nota successiva. Essa può essere lunga o breve, semplice o doppia, superiore o inferiore (v. ABBELLIMENTO).



Oggi siffatta notazione è del tutto abbandonata. Restano soltanto le acciaccature (v.), notine d'appoggiatura. G. Bas

APPONYI (Nagy-Apponyi) [pron. *òppogni*]. – Famiglia ungherese di conti, la cui origine genealogica risale alla famiglia dei Pécz. Il più antico antenato della famiglia è Stefano, figlio di Leyk, che i documenti e le cronache rammentano nel 1295 col nome di Ivánka Pécsi. Figlio di Ivánka era Aladár, che ebbe per figlio Tommaso Vörös. Costui ebbe tre fratelli: Laszló, castellano di Privigye Máté Csák, morto prima del 1326; Giovanni, fondatore della famiglia dei Csuri, e Nicola Orosz, che fondò la famiglia degli A. Tommaso Vörös ebbe un figlio, Pietro, ricordato dai documenti dell'epoca coi nomi di Vecsei, Eöri, Nadlónyi, e Nadányi. Nel 1392, la famiglia ebbe in dono da re Sigismondo i possedimenti di Apponyvár e dintorni, un tempo appartenuti ai Cseklészi. Il castello di Apponyi passò in possesso del figlio di Tommaso Vörös, Pietro, che coi suoi figli assunse allora il nome di A. Nel sec. XV Pietro ebbe una certa parte nelle guerre combattute dagli Ungheresi, sotto la guida di Giovanni Hunyadi, contro i Turchi. Con i figli di Nicola A., vissuto alla fine del sec. XVI, la famiglia si divise in due rami. Gaspare fu il fondatore del ramo più vecchio, Pietro quello del ramo più giovane. La famiglia ben presto ebbe i titoli nobiliari. Il 28 giugno 1606, Paolo, fratello di Pietro, ebbe il titolo di barone, ma questo ramo si spense con lui. Così pure si spense il ramo di Balszá che ebbe il titolo baronale il 12 marzo 1624. Lazzaro A. ebbe, il 6 febbraio 1728, il titolo di barone, il 20 maggio 1739 quello di conte. Egli è il fondatore del più vecchio ramo dei conti, mentre il ramo più giovane fu fondato da Giovanni A. l'8 aprile 1808.

Lo stemma della famiglia è definito dal diploma del 1624 relativo al baronato: un braccio teso con in mano una spada a due tagli e tre gigli bianchi; accanto, una testa di moro. An. A.

Nei tempi moderni, i più noti conti della casa A. furono i seguenti:

Antonio Rodolfo. – Figlio di Antonio Giorgio e di Carolina Maria Lodron Laterano, nacque il 1° settembre 1782, e morì il 17 ottobre 1852 ad Appony, nella provincia di Nitra. Iniziò la sua carriera diplomatica nel 1806 alla legazione austriaca presso il principato del Württemberg. Nel 1810 fu nominato ministro a Baden, nel 1815 a Firenze, nel 1816 a Roma, nel 1825 inviato straordinario a Napoli, nel 1826 ambasciatore a Parigi, carica che conservò per quasi un quarto di secolo, fino al 1848, allorché si ritirò a vita privata. Egli fu uno dei più caratteristici e più influenti diplomatici

del periodo che seguì al congresso di Vienna: il suo spirito fine e pieghevole trovava la via d'uscita anche nelle situazioni più scabrose. Quale fiduciario di Metternich, cooperò con tutta la sua attività per il mantenimento della pace e dell'equilibrio europeo. A questo proposito ebbe grandi successi, specialmente in Francia, dove trovò modo di accordarsi con il governo democratico di Luigi Filippo, proprio com'era riuscito ad andare d'accordo con quello legittimista, nonostante la sua situazione non fosse sempre delle più semplici. Infatti, fin dal principio ebbe contraria l'opinione pubblica liberale, per il fatto che, in conformità degli ordini avuti, si rifiutò di riconoscere i titoli che non avevano carattere militare dei generali di Napoleone, come quelli di principe di Dalmazia, di Ragusa ecc. Per questo motivo, tutta la stampa gli fu contro, e Victor Hugo protestò nella sua *Ode à la Colonne* contro l'intromissione, nelle questioni di Francia, dell'« ussero magiaro ». Ma l'A., con il suo fine tatto, seppe vincere tali battaglie e, abbattendo tutti gli ostacoli, seppe rendere amichevoli i rapporti fra le due corti. In seguito a tale sua opera, l'Austria e la Monarchia di luglio non solo si compresero, ma proseguirono anche per la medesima via in numerose questioni. Contribuì a questi successi anche la moglie di lui, che era di origine italiana, la contessa Teresa Nogarola, la *divine Thérèse*, la quale, con la sua bellezza, il suo fascino e il suo spirito rese il palazzo dell'ambasciata austro-ungarica di Parigi il ritrovo più ricercato e preferito della migliore società. Nel corso della sua lunga permanenza a Parigi, l'A. stese un diario, pubblicato da E. Daudet, che per molti riguardi getta un'interessante luce sulla vita privata e pubblica dell'epoca della Restaurazione e della Monarchia di luglio (*Vingt-cinq ans à Paris, 1826-1850, Journal du Comte Rodolphe A.*, voll. 4, Parigi 1913-1914). L'A. fu anche mecenate e protettore delle scienze. Acquistò per 70.000 fiorini la biblioteca fondata dal padre, nota col nome di biblioteca Apponyi, e nel 1827 la fece trasportare da Vienna a Pozsony. Qui voleva renderla biblioteca pubblica, ma siccome il municipio di Pozsony non era disposto a creare la carica di bibliotecario, fece trasportare la ricchissima raccolta nel suo castello di Nagyappony (1850). Prima però, fece dono al Museo nazionale ungherese dei volumi più preziosi, circa duemila « hungarica ».

Giorgio. – Uomo di stato ungherese, nato il 29 dicembre 1808 a Pozsony (ora Bratislava), morto il 1° marzo 1899 ad Eberhard, nella provincia di Pozsony. Dopo di aver compiti gli studî all'Accademia di giurisprudenza di Pozsony, non ancora ventenne (1827) iniziò la sua attività pubblica. Dapprima fu segretario onorario alla prefettura della provincia di Tolna, poi segretario onorario della cancelleria della corte. Nella politica richiamò su di sé l'attenzione dell'assemblea nazionale (1839-40), quale uno dei capi del partito conservatore « ponderatamente progressivo ». Con le sue doti oratorie, col suo atteggiamento calmo e riflessivo e con il suo maschio carattere si guadagnò anche le simpatie dell'onnipotente Metternich. Dovette a lui la nomina, per quanto giovane, a vice-cancelliere, avvenuta nel 1844. Partendo dalla persuasione che non bisognava lasciare solamente all'opposizione l'iniziativa relativa alle riforme di carattere popolare, l'A. concretò un ricco programma di governo, e per realizzarlo volle porre anzitutto a fondamento un forte e compatto partito. A tale scopo, a capo delle provincie che parteggiavano per l'opposizione, mise degli amministratori, i quali avrebbero dovuto frenare l'agitazione che sempre più intensamente andava svolgendo l'opposizione. Ma il loro intervento fu talmente violento, da creare un'agitazione in tutto il paese, la quale si diffuse anche nell'assemblea nazionale del 1847-48. L'opposizione pretese all'unanimità la testa dell'A., il quale, proprio allora (6 novembre 1847), fu nominato cancelliere. L'agitazione generale non poté essere mitigata né dal discorso pronunciato in lingua ungherese all'assemblea dal sovrano, né dalla nomina a palatino di Ungheria del popolare arciduca Stefano. L'assemblea fu conquistata completamente dall'irresistibile fascino oratorio del Kossuth. E quando l'A. ne meditò un eventuale scioglimento, lo scoppio della rivoluzione a Vienna (13 marzo 1848) diede un'altra direzione agli avvenimenti politici. L'A. si dimise dalla carica (16 marzo) e si ritirò a vita privata per un lungo periodo di tempo. Riprese a partecipare alla vita pubblica soltanto nel 1860, allorché, per diretto desiderio del sovrano, entrò a far parte del Consiglio rafforzato dell'Impero. Sul principio del 1861 fu nominato commissario regio. In tale qualità, cercò di fare tutto il possibile, perché fossero risolti i contrasti che sussistevano tra sovrano e nazione, e non fu certo causa sua se il compromesso non poté essere realizzato. Rimase in carica anche dopo lo scioglimento dell'assemblea, ma il 3 aprile 1863 fu esonerato, perché in un memoriale che aveva preparato dietro invito del sovrano, accennava alla necessità di ripristinare la « continuità del diritto » come uno degli unici modi per raggiungere il compromesso tra Ungheria ed Austria. Con ciò ebbe fine la sua carriera politica. Non ebbe parte direttiva nell'assemblea del 1865-68, che era chiamata a concludere il compromesso. Ma nel corso della sua lunga vita ebbe la soddisfazione di veder riconosciuto che la sua attività era stata ispirata da sentimenti patriottici.

Alberto. – Figlio del cancelliere Giorgio A. e della contessa Giulia Sztaray, nacque il 29 maggio 1846 a Vienna. Compì i suoi studî nel collegio dei gesuiti di Kalkenburg e alle università di Pest e di Vienna. Dopo un lungo viaggio nell'Europa occidentale, nel 1870 entrò a far parte della camera dei magnati, e nel 1872 della camera dei deputati con il programma del partito di Déak. Non fu rieletto nel 1875, ma dopo due anni tornò alla camera quale membro del partito conservatore diretto da Paolo Senneye, al quale succedette nella direzione. D'allora in poi non fece che procedere nella sua lunga carriera di uomo politico. Le sue qualità, la sua vasta cultura, e soprattutto la sua arte oratoria fecero ben presto il suo nome noto e stimato. Si occupò dapprima degli interessi agricoli del paese, ma più tardi, e sempre con maggiore intensità, passò allo svolgimento in senso nazionale del contenuto del compromesso del 1867, e specialmente nel campo militare cercò di far valere i diritti della nazione. Prese gran parte anche nella disputa ecclesiastica iniziatasi nel 1892, la quale tenne per anni di seguito in continui ondeggiamenti di calma e di agitazione la vita pubblica ungherese. Dopo la caduta di Bánffy e l'avvento di Kálmán Szell, insieme con tutto il suo partito e col partito nazionale, entrò a far parte del partito liberale (2 marzo 1899). Nel 1901 divenne presidente della camera; ma rinunziò a tale carica il 30 ottobre 1903 e il 26 novembre dello stesso anno, insieme con alcuni suoi aderenti, uscì dal partito governativo, perché nel programma di quest'ultimo non vedeva garantita la realizzazione delle richieste ungheresi relative alle questioni militari. Da quel momento fu accanito avversario del governo di Stefano Tisza ed ebbe gran parte nel determinare la clamorosa vittoria delle opposizioni riunite in blocco alle elezioni del 26 gennaio 1905. Diventò ministro della Pubblica istruzione nel gabinetto di coalizione formatosi sotto la presidenza di Alessandro Wekerle, e tenne quella carica dall'8 aprile 1906 al 17 gennaio 1910. Come tale, promulgò la legge relativa all'insegnamento elementare gratuito e definì in via legale i diritti della lingua ungherese nelle scuole delle minoranze. Dopo la caduta del gabinetto di coalizione, si schierò col partito per l'indipendenza e partecipò un'altra volta intensamente alle lotte contro i governi che emanavano dal partito del lavoro. Il 15 luglio 1917 ebbe ancora una volta il portafoglio dell'Istruzione in un gabinettto di coalizione, e lo tenne fino all'8 maggio 1918. Dopo l'armistizio e dopo la caduta del regime comunista, fece parte ancora dell'assemblea nazionale, della quale fu il decano. Alle trattative di pace fu lui a rappresentare l'Ungheria, meravigliando i delegati della conferenza per la perfetta conoscenza di tante lingue. Rappresentò il paese anche alle sessioni di Ginevra della Società delle Nazioni. Gi. Bal.

Bibl.: Su Giorgio A.: *Vasárnapi újság*, 1899, n. 10. Su Alberto v. i suoi *Discorsi*, voll. 2, Budapest 1897, e le *Memorie. Cinquanta anni*, Budapest 1922. Inoltre: A. Petho, *A. Appony*, Budapest 1926; E. Halmay, *L'ottantenne Appony*, Budapest 1926; id., *Memorie su Appony*, Budapest 1926.

APPORTO. – In metapsichica, per apporto s'intende il trasporto paranormale di corpi (fiori, pietre, animali, ecc.) anche attraverso la materia solida (pareti di una camera, scatole chiuse, ecc.). Il fenomeno, testimoniato da insigni scienziati (Zöllner, Crookes, Richet), è tuttora in corso di accertamento. A. Br.

APPOSIZIONE (lat. *appositio*, da *appōno* « metto accanto »). – Rapporto attributivo rappresentato da un sostantivo invece che da un aggettivo. L'accordo è fatto col numero e col caso: meno facilmente col genere. Con questo in francese regolarmente non si fa: *une femme peintre*; e in italiano si tenta, ma non sempre coerentemente: *una donna dottore in lettere*, oppure *dottoressa in lettere*, e comunque senza una regola definita. La posizione, che è quella successiva, non crea difficoltà nelle lingue in cui la posizione dell'attributo è libera; impone l'articolo indeterminato nelle lingue in cui l'attributo precede necessariamente il sostantivo: *G. Ascoli, glottologo del secolo scorso*, ma in tedesco *G. A., ein Sprachforscher*, ecc. Nelle lingue moderne, con la scomparsa della declinazione, il rapporto di apposizione diventa difficilmente rappresentabile dal punto di vista formale. In italiano la sua decadenza appare in due modi,

...n la sostituzione del rapporto di dipendenza: *città di Roma* in ...ntronto di *urbs Roma*, e con la diversa analisi di una serie, come *...pa-re*, interpretata ormai come composto e non come rapporto ...apposizione. G. De.

APPOSTAMENTO. – È il luogo, opportunamente preparato ...n lavori di adattamento del terreno, sul quale si dispone per il ...mbattimento un'arma da fuoco. L'organizzazione dell'apposta...nto dipende dalla costituzione dell'arma alla quale esso deve ...rvire e dalle sue caratteristiche di fuoco. A seconda delle armi, ...avranno appostamenti per fanteria e appostamenti per artiglieria ...hiamati generalmente postazioni di artiglieria). Gli appostamenti ...r fanteria, a loro volta, possono essere appostamenti per fucilieri, ...r mitragliatrici, per lanciatori di granate a mano o per can...oncini da fanteria. Durante la guerra mondiale la fanteria ha ...mpiegato, oltre alle armi ora dette, anche altre armi speciali da ...incea: si sono avute quindi, durante la guerra, altre categorie ...appostamenti: appostamenti per lancia-bombe Stokes, per lancia...rpedini, per lancia-fiamme. Gli appostamenti per artiglieria sono ...ure di varie categorie a seconda della specie di bocca da fuoco ...cannone, obice, mortaio) e a seconda del calibro.

Nella scelta del sito per l'appostamento di un'arma è determi...ante il compito tattico che spetta all'arma o al gruppo di armi ...ell'insieme della posizione difensiva. I lavori per la costruzione ...ell'appostamento devono rispondere ai seguenti requisiti: che ...'azione di fuoco dell'arma in relazione al suo compito tattico possa ...sercitarsi con pieno rendimento; che l'appostamento e l'arma siano ...ene occultati all'osservazione nemica, terrestre ed aerea; che il ...ersonale, l'arma e le munizioni siano protetti per quanto è possi...ile anche durante l'azione di fuoco dell'arma. In relazione al si...tema di puntamento usato si distinguono inoltre appostamenti ...er tiro a puntamento diretto e appostamenti per tiro a puntamento ...ndiretto. Nel primo caso, ai requisiti sopra elencati occorre ancora ...ggiungere la possibilità di vedere dall'appostamento dell'arma il ...ersaglio, almeno nella sua relatività col compito tattico assegnato ...ll'arma. All'inizio della guerra mondiale l'armamento della fan...teria era ancora in grandissima prevalenza costituito dal fucile: l'appostamento normale era quindi l'appostamento per fucileria. Successivamente la mitragliatrice è venuta prendendo una parte sempre maggiore, tanto che oggi si può considerare appostamento normale della fanteria l'appostamento per mitragliatrice.

La differenza essenziale fra l'appostamento per fucile e lo appostamento per mitragliatrice dipende dal diverso carattere del tiro di queste armi. Il tiro di fucileria per avere un valore tattico deve essere eseguito da numerose armi su una linea, e deve avere direzione pressoché perpendicolare a questa linea. Il tracciato dell'appostamento per fucileria è dunque un tracciato a grande sviluppo lineare. Si ha così la trincea di battaglia con un fronte più o meno esteso, ma sempre di una certa estensione. Il tiro di mitragliatrici può avere un valore tattico anche se eseguito dal punto dove si trovano le armi in direzioni diverse irradianti dal punto stesso. Questo si esprime dicendo che la fucileria agisce per «fronti di fuoco» e le mitragliatrici per «centri di fuoco». A differenza dagli appostamenti per fucileria, gli appostamenti per mitragliatrici si caratterizzano per il minimo sviluppo di fronte, e invece per un tracciato il quale normalmente permette fuoco radiale secondo un certo settore. Gli appostamenti possono venir costituiti durante l'azione stessa per sviluppo successivo graduale: oppure possono venir costituiti in lontananza dal nemico col criterio di

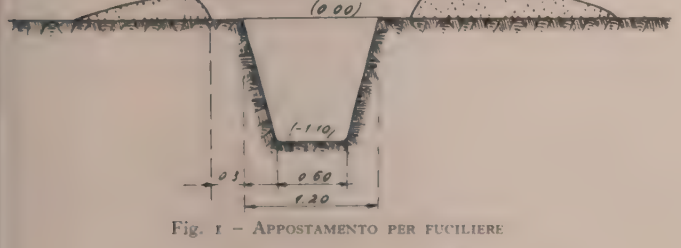


Fig. 1 – Appostamento per fucilieri

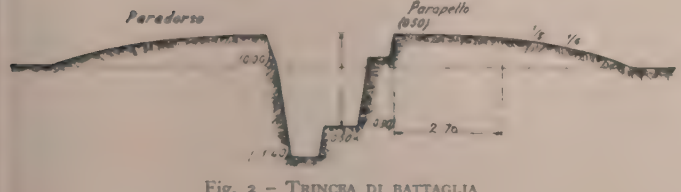


Fig. 2 – Trincea di battaglia

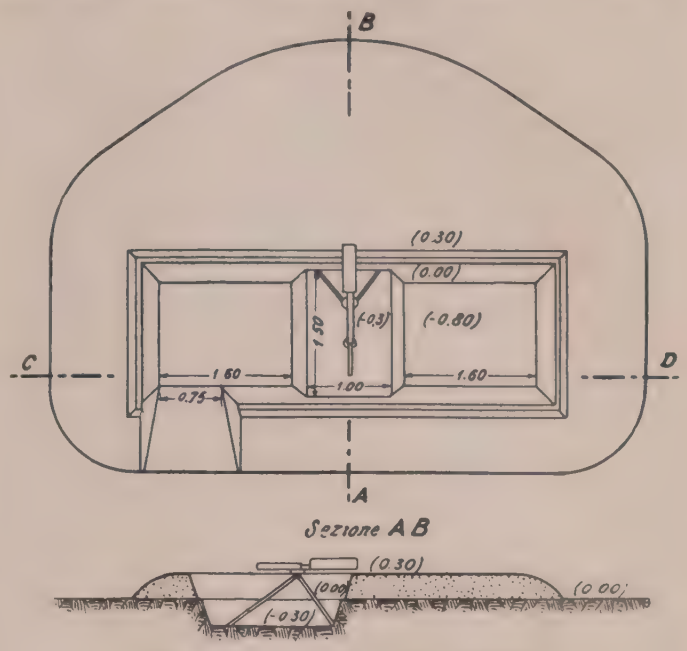


Fig. 3 – Appostamento per mitragliatrice

giungere subito allo stadio definitivo di sviluppo. Nel caso di linea di fucilieri ogni uomo si scava inizialmente una propria buca dove si acquatta mascherando sé e lo scavo con una coperta o con il telo da tenda (fig. 1).

Queste buche disposte su una linea si riuniscono poi fra loro mediante comunicazioni in trincea: si ha così come stadio definitivo la trincea di battaglia o la parallela, a profilo normale (fig. 2).

La fig. 3 dà un esempio di appostamento per mitragliatrice a cielo scoperto, quale può aversi come stadio definitivo di sviluppo durante l'azione stessa. Ma. Pa.

APPRETTATURA (v. apparecchiatura). – Questi due vocaboli vengono generalmente adoperati promiscuamente e nello stesso senso; in realtà esiste fra loro una certa differenza di significato; infatti la voce apparecchiatura viene usata pei tessuti di lana, ai quali non si dà alcuna bozzima o appretto; mentre la voce apprettatura si riferisce generalmente ai tessuti di cotone, per i quali si completano le operazioni di rifinitura per lo più coll'applicazione di sostanze inspessenti e riempitive, allo scopo di dare al tessuto un'apparenza più spessa e più compatta al tatto. L. Ri.

APPRETTO (dal fr. *apprêt*, ricavato da *apprêter* «apparecchiare»). – Sotto il nome di *appretti* sono comprese sostanze assai numerose e spesso differentissime fra di loro, che si adoperano nell'apparecchiatura dei tessuti e specialmente di quelli costituiti di fibre vegetali. Queste sostanze vengono sovente usate non solo allo scopo di abbellire, rendere più appariscente il tessuto e dargli una certa maggior pienezza e consistenza, ma anche, in certi casi, per aumentarne il peso, per renderlo più morbido, od impermeabile, o anche meno infiammabile. Perciò gli appretti si possono dividere in sette gruppi, che comprendono: 1. sostanze inspessenti; 2. sostanze emollienti o per ammorbidire; 3. sostanze per aumentare il peso; 4. sostanze igroscopiche; 5. sostanze antisettiche; 6. sostanze impermeabilizzanti; 7. sostanze ignifughe.

Fra le sostanze inspessenti abbiamo:

1. gli amidi, ottenuti generalmente dal riso e dal frumento;
2. le fecole, ottenute specialmente dalle patate, dall'*arrow-root*, dal sagoù, dalla tapioca, dal salep, ecc.;
3. le destrine e i glucosî, ottenuti da varî vegetali o ricavati per trasformazione delle due sostanze precedenti. Gli amidi e le fecole vengono adoperati come inspessenti a causa della loro proprietà di gonfiare e rompersi in particelle minutissime se tenute in acqua alla tempe-

ratura di 50-80° C. od anche all'ebollizione, e di dare in questa condizione le cosiddette *salde*, dotate di proprietà vischiose ed attaccaticcie assai rilevanti. Queste salde però non sono solubili in acqua, in cui le loro particelle si trovano solo in sospensione, mentre le destrine ed i glucosî sono solubili e quindi penetrano meglio nei tessuti e nelle fibre da apprettare, ma hanno un potere inspessente ed adesivo assai meno pronunciato delle vere salde. Oggi vi sono varî metodi per rendere solubili anche gli amidi e le fecole (ad es. con l'attivina, e col cloruro di magnesio e di calcio insieme cogli alcali caustici);

4. le colle o gelatine, di provenienza animale; fra cui la *colla di pesce* che una volta si otteneva dalla vescica natatoria e da altri residui specialmente del salmone e che proveniva quasi completamente dalla Russia; oggidì proviene anche da altre regioni e non sempre viene ottenuta come si è detto, ma sovente è costituita di osseina decolorata mediante processi speciali. Appartiene pure a questa categoria di sostanze inspessenti la cosiddetta *colla da falegnami* e la colla *carniccia*, quest'ultima così chiamata perché la si prepara coi residui delle macellerie e concerie, mentre la prima, più adesiva, si ricava dalla osseina che tappezza e circonda i numerosissimi canaletti delle ossa;

5. le sostanze albuminoidee: l'albumina d'uovo e di sangue, la caseina animale (dal latte) e la caseina vegetale (specialmente dai semi di soia), e il glutine che si ricava dai semi di molte graminacee;

6. le sostanze gommose e mucilaginose: la gomma arabica, del Senegal, la gomma adragante, lo stargo, la Karaja, la Cay-doc, la gomma di Bassora, ecc. che si ricavano da varie piante delle regioni calde. Da noi si ottengono sostanze mucilaginose dai semi di lino e di psillio (una plantaginea). Le sostanze mucilaginose sono parzialmente solubili in acqua, ma da sole non dànno veri inspessenti; nella composizione degli appretti sono quindi sempre usate insieme con altre sostanze;

7. le gelose od estratti dalle alghe marine, che si trovano in commercio sotto nomi differenti, secondo la qualità di alghe da cui vennero ricavate. La varietà più pregiata è quella nota sotto il nome di *agar-agar*, che ad egual peso e pur essendo trasparente ed incolora, dà un inspessimento dieci volte superiore a quello che si può ottenere da qualunque albumina e gelatina animale. Questi estratti dalle alghe marine dànno ottimi appretti e sono talora adoperati anche per i tessuti di seta e di cotone mercerizzato, dei quali non offuscano punto la brillantezza, essendo in generale trasparenti, e servono a rendere al tatto le stoffe più piene, più spesse, senza distruggere, anzi talora aumentando, la loro morbidezza. Da noi si ottiene una sostanza simile, ma avente più carattere di mucilagine che di una vera gelosa, dal lichene *Cetraria islandica* che cresce nelle montagne dell'Europa centrale e nelle regioni nordiche. Questa mucilagine viene denominata *Blandola* se proviene dall'Inghilterra, e *Norgina* se dalla Norvegia;

8. le sostanze resinoidi, fra le quali sono importanti e molto adoperate la gommalacca, la copale e la colofonia. Quest'ultima è molto usata sotto la denominazione di sapone di resina, che è una sua combinazione con la soda parzialmente solubile in acqua.

Fra le sostanze emollienti accenneremo alla glicerina, agli olî vegetali, animali e minerali, alle cere, allo spermaceti e alla lanolina. Oggi a questo riguardo sono molto adoperati e meritano speciale menzione i solforicinati e gli olî solfonati in genere.

Fra le sostanze adoperate per aumentare il peso dei tessuti, accenneremo, fra quelle solubili, ai solfati e cloruri di sodio e di magnesio e ai cloruri di calcio e di bario: i cloruri sono specialmente indicati ed adoperati perché fortemente igroscopici, sicché vengono sovente uniti alle paste per appretto per dare ad esse la necessaria morbidezza ed elasticità e per impedire che screpolino o si stacchino dalle fibre sotto forma di polvere o di scagliette.

Fra le sostanze igroscopiche accenneremo, oltre ai cloruri ora indicati, anche alla glicerina.

Fra gli antisettici, che hanno lo scopo d'impedire lo sviluppo di muffe e di fermentazioni negli inspessenti adoperati per l'apprettatura, accenneremo ai sali di rame e di zinco e specialmente ai solfati di questi metalli, ai sali di cromo (bicromati), all'acido e ai borati, agli alcoli, all'acido formico e alla formaldeide, all'acido fenico e salicilico, al cresolo, al lisolo, al salolo, alla canfora, all'essenza di mirbano e di trementina, ecc.

Fra gli impermeabilizzanti accenneremo all'acetato di alluminio ed ai saponi di questo metallo, usati da soli od insieme con sostanze inspessenti, ad es., la colla, il caucciù, la guttaperca, la vaselina, la paraffina, le resine, ecc.

Fra le sostanze ignifughe, adoperate per rendere meno facilmente infiammabili le fibre ed i tessuti, vanno annoverati i borati e i silicati alcalini, i solfati e i cloruri di alluminio, di magnesio e di zinco, i cloruri di calcio e di bario, l'alluminato di sodio, l'ammoniuro di rame, ecc. Oggi vengono pure adoperate allo stesso scopo, ma con minore efficacia, le soluzioni di viscosa, la cellulosa cuproammoniacale e l'acetil-cellulosa. L. Ri.

APPROPRIAZIONE INDEBITA (fr. *abus de confiance*; sp. *apropiación indébida*; ted. *Unterschlagung*; ingl. *embezzlement*). – Tra i delitti contro la proprietà (cod. pen., tit. X) o, più esattamente contro il patrimonio, secondo la terminologia del progetto Rocco del nuovo codice penale (titolo XII), – poiché la legge punitiva tutela anche il possesso separato dalla proprietà – è l'appropriazione indebita. Questa denominazione serve a designare alcune figure criminose, nelle quali l'illecito appropriarsi non avviene mediante l'apprensione (*adprehensio*) materiale, clandestina o violenta, della cosa altrui, perché questa si trovava già nel possesso di colui che illegittimamente se ne appropria. Si presuppone che il colpevole – prima di commettere il fatto – avesse il possesso, senza la proprietà, della cosa, oggetto materiale del reato di appropriazione.

Le figure criminose che nel codice penale italiano si raggruppano sotto il capo delle appropriazioni indebite sono cinque: *a*) appropriazione indebita comune, o, secondo altra terminologia, distornamento della cosa affidata; *b*) abuso di foglio firmato in bianco; *c*) appropriazione di cosa smarrita; *d*) appropriazione del tesoro; *e*) appropriazione di cosa avuta per errore o per caso fortuito.

L'appropriazione indebita in senso stretto, o distornamento di cosa affidata, è il reato commesso da chiunque si appropria, convertendola in profitto di sé o di un terzo, una cosa altrui che gli era stata affidata o consegnata per qualsiasi titolo che importi l'obbligo di restituirla o di farne un uso determinato (art. 447 codice pen.). Questo delitto ha comune con il reato di truffa la consegna della cosa da parte del proprietario, ma se ne differenzia per la natura del consenso con il quale la consegna avviene: nella truffa il consenso di colui che consegna la cosa è viziato per l'artifizio o raggiro che, inducendolo in errore, lo ha indotto a effettuare la consegna; nell'appropriazione indebita quel consenso è stato libero e valido. In entrambi i delitti ricorre la frode, poiché anche nell'appropriazione indebita il colpevole inganna il proprietario della cosa, tradendone la fiducia, dopo averne ottenuta la consegna, onde nel codice penale francese l'appropriazione indebita viene denominata *abus de confiance* (art. 408). Col reato di furto l'appropriazione indebita ha comuni l'oggetto materiale – cosa (mobile) altrui – e il fine di lucro; ma se ne distingue per la mancanza, in essa, della *contrectatio*, ossia dell'impossessarsi della cosa altrui, togliendola dal luogo ove si trova. Nel diritto penale romano il delitto di appropriazione indebita fu considerato come furto in senso improprio (*prope furtum*: *Dig.* XXXXVII, 2, *de furtis*, 67 pr.) e anche i pratici la dissero furto improprio. Soggetto attivo del reato d'appropriazione indebita è colui al quale fu affidata o consegnata la cosa altrui, per qualsiasi titolo che importi l'obbligo di restituirla o farne un uso determinato. All'affidamento corrisponde l'obbligo di restituire la cosa; alla consegna quello di farne un uso determinato. Soggetto passivo è il proprietario, che conserva il dominio della suddetta cosa, per quanto questa sia nel possesso materiale del soggetto attivo del reato. L'elemento psichico consiste nella volontà consapevole di appropriazione della cosa altrui e nel fine di trarne un illecito profitto, il qual fine resta escluso dall'intento di recuperare il proprio ed evitare a sé un danno. L'elemento materiale è dato dall'appropriarsi la suindicata cosa, violando l'essenza di un patto fiduciario (deposito, mandato, pegno, comodato, locazione di cosa mobile, esazione, custodia, amministrazione) con il convertire la cosa medesima in profitto proprio o di un terzo, senza averne diritto. Il momento consumativo è nell'appropriazione, ossia nel fatto del distornamento, che importa l'impossibilità di restituire la cosa (non basta il momentaneo uso di essa).

Non si procede che a querela di parte. Si procede d'ufficio e la pena della reclusione si aggrava (art. 419), quando l'appropriazione abbia come oggetto cose affidate o consegnate per ragione di professione, industria, commercio, azienda, ufficio, servizio e deposito necessario. L'aggravamento di pena e la perseguibilità d'ufficio si spiegano per la ragione che, in tali casi, l'affidamento o la consegna avvenne per fiducia sì, ma non spontanea, del soggetto passivo, il quale fu determinato ad affidare o consegnare dalla qualità del colpevole. Tra l'esercizio delle attribuzioni inerenti a una delle suddette qualità e l'affidamento o la consegna è necessario interceda un rapporto causale, per cui quell'esercizio funzionale sia la ragione unica o prevalente (causa), che determini il proprietario, o chi per lui, ad affidare o consegnare la cosa al colpevole. Tal fatto può verificarsi o per necessità (deposito necessario), o per la speciale fiducia che, per il suddetto esercizio funzionale, ispira la persona cui la cosa si affida o si consegna. Nel fatto si nota un più alto grado di criminosità, perché il colpevole viola il dovere di una più rigorosa probità imposta dalla circostanza di aver ricevuto l'affidamento o la consegna in conseguenza di una necessità.

L'abuso di foglio firmato in bianco si ha quando chiunque, abusando di un foglio firmato in bianco, a lui affidato con l'ob-

...ligo di restituirlo o di farne un uso determinato, vi scrive o ...a scrivere un atto che importi qualsiasi effetto giuridico a danno ...i chi firmò quel foglio (art. 418 cod. pen.). Una condizione, che ...anzitutto da presupposto del reato, è che il foglio in bianco porti ...sola sottoscrizione. Se il foglio non sia stato affidato, ovvero già ...contenga una scrittura e vi si aggiunga una clausola o una dichia...azione, si commette falso documentale e non più abuso di foglio ...bianco. E se per farsi consegnare il foglio intervenga violenza, ...avrà estorsione. In verità il fatto che nel codice penale italiano ...igente si prevede come abuso di foglio in bianco, potrebbe rien...rare nella classe dei delitti di falso, alla quale categoria lo assegna ...progetto preliminare del nuovo codice penale (artt. 484 e 485).

Il codice francese (art. 407) fu il primo ad attribuire preva...ente importanza al presupposto dell'affidamento, scorgendovi la ...aratteristica della frode per l'abuso della fiducia di colui che af...dò il foglio, e collocando perciò il reato tra quelli contro la pro...rietà. Varî codici, tra cui tutti i codici degli ex stati italiani, ad ...ccezione del toscano, seguirono il criterio adottato nel codice fran...ese, criterio che venne accolto anche nel codice Zanardelli.

Soggetto attivo del reato è colui al quale venne affidato il sud...detto foglio; soggetto passivo chi lo firmò. L'elemento psichico è ...a volontà consapevole di abusare del foglio affidato. L'elemento ...materiale consiste nello scrivere o fare scrivere su quel foglio, abu...sivamente, ossia violando il patto di restituire o di farne un uso de...terminato, un atto che importi qualsiasi effetto giuridico a danno ...del firmatario. Trattandosi d'un delitto contro il patrimonio, per ...effetto giuridico deve intendersi quello che importi un danno pa...trimoniale. Non è necessario che il danno si verifichi o che l'atto ...si usi per aversi reato consumato, bastando il pericolo del danno, ...e avverandosi la consumazione nel momento in cui il foglio firmato ...in bianco siasi distratto dall'uso cui era destinato, riempiendolo ...abusivamente, e così creando l'atto. Questo però deve importare ...pericolo di danno, ossia deve avere idoneità a produrlo. Si procede ...a querela di parte; ma, ove ricorrano le circostanze aggravanti già ...esaminate in rapporto all'appropriazione indebita propriamente ...detta, si procede d'ufficio e la pena è la stessa di quella comminata ...per l'appropriazione indebita aggravata.

L'appropriazione indebita di cosa smarrita (art. 420, n. 1, cod. pen.) si ha quando alcuno, trovate cose da altri smarrite, se ne appropria senza osservare le prescrizioni della legge civile sull'acquisto della proprietà di cose trovate. Presupposto del reato è il ritrovamento d'una cosa smarrita e perciò, a differenza dell'appropriazione indebita comune, qui il soggetto attivo s'impossessa della cosa altrui, senza prima detenerla. Tale ipotesi criminosa si distingue dal furto perché in essa l'impossessamento non è doloso; il dolo sopravviene, consistendo l'essenza del delitto nella successiva appropriazione. Cosa smarrita è la cosa mobile o semovente uscita dalla sfera di dominio del possessore, senza la volontà del medesimo, e che si trovi in condizione da non poter essere da lui recuperata senza ricerche di dubbio esito e da essere obietto di apprensione, senza violazione di custodia, da parte di chiunque vi s'imbatta. È chiaro pertanto che tali non sono le *res derelictae* e *nullius*, delle quali è lecita l'occupazione (art. 711 cod. civ.). Deve trattarsi di *res deperdita*, che sia *vacuae possessionis*, ma non *vacui dominii*, cioè che non si trovi nel possesso né del proprietario, né di un terzo. Non basterebbe perciò che il proprietario o il possessore l'avesse semplicemente dimenticata in qualche luogo, ove gli fosse agevole ritrovarla, o che non rammentasse ove avesse collocata una cosa, rimasta però sempre nella sfera della sua attività. Il ritrovamento della cosa, fuori del possesso di chiunque, deve essere casuale; l'elemento materiale del reato è nel fatto di appropriarsi di quelle cose, senza osservare le prescrizioni della legge civile sull'acquisto della proprietà delle cose trovate (art. 715 segg. cod. civ.); e il reato si consuma con l'appropriazione, non bastando il ritrovamento ed il semplice impossessamento. Il dolo sta nella volontarietà non solo del fatto dell'appropriazione, ma anche dell'omissione dell'adempimento dei doveri stabiliti dalla legge civile, e nella coscienza di agire illegittimamente. Il reato esulerebbe se alcuno si appropriasse della cosa smarrita con la ragionevole opinione che fosse *res derelicta*, cosa abbandonata e priva di padrone. La conoscenza deve riferirsi al momento consumativo del reato: quella posturna non avrebbe efficacia d'aggravare il delitto.

L'appropriazione del tesoro si ha se alcuno, trovato un tesoro, si appropri, in tutto o in parte, la quota dovuta al proprietario del fondo ove il tesoro trovavasi (art. 420, n. 2, cod. pen.).

Presupposto del reato è il ritrovamento casuale del tesoro. La definizione del tesoro deve attingersi dal cod. civ., che all'art. 714 dice doversi, per tesoro, intendere qualunque oggetto mobile di pregio che sia nascosto o sotterrato, e del quale nessuno possa provare di essere padrone. La materialità del reato consiste nell'appropriazione, totale o parziale, della quota di tesoro dovuta al proprietario, a norma dell'articolo suindicato del codice civile, ov'è detto che il tesoro appartiene al proprietario del fondo ove si rinviene, e se lo scopritore non sia lo stesso proprietario, spetta per metà a costui e per metà al primo. Mancherebbe il presupposto del reato se lo scovritore fosse un operaio incaricato dal proprietario di ricercare il tesoro: in tal caso, il rinvenimento non sarebbe casuale, e l'operaio, nell'asportare il tesoro, commetterebbe un furto. Commetterebbero altresì furto il terzo che s'impadronisse, *invito domino*, del tesoro da altri scoperto e il proprietario che si appropriasse della metà spettante all'inventore, poiché questi con la scoperta acquista il dominio e il possesso di detta metà. L'elemento psichico consiste nella volontà consapevole di commettere il suddetto fatto di appropriazione.

L'ultima delle figure di appropriazione indebita è l'appropriazione di cosa avuta per errore o per caso fortuito (art. 420, n. 3, cod. pen.). Quest'ipotesi criminosa non era configurata in alcuno dei codici preesistenti in Italia, ma non era ignota al diritto penale romano (*Dig.*, XXXXVII, 2, *de furtis*, 21, 1; XIII, 1, *De condictione furtiva*, 18) ad alcuni codici stranieri (austriaco, par. 201; belga, art. 308; ungherese, art. 367) e alla dottrina (Carrara). In giurisprudenza si dubitava se il fatto costituisse reato e, in caso affermativo, se di furto o di appropriazione indebita, onde ben fece il legislatore a statuirne espressamente nel codice Zanardelli, e la previsione è ripetuta nel progetto Rocco (art. 666).

Questa speciale ipotesi delittuosa presuppone che il soggetto attivo sia venuto in possesso della cosa altrui esclusivamente in conseguenza di un errore o di un caso fortuito. Esempî della prima ipotesi sono il fatto di colui che si appropria di una cartolina vaglia o di un plico ad altri diretto e a lui consegnato per errore dal portalettere, o di chi, avendo comperata carta fuori uso e avendovi rinvenuto un titolo al portatore, non lo restituisca al venditore. La seconda ipotesi, si ha, ad esempio, nel fatto di appropriarsi di cosa di cui siasi venuto in possesso per alluvione, per uragano o altro disastro.

Se sia un pubblico ufficiale che riceva il non dovuto, giovandosi dell'errore altrui, si ha il reato di concussione (art. 170, capoverso 1, cod. pen.) e non quello di appropriazione indebita. L'elemento materiale consiste nell'appropriazione della detta cosa, e l'elemento psichico nel dolo generico di cui sopra è parola.

Per la pena, la circostanza aggravante della conoscenza del proprietario e la necessità della querela, vedi quanto è detto sopra.

Bibl.: Alpi, *Appropriazione indebita e furto di tesoro*, in Supplem. alla *Rivista pen.*, I (1892), p. 35; Baviera, *Appropriazione indebita del colono*, in *Scuola posit.*, 1904, p. 681; Borrè, *Asportazione dei libri da una biblioteca*, in *Rivista univ. di giur. e dottrina*, IV (1891), p. 107; Campili, *Appropriazione di cosa smarrita*, in Supplem. alla *Riv. pen.*, XII (1903), p. 5; Campolongo, *Abuso di cambiale in bianco*, in *Giust. pen.*, 1895, col. 1425; F. Carrara, *Consumazione dell'appropriazione della cosa ritrovata*, in *Opuscoli di diritto criminale*, V, Lucca 1874, p. 475; Cigolini, *L'appropriazione indebita nell'associazione in partecipazione*, in *Scuola posit.*, 1926, p. 42; Del Giudice, *Furto e appropriazione indebita di cosa smarrita*, in *Scuola posit.*, 1916, p. 634; Diana, *Il momento consumativo dell'appropriazione di cosa smarrita*, in *Foro napoletano*, 1899, p. 57; Gismondi, *Il «pactum reservati dominii» in rapporto al delitto di appropriazione indebita*, in *Giust. pen.*, XV, p. 635; A. Rocco, *In tema di abuso di foglio in bianco*, in *Foro ital.*, 1899, col. 226; id., *Intorno al delitto d'abuso di foglio in bianco*, in Supplem. alla *Riv. pen.*, VII (1898), p. 226; Santoro-Faiella, *Truffa e appropriazione indebita*, in *Scuola posit.*, 1892, p. 464.

Ar. D. G.

APPROSSIMAZIONE (fr. *approximation*; sp. *aproximación*; ted. *Annäherung*; ingl. *approximation*).

I. *Valori approssimati di una grandezza.* – *a*) Nelle applicazioni della matematica allo studio dei fenomeni si opera sulle *misure* o *valori* delle grandezze che si considerano; ciascuna di queste grandezze è perciò riferita ad una grandezza fissa *U* (arbitraria), della classe cui essa appartiene e che si assume come unità di misura delle grandezze della classe. Così, ad esempio, quale unità di misura per i segmenti si assume ordinariamente il metro (o il centimetro), per le superficie il metro quadrato, per i volumi il metro cubo, per i pesi il chilogrammo (o il grammo), per i tempi il secondo, per gli angoli il grado, ecc.

Esaminiamo il procedimento che si tiene per misurare una grandezza; ci riferiremo, per semplicità, ai segmenti, ma considerazioni analoghe valgono per qualsiasi grandezza. Si abbia dun-

que un segmento l; per misurarlo noi lo confrontiamo col metro e con una successione determinata di multipli e sottomultipli del metro (ad es. col decametro, col metro, col decimetro, col centimetro, ecc., cioè coi multipli e sottomultipli del metro secondo le potenze di 10). Questo confronto porterà, ad es., che il segmento l è compreso tra 3 e 4 metri, tra 35 e 36 decimetri, tra 357 e 358 centimetri, è uguale a 3576 millimetri; quest'uguaglianza si ha, però, astraendo dagli errori inevitabili che si hanno nel confronto e dagli strumenti e dall'osservatore, in guisa che, con altri strumenti o con un altro osservatore, è possibile che si ottenga un risultato diverso; si può avere, ad es., che il segmento l non è uguale a 3576 millimetri, ma solo è compreso tra 3576 e 3577 millimetri. In ogni modo, ad un certo punto del confronto ci fermeremo, o quando si trovi che il segmento l è uguale ad un multiplo di uno dei sottomultipli considerati del metro, o quando l'imperfezione dei nostri sensi o degli strumenti di misura non ci consenta di andare più oltre, o infine anche quando, per la questione che trattiamo, non occorra procedere più oltre nel confronto stesso. Così, ad es., nella determinazione di una distanza stellare basterà sapere che essa è compresa tra 130 e 140 trilioni di chilometri (tra $13 \cdot 10^{13}$ e $14 \cdot 10^{13}$ chilometri), o anche che la luce impiega, per giungere dalla stella alla terra, un tempo compreso fra 14 e 15 anni; di una strada ferroviaria basterà sapere che ha una lunghezza compresa fra 250 chilometri e 250 chilometri e 100 metri; per misurare invece una colonna barometrica o termometrica il confronto dovrà spingersi, almeno, fino al decimo di millimetro; per misurare le dimensioni di un essere microscopico converrà giungere fino al millesimo di millimetro, ecc.

Riprendendo l'esempio fatto sopra, fermiamoci, ad es., a constatare che il segmento dato l è compreso tra 3576 e 3577 millimetri; diremo allora che ciascuno di questi due numeri dà una *misura approssimata* (o un *valore approssimato*) del segmento l, rispettivamente per *difetto* e per *eccesso*, con un errore *assoluto* inferiore a un millimetro (o ad un'unità del 3° ordine decimale). E insieme con l'errore assoluto considereremo anche l'errore *relativo*, cioè il rapporto tra l'errore assoluto e il valore del segmento l; ed è chiaro che si avrà un limite superiore dell'errore relativo considerando il quoziente di un limite superiore dell'errore assoluto per un qualunque valore, approssimato per difetto, del segmento l. La conoscenza di un limite superiore dell'errore relativo dà poi un criterio dell'*esattezza* della misura eseguita; così, ad es., quando come valore approssimato di l si prenda $l =$ m. 3,576, oppure $l =$ m. 3,577, l'errore relativo è minore di $\frac{1}{10^3 \times 3{,}5} = \frac{1}{3500}$; ciascuno di questi due valori ha quindi una grande esattezza; se di un altro segmento u si sa invece soltanto che è compreso tra m. 0,0025 e m. 0,0026, l'errore assoluto è minore di $\frac{1}{10^4}$, ma dell'errore relativo possiamo dire solo che è minore di $\frac{1}{25} = \frac{4}{100}$; la misura eseguita non è perciò molto esatta.

b) Il procedimento suesposto comporta evidentemente una grande arbitrarietà, sia nella scelta dell'unità di misura, sia in quella della particolare successione di multipli e sottomultipli dell'unità, con la quale il segmento (la grandezza data) si confronta. Quando la successione dei multipli e sottomultipli dell'unità procede secondo le potenze del 10, si hanno le misure o i valori *decimali* approssimati del segmento l, con 1, 2, 3.... cifre decimali esatte; il loro insieme costituisce la *rappresentazione decimale* del numero a che dà la misura o il valore del segmento l; quando la successione dei multipli e sottomultipli procede invece secondo le potenze del 2, si ha un procedimento, che nella sostanza risale ad Euclide, e dà la rappresentazione del numero a nel sistema *binario* di numerazione; presso i Babilonesi era in uso (e lo è ancora per noi nella misura dei tempi e degli angoli) la numerazione *sessagesimale*, che ha per base il 60, ecc.

Un notevole procedimento di Euclide, quello delle *divisioni successive* (Euclide, *Elementi*, X), porta ad un altro metodo per ottenere valori approssimati di una grandezza assegnata, o, più generalmente, del rapporto $a = \frac{A}{B}$ di due grandezze omogenee A, B. Se è, ad es., $A > B$, diremo *dividere* la grandezza A per la B determinare il massimo multiplo $m\,B$ di B (con $m \geq 1$) contenuto in A; questo numero m si dice il quoziente, e la grandezza $R = A - m\,B$ si dice il resto della divisione; per $A = m\,B$, il resto R è nullo, per $A > m\,B$, il resto R è minore di B; e scriveremo $A = m\,B + R$, oppure $\frac{A}{B} = m + \frac{R}{B}$. Se R non è nullo, potremo dividere B per R; se m_1 è il quoziente, R_1 il resto di questa nuova divisione, avremo l'altra uguaglianza $\frac{B}{R} = m_1 + \frac{R_1}{R}$, e dalla precedente avremo ancora $\frac{A}{B} = m + \cfrac{1}{m_1 + \frac{R_1}{R}}$. Quando R_1 non sia nullo, potremo ripetere sulle due grandezze R e R_1 lo stesso procedimento; dopo k volte avremo un'uguaglianza della forma

$$\frac{A}{B} = m + \cfrac{1}{m_1 + \cfrac{1}{m_2 + \ddots + \cfrac{1}{m_k + \cfrac{R_k}{R_{k-1}}}}},$$

(nella quale m, m_1, m_2,... m_k sono numeri interi e positivi determinati); e il procedimento avrà termine o meno, secondo che si perverrà o no ad un resto R_k, che sia un sottomultiplo del resto precedente R_{k-1}. Si dimostra, in ogni caso, che i numeri razionali:

$$a = m,\ a_1 = m + \frac{1}{m_1},\ a_2 = m + \cfrac{1}{m_1 + \frac{1}{m_2}}, \ldots;\ a_k = m + \cfrac{1}{m_1 + \cfrac{1}{m_2 + \ddots + \frac{1}{m_k}}}$$

sono valori approssimati, alternatamente per difetto e per eccesso, del rapporto $a = A/B$, con un errore assoluto che, quando si ponga $a_i = P_i/Q_i$ (con P_i, Q_i primi tra loro, $i = 1, 2, 3....$), è minore di $1/Q_i^2$; l'approssimazione che così si ottiene del numero a è inoltre la massima consentita dalla grandezza dei termini P_i, Q_i, cioè qualunque altra frazione P/Q, la quale si approssimi ad a con un errore minore della differenza $\left| a - a_i \right| = \left| a - \frac{P_i}{Q_i} \right|$, ha i termini P, Q rispettivamente maggiori di P_i, Q_i. Si ha così lo sviluppo (o la rappresentazione) del rapporto $a = A/B$ (quando sia $B = U$, della misura a di A) in *frazione continua*.

c) Il metodo di *esaustione* dei geometri greci (cfr. ad es. Euclide, *Elementi*, libro XII) conduce ancora ad un procedimento generale (il quale comprende tutti i precedenti) per determinare misure approssimate di una grandezza assegnata con una approssimazione grande a piacere.

Ricordiamo perciò che due classi, H, K, di grandezze di un sistema S continuo si dicono *contigue*, quando ogni grandezza della classe H è minore od uguale a qualunque grandezza della classe K, e quando, presa in S una grandezza ω arbitraria, è possibile determinare nelle due classi H e K due grandezze, la cui differenza sia minore di ω. Una coppia H, K di classi contigue determina poi una ed una sola grandezza A di S, la quale è compresa tra le due classi ed è da queste definita; e dalla seconda proprietà è chiaro che le grandezze delle due classi H e K (e le loro misure) dànno dei valori approssimati della grandezza A (e della sua misura) con una approssimazione che può farsi grande quanto si vuole. Così, ad es., Archimede (*Κύκλου μέτρησις*, in *Archimedis Opera omnia*, ed. Heiberg, Lipsia 1880, I, p. 258) ha determinato la lunghezza della circonferenza (il numero π, quando il diametro della circonferenza sia uguale ad 1) mediante le due classi contigue formate dai perimetri dei poligoni convessi inscritti e circoscritti alla circonferenza, coll'approssimazione di circa $\frac{1}{500}$; così anche sono stati determinati il volume della piramide e di altri solidi della geometria elementare.

II. *Regole di calcolo approssimato*. *a*) In una questione determinata non occorre misurare direttamente tutte le grandezze che devono essere considerate; le misure di alcune tra esse (che chiameremo grandezze derivate) si hanno da quelle di altre (grandezze primitive) con operazioni determinate. Ma delle grandezze primitive sono noti, in generale, soltanto valori approssimati; è possibile allora dedurre, da questi valori, misure convenientemente approssimate anche per le grandezze derivate, mediante il principio generale seguente.

Si eseguiscano sui valori approssimati (noti) delle grandezze primitive le stesse operazioni che condurrebbero dai valori veri di queste ai valori veri delle grandezze derivate; il risultato delle

operazioni eseguite dà delle misure approssimate delle grandezze derivate con errori (assoluti e relativi) che possono supporsi minori di un numero piccolo a piacere, quando gli errori, assoluti relativi, da cui sono affetti i valori approssimati sui quali abbiamo operato, siano convenientemente piccoli. Assegnato inoltre un limite superiore dell'errore che si ammette nel risultato, è possibile impiegare in modo opportuno le operazioni da eseguire in modo da condurre la ricerca nella maniera più economica. La determinazione di un limite superiore dell'errore (assoluto o relativo) del risultato, quando siano noti dei limiti superiori degli errori delle misure date e, inversamente, la determinazione (che può farsi in infiniti modi) di tali limiti superiori quando si voglia che il risultato abbia un'approssimazione assegnata; infine il modo più semplice di eseguire le operazioni che debbono farsi, costituiscono quello che si dice il *calcolo approssimato*.

b) Così, ad esempio, siano dati tre numeri α, β, γ, dei quali siano a, b, c, tre valori approssimati, con errori assoluti minori di $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3$; il numero $\omega = \pm a \pm b \pm c$ sarà un valore approssimato del numero $\Omega = \pm \alpha \pm \beta \pm \gamma$ (dove i segni si prendono arbitrariamente, ma ugualmente, nelle due espressioni) con un errore assoluto minore di $\varepsilon_1 + \varepsilon_2 + \varepsilon_3$ (questo principio, quasi evidente, fu enunciato esplicitamente per la prima volta dal Gauss); se $\bar{\omega}$ è, a sua volta, un valore approssimato di ω con un errore minore di σ, $\bar{\omega}$ sarà anche un valore approssimato del numero Ω con un errore minore di $\varepsilon_1 + \varepsilon_2 + \varepsilon_3 + \sigma$; e quando si conoscano i segni degli errori $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \sigma$ questo risultato può rendersi più preciso. E se si vuole che questo errore sia minore di un numero assegnato, basterà evidentemente fare in modo che si abbia $\varepsilon_1 + \varepsilon_2 + \varepsilon_3 + \sigma < \eta$; questo è possibile in infiniti modi, in particolare prendendo $\varepsilon_1, \varepsilon_2, \varepsilon_3, \sigma$ minori di $\frac{\eta}{4}$.

Siano in particolare a, b, c, numeri decimali con n cifre dopo la virgola, approssimati ad α, β, γ, con un errore minore di 10^{-n}, cioè di un'unità decimale dell'ordine n; potremo fare $\varepsilon_1 = \varepsilon_2 = \varepsilon_3 = 10^{-n}$; ed ω sarà un numero decimale con n cifre dopo la virgola, approssimato ad Ω con un errore minore di $3 \cdot 10^{-n}$; quindi se i due numeri $\omega - 3 \cdot 10^{-n}$, $\omega + 3 \cdot 10^{-n}$ hanno comuni t cifre decimali, queste apparterranno anche al numero Ω. Inversamente, se del numero si vogliono conoscere le prime t cifre decimali, occorrerà prendere n in guisa che quei due numeri abbiano comuni le prime t cifre dopo la virgola; questo accadrà in generale prendendo $n = t + 1$, ma potrà anche, in casi particolari, doversi prendere $n = t + 2$, oppure $n = t + 3$, ecc.

Nelle stesse ipotesi, il prodotto ab, o meglio un valore τ approssimato di questo prodotto con un errore minore di σ, darà un valore approssimato del prodotto $\alpha\beta$ con un errore λ minore di $A\varepsilon_2 + B\varepsilon_1 + \sigma$, dove A, B indicano due numeri positivi maggiori o uguali, in valore assoluto, ad a e α, b e β rispettivamente; e si potrà in infiniti modi fare che questo errore sia minore di un numero η arbitrario; basterà prendere ad esempio $\varepsilon_1 < \frac{\eta}{3B}$, $\varepsilon_2 < \frac{\eta}{3A}$, $\sigma < \frac{\eta}{3}$.

Ed ancora, siano a, b, due numeri decimali che abbiano rispettivamente m ed n cifre decimali, cioè sia $\varepsilon_1 < 10^{-m}$, $\varepsilon_2 < 10^{-n}$; siano insieme $A < 10^{s}$, $B < 10^{t}$; si abbia infine $\sigma < 10^{-p}$; posto $\tau = ab$, l'errore λ è minore di $10^{-(m-h)} + 10^{-(n-k)} + 10^{-p} < 3 \cdot 10^{-u}$, dove u è il minore dei tre numeri $m - h, n - k, p$; e se i due numeri $\tau - 3 \cdot 10^{-u}$, $\tau + 3 \cdot 10^{-u}$ hanno ancora t cifre decimali comuni, queste apparterranno anche al prodotto $\alpha\beta$. Inversamente, prendendo in generale $u = t + 1$, e quindi $m > k + u$, $n > h + u$, $p > u$, si avranno le prime t cifre decimali del prodotto $\alpha\beta$; ma qualche volta dovrà prendersi anche $u = t + 2$, oppure $u = t + 3$, ecc. Si potrebbero farsi anche delle considerazioni più precise.

Sempre nelle ipotesi superiori, il numero $\frac{1}{a}$ reciproco di a, darà un valore approssimato del reciproco $\frac{1}{\alpha}$ del numero α, con un errore θ minore di $\frac{\varepsilon_1}{\delta^2}$, essendo δ un numero positivo non maggiore di a e di α; e questo errore sarà minore di un numero η assegnato, quando sia $\varepsilon_1 < \delta^2 \cdot \eta$ (questo numero, anche se η è molto piccolo, potrà essere abbastanza grande, quando α ed a siano sufficientemente grandi, e quindi anche δ si possa prendere tale; ad esempio per α, $a > 10$, prendendo $\delta = 10$, è $\varepsilon_1 = 100\eta$).

In particolare se a è un numero decimale con n cifre dopo la virgola ed $\varepsilon_1 < 10^{-n}$, se α ed a sono maggiori di 10^{k} (con k intero) sarà $\theta < 10^{-2k+n}$ (e quando sia $k > 0$, cioè $\alpha > 1$, è $2k + n > n$). Inversamente, perchè sia $\theta < 10^{-t}$, basterà che si abbia $n + 2k > t$, cioè $n > t - 2k$.

Scrivendo $\frac{\alpha}{\beta} = \alpha \cdot \frac{1}{\beta}$, l'approssimazione del quoziente $\frac{\alpha}{\beta}$ è ricondotta a quella del prodotto $\alpha \cdot \frac{1}{\beta}$.

Infine, di un numero positivo α si consideri la radice quadrata $\sqrt{\alpha}$, e p ne sia un valore approssimato (positivo); se è $|\alpha - p^2| < \varepsilon$, è anche $|\sqrt{\alpha} - p| < \frac{\varepsilon}{2k}$, dove k è un numero positivo non maggiore di p e di $\sqrt{\alpha}$; e questo errore sarà anch'esso minore di un numero assegnato η, quando si prenda $\varepsilon < 2k\eta$.

In particolare, supponiamo $\alpha > 1$ (possiamo sempre ridurci a questo caso, moltiplicando α per un'opportuna potenza di 10 con esponente pari) e sia $\alpha > 10^{2r}$ (con r intero); da quanto precede si ha facilmente la regola che segue: si avrà un valore decimale approssimato di $\sqrt{\alpha}$ con un errore minore di 10^{-n} prendendo un valore approssimato di α con $n + 1 - r$ cifre decimali e calcolando, con i metodi dell'aritmetica pratica, la radice quadrata di a con $n + 1$ cifre decimali.

c) Si debba ora eseguire, su uno o più numeri, una determinata operazione analitica (o un insieme di tali operazioni). Le regole relative di approssimazione si hanno tutte come corollario di un teorema fondamentale del calcolo differenziale, il teorema del valore medio. Si abbia, per fissare le idee, una funzione reale $u = f(x, y, z)$ di tre variabili reali x, y, z, definita in un campo C dello spazio (di cui x, y, z si pensino come coordinate cartesiane) ed in questo continua con le sue derivate parziali del prim'ordine; e si voglia il valore $u_0 = f(x_0, y_0, z_0)$ che la funzione u prende per i valori x_0, y_0, z_0 delle variabili, o, come diremo, nel punto $P_0 \equiv (x_0, y_0, z_0)$ del campo C; questi valori x_0, y_0, z_0 non siano però perfettamente noti, ma se ne conoscano soltanto dei valori approssimati $\xi = x_0 + h$, $\eta = y_0 + k$, $\zeta = z_0 + l$, con errori h, k, l, numericamente minori di un numero assegnato σ. Calcoliamo allora, invece del valore $f(x_0, y_0, z_0)$ il valore $f(\xi, \eta, \zeta)$ che la funzione u prende nel punto $M \equiv (\xi, \eta, \zeta)$; la differenza $\Delta u = f(x_0, y_0, z_0) - f(\xi, \eta, \zeta)$ darà allora l'errore che si commette quando si prenda $f(\xi, \eta, \zeta)$ come un valore approssimato del valore cercato $f(x_0, y_0, z_0)$; e dal teorema del valor medio si ha la formula

$$\Delta u = \bar{f}_x' \cdot h + \bar{f}_y' \cdot k + \bar{f}_z' \cdot l, \tag{1}$$

nella quale f_x', f_y', f_z' indicano le derivate parziali della $f(x, y, z)$ in un punto N conveniente, interno al segmento $M P_0$; se quindi indichiamo con A un numero positivo maggiore, in valore assoluto, dei valori che le derivate f_x', f_y', f_z' prendono nel campo C, si avrà la disuguaglianza

$$|\Delta u| < A\{|h| + |k| + |l|\} < 3A\sigma, \tag{2}$$

la quale dà un limite superiore dell'errore Δu. E se di $f(\xi, \eta, \zeta)$ si considera un valore H approssimato, ancora con un errore τ minore di σ, l'errore totale $\omega = \Delta u + \tau$ sarà minore di $(3A + 1)\sigma$.

Quando siano u, x, y, z diversi da 0, dalla (1) si ha poi:

$$\frac{\omega}{u} = \frac{\Delta u}{u} + \frac{\tau}{u} = \frac{x}{u}\bar{f}_x' \frac{h}{x} + \frac{y}{u}\bar{f}_y' \frac{k}{y} + \frac{z}{u}\bar{f}_z' \frac{l}{z} + \frac{\tau}{u};$$

e da questa, detti η_1, η_2, η_3 gli errori relativi dei valori approssimati ξ, η, ζ di x_0, y_0, z_0, ϑ quello del valore approssimato H di $f(\xi, \eta, \zeta)$, indicando con B un numero positivo, maggiore in valore assoluto dei valori che le espressioni $x\frac{\partial \log f}{\partial x}$, $y\frac{\partial \log f}{\partial y}$, $z\frac{\partial \log f}{\partial z}$ assumono nel campo C, per l'errore relativo $\lambda = \frac{\omega}{u}$ si avrà la disuguaglianza:

$$|\lambda| < B\{|\eta_1| + |\eta_2| + |\eta_3|\} + |\theta|. \tag{3}$$

Queste formule dimostrano il principio enunciato e contengono in sé tutte le regole del calcolo approssimato.

d) Per la semplicità dei calcoli sono anche molto utili le considerazioni seguenti. In una questione determinata, si è condotti in generale, da considerazioni di carattere pratico, a stabilire diversi ordini di grandezza, e numeri che li misurano. Per questo procederemo al modo seguente: fissiamo due numeri l, L, in generale reciproci (la cui scelta dipende dalla questione che si studia) i quali comprendano tra loro l'unità, ad es. $l = 0{,}1$, $L = 10$; i numeri compresi tra l ed L si riguarderanno allora come né grandi, né piccoli; due numeri qualunque si diranno poi *dello stesso ordine* od anche *paragonabili* tra loro, quando il loro rapporto sia compreso fra l ed L. Fissato poi un numero ε, abbastanza piccolo rispetto ad l, ad es. $\varepsilon = \frac{l}{L}$ $\left(\text{nel nostro esempio } \varepsilon = \frac{1}{100}\right)$, diremo che una quantità è piccola del *primo ordine*, quando essa è paragonabile con ε (la quale si dice la quantità *tipo* del primo ordine), del 2^{0}, 3^{0}... ordine, quando è invece paragonabile con ε^2, ε^3...;

si dirà, poi, che una quantità è piccola *almeno* del 1°, 2°, 3°... ordine, quando di essa si sa soltanto che non supera una quantità del 1°, 2°, 3°... ordine. Accanto alle quantità piccole del 1°, 2°, 3°... ordine possiamo anche considerare delle quantità grandi del 1°, 2°, 3°... ordine: quelle le cui reciproche sono piccole del 1°, 2°, 3°... ordine.

Si abbiano ora dei valori approssimati, sui quali debbano farsi delle operazioni determinate e gli errori rispettivi si riguardino come quantità piccole almeno del 1° ordine; il prodotto di due, tre... di tali errori sarà allora una quantità almeno del 2°, 3°... ordine; e tale rimarrà anche quando esso sia moltiplicato per un numero non grande, come sopra abbiamo definito. Con queste convenzioni si ha facilmente che le quantità di primo ordine *possono trascurarsi* di fronte alle quantità finite, quelle del 2°, 3°... ordine di fronte a quelle di ordine inferiore; e questo principio, utilissimo, permette di sostituire alle espressioni degli errori espressioni molto più semplici, senza diminuire con ciò il grado di approssimazione che si vuole ottenere.

III. *L'interpolazione lineare*. *a*) Ha importanza fondamentale nel calcolo approssimato il metodo dell'*interpolazione*, in particolare dell'*interpolazione lineare*. Si abbia perciò una funzione lineare intera $y = a\,x + b$ di una variabile x (con a, b costanti); per essa si ha subito che la variazione della funzione è proporzionale alla variazione della variabile; quindi, noti due valori y_1, y_2 della funzione, corrispondenti a due valori x_1, x_2 della variabile, il valore y che la funzione prende per un valore qualunque x della variabile è dato dalla proporzione (che costituisce la cosiddetta *regola di falsa posizione*)

$$\frac{y - y_1}{x - x_1} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}. \tag{4}$$

Questa uguaglianza non è più vera quando si consideri una funzione $y = f(x)$, definita in un intervallo I, non più lineare intera in x; ma può ritenersi ancora vera *approssimatamente*, quando la y sia continua nell'intervallo (quando cioè a variazioni sufficientemente piccole della variabile corrispondano variazioni della funzione che possono rendersi minori di un numero assegnato a piacere) e quando i valori x_1, x_2 e il valore x della variabile siano molto vicini tra loro. La formula (4) si dice allora la formula della *interpolazione lineare*, quando x sia interno all'intervallo $(x_1\,x_2)$ (della *extrapolazione lineare*, quando x sia esterno all'intervallo stesso); e si può dimostrare che, quando l'intervallo $(x_1\,x_2)$ si riguardi come una quantità del 1° ordine, l'errore che così si commette è una quantità del 2° ordine. La formula (4) si adopera elementarmente nella ricerca del logaritmo di un numero che non sia contenuto in una tavola di logaritmi; in quella di un numero di cui sia dato il logaritmo, ancora non compreso nella tavola; nella determinazione di una linea trigonometrica di un arco, non contenuta nella tavola, ecc.

Le considerazioni precedenti hanno un'interpretazione geometrica notevole. Consideriamo il *diagramma* L della funzione $y = f(x)$; cioè pensiamo, per ogni valore della x nell'intervallo I, la x e la $y = f(x)$ quali coordinate cartesiane dei punti di un piano e consideriamo la linea (il tratto di linea) L luogo del punto $P \equiv (x, y)$; questa linea rappresenta nell'intervallo I la funzione $f(x)$, e ne dà, in modo intuitivo, l'andamento. In particolare il diagramma di una funzione lineare intera $y = a\,x + b$ è una retta. Siano ora $P_1 \equiv (x_1, y_1)$, $P_2 \equiv (x_2, y_2)$ i due punti della linea L corrispondenti ai valori x_1, x_2 della variabile (ascissa); il principio dell'interpolazione lineare consiste nel sostituire, approssimatamente, all'arco $P_1\,P_2$ della linea L la *corda* $P_1\,P_2$ (vedi fig. 1); ed è chiaro che l'approssimazione è tanto migliore, quanto più piccolo è l'intervallo $(x_1\,x_2)$ nel quale il principio si applica. Per questa ragione il metodo dell'interpolazione lineare si dice anche il metodo delle *corde* o, per la (4), delle *parti proporzionali*.

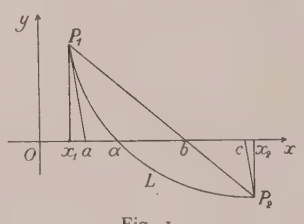


Fig. 1

b) Questo metodo si applica utilmente alla approssimazione delle radici reali di un'equazione reale $f(x) = 0$, cioè dei valori della x che annullano una funzione data $f(x)$; questi valori sono, per il diagramma della funzione, le ascisse dei punti in cui la linea L incontra l'asse delle x. Supponiamo perciò (ma non è necessario) che i due punti P_1, P_2 siano da parti opposte dell'asse x, cioè che $f(x_1)$ e $f(x_2)$ abbiano segni contrarî e che l'arco $P_1\,P_2$ della L traversi l'asse delle x in un solo punto, interno all'intervallo $(x_1\,x_2)$, di cui si vuole determinare l'ascissa; sostituiremo al punto a il punto b nel quale la corda $P_1\,P_2$ incontra l'asse stesso; sarà:

$$b = \frac{x_1\,y_2 - x_2\,y_1}{y_2 - y_1} = \frac{x_1 f(x_2) - x_2 f(x_1)}{f(x_2) - f(x_1)}$$

e questo valore b, o un suo valore approssimato, si prenderà come un valore approssimato della radice a cercata; ed è chiaro geometricamente che, se è, ad es., $x_1 < x_2$, b sarà approssimato per difetto o per eccesso, secondo che il valore $f(b)$ ha il segno di $f(x_1)$ o di $f(x_2)$.

E si può dimostrare che, se la differenza $x_2 - x_1$ è minore di una unità $\frac{1}{10^n}$ decimale dell'ordine n, l'errore $a - b$ è numericamente minore di $\frac{1}{10^{2n-k}}$, dove k è un numero intero determinato (che dipende dalla $f(x)$ e non da n); quindi per $n > k$ il valore b è approssimato alla radice a con un errore minore di un'unità decimale di un ordine più elevato di n, e tanto più elevato quanto più n è grande.

Invece della corda $P_1\,P_2$, possiamo sostituire all'arco $P_1\,P_2$ un'altra retta, la quale incontri ancora l'asse delle x in un punto a interno all'intervallo $(x_1\,x_2)$; e questo numero a potrà riguardarsi anch'esso come un valore approssimato della radice a della $f(x) = 0$. Si hanno così altre formule di approssimazione. Supponiamo, ad esempio, che l'arco $P_1\,P_2$ della L non abbia flessi e che nel punto P_1 rivolga la sua convessità, nel punto P_2 la sua concavità all'asse x; la tangente t alla L nel punto P_1 incontra allora quest'asse in un punto $a = x_1 - \frac{f(x_1)}{f'(x_1)}$ (essendo $f'(x)$ la derivata della $f(x)$), il quale è compreso tra x_1 ed a; si ha così il metodo di approssimazione di Newton, perfezionato poi da Fourier. Analogamente, la parallela u alla tangente t condotta per il punto P_2 incontra l'asse x in un punto $c = x_2 - \frac{f(x_2)}{f'(x_1)}$ che è invece compreso tra a ed x_2; la radice a cade quindi nell'intervallo $(a\,c)$ che è, in generale, molto minore di quello $(x_1\,x_2)$. E si può dimostrare che ciascuno di questi due procedimenti ha un grado di approssimazione uguale a quello che, come abbiamo detto sopra, appartiene al metodo dell'interpolazione lineare (fig. 1).

Sostituiamo ora all'arco $P_1\,P_2$ della linea L, non più un segmento rettilineo, ma un altro arco λ di curva, che approssimi, in guisa determinata, l'arco $P_1\,P_2$ della L (ad es. soddisfi alle condizioni di passare per più punti della L, di avere in alcuni di essi comune con la L la tangente, il circolo osculatore, ecc.) ed incontri ancora l'asse x in un punto h interno all'intervallo $(x_1\,x_2)$. Analiticamente, prendiamo una funzione $y = g(x)$ (dove $g(x)$ è ad es. un polinomio in x di 2°, 3°... grado, oppure un polinomio trigonometrico, opportunamente determinato), la quale approssimi la $f(x)$ nell'intervallo I; sia tale inoltre che l'equazione $g(x) = 0$ abbia una radice h compresa nell'intervallo $(x_1\,x_2)$. Questo valore h sarà allora un valore approssimato della radice a della equazione $f(x) = 0$; più in generale potremo assumere la funzione $y = g(x)$ come una rappresentazione approssimata della $f(x)$ nell'intervallo $(x_1\,x_2)$, con un'approssimazione che può stimarsi. Si hanno così altre formule notevoli di approssimazione, dovute a Newton, Fourier, Lagrange, Hermite, Tchebycheff ed altri.

IV. *Procedimenti di iterazione*. *a*) L'approssimazione che da una qualunque delle formule superiori si ha alla radice a che si vuole determinare (più generalmente alla funzione $f(x)$ in un intervallo dato) può farsi grande tanto quanto si vuole, *iterando* le formule stesse, col metodo delle *sostituzioni successive*.

Sia dato perciò un algoritmo K (un procedimento di calcolo) mediante il quale, ad es., da due quantità x, y si deducano, con una legge determinata, due nuove quantità x', y'; siano cioè x', y' due funzioni determinate $x' = \varphi_1(x, y)$, $y' = \varphi_2(x, y)$ delle x, y. Col nome di iterazione dell'algoritmo K intendiamo il procedimento che si ha operando sulle x', y', come già abbiamo fatto sulle x, y, determinando cioè due nuove quantità $x'' = \varphi_1(x', y')$, $y'' = \varphi_2(x', y')$, poi da queste due altre $x''' = \varphi_1(x'', y'')$, $y''' = \varphi_2(x'', y'')$, e così indefinitamente; l'algoritmo si dirà convergente se, per una opportuna scelta dei valori iniziali x, y, le $x^{(n)}$, $y^{(n)}$, $(n = 1, 2, 3, \ldots)$ tendono a limiti determinati e finiti. Un esempio classico di un tale procedimento si ha nella determinazione archimedea di π, in base alla considerazione dei perimetri di una

successive di poligoni regolari (convessi) iscritti e circoscritti ad una circonferenza, ciascuno dei quali abbia un numero di lati doppio del precedente. Così per l'approssimazione di una radice dell'equazione $f(x) = 0$, iterando uno qualunque dei metodi sopra esposti di approssimazione, si hanno degli algoritmi, che convergono doppiamente alla radice α; ad esempio l'iterazione dei metodi delle tangenti e delle corde può rappresentarsi geometricamente con le costruzioni della figura 2; e la figura mostra che i due metodi hanno una convergenza estremamente rapida.

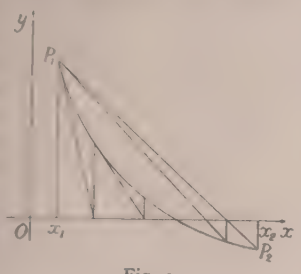


Fig. 2

b) Un altro esempio notevole di approssimazione è dato dal metodo di Graeffe per la determinazione delle radici di un'equazione algebrica $f(x) = 0$ (considerazioni analoghe portano ad altri metodi, la cui prima idea risale a Bernoulli e ad Eulero). Si abbia cioè un'equazione algebrica a coefficienti reali in un'incognita x

$$f(x) = x^n + a_1 x^{n-1} + \ldots + a_{n-1} x + a_n = 0;$$

supponiamo che essa abbia tutte le n radici $\alpha_1, \alpha_2, \ldots, \alpha_n$ reali e disuguali in valore assoluto; sia per es. $|\alpha_1| > |\alpha_2| > \ldots > |\alpha_n|$. È facile costruire un'altra equazione algebrica $f_1(x_1) = 0$ (nella quale diciamo x_1 la nuova incognita):

$$f_1(x_1) = x_1^n + a_1^{(1)} x_1^{n-1} + \ldots + a_{n-1}^{(1)} x_1 + a_n^{(1)} = 0,$$

quale abbia come radici i quadrati $\alpha_1^2, \alpha_2^2, \ldots, \alpha_n^2$ delle radici della $f(x) = 0$; poi da questa una seconda $f_2(x_2) = 0$, che abbia come radici i quadrati delle radici della $f_1(x_1) = 0$, cioè le quarte potenze $\alpha_1^4, \alpha_2^4, \ldots$ delle radici della primitiva, ecc.; dopo i volte avremo un'equazione:

$$f_i(x_i) = x_i^n + a_i^{(i)} x_i^{n-1} + \ldots + a_{n-1}^{(i)} x_i + a_n^{(i)} = 0$$

che avrà come radici le potenze $\alpha_1^{2^i}, \alpha_2^{2^i}, \ldots, \alpha_n^{2^i}$ delle radici della $f(x) = 0$; dall'ipotesi fatta che le $\alpha_1, \alpha_2, \ldots, \alpha_n$ abbiano valori assoluti diversi, segue facilmente che, per i sufficientemente grande, può farsi con grande approssimazione:

$$|\alpha_1| = \left\{ a_1^{(i)} \right\}^{\frac{1}{2^i}}, \quad |\alpha_1 \alpha_2| = \left\{ a_2^{(i)} \right\}^{\frac{1}{2^i}}; \ldots; |\alpha_1 \alpha_2 \ldots \alpha_n| = \left\{ a_n^{(i)} \right\}^{\frac{1}{2^i}};$$

i segni delle radici si determinano poi facilmente.

V. *a*) Un altro capitolo molto importante del calcolo approssimato tratta della *integrazione* e della *derivazione* approssimate di una funzione assegnata $f(x)$.

Cominciando dall'integrazione, ci limiteremo, per semplicità, al problema di determinare con un'approssimazione assegnata il valore di un integrale definito semplice $\int_a^b f(x)\,dx$, dove supporremo che sia, ad es., $a < b$ e che la $f(x)$ sia integrabile e (ciò che non limita la generalità) non negativa nell'intervallo $(a\ b)$. Quando della $f(x)$ sia nota una funzione primitiva (un integrale indefinito) $F(x)$, si ha la formula $\int_a^b f(x)\,dx = F(b) - F(a)$; il calcolo dell'integrale $\int_a^b f(x)\,dx$ è così ricondotto a quello della differenza $F(b) - F(a)$. Ma in generale, una tale funzione $F(x)$ non è conosciuta; così è, ad es., quando della funzione $f(x)$ siano dati soltanto i valori per un numero finito di valori della variabile, oppure quando se ne abbia solo il diagramma (dato ad es. meccanicamente da uno strumento registratore di un dato fenomeno). Costruiremo allora, dagli elementi noti della funzione $f(x)$, una sua rappresentazione approssimata $g(x)$ nell'intervallo $(a\ b)$, tale cioè che in ogni punto di questo intervallo la differenza $f(x) - g(x)$ sia numericamente minore di un numero assegnato σ, e per la quale sia facile determinare l'integrale definito $\int_a^b g(x)\,dx$; questo darà allora un valore approssimato dell'integrale $\int_a^b f(x)\,dx$ con un errore minore di $\sigma(b - a)$.

b) Il problema ha inoltre un'interpretazione geometrica notevole. Diciamo T la figura (trapezoide) determinata dal segmento $a\ b$ dell'asse delle x, dal tratto $A\,B$ di linea che per $a < x < b$ rappresenta la funzione data $y = f(x)$, dalle due ordinate estreme $a\,A$, $b\,B$ (fig. 3); l'integrale definito $\int_a^b f(x)\,dx$ dà allora l'area del trapezoide T. Questa semplice osservazione conduce a metodi di approssimazione (numerici e grafici) che hanno carattere intuitivo. È chiaro infatti che se si hanno due figure poligonali π, Π (o più generalmente due figure π, Π, di cui sia nota l'area) delle quali una sia contenuta nel trapezoide T, l'altra lo contenga, le aree s, S di queste due figure daranno due valori approssimati, rispettivamente, per difetto e per eccesso, dell'area di T, con un errore minore della differenza $S - s$; ed egualmente può dirsi di qualunque figura F (di area nota) che sia anch'essa compresa tra le due figure π, Π.

Si ha di qui un primo e semplice metodo di approssimazione; quello dei *reticoli*. Si abbia una porzione del piano, ad es. un rettangolo, ricoperto da una rete di quadrati uguali (il cui lato sia ad es. un millimetro) e su questo piano si abbia il trapezoide T (o una figura F qualunque); oppure il reticolo sia tracciato su un materiale trasparente e si sovrapponga alla figura F. Contiamo allora i quadrati del reticolo contenuti in F, e poi anche i quadrati misti, che contengono cioè punti del contorno di F; si hanno così due figure poligonali π, Π, somme di quadrati, l'una contenuta, l'altra contenente F, le cui aree dànno due valori approssimati, per difetto e per eccesso, dell'area di F.

Possiamo anche procedere al modo seguente: dividiamo l'intervallo $(a\ b)$, in un modo qualunque, in intervalli parziali $\delta_1, \delta_2, \ldots, \delta_i$ (se la $f(x)$ è data soltanto nei punti $a = x_0, x_1, x_2, \ldots, x_{i-1}, x_i = b$ dell'intervallo, gl'intervalli parziali δ_i avranno gli estremi in tutti o parte di questi punti; se la $f(x)$ è data graficamente, potremo supporre tutti gl'intervalli δ_i uguali tra loro, ecc.); le somme dei rettangoli che hanno per base gl'intervalli e come altezze le ordinate massima e minima della $f(x)$ negl'intervalli stessi dànno allora due valori approssimati dell'integrale $\int_a^b f(x)\,dx$, con un errore che può rendersi piccolo quanto si vuole, quando gl'intervalli δ_i si prendano sufficientemente piccoli. Ed ugualmente va detto per qualunque figura compresa tra queste due somme di rettangoli, ad es. per le due somme di rettangoli che hanno per base gl'intervalli δ_i e per altezze le ordinate (iniziale o finale) $f(x_{i-1})$ e $f(x_i)$ (formule della *media*). Oppure si possono considerare: la somma dei trapezî elementari che hanno ancora per base gl'intervalli δ_i e sono terminati dalle corde che congiungono gli estremi degli archetti s_i nei quali la linea $A\,B$ è divisa in corrispondenza agli intervalli δ_i; od anche la somma dei trapezî determinati dalle tangenti alla linea $A\,B$ in punti arbitrarî degli archetti s_i; si hanno così delle formule (che si dicono dei *trapezî* o delle *tangenti*) le quali dànno un'approssimazione superiore, in generale, a quella delle formule della media. Un'approssimazione molto maggiore si ha poi dalla formula di Cavalieri-Simpson. Si divida perciò l'intervallo di integrazione $(a\ b)$ in un numero pari di intervalli eguali di grandezza δ; siano

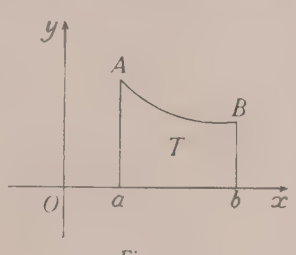


Fig. 3

$$x_0 = a, x_1, x_2, \ldots, x_i = b$$

i punti di divisione. La formula di Cavalieri-Simpson dice che

$$\int_a^b f(x)\,dx \cong \frac{\delta}{3}[f(x_0) + 4f(x_1) + 2f(x_2) + 4f(x_3) + \ldots + 2f(x_{n-2}) + 4f(x_{n-1}) + f(x_n)].$$

Essa si ottiene considerando la somma degli m trapezoidi parabolici elementari K_i $(i = 1, 2 \ldots, m)$, i quali hanno per base ancora gl'intervalli parziali $2\delta_i$ e sono terminati da archi di parabola, con l'asse parallelo all'asse y, iscritti negli archetti s_i corrispondenti. E considerazioni analoghe conducono ad altre formule ancora più approssimate. Tutte queste formule dànno il modo di approssimare l'integrale dato $\int_a^b f(x)\,dx$, in maniera largamente sufficiente per le applicazioni.

c) Risultati meno precisi si hanno per la derivazione approssimata. Anche per questa si ammette che, se della funzione $f(x)$ si ha, in un intervallo $(a\ b)$, una rappresentazione approssimata $g(x)$, la derivata $g'(x)$ di questa dà una rappresentazione approssimata della derivata $f'(x)$ della $f(x)$; ma non si può, in generale, assegnare un limite superiore dell'errore che così si commette; né il principio da cui si parte ha una giustificazione sufficiente. L'esperienza conferma però la bontà di questi procedimenti.

Altre formule di derivazione approssimata si hanno dalla definizione e dal significato geometrico della derivata. La derivata $f'(x)$ della $f(x)$, per un valore x della variabile, è il limite, per h tendente a zero, del rapporto incrementale $\frac{f(x+h) - f(x)}{h}$ della funzione $f(x)$ relativo al punto x che si considera; è chiaro quindi

che questo rapporto incrementale, quando h sia sufficientemente piccolo, dà un valore approssimato della $f'(x)$, con un'approssimazione che può farsi grande a piacere. Si supponga, ad es., che la $f(x)$ sia data solo per i valori $a = x_0, x_1, \ldots, x_{n-1}, x_n = b$ della variabile; come valore approssimato della derivata nel punto x_i, potremo prendere, in particolare, uno qualunque dei due rapporti incrementali, sinistro e destro $\frac{f(x_i) - f(x_{i-1})}{x_i - x_{i-1}}$, $\frac{f(x_i) - f(x_{i+1})}{x_i - x_{i+1}}$. Se poi la funzione $f(x)$ è data graficamente, ricordiamo che la $f'(x)$ dà il coefficiente angolare (o la pendenza) della tangente nel punto $P \equiv (x, y)$ alla linea $y = f(x)$; costruendo quindi graficamente la tangente in P alla linea stessa, dalla pendenza di questa tangente, misurata direttamente, avremo un valore approssimato della derivata $f'(x)$. Potremo anche considerare una secante $P' P''$, essendo P', P'' due punti della linea $y = f(x)$ molto vicini al punto P; la pendenza della secante $P' P''$ ci darà ancora un valore approssimato della derivata $f'(x)$ per il valore x della variabile; in particolare se è $P \equiv P_i$, i coefficienti angolari delle due secanti $P_i P_{i-1}$, $P_i P_{i+1}$ riportano ai valori, sopra indicati, $\frac{f(x_i) - f(x_{i-1})}{x_i - x_{i-1}}$, $\frac{f(x) - f(x_{i+1})}{x_i - x_{i+1}}$.

BIBL.: A. A. Markoff, *Differenzenrechnung*, Lipsia 1896; J. Lüroth, *Vorlesungen über numerisches Rechnen*, Lipsia 1900; G. Peano, *Approssimazioni numeriche*, in *Atti R. Accademia delle Scienze di Torino*, 1916-17; E. Maccaferri, *Calcolo numerico approssimato*, Milano 1919; Runge e König, *Numerisches Rechnen*, Berlino 1924; Whittaker e Robinson, *Calculus of observations*, Londra 1924; G. Cassinis, *Calcoli numerici, grafici e meccanici*, Pisa 1927. Per larghe notizie storiche sull'argomento si veda: U. Cassina, *Calcolo numerico*, Bologna 1928. O. N.

APPROVVIGIONAMENTO. – L'approvvigionamento, che è sempre un problema capitale per la politica economica delle nazioni (v. ALIMENTAZIONE), assume anche maggiore importanza in guerra per l'imponente mole dei combattenti e per il carattere nazionale della guerra moderna in relazione ai sempre più perfezionati mezzi di lotta ed alle sue vaste ripercussioni economiche.

Nonostante il deciso avviamento di quasi tutti gli stati, nell'ultimo trentennio del secolo scorso, verso quella forma di politica economica che più e meglio protegge ed incoraggia l'attività industriale ed agricola nazionale, cioè il protezionismo economico, la esperienza insegna che non riesce possibile, dati i crescenti bisogni dell'uomo ed il fattore ambiente, assicurare ad una nazione la completa indipendenza dall'estero. Può affermarsi anzi che col migliorare del tenore di vita delle popolazioni e nonostante l'aumento della produzione interna nazionale, il commercio fra gli stati è andato sempre aumentando. Tuttavia gli stati cercano, anche per l'esperienza dell'ultima grande guerra, di assicurare l'indipendenza economica nazionale almeno per tutto ciò che riveste carattere di prima necessità per l'alimentazione e per l'attività industriale.

Nei particolari riguardi dell'Italia, scoppiata la guerra quando il tenor di vita era in una fase di promettente ascesa, pur mantenendosi molto inferiore a quello di altre nazioni europee, la situazione del bilancio alimentare nazionale, già in deficit per la forte preminenza delle importazioni sulle esportazioni, doveva necessariamente rendersi più sfavorevole. Gli approvvigionamenti dell'esercito da una parte e l'incremento della popolazione dall'altra aumentavano la domanda, mentre la produzione per cause varie, quali la diminuita disponibilità della mano d'opera dei campi e delle officine per le successive chiamate alle armi, la destinazione degli stabilimenti industriali a scopo militare, l'insufficienza di animali da lavoro, la deficienza di concimi chimici, ecc., andava al disotto della normale. In tale difficile condizione era necessario utilizzare al massimo le risorse nazionali ed attingere in misura più cospicua all'estero. A tale scopo occorreva l'intervento diretto e positivo dello stato, intervento che si svolse in un primo tempo in maniera piuttosto blanda e successivamente in modo deciso: nel mercato interno, con provvedimenti tendenti ad aumentare la produzione (lavoro obbligatorio, premî, ecc.) e a diminuire i consumi (censimenti, contingentamenti, razionamenti, ecc.), e con acquisti diretti e distribuzione perequata per mezzo di enti di diritto pubblico; nel mercato estero, con accordi ed acquisti in comune con gli alleati e con acquisti diretti. L'attività statale in materia di approvvigionamento ebbe come necessaria conseguenza una complessa legislazione e la creazione di organi centrali e periferici nonché all'estero per i contatti con gli alleati e per gli acquisti di merci nei paesi di origine. Furono così costituiti il Commissariato, che poi divenne Ministero, per gli approvvigionamenti e i consumi alimentari il Commissariato generale per i combustibili, ecc.; per il fronte unico economico interalleato fu costituita la Commission international de ravitaillement, e comitati varî, quali lo Joint committee, sostituit poi dal Wheat executive, il Meat and animal fats executive, e quelli per le pelli, la lana, il cotone, il piombo, il petrolio, il nitrato di sodio il rame, ecc.

Per quanto si riferisce, in un campo più ristretto ma pur sempr vasto ed importante, agli approvvigionamenti per le forze armate essi consistono nel fornire ai combattenti i mezzi necessarî pe vivere, muoversi e combattere, i mezzi cioè indispensabili per sod disfare le esigenze di vita e di azione dei combattenti stessi.

Poiché la guerra dell'epoca attuale, oltre ad essere lotta di grand masse di uomini è anche lotta gigantesca di mezzi e materiali, s rende necessario preordinare, costituire e disciplinare sin dal temp di pace il vasto congegno di organi e di mezzi destinati ad assicu rare la regolarità dei rifornimenti.

I concetti moderni nei riguardi dell'approvvigionamento dell truppe operanti sono stati nelle varie epoche – con alterne vicend e spesso contemporaneamente – i seguenti: sfruttamento delle ri sorse locali e rifornimento da tergo. Nel lontano passato, date l caratteristiche della guerra per il numero limitato dei combattenti per la speciale forma di reclutamento di essi, per i mezzi di lott impiegati e per i trasporti che era possibile utilizzare, per la durat della lotta, ecc., non era necessario l'ingente apprestamento di mezz e di vettovaglie della guerra dell'epoca nostra. Nella campagna d guerra 1870-71 il sistema del rifornimento sul posto, adottato dal l'esercito germanico, affermò la sua superiorità; ma tale sistema che fu possibile applicare in pieno per le grandi risorse che offriv il territorio francese invaso, non fu d'altra parte immune da dif ficoltà ed incertezze che potevano compromettere la regolarità de rifornimenti. E pertanto al concetto napoleonico che « la guerr vive della guerra », concetto sino allora acquisito nelle regolamenta zioni logistiche, fu sostituito in quelle successive alla detta campagn l'altro più prudenziale di sfruttare le risorse locali come se null potesse giungere da tergo e predisporre il rifornimento da terg come se nulla fosse possibile trarre dalle risorse in posto.

Nell'ultima guerra il rifornimento da tergo si affermò decisa mente non solo, ma la gran mole degli eserciti scesi in campo il carattere prevalente di lotta di posizione, la durata e l'estension della guerra, la grandiosità dei mezzi che la lotta richiedeva e d quelli che man mano si andavano creando sotto la spinta dei bisogn e delle difficoltà che la guerra stessa metteva in evidenza, la dimi nuita produzione interna delle nazioni belligeranti, la chiusura de mercati di normali rapporti di scambio per le difficili condizion dei trasporti marittimi o per altre cause, la necessità di assicurar sia pure con molte limitazioni il soddisfacimento dei bisogni dell popolazioni, la cui resistenza doveva considerarsi, come era, fat tore indispensabile di vittoria, tutto ciò rese sempre più impellent la necessità di disciplinare con norme restrittive e di accentrar tutta la complessa materia degli approvvigionamenti. Venne perci man mano attuandosi il concetto di considerare come un tutt unico inscindibile l'approvvigionamento civile e quello per le forz armate, con una sola mente direttiva.

Alle ingenti provviste di generi e materiali varî durante l guerra, l'amministrazione militare, e quella civile in un primo temp per i soli bisogni della popolazione e successivamente anche pe alcuni dei bisogni militari, provvide sia mediante acquisti diret nel paese, sia con requisizioni (il cui sistema trova giustificazion nel canone fondamentale del pubblico interesse e nella preminenz delle necessità collettive sù quelle individuali), sia con acquis all'estero. I generi pei quali il concorso dell'estero si manifestò d maggiore entità furono quelli pei quali l'Italia era ed è maggiorment legata al commercio internazionale, e cioè materie prime indispen sabili all'alimentazione umana e all'attività delle industrie, qua cereali, carne, lana, cotone, carbone, pelli, ecc. La guerra aument l'onere preesistente: basti dire che mentre lo sbilancio commer ciale superava di poco il miliardo all'anno in media nel quadrienni 1911-14, nel periodo 1915-18 raggiunse quasi gli 8 miliardi all'anno con un massimo di oltre 12 miliardi e mezzo nel 1918. Ed un altr dato gioverà a mettere in evidenza il forte concorso dell'estero per i bisogni del vettovagliamento, vestiario ed equipaggiament dell'esercito esso raggiunse il 30% della spesa.

Su i generi sopraddetti occorrerà rivolgere sin dal tempo di pac la vigile cura e l'azione economica dello stato. Dopo la fine dell

guerra, cessato il periodo tumultuoso subito dopo seguito, nella nuova atmosfera politica e sociale della nazione, molto si è fatto per ogni incremento alle produzioni dei generi indispensabili alla vita e le industrie ed a quella umana. La «battaglia del grano», che è la battaglia di tutta l'agricoltura; l'incremento della produzione zootecnica nazionale da avviare sempre più, sia pure entro i limiti delle leggi biologiche che non è possibile forzare; l'aumento della produzione della lana; la messa in valore di estesi territorî colonizzati per il cotone, il bestiame, ecc.; gli studî avviati per sopperire alla deficienza di materie prime delle quali il sottosuolo nazionale è stato avaro; il forte impulso avuto dalle industrie chimiche, per non parlare di altri generi pure importanti, stanno ad affermare la decisa volontà di assicurare nei limiti del possibile l'indipendenza economica della nazione nell'eventualità di una guerra.

Gli studî e le predisposizioni della difesa militare non possono più essere completamente isolati da quelli per la difesa economica: questi debbono integrarsi con gli altri in quanto le possibilità economiche debbono considerarsi elementi indispensabili per la difesa militare. E come per quest'ultima gli studî del tempo di pace debbono essere rivolti alle diverse località (frontiere terrestri, frontiere marittime, ecc.) in cui l'azione militare potrà o dovrà svolgersi, così dovrà essere oggetto di studio e di preparazione la diversa condizione in cui in un eventuale conflitto armato il paese potrà trovarsi nei riguardi della possibilità di avere libere, oppur contrastate le vie dei rifornimenti dall'estero. E per un paese come il nostro, qualitativamente e quantitativamente ancora troppo legato all'estero, ciò ha la massima importanza.

Anche in una guerra futura la grandiosità dei rifornimenti presenterà alla mente degli organizzatori e degli uomini di governo, e pertanto, pur non escludendo la possibilità di utilizzare risorse locali, specie nella lotta di movimento, è da prevedere che il sistema del rifornimento da tergo manterrà la sua superiorità anche il rifornimento stesso dovrà essere in stretta relazione con le possibilità della produzione agricola e industriale nazionale e con i bisogni della popolazione civile. A tale concetto è informata la nuova regolamentazione sull'organizzazione ed il funzionamento dei servizî logistici in guerra.

In relazione all'esperienza della guerra, il governo nazionale è già provveduto, con la legge del giugno 1925, n. 969 sull'«organizzazione della nazione per la guerra», alla costituzione degli organi per lo studio e la predisposizione dei mezzi e per l'armonica direzione di tutte le attività nazionali nella eventualità di una guerra. Durante l'ultima guerra può dirsi che al sorgere di un nuovo bisogno o all'ingrandirsi di una necessità preesistente corrispose un organo appositamente creato. Tutta l'organizzazione adottata non poteva però non risentire le conseguenze proprie dell'improvvisazione, talché se pur furono soddisfatte, benché con molte limitazioni, le esigenze del paese in armi, non sempre fu possibile conciliare col soddisfacimento dei bisogni il criterio economico della minore spesa col maggiore risultato. Ben a ragione pertanto le recenti disposizioni governative mettono al primo piano degli studî del tempo di pace ciò che dovrà presiedere in caso di guerra all'armonica utilizzazione di tutte le attività nazionali.

Anche nei riguardi dell'organizzazione e del funzionamento dei servizî logistici presso le truppe operanti sono state apportate varianti e modifiche nella nuova regolamentazione in base ai risultati pratici della guerra. A parte i dettagli per i singoli servizî che non occorre mettere qui in evidenza, si è reso più intimo il contatto fra il comando supremo e il comando di armata con il rispettivo organo direttivo generale dei servizî, abolendo l'intendenza generale e l'intendenza di armata e sostituendole rispettivamente con il reparto logistico presso il comando supremo e il sottocapo di stato maggiore logistico presso il comando di armata.

La netta e notevole separazione, stabilita dalla vecchia regolamentazione, degli organi di comando delle truppe e di quelli di impiego dei servizî, praticamente sempre lontani l'uno dall'altro, non poteva più reggersi data la grande importanza assunta dai servizî, alle cui possibilità l'organo di comando delle truppe non può non tenere il dovuto conto nella concezione del piano strategico e anche nell'ordine di esecuzione di azioni tattiche, per il felice risultato di esse. F. Z.

APPUN, Georg August. – Scrittore di problemi di acustica musicale, nato in Hanau il 1° settembre 1816, e ivi morto il 14 gennaio 1885. Fece seri studi musicali, ma si dedicò soprattutto a studi di acustica musicale, guadagnandosi la stima di scienziati quali l'Engel, il von Oettingen, il Helmholtz. Inventò e costruisse un suo armonium speciale e strumenti per ricerche scientifiche. I suoi studî furono continuati dal figlio Anton (Hanau, 20 giugno 1839-13 gennaio 1900), il quale si occupò specialmente di determinare, per via di dimostrazioni ottiche, il numero di vibrazioni dei suoni acutissimi, e pubblicò alcune opere teoriche pregevoli, fra le quali *Ein natürliches Harmoniesystem*. I. P.

APRASSIA (dal gr. *ἀπραξία* «inerzia»). – Per *prassia* si deve intendere la possibilità di eseguire movimenti diretti a uno scopo. Quando questa possibilità è perduta si parla di *aprassia*, a patto, però, che l'intelligenza e la motilità siano integre.

Se ne disinguono diverse varietà; le principali sono: l'*aprassia motoria* (di Liepmann) e la *ideatoria* (di Pick). Il tipo dell'aprassia *sensu strictiori* è l'aprassia motoria. La differenza fra questa e l'ideatoria, espressa in modo semplicissimo, è la seguente: nella prima gli arti dell'ammalato non obbediscono al suo volere (il disturbo è dunque indipendente dal suo *ego*); nell'aprassia ideatoria, invece, mancano le condizioni psichiche necessarie per la esecuzione degli atti, quantunque le membra ubbidiscano. Nell'aprassia motrice il difetto è in un solo arto o negli arti di un solo lato, e non è possibile l'esecuzione dei movimenti per imitazione; nell'aprassia ideatoria il difetto è bilaterale, ma è possibile il movimento per imitazione. L'aprassia motrice è dovuta ad interruzione delle connessioni che legano i centri sensitivi motori col resto della corteccia cerebrale; l'aprassia ideatoria può esser data da qualsiasi processo che comprometta le funzioni psichiche superiori.

Il seguente esempio di Liepmann serve a chiarire ancora meglio questa differenza: suppongasi un aprassico motore che abbia intatta la favella e che non riesca ad abbottonarsi la giubba; egli può nominare e descrivere tanto ciò che adopera per l'atto (mano, bottone, giubba, occhiello, ecc.) quanto i singoli movimenti a ciò necessarî e la loro successione regolare, ma al momento di dovere eseguire quello che correttamente concepì, dovrebbe soggiungere: si, io lo potrei fare, ma il mio braccio non lo fa come vorrei. L'aprassico ideatorio, invece (se fosse in grado di criticare convenientemente il suo stato) dovrebbe dire presso a poco così: il mio braccio e la mia mano eseguirebbero benissimo tutto quello che voglio, ma non posso concentrare i miei pensieri sull'atto da farsi, essi mi sfuggono, la memoria mi svanisce, io dimentico in tutto o in parte l'immagine dei movimenti che debbo fare per eseguire l'azione propostami, e in me ha luogo una grande confusione.

La base anatomo-patologica dell'aprassia (rispettivamente della disprassia) può essere costituita tanto da lesioni cerebrali diffuse quanto a focolaio: le prime dànno più facilmente luogo alla forma ideatoria dell'aprassia, le seconde alla forma motoria. G. Fu.

Bibl.: H. K. Liepmann, *Das Krankeitsbild der Apraxie*, Berlino 1900.

APREA, Giuseppe. – Pittore, nato a Napoli il 22 gennaio 1876. Ha studiato sotto F. Palizzi e D. Morelli in quell'Istituto di belle arti, e nel 1902 ha vinto il Pensionato nazionale. Ha decorato con R. Armenise, il Politeama Petruzzelli di Bari. Ha dipinto quadri di soggetto sacro per chiese di Napoli, Ravello, Avellino, Pignataro, ecc.; e molti ritratti. Dal 1908 al 1927 ha insegnato pittura nell'Accademia di Napoli. U. O.

APRIANO. – Comune della provincia di Fiume. Il centro capoluogo è situato a SO. di Volosca, su un colle alto 519 m. s. m., da cui si gode una splendida vista sul Carnaro. Ha 374 ab. (1921). La sua chiesa è circondata da un muro circolare, probabilmente sulle tracce di un castelliere preistorico.

Il comune, che oltre al capoluogo comprende i villaggi di Pogliane (336 ab.), Issici (332 ab.), Pucarsca (252 ab.) e altri minori, ha una superficie di 46,42 kmq. e una popolazione (1921) di 2892 ab., dei quali 1941 accentrati e 951 nelle case sparse.

APRICA (A. T., 20-21). – Frazione del comune di Teglio, in provincia di Sondrio, costituita da un agglomerato di 817 abitanti, situato all'altezza di m. 1040, nella valle di Belviso (sponda sinistra dell'Adda). È stazione climatica estiva, con una temperatura media annua di 18°: nel mese più caldo 28°, in quello più freddo 9°; la piovosità oscilla intorno agli 800 mm.; la pioggia cade più copiosa nei mesi di aprile, ottobre e novembre. Mediante servizî automobilistici è collegata con la ferrovia Sondrio-Tirano alla stazione di Tresenda (km. 12), e con la ferrovia Edolo-Brescia, attraverso il colle dell'Aprica (m. 1181) e la valle di Corteno.

La chiesa parrocchiale di S. Pietro possiede una statua di legno d'arte grigiona, del sec. XV-XVI. M. Cr.

APRICA, Colle dell'. – A m. 1181, domina verso O. il bacino di Belviso (Adda) e verso oriente la valle di Corteno (Oglio). È attraversato da una carrozzabile, che, partendo da Tresenda, per Aprica, Cortenedolo, giunge ad Edolo, e allaccia la ferrovia valtellinese (Sondrio-Tirano) con quella della Val Camonica. M. Cr.

APRICENA (A. T., 27-28-29). – Comune della provincia di Foggia, con 8745 ab. Sorge, a 73 m. s. m., nella parte più settentrionale del Tavoliere, e propriamente in prossimità del punto in cui il Gargano si salda con l'Appennino. Ha, a 4 km. e mezzo, stazione ferroviaria sulla Termoli-Foggia, e, poiché Apricena è attualmente lo sbocco dei comuni del Gargano settentrionale, la sua stazione è oggi lo scalo ferroviario delle merci di buona parte del promontorio. La città fu quasi tutta abbattuta dal terremoto del 1627; anche la parte vecchia, quindi, non ha più di tre secoli di vita: essa è costituita dall'antica piazza e dalle viuzze che s'affiancano; la parte nuova ha strade larghe e diritte e forma i rioni moderni verso N. e verso E. Il vasto territorio (17.145 ett.), che sale fino al Gargano, è coperto per un terzo da pascolo e produce specialmente cereali e vino.

Tra i monumenti della città, si ricordino gli avanzi del castello di Federico II, incorporati nel «Palazzo», grande costruzione quadrilatera a scarpata del 1658, e una croce in pietra, del 1575, eretta forse in ricordo della battaglia di Lepanto. C. Co.

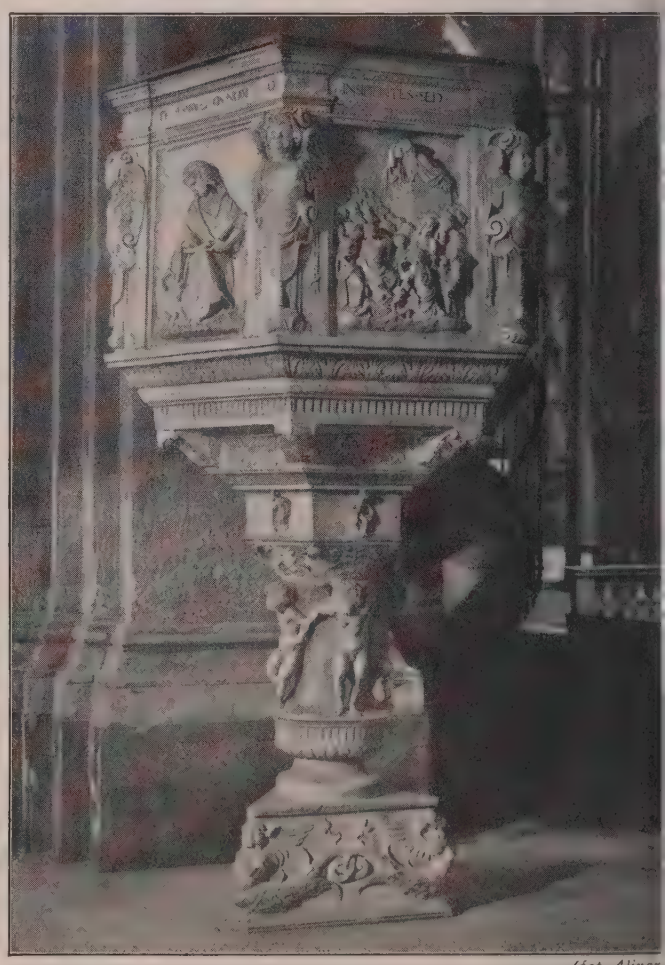
Storia. – Il più antico diploma che ad essa si riferisce è del 1221, quando Federico II riserva nel suo demanio *tantum villa Precine*. E Prechina, Pretina, Procina è variamente chiamata nei documenti coevi, sino al '400, da identificare col *pagus* posto ai piedi del Gargano, fra Lesina e Sansevero. Per parecchi anni (1221-1226), fu sede preferita dell'imperatore svevo (i più importanti diplomi son datati da quel luogo): gli scrittori napoletani ritengono che egli vi costruisse un palazzo dopo aver ucciso un cinghiale e tenuto un banchetto (*apri coena*). A parte l'origine del nome, è certo che, come Lucera e quasi tutto l'alto Tavoliere, anche Apricena fu colonia di Saraceni: carte posteriori mostrano le lotte fra questi e gl'indigeni per i diritti di cittadinanza che quelli si arrogano. Fedelissima al sovrano, da una concessione del 1230 vede ampliata la sua terra, poiché i cittadini godono *iura aquandi, pascendi*, ecc., sino a S. Nicandro, Civitate e Castel Pagano, senza pagar fida di sorta: diploma, questo, che non è una semplice conferma di diritti preesistenti, ma un vero privilegio, in premio dell'affetto a Federico II mostrato da quegli uomini, e che sarà la vera *charta libertatis* nei secoli seguenti, contro le pretese dei baroni vicini, che i diritti civici del paese non riconoscono.

Smarrite le lettere patenti di Carlo II, confermanti quelle esenzioni (1305), il vescovo di Lucera ne difese l'esistenza e riuscì ad ottener da Giovanna II una nuova trascrizione di esse (1368); ma ciò non tolse che d'allora in poi, aspre più che mai, s'ingaggiassero nuove lotte con le università finitime. In queste lotte sta tutta la storia feudale di Apricena, specialmente per il periodo che va dalla morte di Roberto ad Alfonso d'Aragona. Carlo VIII nei pochi giorni che tenne il regno mirò a sollevarla dalla depressione in cui era caduta, richiamando gli antichi privilegi; ma il suo diploma non ebbe effetto, e Ferdinando II, anziché punir quei cittadini della facile devozione mostrata ai Francesi largheggiò, e concesse loro di accomandarsi di lì a qualche anno ad Andrea di Capua, come già prima erano stati vassalli di Berengario Raimondo. Venduta ai Gonzaga, stremata dai tributi, subì le vicende turbinose dei suoi signori, nel periodo viceregnale, passando dai De Sangro ai Carafa, poi ai Lombardi, Brancia, Cattaneo.

Bibl.: M. Fraccacreta, *Teatro della Dannia*; F. Schupfer, *Apricena e i suoi usi civici*, in *Mem. Acc. Lincei*, s. 4ª, II. E. Mar.

APRIÊS. – Faraone della XXVI dinastia, saitica, che regnò dal 589 al 570 a. C. In egiziano il suo nome è *Wa'-ḥ-ab-rîe* (*w'ḥ-jbj-r'j*) che significa « longanime è (il dio) Rîe », reso da Manetone *Οὐάφρις*, dai Settanta *Οὐάφρη*; il prenome regale, *Ḥa'a-ab-rîe* (*ḥ' j 'j-jbj-r' j*) « esultante è Rîe », in ebraico è trascritto *Ḥophra* (*Gerem.*, XLIV, 30), da Erodoto *Ἀπρίης*. Figlio e successore di Psammêtek II (Psammetico 594-589), egli cerca in Siria la rivincita del grave scacco subito dagli Egiziani a Karkemîsh al tempo di Necho. Appoggia i malcontenti che in Idumea, Moab, Ammon, Tiro e Sidone cospirano contro il giogo dei Caldei. Specialmente il regno di Giuda asseconda le sue mire ed i bollenti nazionalisti spingono il debole re Sedecia a tentare la prova. Ma Nebukadnezar II scende in Siria, si accampa a Ribla sull'Oronte e, devastando il paese, fa bloccare i due centri maggiori dell'insurrezione, Tiro e Gerusalemme (gennaio 587). Apriês accorre in aiuto dei suoi alleati operando per via di terra dalla parte di Gaza; ma l'esercito che cingeva Gerusalemme levato il campo, gli mosse contro e l'obbligò a ritirarsi. Ripreso l'assedio, i Giudei resistettero disperatamente un anno e mezzo, ma la città venne alla fine presa (luglio 586). I fuorusciti che con Sedecia erano riparati a Gerico vennero quivi catturati. Più tardi Apriês ospitava a Dafne gli ultimi insorti. Caduta Tiro, che aveva difeso la sua indipendenza fino al 573, Nebukadnezar deve avere tentato la punizione dell'Egitto, servendosi delle flotte fenicie di Sidone e Tiro; ma grazie alla superiorità marittima Apriês seppe tener testa all'avversario (Erod., II, 161). Un grave evento turbò la sua felicità. Il re di Libia Adikran, vessato dai coloni greci di Cirene, aveva ottenuto dal faraone il soccorso di un corpo di milizie indigene, dalle quali la prudenza aveva fatto escludere i mercenari Carî e Ionî. Annientate quelle ad Irasa, i superstiti si ammutinarono, reputandosi a bella posta spinti al macello per favorire le truppe straniere. Un abile membro della famiglia reale, Amasi, fu incaricato di sedare la rivolta; invece, mentre egli arringava i soldati, uno di essi gli mise in testa un elmo e lo proclamò re. L'usurpazione di Patarbemis (forse meglio Patarbêkis), che invano aveva tentato di ricondurre l'usurpatore del trono, dovette alienare ogni animo ad Apriês ed obbligarlo a fuggire dal palazzo. Tre anni covò la vendetta; allestita una flotta e aiutato dai mercenarî, affrontò Amasi; ma fu vinto presso Andronpolis. La sorte ritentata ancora dopo cinque mesi gli fu ancora avversa e cadde in battaglia. Fu seppellito con gli onori dovuti al suo grado. G. Far.

APRILE, Anton Maria e Pietro, fratelli. – Scultori e marmorarî di Carona. Si hanno notizie del primo, dal 1520 al 1537; del secondo, dalla fine del sec. XV al 1534. Tennero bottega in Genova lavorando quasi sempre per la Spagna dove esportavano marmi lavorati, a carichi interi di navicello. Di Pietro si sa che nel 1509 prometteva al rettore della chiesa di S. Paolo Vecchio in Genova, ora d



(fot. Alinar

Anton Maria Aprile, Pulpito della cattedrale di Savona

frutta, un tabernacolo; nel 1519, a Scipione Fieschi, il sepolcro di sua moglie Eleonora Malaspina per la chiesa di S. Francesco di Massa; e che nel 1526 gli operai della cattedrale di Pisa gli ordinavano una statua della Madonna. Anton Maria s'impegnava nel 1522, con Giov. Angiolo Molinari cui si attribuiscono i lavori di quattro, per il pulpito della cattedrale di Savona, che fu trasferito dalle rovine dell'antica nella nuova; ed è l'unica testimonianza in Liguria dell'arte degli Aprile. Abbondanti sono le notizie che riguardano i lavori per la Spagna. Pietro eseguiva nel 1512 un barchile per il giardino del marchese del Zeneto a Callaguri di Granata; nel 1520 Bartolomeo Ordóñez gli lasciava per testamento l'incarico di ultimare e collocare alcuni monumenti sepolcrali ad Alcalá e altrove. Fra il 1520 e il 1525 si eseguì in Genova il mausoleo di D. Pedro Enríquez de Ribera, firmato da Anton Maria, ora nella chiesa dell'università di Siviglia, trasferitovi dalla Certosa. È probabile che questa grandiosa opera, ricchissima di ornamenti, procurasse agli Aprile, in società con Bernardino Gaggini e con altri aiuti, molto favore dal patriziato spagnuolo. Il marchese di Tarifa, figlio di D. Pedro de Ribera, ordinò loro nel 1528 molti altri lavori, tra i quali un portale e una fontana per la sua casa «di Pilato», in Siviglia. La marchesa d'Ayamonte, due sepolcri e un immenso altare, oggi a S. Lorenzo in Santiago di Compostella; il vescovo di Avila un monumento sepolcrale per Toledo. Lavorarono inoltre per il palazzo dell'Alcazar (1534), e per i palazzi del duca d'Alba e del marchese de La Algaba. Per D. Fernando Colón, figlio di Cristoforo Colombo, Anton Maria eseguì nel 1529 un portale, che si ritiene destinato alla sua biblioteca. Le necessità del lavoro trassero spesso i due A. fuori di Genova, in Spagna, e a Carrara per procacciarsi i marmi. Pietro A. vi dimorò più lungamente; e nel 1522 era incaricato da Michelangelo di acquistare marmi per lui. Tanto il pulpito di Savona quanto i monumenti sivigliani mostrano negli A. due virtuosi dell'ornamento marmoreo del tardo Rinascimento, fiorente in Genova per opera dei Gaggini e di altri lombardi. In Spagna, gli A. si fanno più spagnoleschi nella composizione; ma le forme genovesi affiorano nel portale della casa di Pilato, e nella fontana, che è persino sormontata da una testa di Giano.

Bibl.: C. Campori, *Memorie degli artisti di Carrara e Massa*, Modena 1873; E. Alizeri, *Not. dei professori di disegno in Liguria, dalle origini al sec. XVI*, V, Genova 1877; W. Suida, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, II, Lipsia 1908. M. Lab.

APRILOV, Vasilij Evstatievič. – Patriota, letterato e pedagogo bulgaro, nato a Gabrovo nel 1789, morto nel 1847. Visse a lungo in Russia; studiò anche in Austria. Fondò la prima scuola bulgara con criterî pedagogici moderni. Fu uno degli spiriti più eminenti della gloriosa schiera che nella prima metà del secolo cercò di tener vivo nei Bulgari l'amore della propria nazione e della propria lingua. I suoi scritti principali sono: *Bolgarskite knižnici* (Dotti bulgarî), Odessa 1841; *Dennica novo-bolgarskago obrazovanija* (La stella mattutina dell'istruzione neo-bulgara), Odessa 1841; *Mysli o segasnoto bolgarsko učenie* (Pensieri sull'attuale insegnamento bulgaro), Odessa 1847. Ad eccezione di «La stella mattutina», tutti gli scritti di A. ebbero importanza grandissima al loro tempo, ma sono oggi solo documenti di valore storico.

Bibl.: P. R. Slaveikov, *Gabrovskoto učilisce i negovyte pervi popečiteli* (La scuola di Gabrovo e i suoi primi curatori), Carigrad 1866; Svetoslav Milarov, *Vasilij Evstatievič Aprilov*, Odessa 1888; Iv. D. Šišmanov, *Aprilovjat sbornik ot bŭlgarski narodni pjesni v archivata na Rakovski* (La raccolta di canti popolari bulgari di Aprilov negli archivî di Rakovski), Sofia 1919; id., *Studii iz oblasta na bŭlgarskoto vŭzpaždane* (Studî nel campo del rinascimento bulgaro) nella Raccolta dell'Accademia delle Scienze, vol. II; B. Angelov, *Bŭlgarska literatura* (Letteratura bulgara), Sofia 1924, II, p. 56 segg.

In italiano cfr. B. Angelov e A. P. Stoilov, *Note di letteratura bulgara*, traduzione di Ettore Lo Gatto, Roma 1925. E. L. G.

APRIONODON. – Sottogenere di *Carcharias* (v.), con parecchie specie fossili, generalmente rappresentate da denti isolati trovati nei terreni terziarî del Piemonte, del Belgio, degli Stati Uniti d'America, ecc. G. D'E.

A PRIORI. – Termine filosofico, significante in generale tutto ciò che non ha bisogno, per essere conosciuto, di fondarsi sull'esperienza, non dipendendone, ma anzi costituendo un presupposto essenziale per la stessa possibilità di essa; e opposto quindi a quello di *a posteriori*, con cui si denomina ogni conoscenza empirica, ottenuta mediante l'esperienza, o direttamente o per mezzo della elaborazione induttiva del suo contenuto. Storicamente, nella sua formulazione latina, tanto l'uno quanto l'altro termine risale al linguaggio filosofico dei pensatori medievali, intenti, da Boezio in poi, alla sistemazione e chiarificazione delle dottrine logiche e gnoseologiche di Aristotele. Il quale aveva propriamente distinto il πρότερον πρὸς ἡμᾶς («primo per noi») dal πρότερον φύσει («primo per natura») come il particolare della percezione dall'universale dell'intelletto; e i filosofi medievali, assumendo il termine in questo suo secondo e più reale valore, lo usarono per indicare la forma superiore della dimostrazione, procedente dalla causa all'effetto (*demonstratio per quid*), rispetto a quella, inferiore, risalente dall'effetto alla causa (*demonstratio quia*): opponendo cioè – al disotto della trasformazione che le esigenze del problema della causalità avevano operato sulle primitive posizioni gnoseologiche di Aristotele – il processo deduttivo dell'apodissi (*a priori* anche nei suoi risultati, per l'apriorità delle prime premesse intuite dall'intelletto) a quello induttivo dell'epagoge, elaborazione e schematizzazione dei dati dell'esperienza. In Alberto di Sassonia, occamista del sec. XIV, tale formulazione si presenta per la prima volta nettamente: *Demonstratio quaedam est procedens ex causis ad effectum et vocatur demonstratio a priori et demonstratio propter quid et potissima*; ... *alia est demonstratio procedens ab effectibus ad causas et talis vocatur demonstratio a posteriori et demonstratio quia et demonstratio non potissima* (cfr. Prantl, *Geschichte der Logik im Abendlande*, IV, Lipsia 1870, p. 78).

Il pieno superamento di questa semplice dualità e antitesi dei due concetti, nel senso di una valorizzazione dell'*a priori* tale che riuscisse a risolvere in sé lo stesso contenuto dell'*a posteriori*, si effettuò poi, nella seconda metà del sec. XVIII, con Kant, che fece così acquistare al primo di quei termini la grande importanza non più perduta in tutto lo sviluppo del pensiero moderno. Distinti i giudizî, in cui si esprimono i singoli contenuti di coscienza, in analitici e sintetici, a seconda che in essi il concetto del predicato si trovi o no implicito in quello del soggetto, e rilevata la naturale apriorità dei primi (nel senso della loro immediata e deduttiva possibilità di affermazione) e aposteriorità dei secondi, Kant si pose il problema della possibilità di giudizî sintetici *a priori*. E poté risolverlo in base a tutta la sua costruzione gnoseologica, per cui, riconosciute nell'atto dell'esperienza le attività trascendentali delle pure forme dell'intuizione (spazializzatrici e temporalizzatrici dei meri dati sensibili) e delle categorie dell'intelletto (sintetizzatrici delle intuizioni nelle forme predicative), veniva scoperto in ogni giudizio il carattere assolutamente aprioristico dei suoi aspetti formali, e soprattutto di quello su cui, in ultima analisi, ogni altro si basava: cioè l'*appercezione trascendentale*, altrimenti significata da Kant con la formula dell'«Io penso», come l'invalicabile soggettività della coscienza, a cui ogni altro sapere è legato. Tale profondo carattere è stato poi sempre meglio affermato e chiarito in tutto lo sviluppo dell'idealismo moderno, tedesco e italiano, che, abbandonando a poco a poco le costruzioni intellettualistiche ancora rimaste nella concezione kantiana (quali, tipicamente, il presupposto oggettivistico dell'esistenza della «cosa in sé» e la distinzione delle singole categorie, riecheggiante quella aristotelica delle forme del giudizio), ha teso alla totale identificazione dell'*a priori* con la pura funzione del pensiero in atto.

Bibl.: Per una copiosa raccolta di dati eruditi e bibliografici sulla storia e sulla fortuna del termine v. R. Eisler, *Wörterbuch der philosophischen Begriffe*, 4ª ed., Berlino 1927, pp. 85-96. G. C.

APRO, Marco (*Marcus Aper*). – D'origine gallica, fu uno dei retori più famosi dell'epoca di Vespasiano. È noto dal dialogo tacitiano *De oratoribus*, dov'egli difende la nuova eloquenza. Fu questore, pretore e tribuno, e secondo il Cichorius, fu appunto come *tribunus laticlavius*, agli ordini di Claudio, ch'egli ebbe occasione di vedere la Britannia.

Bibl.: M. Schanz, *Geschichte der römische Litteratur*, II, II, Monaco 1913, pp. 287-88. F. A.

APROSIO, Angelico. – Nato a Ventimiglia nel 1607 e ivi morto nel 1681. A quindici anni vestì l'abito di S. Agostino e fece a Genova il noviziato; indi fu per sei anni a Siena, e di questa dimora, al pari di quella in Venezia che durò sette anni, si ricordò poi sempre come di uno dei periodi più riposati e felici della sua vita di studioso, mentre a Monte S. Savino, a Pisa, a Treviso, a Feltre, a Lesina in Dalmazia, a Milano, a Chioggia, a Bologna, non si fermò che poco, assillato com'era da una specie di malessere, d'irrequietezza, d'incontentabilità, che gli faceva venir presto in uggia paesi ed uomini. Di questo suo moto perpetuo fu anche cagione il dover andare a predicar qua e là. Né ciò gl'impedì d'attendere con ardore ai suoi studî, di appagare la sua passione o mania di bibliofilo e di raccoglitore, e di pubblicare molte curiose opere, erudite e capricciose a un tempo, come quelle in difesa dell'*Adone* contro Tommaso

Stigliani; il *Vaglio critico* di Masoto Galistoni di Teramo, 1637; il *Buratto* di Carlo Galistoni, 1642; la *Sferza poetica*, 1643 e il *Veratro* di Sapricio Saprici, 1645; le *Bellezze della Beliza* 1644; le *Vigilie del Capricorno*, 1667; la *Grillaia*, 1668; la *Biblioteca Aprosiana*, 1673; la *Visiera alzata*, 1679. Con trenta casse di libri, raccolti durante i suoi viaggi, fondò la Biblioteca Aprosiana a Ventimiglia.

Bibl.: C. Micellone, *P. Angelico Aprosio*, in *Annuario del R. Liceo-Ginnasio G. B. Cassini di San Remo*, San Remo 1927. A. Bel.

APSARAS (etimologia incerta; secondo taluni « che si muove su le acque »). – Secondo la concezione più antica, quale si ricava dal *Ṛgveda*, l'Apsaras era una ninfa celeste delle acque, considerata come sposa di un genio chiamato Gandharva. Nella letteratura più recente, i due nomi indicano due classi di ninfe e di genî, sovente associate. Le Apsaras sono divinità anche agresti, oltre che delle acque, fiumi e laghi; sono raffigurate bellissime, esperte nella danza e nel canto, mescolantisi in amore non solo con i genî, ma anche con gli uomini: bellissimo e famoso l'episodio dell'Apsaras Urvaśī e di Purūravas.

Bibl.: A. Macdonell, *Vedic Mythology*, Strasburgo 1897, pp. 134-135; E. W. Hopkins, *Epic Mythology*, Strasburgo 1915, pp. 159-167. L. S.

APŠERON (A. T., 73-74). – Penisola della costa occidentale del Mar Caspio, lunga 60 km., larga circa 25. Rappresenta l'estremità orientale della regione del Caucaso. La costa meridionale forma una baia semicircolare, lunga oltre 20 km. e protetta alla entrata da un'isola. Su di essa è situata la città di Baku. La penisola è celebre, oltre che per i numerosi vulcani di fango e le sorgenti di nafta incandescente (fuochi naturali), anche per le sorgenti di petrolio e le emissioni di gas naturale. I principali e più redditizî pozzi di petrolio sono quelli di Saboonci o Sabunci, sfruttati dal 1881, e che da soli forniscono un terzo dell'intera produzione locale; quelli di Bibi-Eibat, Ramani, Balakhani e Sabrat; quelli minori di Surakhani, Kirmaku e Binagadi; infine i pozzi di Khidyrzindy, Khurdalan e Saray. Baku è il centro del commercio petrolifero dell'intera penisola; notevoli riserve di petrolio si trovano anche nell'isola Sacra (Sviatoi), situata al NE. della penisola. Il dipartimento petrolifero del Comitato per la nafta dell'Azerbaigian ha raggruppato i varî bacini in sei regioni amministrative. La produzione petrolifera del distretto di Baku raggiunse il suo massimo nel quinquennio 1900-04 con 9 o 10 milioni di tonnellate. Durante il periodo bellico la produzione si mantenne abbastanza attiva, ma, dopo l'avvento del bolscevismo e la costituzione della repubblica dell'Azerbaigian, si entrò in un periodo di decadenza, sicché al presente si producono da 4 a 5 milioni di tonnellate di petrolio. L'esportazione segue, se diretta ai consumatori russi, la via di Astrachan; se diretta all'estero, la via del Mar Nero, valendosi della ferrovia transcaucasica o dello speciale condotto in tubazione sino a Batum. Il dipartimento delle raffinerie del comitato sopra citato tiene sotto il suo controllo 5 gruppi di raffinerie, ma tale amministrazione, che vorrebbe essere basata sopra un principio di lavoro collettivo, vive nel massimo disordine. G. Pu.

APSIDI (dal gr. *ἀψίς* «curvatura, vòlta»; fr. *apsides;* sp. *ápsides;* ted. *Apsiden;* ingl. *apsides*) di un'orbita planetaria. – Sono i due estremi dell'asse maggiore dell'orbita, cioè il perielio, punto di minima distanza dal Sole, e l'afelio, punto di massima distanza.

Nel caso dell'orbita lunare, gli apsidi sono il perigeo e l'apogeo; lo stesso dicasi per l'orbita apparente del Sole attorno alla Terra.

Linea degli apsidi è l'asse maggiore dell'orbita. La linea degli apsidi di un'orbita planetaria non mantiene posizione fissa nello spazio, ma è soggetta a rotazione della quale rende conto la teoria delle perturbazioni. Così per l'orbita della Luna ha luogo una rotazione completa della linea degli apsidi in circa 9 anni (esattamente in anni 8 e giorni 310 circa), per modo che in tale intervallo di tempo l'orbita lunare compie, attorno alla Terra situata in uno dei due fochi, un giro completo rispetto alle stelle. Per gli altri pianeti si ha un «movimento della linea degli apsidi» assai più lento; non più di un primo d'arco all'anno. E. Bi.

APSILIDAE. – Famiglia (sinonimo: *Atrochidae*) di Rotiferi, della sottoclasse dei *Monogonodonta*, ordine dei *Rhizota*. Comprende i generi: *Atrochus* Wierz. (lunghezza 1415 μ) e *Apsilus* Metschn., (lunghezza 600-800 μ) comuni specialmente d'estate, nelle acque dolci, negli acquarî di laboratorio, nei laghi (v. ROTIFERI). P. Pa.

APSINE di GADARA (*Ἀψίνης ὁ Γαδαρεύς, Apsines*). – È detto anche *Ἀθηναῖος*, come quegli che in Atene esplicò fervida attività di maestro in concorrenza con Frontone d'Emesa e in perfetta comunanza di spiriti con Filostrato II, l'autore delle *Vite dei sofisti* (E. Rohde, in *Gött. Gel. Anz.*, 1884, p. 35 = *Kleine Schriften*, I, p. 341, 1), negli anni della massima sua fioritura, sotto gli imperatori Massimino Trace e Gordiano III (235-238 e 238-244). Allievo di due celebri sofisti, d'Eraclide Licio a Smirne e di Basilico a Nicomedia, si acquistò fama nell'arte retorica ed ebbe onori fino ad assurgere al consolato sotto Massimino. Oltre che nell'insegnare, fu operoso nello scrivere. Perdute andarono opere, di che sappiamo dalla rimastaci *Τέχνη ῥητορική*: le finte orazioni ad uso della scuola, *μελέται* o *ζητήματα*, e il *Περὶ σχημάτων*. La *Τέχνη* ci è giunta in uno stato ben lontano dall'originario, guasta da ogni sorta di deviazioni e d'interpolazioni, amalgamata anche in tutta una serie di manoscritti con le *Ἀφορμαὶ λόγου* di Cassio Longino, come vide per la prima volta il Ruhnken (*De vita et scriptis Longini*, 1766). Nelle linee generali A. si attiene al disegno costruttivo e ai precetti fin dal sec. II codificati per l'età avvenire da Ermogene di Tarso, ma avviene anche più volte che si discosti dalla maniera comune, di che ragionano il Volkmann (*Rhetorik d. Griech. u. Röm.*, Lipsia 1885) e il Brzoska (in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, col. 279 seg.). Demostene ha naturalmente la parte del leone negli esempî addotti: da Dionigi d'Alicarnasso in poi egli ha un posto di assoluta preminenza fra gli oratori. Tutta mutilata, abbiamo di A. anche un'altra opera *Περὶ τῶν ἐσχηματισμένων προβλημάτων*: vi si trattano teorie sul *sermo figuratus* già da un pezzo correnti fra retori e stoici (Penndorf, in *Leipz. Studien*, XX, 1902, p. 169 segg.). Entrambe le opere ebbero assai fortuna.

Edizione principe l'Aldina, *Rhetores graeci*, del 1508. Basata sui mss. deteriori la recensione di Ch. Walz, *Rhet. graeci*, Stoccarda 1837, IX. Il codice migliore, Parigino 1874, sec. XIII, fu adibito occasionalmente dal Bake, *Apsinis et Longini rhetorica*, Oxford 1849: su di esso ha costruito poi la sua lezione L. Spengel, *Rhetores graeci*, Lipsia 1853, I, p. 331 seg. (2ª ed. di C. Hammer, 1894).

Bibl.: In generale, Hammer, *De Apsine rhetore*, Günzburg 1876. G. Fun.

APT (*Apta Julia Vulgentium*; A. T., 35-36). – Città della Francia di SE., capoluogo di circondario nel dipartimento di Vaucluse, sulle rive del Coulon, affluente di destra della Durence. La città era una volta circondata da una massiccia cinta di mura, al cui posto si stendono oggi dei magnifici viali; le strade interne sono invece anguste e irregolari. La sua popolazione, che era nel 1926 di 5662 ab., è dedita al commercio e all'industria.

Assai sfruttati industrialmente sono i giacimenti di ocra ed argilla che si trovano nei dintorni. Vi sono anche alcuni setifici. Si coltivano nelle campagne, ed in parte vengono anche esportati, grano, frutta, tartufi, mandorle. È stazione della ferrovia che da Cavaillon va a Volx. Ha sede in Apt un tribunale di prima istanza.

Apta, fondata dai Celti, da cui probabilmente ebbe tale nome, era abitata all'epoca dell'occupazione romana dalla tribù dei Vulgientes. Distrutta dai Romani nel 125 a. C. fu fatta riedificare da G. Cesare, ragione per cui assunse il nome di *Apta Julia*. Posta sull'importante via Aureliana che, attraverso il Monginevra, conduceva dall'Italia in Francia, ebbe all'epoca romana il momento più brillante della sua storia, perché fu uno dei principali punti fortificati per la difesa di questa via, e conservò tale primato sino alla dissoluzione dell'Impero. Dopo la caduta dell'Impero romano la sua storia va a poco a poco perdendo interesse; ricordiamo solo che passò successivamente dalla dominazione dei Burgundî a quella dei Franchi, che nel sec. XI fu eretta in contea e nel XII ebbe la sua amministrazione municipale.

Apt possiede alcuni edifici artisticamente notevoli. La cattedrale di S. Anna, edificio dei secoli XI e XII, conserva alcune parti originali nella navata minore meridionale; ma la settentrionale è del sec. XIV (1315-1330) e la navata centrale fu rialzata e voltata a ogive nel sec. XVI. Sotto il coro si trovano due cripte sovrapposte. La cappella di Sant'Anna, la prima a sinistra entrando, è stata edificata nel 1660 su disegno del Mansart. Nella chiesa si conservano, inoltre, sarcofagi paleocristiani ed altre sculture preromaniche e romaniche. A occidente, nell'Avenue Philippe de Girard, l'Hospice St. Castor del sec. XIV. Dal Palazzo di città – dove si trova un piccolo museo – la via omonima conduce al vecchio Vescovado (1754-80), oggi municipio e tribunale. Nel suo giardino rimane una torre degli antichi bastioni, il cui tracciato è oggi segnato da bei viali; bastioni che hanno impedito l'interramento della città medievale, mentre la città romana è sepolta sotto cinque metri di terreno; tanto che su di essa, a SE. della città, oltre i viali, è stato piantato il Giardino pubblico.

Bibl.: L. Imbert e F. Sautel, *Les sites historiques de la vallée du Rhône*, Avignone 1928. V. B. - L. Gi.



(Fot. Alinari)

PONTE STAZZEMESE COL MONTE FOHATO

APUANE, ALPI



(fot. Cusseri)

IL BACINO DI RAVACCIONE

APTERA (Ἄπτερα e Ἄπταρα, *Aptĕra*). – Antica città cretese sulla costa meridionale della baia di Suda, su un colle che domina una vasta e pittoresca regione. Il suo antico porto era Chisamo. Il nome (per connessione con πτερόν, « ala ») era fatto derivare da una leggenda, secondo cui le sirene qui vinte in tenzone dalle muse e private delle loro ali si sarebbero precipitate nel mare, oppure da un mitico Pteras, il fondatore d'un vetusto tempio di Delfi. E forse l'immagine di Pteras offre una serie di monete



Moneta argentea di Aptera (400-300 a. C.)
(da *A Catalogue of the Greek Coins*)

della città, mentre in altre monete, del sec. IV, compare Artemide, chiamata qui appunto Aptera. Nella regione della città, sul monte del recinto, sono localizzati i Dattili Idei. Durante la guerra sociale contro gli Achei, essa fu assediata da Filippo e fu costretta ad abbandonare l'alleanza di Cnosso.

Esistono oggi, nella località detta Paleocastro, imponenti rovine della sua cinta murale, a poderosi blocchi poligonali, con rifacimenti a filari parallelopipedi, e nell'interno rovine che dall'epoca greca arcaica vanno fino al periodo bizantino; notevoli un tempio, una *tholos*, un muro con iscrizioni, una bella cisterna.

Bibl.: J. N. Svoronos, *Numismatiques de la Crète ancienne*, Parigi-Atene 1890, p. 11 segg.; L. Mariani, in *Mon. Ant.*, VI (1896), col. 208 segg.; L. Savignoni, *ibidem*, XI (1901), col. 289 segg. Per le iscrizioni, v. F. Blass, *Griech. Dialektinschriften*, III, col. 4941 segg.; B. Haussoulier, in *Bull. Corr. Hell.*, III (1879), p. 418 segg.; G. De Sanctis, in *Mon. Antichi*, XI (1901), p. 525 segg.; E. Guarducci, in *Riv. di Filologia*, n. s., VII (1929), p. 60 segg. D. Le.

APTERIGIDI (dal gr. ἀ privativo e πτέρυξ « ala »; lat. scientifico *Apterygidae*). – Famiglia di Uccelli della sottoclasse dei Neornithes, divisione dei Ratiti, secondo la classificazione del Gadow: (H. G. Bronn, *Klassen und Ordnungen des Thier-Reichs, Aves, Systematischer Theil*, p. 299). Gli Apterigidi o Kivi sono facilmente distinguibili dagli altri Ratiti per le loro piccole dimensioni, la riduzione della coda e delle ali, il lungo becco che porta le narici alla sua estremità. La famiglia degli Apterigidi comprende il solo genere *Apteryx* Shaw (v.), con 6 specie limitate alle isole della Nuova Zelanda: P. Pa.

APTERIGOTI. – Sottoclasse d'Insetti (Atterigoti, *Apterygogenea*. Atteri, Tisanuri s. l.) da contrapporre ai Pterigoti, caratterizzata dall'assenza completa di ali durante tutta la vita, assenza ritenuta carattere primitivo e originario del gruppo. Questo, unitamente ad altri caratteri che gli Apterigoti hanno in comune con gruppi inferiori di Artropodi, particolarmente con i Miriapodi, fanno ritenere che essi siano, tra gl'insetti conosciuti, quelli che meglio ricordano l'organizzazione primitiva della classe. I tedeschi li chiamano senz'altro *Urinsekten*, insetti primordiali. Tra gli altri caratteri è da rilevare la presenza di speciali appendici addominali, *stili* e *stilopodi*, che non si ritrovano in nessun altro gruppo d'insetti. Gli stili o pseudozampe sono prolungamenti conici dell'orlo posteriore dei segmenti sulla faccia ventrale, e sono equivalenti alle appendici basali delle zampe di taluni miriapodi (scolopendrelle), e a quelle, tra gli stessi Apterigoti, dei piedi toracici dei *Machilis*. Gli stilopodi, situati a fianco agli stili, al loro lato interno, mostrano accenni di articolazioni, e sono forse da ritenere omologhi ai piedi toracici; si riscontrano soltanto nelle forme più semplici: Proturi, Proapigidi e Campodee. Peculiari degli Apterigoti sono anche le *vesciche ventrali*, piccoli sacchi a parete sottile, che vengono estroflessi di tratto in tratto per la pressione interna del sangue, probabilmente a scopo respiratorio, essendo l'apparato tracheale assai ridotto e spesso assente. Anche tali vescicole costituiscono un carattere primitivo, comune ai Sinfili, Diplopodi e ad alcuni Aracnidi. L'apparato boccale è assai semplice: è costituito di tre paia di piccole appendici (*gnatidi*) omologabili facilmente al paio di mandibole e alle due paia di mascelle di un apparato masticatorio tipico. L'apparato boccale è di due tipi: ectotrofo ed endotrofo (ectognato ed entognato). Nel primo, i pezzi boccali sono articolati ai lati della testa come negli ortotteri; nel secondo tipo, entotrofo, stanno invece più o meno ritirati entro il capo, in modo da essere più adatti a succhiare che a rodere o masticare. Gli Apterigoti sono comunemente considerati come ametaboli, ma recenti ricerche mostrano che anche essi, dopo la schiusa, subiscono notevoli modificazioni strutturali, che non alterano però la fisionomia iniziale. Di particolare interesse l'aumento del numero dei segmenti del corpo, durante lo sviluppo post-embrionale, aumento che, caso unico negl'insetti, si verifica, come risulta dalle ricerche del Berlese, nei Proturi. Nello sviluppo nell'uovo non si formano involucri embrionali (serosa, amnio) come negli altri insetti, o si formano soltanto incompleti. Alcuni Tisanuri e Collemboli si trovano allo stato fossile nell'ambra del Baltico (Terziario); e talune forme si sono mantenute inalterate fin oggi.

Gli Apterigoti furono confusi da Linneo sotto il nome di *Aptera* con altri insetti privi di ali, riconosciuti poi come pertinenti ad altri ordini. Latreille (1796) li distinse col nome di *Thysanura*, considerandoli come un ordine a sé. Brauer (1885) li ritenne invece come classe distinta, che denominò *Apterygogenea*, nome semplificato poi in *Apterygota* dal Lang. Sia i Tisanuri di Latreille sia gli Apterigoti abbracciano i due ordini dei Tisanuri propriamente detti e dei Collemboli (Lubbock). Di recente il Silvestri ha aggiunto l'ordine dei Proturi. Il valore sistematico del gruppo e quello dei sottogruppi è ancora oggetto di forti divergenze. Dividiamo la sottoclasse degli Apterigoti in tre ordini: Proturi, Tisanuri, Collemboli.

Proturi. – Minutissimi insetti, la cui lunghezza non arriva a 2 mm., privi di occhi, di cerci e per lo più anche di antenne, con apparato boccale entognato, addome di 12 segmenti, con stilopodi nei segmenti 1-3. Alcune specie sono prive di trachee. Le forme giovanili presentano un numero di segmenti addominali minore dell'adulto (9 in luogo di 12), vera eccezione tra gl'insetti. Questo carattere, unitamente all'assenza di antenne, rende singolare la posizione sistematica di questo gruppo, che taluni vorrebbero elevare a sottoclasse, e altri addirittura togliere dagl'insetti come classe distinta di Artropodi. I Proturi sono comunissimi nell'*humus*, nel muschio, tra le foglie marce, ove si nutrono probabilmente di succhi. Se ne conoscono già parecchi generi, sparsi in tutte le regioni. Es. *Acerentomon Doderoi* Silv. (2, 5, 6, fig. 1) che fu il primo scoperto; *Eosentomon transitorium* Berl. (2, fig. 1).

Tisanuri. – Corpo allungato, di maggiori dimensioni, in talune specie oltre il centimetro; antenne moniliformi; addome di 11 segmenti, con pseudozampe e vescicole respiratorie, portante nell'ultimo segmento due o tre *cerci*, lunghe appendici simili alle antenne, rivolte all'indietro. Esistono trachee: in alcune specie ad ogni stigma corrisponde un ciuffo isolato di trachee (*Campodea*); in altre specie vi sono tronchi tracheali anastomotici longitudinali (*Machilis*, *Lepisma*). I Tisanuri possono essere raggruppati in due sottordini: *endotrofi* ed *ectotrofi*.

I Tisanuri endotrofi si distinguono, oltre che per le parti boccali entognate, per la mancanza di occhi, per l'assenza del cerco mediano, per la delicatezza del loro corpo, il cui colore bianchiccio è in rapporto con la loro vita all'oscuro sotto le pietre o nel legno in decomposizione. Talune forme, come i Proiapigidi e i Campodeidi, presentano anche stilopodi al primo segmento, al lato interno degli stili; i primi hanno anche due ghiandole preanali che sboccano attraverso i cerci, omologhe a quelle di taluni Miriapodi. Nel genere *Japyx* i cerci sono trasformati a guisa di una pinza dentata simile a quella delle forficole. Es. *Anajapyx vesiculosus* Silv. (7, fig. 1); *Campodea staphylinus* Westw. (8, fig. 1); *Japyx solifugus* Halid. (1, fig. 1).

I Tisanuri ectotrofi hanno apparato boccale atto a rodere o triturare, occhi composti, corpo coperto di piccole squammette simili a quelle delle farfalle, presentanti, come queste, colori varî, iridescenze e talvolta disegni regolari, non mai troppo vivaci. L'addome termina con tre lunghe appendici, di cui quelle laterali corrispondono ai cerci delle Campodee: quello mediano è il prolungamento dell'11° segmento. Sotto le foglie morte, nelle anfrattuosità delle rocce vivono parecchie specie della famiglia dei Machilidi, caratterizzate dal corpo gibboso, dalla presenza di stili sulle zampe toraciche e di numerosi stili e sacchetti respiratorî addominali e dai disegni regolari su fondo grigiastro o bronzeo. Si muovono con estrema rapidità, guizzando con rapidi salti, aiutati dalle pseudozampe. Escono di giorno e amano prendere il sole. Es. *Machilis polypoda* L. (10, fig. 1; fig. 2). La famiglia dei Lepismitidi comprende invece forme dal corpo appiattito, senza stili sui piedi toracici, con pochi stili sull'addome non idonei al salto, raramente con vescicole ventrali. Es. *Lepisma saccharina* L. (fig. 3), il comune pesciolino d'argento, vivente tra i libri, sulle sostanze zuccherine; *Thermobia domestica* Pack., in vicinanza dei forni; *Lepismina* (*Atelura*) *formicaria* von Heyden, e altre specie nei nidi delle formiche.

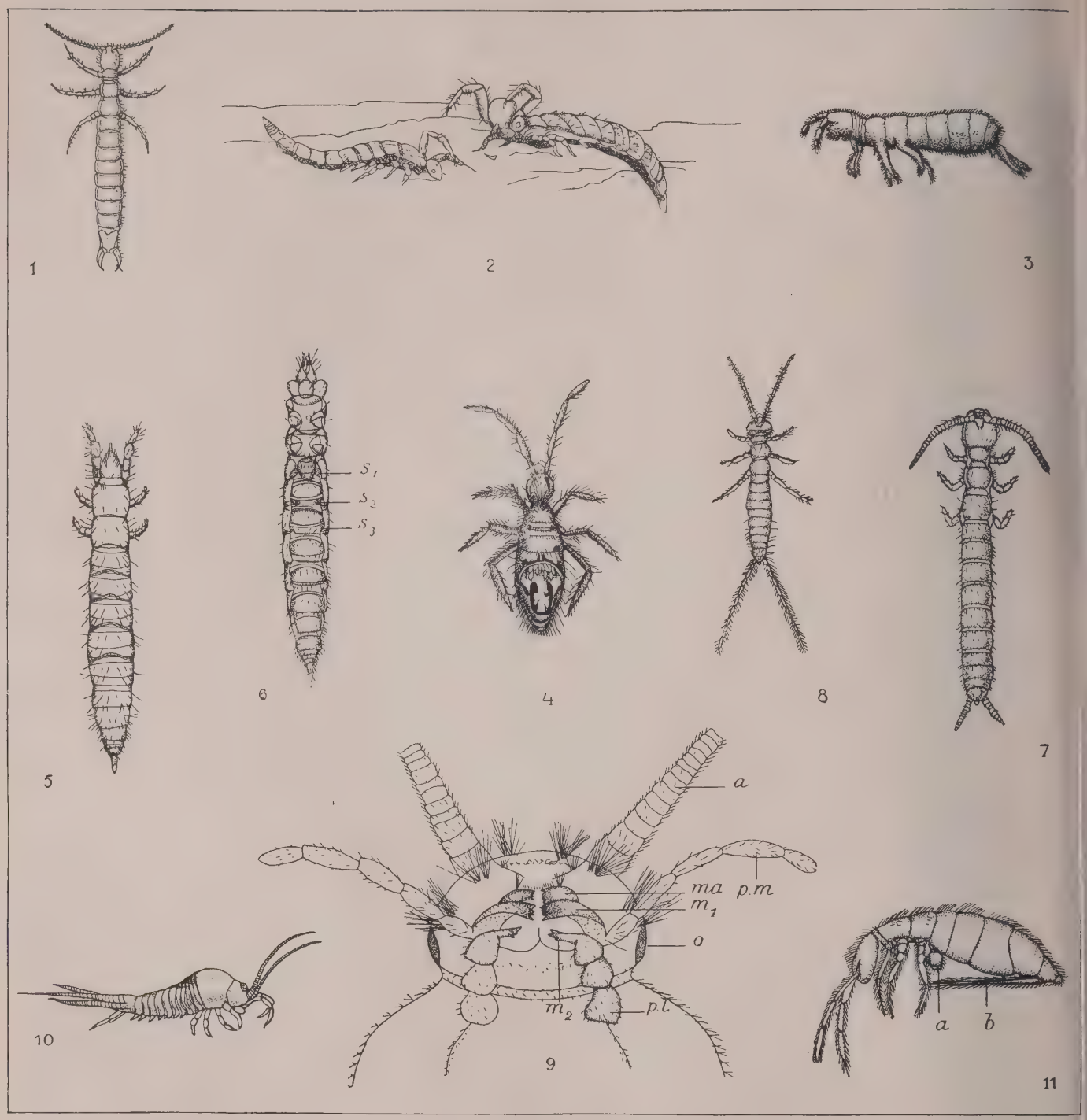


Fig. 1 – Apterigoti

1, *Japyx solifugus* Halid.; 2, a destra *Acerentomon Doderoi* Silv., a sinistra *Eosentomon transitorium* Berl.; 3, *Desoria glacialis* Nic.; 4, *Degeeria nivalis* L.; 5, *Acerentomon Daderoi* Silv., maschio, visto dalla parte dorsale; 6, lo stesso visto dalla parte ventrale: S_1-S_3, stilopodi dei primi tre segmenti addominali (esemplare trattato con potassa, con l'appendice genitale estroflessa e le zampe asportate); 7, *Anajapyx vesiculosus* Silv.; 8, *Campodea staphylinus* W.; 9, capo di *Lepisma*, visto dalla faccia ventrale, molto ingrandito, per mostrare l'apparato boccale ectognato: *a.*, antenna; *ma.*, mandibola; m_1-m_2., primo e secondo paio di mascelle; *o.*, occhio; *p.l.*, palpo labiale; *p.m.*, palpo mascellare; 10, *Machilis polypoda* L.; 11, *Corynothrix borealis*: *a*, colloporo; *b*, forca

(1 e 10 da C. Houlbert, *Thysanoures, Dermaptères et Orthoptères de France*; 2 da A. Brehm, *Tierleben*; 3 e 4, da J. Leunis, *Synopsis der Tierkunde*; 5, 6, 7, da F. Silvestri; 8 e 11 da Sharp, *Insects*, in *The Cambridge Natural History*; 9, originale)

Collemboli. – Quest'ordine comprende piccole forme alquanto specializzate rispetto al tipo generale. La testa è ben distinta con antenne di quattro articoli; l'addome è formato di non più di 6 segmenti. Il primo segmento addominale porta ventralmente il curioso *tubo ventrale* o *colloforo* costituito da una papilla assai allungata delicata e vischiosa, che può essere rapidamente estroflessa per la pressione interna del sangue, e che serve a far aderire l'insetto ai corpi circostanti anche senza l'aiuto delle zampe. Non si esclude una funzione respiratoria di tale organo, analoga a quella delle vescicole addominali dei tisanuri, essendo le trachee poco sviluppate o assenti. Morfologicamente va considerato come un paio di arti fusi insieme e adattati alla nuova funzione. Sul 4° segmento i Collemboli portano di regola un lungo processo biforcato e ripiegato in avanti sotto il ventre, la cosiddetta *forca* la quale serve pel salto: spinta con forza sul suolo a guisa di molla, riceve e imprime all'animale una controspinta poderosa. Alcune specie sono

uminose. L'ordine comprende parecchie famiglie e numerose spe-ie. Notissime: la *Podura aquatica* L., piccolo insettuccio di 1-2 nm., di forma allungata, d'un nero bluastro carico, con antenne e zampe rosse, che vive nelle acque stagnanti e sui margini delle sponde, e che si trova in così sterminato numero da coprire il suolo e le erbe come di una polvere nera; la *Desoria glacialis* Nic. (3, fig. 1)



Fig. 2 – *Machilis polypoda* L. (da A. Finot, *Insectes orthopt.*)



Fig. 3 *Lepisma Saccharina* L.

(*Isotoma saltans* Agass.), pulce dei ghiacciai, nera, pelosa, di appena 2 mm., che vive in grande abbondanza sui ghiacciai, nella neve perpetua delle Alpi, e che si nutre d'insetti e di polline portati dal vento; l'*Entomobrya* (*Deegeria*) *nivalis* L. (4, fig. 1) sulle nevi. Numerose specie di minutissimi *Smynthuridae* dal corpo quasi globoso, con addome ridotto a due soli articoli, vivono sulle erbe, sotto i muschi e nella corteccia degli alberi.

Bibl.: Lubbock, *Monograph of the Collembola and Thysanura*, Londra 1873; B. Grassi, *I progenitori degli insetti e dei miriapodi*, in *Atti Acc. Gioenia*, Catania 1885-88; Memoria riassuntiva, in *Atti Acc. Naz. Lincei*, Roma (1888); Oudemans, *Beiträge zur Kenntnis der Thysanura und Collembola*, Amsterdam 1887; Borner, *Zur Kenntnis der Apterygotenfauna*, in *Abh. Nat. Ver.*, Brema 1901; Silvestri, *Un nuovo genere di insetti apterigoti rappresentante di un nuovo ordine*, in *Boll. Staz. Ent. Agr. Portici*, 1907; A. Berlese, *Monografia dei Myrientomata*, in *Redia*, VI (1909); Prell, *Beiträge zur Kenntnis der Proturen, II. Anamerentoma und Holomerentoma, eine neue Einteilung der Hexapoden*, in *Zool. Anz.*, II (1912); Crampton, *Orders and classifications of Apterygoten insects*, in *Journ. New York Ent. Soc.*, XXIV (1916); Houlbert, *Thysanoures, Dermaptères et Orthoptères de France et de la faune européenne*, I, Parigi 1924. A. Gia.

APTERO (gr. ἄπτερος «senz'ali»). – Così è detto il tempio privo del colonnato all'intorno. Una o ambedue le fronti possono essere fornite di colonne (templi in *antis*, prostili, anfiprostili), o esserne prive (tempietto alla Gàggera, presso Selinunte).

Bibl.: A. Sorlin Dorigny, in Daremberg e Saglio, *Dict. des ant. gr. et rom.*, V, 1, Parigi s. a., p. 103. L. Cr.

APTERYX (dal gr. ἀ privativo e πτέρυξ «ala») – Genere (*Apteryx* Shaw) di Uccelli Ratiti, dell'ordine degli *Apteryges*, di cui è l'unico rappresentante vivente. Si chiama anche Kivi, nome maori. È una delle forme più caratteristiche della Nuova Zelanda, della sottoclasse dei *Ratitae*, della grandezza di una gallina comune (ala 500-800 mm.), di abitudini notturne. Sono uccelli che si cibano d'insetti e di vermi di terra; privi di ali, ma abilissimi nella corsa; forniti di dito posteriore, con le narici poste quasi all'estremità del becco, mancanti d'iporachide nelle penne. Colorito generale bruno-rossiccio scuro, con strie longitudinali bruno-gialletto (*A. Mantelli* Bartl., nella parte settentrionale dell'isola; *A. australis* Ihau, nella parte meridionale), mentre *A. Oweni* Gould, è bruno-grigiastro, con strie trasversali nerastre e si trova in ambedue le isole; altre forme: *A. Lawryi*, *A. occidentalis*, e *A. Haasti*. Sono stati rinvenuti fossili nei depositi quaternarî della Nuova Zelanda.



Kivi, *Apteryx Mantelli* Bartl. (da Brehm *Tierleben*)

Bibl. T. J. Parker, in *Trans. R. Soc.*, Londra 1891. E. A. d. O.

APTIANO. – Piano del sistema Cretacico inferiore od Infracretacico formato da argille, calcari ecc., corrispondente al Lower Greensand dei geologi inglesi (v. CRETACICO). F. M.

APTICO: v. AMMONITI.

APTOTROPISMO: v. TROPISMO.

APUANE, ALPI (A. T., 24-25-26). – Catena montuosa dell'Antiappennino toscano, che si erge a breve distanza dal Tirreno, tra le valli della Magra e del suo affluente Aulella e quella del Serchio: è collegata alla dorsale appenninica dalle alture che fanno capo al M. La Nuda, separante l'alta valle del Serchio da quella dell'Aulella, la quale con la foce della Tea, che ne rappresenta il punto più depresso, scende all'altitudine di 840 metri. Il loro nome deriva letterariamente da quello dei Liguri Apuani, antichi abitatori della regione; ma il nome comune e storico è quello di *Panie*, quale si trova ricordato in Dante e in altri antichi scrittori e quale è ancora usato dagli abitanti. Entrata nel linguaggio scientifico, e ormai anche in quello comune, solo nello scorso secolo, per opera principalmente del Repetti, la denominazione di Alpi Apuane compare, forse la prima volta, nel nome dato nel 1804 al nuovo dipartimento del Regno italico che ne comprendeva la regione. L'aspetto frastagliato delle creste montuose, che ricordano quelle delle Dolomiti, e il biancheggiare quasi niveo dei detriti marmorei delle celebri cave, giustifica il nome di Alpi, che del resto in Toscana si applica anche ad altri tratti montani.

L'area occupata dalle Alpi Apuane, entro i limiti sopra accennati, misura 2100 kmq.; lo sviluppo della linea di cresta, dalla foce della Tea al Serchio, a nord di Lucca, si ragguaglia ad oltre 50 chilometri. Nessun punto della catena raggiunge i 2000 metri. La massima altitudine è data dal Pisanino (m. 1946), cui seguono la Tambura (1870), la Pania della Croce (1859), il Pizzo d'Uccello (1782), il Sumbra (1765), il Sagro (1749), il Corchia (1677), compresi tutti in un tratto di soli 20 km. e quasi tutti a nord della cresta displuviale, la quale si presenta come un'elevata muraglia dell'altitudine media di circa 1600 m. (media altezza delle cime 1722 m.; dei valichi 1451).

Le Alpi Apuane costituiscono, geologicamente e morfologicamente, un sistema montano assolutamente distinto dall'Appennino proprio, ed emerso in epoca assai più antica. Esse risultano formate fondamentalmente di una cupola elissoidica, il cui nucleo si ritiene costituito da rocce triasiche, tra le quali principalmente il marmo saccaroide, e da scisti paleozoici, gneiss, puddinghe, calcari dell'èra primaria; il tutto ripiegato in stratificazioni variamente contorte. Formazioni calcaree ed arenarie dell'Eocene ne ricoprono i lembi periferici. Nel loro complesso, le Alpi Apuane sono dunque costituite prevalentemente da formazioni calcaree, alle quali si deve così l'aspetto loro caratteristico e il singolare paesaggio, come il regime idrografico e la celebrata ricchezza dei loro marmi. Nessuna traccia attuale di fenomeni glaciali, ma numerose, sebbene non sempre facilmente identificabili, tracce di un antico glacialismo rinvenute in più luoghi, nei depositi, ritenuti di origine morenica. Numerose le grotte e caverne, le porte e finestre naturali scavate nel calcare dall'azione chimica delle acque. Particolarmente noto il M. Forato. Altro esempio caratteristico dell'erosione nei calcari è la formazione di torrioni isolati, quali il M. Procinto (m. 1177), reso accessibile artificialmente nel 1893.

La prossimità al Tirreno, su cui le Apuane si ergono ripide alla distanza di 10-15 km., con la linea di cresta, agevolando la condensazione, determina copiose precipitazioni, che nelle varie stazioni, dove se ne raccolsero i dati, oscillano tra i 1500 e i 2000 mm. Per la natura essenzialmente calcarea del suolo, gran parte dell'acqua caduta viene assorbita in inghiottitoi, per ricomparire, dopo un tratto di corso sotterraneo, in copiose sorgenti: particolarmente notevole quella della *Pollaccia*, presso Isola Santa, tra



(fot. Casseri)

La catena delle Alpi Apuane

il Sumbra e la Pania della Croce. Le particolari condizioni climatiche della regione, dovute alla diversa altitudine e alla diversa esposizione, le conferiscono una grande varietà dal punto di vista della flora, la quale, per effetto anche dell'isolamento del gruppo, assume caratteri speciali, presentando buon numero di specie che le sono esclusive e che si rinvengono in zone montane più settentrionali. Il ricoprimento boschivo, che si può dire cominci dove si arrestano, con i più alti oliveti, le coltivazioni (700-800 m.), è costituito dai castagneti, che in qualche punto si spingono sino ai 1400 m., e dalle faggete, che non superano i 1500, a causa forse della natura essenzialmente rocciosa delle cime. Mancano nelle Apuane i prati e i pascoli naturali, e la vegetazione delle sommità ha carattere essenzialmente rupestre.

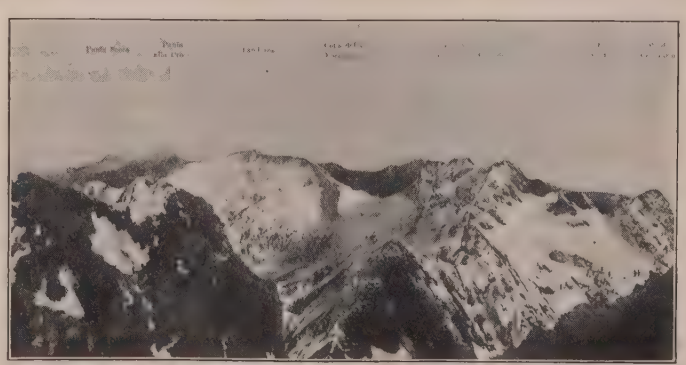
La fauna non offre caratteri particolari; solo diremo che, riguardo ai grandi Mammiferi, sono ormai scomparsi totalmente gli orsi e i lupi, che pure un tempo vi furono frequenti.

La popolazione, discendente dagli antichi Liguri Apuani, noti nella storia per le lotte sostenute contro gli Etruschi e i Romani, che riuscirono a sottometterli definitivamente nel 174 a. C., si distingue ancora per fierezza e robusta costituzione fisica, della quale fornisce una prova nella resistenza al gravoso lavoro dell'escavazione dei marmi. Limitandoci a considerare la sola zona montana e prescindendo dalle contigue vallate e dalla fascia costiera pianeggiante e collinosa, si può ritenere che la sua popolazione non superi i 20.000 ab., ripartiti tra i comuni di Casola, Careggine, Giuncugnano, Molazzana, Stazzema, Trassilico, Vagli di Sotto e Vergemoli, appartenenti alle provincie di Lucca e di Massa e Carrara.

Una particolarità delle Alpi Apuane è rappresentata dalle celebri cave di marmo, note e lavorate sin dal tempo dei Romani, che dal porto di Luni ne facevano larga esportazione per la metropoli dell'Impero. Abbandonate nel Medioevo, furono rimesse in valore nel Rinascimento, e fornirono il materiale statuario ai nostri maggiori artisti; si sa come Michelangiolo attendesse personalmente a sorvegliare il taglio e il trasporto dei grossi blocchi che dovevano servire per le sue maggiori opere. La famiglia de' Medici le curò con particolare interesse, e, a tale effetto, Cosimo I si fece costruire un palazzo a Seravezza, centro allora dell'escavazione marmifera, dove amava soggiornare per qualche tempo. Più tardi le cave furono sempre meno sfruttate, per la difficoltà che offrivano i trasporti dalle zone più interne. Dopo la costruzione di una ferrovia, che, dalla stazione di Avenza, lungo la linea litoranea, giungeva al canale di Misceglie, aperta nel 1876, e poi prolungata con alcuni tronchi di diramazione sino ai poggi di caricamento (1890), l'escavazione riprese con intenso vigore sino a raggiungere, negli anni che precedettero la guerra, le 370 mila tonnellate di media annua; valore che dopo la crisi bellica è stato poi nuovamente raggiunto e superato, onde l'esportazione, che prima del 1881 non raggiungeva 100 mila tonnellate, toccò nel 1926 le 200 mila tonnellate di solo marmo greggio, cui sono da aggiungere altre 150 mila tonn. di marmo lavorato, per un valore complessivo di circa 240 milioni di lire: esportazione che si pratica per quasi tutti i paesi civili dell'Europa, dell'America e dell'Asia.

Il marmo fornito dalle cave delle Apuane è di tipi diversi, e va da quello bianco a grana finissima, che rivaleggia col marmo pario, adoperato per la statuaria, a quello più grossolano e variamente colorato adoperato nell'edilizia comune e ornamentale. L'area su cui i depositi marmiferi affiorano è di 65 kmq. e si ritiene che questi potrebbero fornire ancora oltre 30 milioni di tonnellate; ma i giacimenti interni sono considerati inesauribili. Il centro dell'industria marmifera delle Apuane è Carrara, ma l'escavazione e la lavorazione si compiono nel Massese, a Seravezza e più o meno in tutti i luoghi della regione. Att. Mo.

Le Alpi Apuane sono tra le poche regioni d'Italia in cui siano rimaste sicure tracce della civiltà paleolitica. Alcune caverne vi furono certamente abitate fin dal Paleolitico superiore (Equi). Numerose le caverne che servirono di abitazione e di sepolcro durante il Neolitico e l'Eneolitico. Oggetti litici di tipo eneolitico e oggetti metallici dell'età del bronzo furono qua e là sporadicamente raccolti. All'età del bronzo appartengono nove stele antropomorfe raccolte a Fivizzano. Altre stele consimili, scoperte in altre località della Lunigiana, manifestano per le armi rappresentate e per il lato artistico caratteri più recenti. Ad Ameglia, a Cenisola e in altre valli della Toscana nord-occidentale, vennero in luce sepolcreti e tombe. Generalmente sono a cassa di lastroni, e vanno dalla fine della prima età del ferro agl'inizî dell'influenza romana (v. tavole CLXXI e CLXXII). P. B.



Le Alpi Apuane dalla vetta del Pisanino (da *Monti e poggi toscani*)

Bibl.: C. De Stefani, *Le Alpi Apuane*, in *Boll. Club Alpino Italiano*, 1886, n. 53; *Le pieghe delle Alpi Apuane*, con carta geolog. 1 : 25.000, pubbl. del R. Ist. di Studi Sup., Firenze 1889; Zaccagna, *Carta e sezioni geologiche delle Alpi Apuane*, in *Boll. R. Comit. geol.*, Roma 1897; L. Bolzano, E. Questa e G. Rovereto, *Guida delle Alpi Apuane* (con ricca bibliografia), Genova 1905.

APUANI. – Popolo ligure abitante le valli della Magra e del Serchio (Garfagnana) ed il sovrapposto Appennino, confinante con il lido di Pisa. Le guerre, o per meglio dire le guerriglie, condotte dai Romani contro i Liguri ebbero inizio poco dopo la metà del sec. III a. C. Per quanto le fonti parlino indeterminatamente di questi anni (238, 236, 234, 233, 230, 223, 222), si può pensare che si tratti di quegli Apuani che più da vicino minacciavano Pisa, entrata nell'alleanza romana, il porto romano allora più settentrionale. Fra anche necessario garantire alle navi romane il meraviglioso porto di Luni, dove forse fin da allora era stata collocata una fattoria. I Romani così vennero in possesso di alcuni dei valichi più occidentali dell'Appennino. Con la guerra annibalica Pisa era tornata a segnare il confine; ma nei due primi decennî del sec. II riprese violenta la lotta fra Roma e i Liguri Apuani. Pisa era sempre minacciata: fra Pisa, Luni e Genova occorreva aprire la via. La guerra iniziò seriamente nel 186, con quattro legioni e con Pisa per base d'operazione. Il territorio apuano fu percorso più volte dai consoli romani, ma, pur vinti, i Liguri riapparivano di nuovo minacciosi. Nel 180 i proconsoli C. Cornelio Cetego e M. Bebio Panfilo colsero gli Apuani impreparati: dodicimila si arresero, quarantamila (capi famiglie) furono trasportati nel Sannio, dove anche molto più tardi conservarono i nomi di *Ligures Corneliani* e *Baebiani*. Altri settemila ne trasportarono nel Sannio, lo stesso anno, i consoli Aulo Postumio e Quinto Fulvio.

Frutto di tali campagne in quell'anno e negli anni immediatamente successivi fu la fondazione della colonia cittadina di *Luca* e poi della colonia latina di *Luna*. Tuttavia non si ottenne per allora una completa pacificazione. Per l'anno 155 negli *Acta triumphalia* è registrato un trionfo del console M. Claudio Marcello sugli Apuani.

Bibl.: G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, III, II e III, Torino 1916; E. Pais, *Intorno alla conquista ed alla romanizzazione della Liguria e della Transpadana occidentale*, in *Dalle guerre puniche a Cesare Augusto*, II, Roma 1918; E. Pais, *Serie cronologica delle colonie romane e latine dall'età regia fino all'Impero*, I, in *Memorie d. R. Accad. d. Lincei*, cl. scienze mor., 1923. P. B.

APUCHTIN, Aleksej Nikolaevič. – Poeta russo, nato nel 1841, morto nel 1893. Viaggiò all'estero e fu anche in Italia. Cominciò a poetare molto presto, ma pubblicò in complesso relativamente poco. Poeta lirico, cantò quasi solo l'amore, con un tono fondamentale di tristezza pacata e sincera. Alla non grande ispirazione A. sostituì un delicato senso della bellezza. La sua rinomanza non fu grande perché l'epoca in cui egli poetò, il settimo e l'ottavo decennio del sec. XIX, era tutta dominata da preoccupazioni politiche e sociali, e queste erano estranee al suo spirito. Molte sue poesie furono musicate. Fu anche prosatore elegante e spesso profondo.

Bibl.: Oltre l'introduzione di M. Čaikovskij alle *Opere complete*, Pietroburgo 1910, v. il saggio eccellente di J. Eichenwald, in *Siluety russkich pisatelej* (Profili di scrittori russi), III, Berlino 1923; e cfr. anche A. Apuchtin, *Prose e poesie*, traduzione di V. Narducci, con prefazione di Ettore Lo Gatto, Roma 1923. E. L. G.

APULEIO (*Apuleius* o *Appuleius*, forme ambedue attestate da manoscritti e iscrizioni; il prenome *Lucius* si dubita sia nato da identificazione col protagonista del suo romanzo). – Di questo singolare scrittore latino, che fu il più versatile e fecondo del secolo degli Antonini (II d. C.), i dati biografici si ricavano pressoché per intero dalle sue stesse opere, più o meno copiosi a seconda che si attribuisca o no valore autobiografico al racconto delle *Metamorfosi*. Nacque verso il 125 in una « splendidissima colonia », com'egli dice, dell'Africa romana: la quale fu certo Madaura (oggi Mdauruch nel dipartimento di Costantina) sul confine tra Numidia e Getulia (ond'egli si chiama *seminumida et semigetulus*), com'è provato dall'appellativo di *Madaurensis* e confermato ora da una dedica, ivi scoperta nel 1918, dei Madauresi a un « filosofo platonico ornamento della loro città », senza dubbio il nostro, benché manchi la parte superiore che conteneva il nome e certo anche il prenome, che così rimane incerto. Apparteneva ad agiata famiglia, e suo padre, che fu uno dei *duumviri iuri dicundo*, lasciò ai suoi due figli circa due milioni di sesterzî. Compiuti gli studî grammaticali e retorici in Cartagine, capoluogo della provincia e centro di fiorente cultura, passò ad Atene, che in quel periodo di rinascita dell'ellenismo andava ripigliando l'antico splendore: e là diede opera soprattutto alla filosofia platonica, ma si occupò anche di scienze naturali, di matematica, di astronomia, di musica, di poesia, tanto che l'udiamo vantarsi, con ingenua vanità, di possedere nelle cose dello spirito la stessa versatilità che ebbe il sofista Ippia nelle cose manuali. Viaggiò anche per l'Asia greca (in Frigia, a Samo), tratto dalla sua brama di sapere e ancor più dal fascino dei culti orientali; fu poi a Roma, dove esercitò l'avvocatura, anche per risarcire le perdite subite, e contrasse relazioni cospicue, acquistandosi fama di oratore geniale. Ritornato in Africa, era sui trent'anni quando, messosi in cammino per Alessandria e costretto da malattia a fermarsi in Oea (Tripoli), v'incontrava l'avventura più notevole e clamorosa della sua vita. Avendogli il giovine Ponziano, stato già suo condiscepolo in Atene, offerta ospitalità nella propria casa, vi conobbe la madre



Apuleio (da I. I. Bernoulli, *Römische Ikonographie*)

di lui, Emilia Pudentilla, molto ricca e da circa tre lustri vedova; e per suggestione dello stesso amico entrò nell'idea di sposarla. Ella contava qualche anno più di lui, ma ormai desiderosa di nuove nozze si era presto invaghita dell'ospite pieno d'ingegno e bello della persona. Invano si opposero i parenti di lei, per tema di perdere la pingue eredità: il matrimonio fu celebrato in una casa di campagna. Poi mutò parere anche Ponziano; e lui morto di lì a poco, i parenti medesimi, dopo aver propalato atroci calunnie sul conto di A., istigarono il minor fratello dell'estinto, Sicinio Pudente, giovine pervertito, a denunziare il patrigno come reo di magia e in particolare d'aver adescata con sortilegi la donna per appropriarsene i beni. L'accusa era gravissima, e la *lex Cornelia de sicariis et veneficiis*, invocata al caso, equiparava i malefizî magici (*mala medicamenta*) all'avvelenamento, comminando le pene più severe. Il processo si tenne a Sabratha, davanti al proconsole Claudio Massimo, circa l'anno 158: A. si difese con abilità ed energia (della sua *Apologia* o *De magia liber* diremo poi) e, se anche non fu del tutto assolto, ma solamente, come opina il Cocchia, prosciolto con la formula del *non liquet*, cioè di non provata reità, è certo in ogni modo che non fu condannato e che il processo non fu riaperto. È dubbio se dalle nozze con Pudentilla avesse quel figlio Faustino, al quale vediamo intitolati due scritti filosofici, il trattato *De mundo* e il libro secondo *De Platone eiusque dogmate*. Pare che per il rimanente della vita fissasse la sua dimora in Cartagine, ove tenne applaudite conferenze nel teatro, ebbe l'onore di due statue e rivestì anche la carica di *sacerdos provinciae* con la soprintendenza ai pubblici spettacoli e l'amministrazione dei fondi per il culto. Sconosciuto è l'anno della sua morte, che alcuni pongono verso la fine del regno di Marco Aurelio (180).

Qualora si accetti come dato storico e riferibile alla persona dello scrittore quel che narra di sé Lucio sul principio delle *Metamorfosi*, A. sarebbe disceso per parte di madre (chiamata Salvia) dal famoso Plutarco e dal nipote di lui Sesto, anch'egli filosofo. Ma può questo particolare, con più altri, essere derivato dalla fonte greca dell'opera, o anche frutto d'invenzione, come l'esser giunto Lucio a Roma affatto ignaro della lingua latina, che dové apprender da sé con gran fatica, e povero in canna da non poter sostenere le spese dell'iniziazione ai misteri d'Osiride, se non impegnava il proprio mantello. D'altra parte il nome di lui fa pensare all'Apulia come luogo d'origine della sua famiglia, e Roma ebbe più consoli e tribuni di tal nome. Comunque sia, se anche non ebbe sangue greco nelle vene, e poche stille gli avanzavano di sangue italico, fatto sta che questo africano alla sottigliezza d'ingegno propria dei suoi conterranei univa il senso artistico e l'agilità dello spirito greco avido di conoscere e di novellare, e molto al tempo stesso della *gravitas* e della *pietas* caratteristiche dei Romani. Come la sua cultura apparisce vasta e peregrina, se non profonda, e la tendenza della sua mente è enciclopedica, così molteplice fu la sua attività, ed egli stesso dichiara che può comporre poemi in tutt'i generi, adatti alla verga epica e alla lira, al socco e al coturno; e inoltre satire ed enigmi, storie varie, discorsi oratorî, dialoghi filosofici, egualmente in greco e in latino (*Flor.*, IX, 27).

Egli è insieme Empedocle, Platone, Socrate, Epicarmo, Senofonte, Cratete, e coltiva con eguale zelo le nove Muse (*Flor.*, XX, 5). E invero, benché più della metà dei suoi scritti sia andata perduta, quello che di lui ci avanza non è poco: due opere retoriche, un romanzo in undici libri, tre trattati filosofici.

Opere retoriche. – Le due opere retoriche superstiti di A. sono:

a) l'*Apologia* o *Pro se de Magia liber* (questo secondo titolo nell'*explicit* dei manoscritti.). È l'orazione tenuta per discolparsi dall'accusa di magia nel processo di Sabratha, più tardi evidentemente rimaneggiata dall'autore, che non aveva avuto più di tre o quattro giorni per apparecchiare la propria difesa. Dopo aver respinto insinuazioni e dileggi degli avversarî, che incominciavano la loro requisitoria col dire *accusamus... philosophum formonsum et tam Graece quam Latine disertissimum*, prima si scagiona degli addebiti di minor conto, che miravano a screditarlo come uomo di frivoli e corrotti costumi, e quindi viene a dimostrare l'insussistenza e l'inverosimiglianza delle più gravi accuse di magia e di captazione. Non può negare di aver preso interesse a scienze occulte (imprecisi erano infatti allora i confini tra certa filosofia religiosa e le dottrine magiche); ma insiste a dire che non ha mai praticato sortilegi a danno d'alcuno, e d'altronde quella che tacciano di magia è in realtà, se intesa e praticata a dovere, una più alta filosofia, è religione, è scienza. Rifà poi la storia del fidanzamento e delle nozze con Pudentilla, ritorcendo contro gli avversarî le accuse di mala fede e di cupidigia e comprovando infine il proprio disinteresse col produrre le tavole che assicuravano ai figliastri la successione di tutt'i beni materni. Benché quasi in ogni parte dell'orazione sia mescolata l'invettiva al sarcasmo, vi predomina il tono scherzevole e beffardo, abbondano aneddoti briosi, motti di spirito, giuochi di parole: tutto è pretesto a digressioni e amplificazioni d'ogni sorta. *Copiosissima et disertissima oratio* a giudizio di S. Agostino, per noi è documento quasi unico dell'eloquenza giudiziaria sotto l'impero romano; e oltre al pregio letterario ha quello di fornirci preziose notizie sugli usi giudiziarî come sui riti magici e sulle superstizioni in genere di quell'età.

b) *Florida*. È una specie di antologia (e questo sembra dire il nome, che altri vuole derivato dal *genus floridum*), una scelta di fiori dal lussureggiante giardino dell'eloquenza apuleiana. Sono 23 estratti di varia lunghezza, alcuni di poche righe, altri di più pagine: divisi in quattro libri, mentre corrispondono ad appena un libro e mezzo di dimensioni normali. Si ritiene perciò trattarsi di un compendio di più ampia raccolta, probabilmente data in luce da A.; il raccoglitore, forse suo scolaro o ammiratore, vi avrebbe conservata la partizione originaria. Il contenuto è quanto mai vario: vi si ragiona di filosofia, di meraviglie dell'arte o della natura, di uomini illustri della Grecia, si sfoggiano descrizioni e comparazioni luculente (celebre la descrizione dell'aquila che si affisa nel sole, c. II), si raccontano curiosi aneddoti, si porgono ringraziamenti a magistrati e se ne tesse l'elogio in discorsi ufficiali. Eloquenza di parata, insomma, o epidittica, come si dice in greco; dove l'oratore, al modo dei nuovi sofisti greci d'allora, conferenzieri girovaghi come lui, fa pompa della sua abilità oratoria e stilistica. Lavoro di cesello che riuscirebbe a lungo andare stucchevole, se in quei periodi di ampie volute e ben cadenzati, con un cumulo incalzante di voci sinonime, non apparisse la più gran varietà di motivi e d'immagini. Da allusioni a personaggi del tempo si arguisce che queste orazioni furono tenute imperanti M. Aurelio e L. Vero, quindi dopo il processo di magia; le più, pare, nel teatro di Cartagine.

Metamorfosi o asino d'oro. – L'opera principale di A. è il romanzo intitolato *Metamorphoses* o *Asinus aureus* (« asino d'oro », forse perché dotato di ragione; questo secondo titolo, al dire di S. Agostino, viene dall'autore), opera che tutto fa credere posteriore di tempo all'*Apologia*: la maggiore elaborazione dello stile, qualche indizio avvertibile qua e là, e segnatamente il fatto che, se fosse stata composta in Roma da A. prima del ritorno in Africa (così pensano alcuni), mal s'intenderebbe come i suoi accusatori a Sabratha non traessero partito da quest'opera, licenziosa nella più gran parte e piena di portenti magici da capo a fondo. Il romanzo consta di undici libri, l'ultimo dei quali differisce notevolmente dai dieci precedenti: in tutti, fin dall'esordio, il protagonista narra in prima persona i casi straordinarî occorsigli.

Un giovine greco, di nome Lucio, recatosi in Tessaglia, la patria delle streghe, per affari e per desiderio di apprendere l'arte magica, diviene ospite ad Ipata d'un tale la cui moglie è una famosa maliarda, capace di tramutare sé e altri in tutto che le piaccia. Entrato nelle buone grazie dell'ancella, vede per le fessure della porta come la padrona, spalmandosi d'un certo unguento, si trasformi in barbagianni e voli via dalla finestra. Subito vuole anch'egli divenire uccello, ma la fantesca per isbaglio prende un vasetto in cambio d'un altro, cosicché il malcapitato si trova mutato in asino, conservando però giudizio e sentimento umano. La donna promette di cogliere per lui delle rose, mangiando le quali potrà ritornare uomo. Senonché di notte la casa è presa d'assalto da una masnada di ladroni, che se lo menano via, con altre due bestie e col bottino, alla caverna ove dimorano. Qui il giorno dopo vede condurre una bellissima giovane che i briganti han rapita al promesso sposo e affidano ad una vecchia fantesca, la quale per confortarla racconta la storia di Amore e Psiche (v. sotto), ascoltata anche da Lucio-asino con grande diletto. Poi, mosso a pietà dell'infelice fanciulla e spaventato dalle minacce di quei tristi, fugge con lei in groppa; ma sono ripresi e corrono pericolo di morte. Dopo varie altre disavventure è venduto a una turba di gaglioffi sacerdoti della dea Sira, e passa quindi di luogo in luogo e dall'uno all'altro padrone, essendo testimone e in parte attore d'ogni sorta di laidezze e bricconate, finché un ricco signore di Corinto, meravigliato della sua intelligenza e di certi gusti singolari in un asino, annunzia che l'esporrà sulla piazza perché dia di sé spettacolo osceno e ripugnante con una donna delinquente che farà da Pasifae. Fugge allora inorridito a Cencrea (sul golfo Saronico), e addormentatosi sulla riva del mare vede in sogno la dea Iside, che già da lui invocata con fervorosa preghiera lo avverte che il giorno dipoi mangi la corona di rose che vedrà portata in mano, insieme col sistro, dal suo sacerdote in una solenne processione. Così infatti avviene, e Lucio, ripigliata la forma umana tra lo stupore degli astanti, si affretta ad entrare nella milizia santa della dea liberatrice dai molti nomi, come indi a poco, recatosi a Roma, si fa iniziare ai misteri di Osiride. Infine, dopo una terza iniziazione di perfezionamento, per invito dello stesso dio, che lo elegge nel collegio dei suoi pastofori, si dà alla nobile e lucrosa professione di avvocato, senza curare le dicerie dei malevoli né dissimulare la propria divozione.

La perla del romanzo è senza dubbio la *bella fabella* di Amore e Psiche, che troviamo al centro di esso, dall'ultimo tratto del libro quarto al principio del sesto, e in cui affiorano tanti leggiadri motivi delle novelline popolari di Cenerentola, di Bellinda e il mostro e così via. Psiche è la figlia d'un re, tanto bella da eccitare la gelosia di Venere, che ordina al figlio Amore di fare le sue vendette. Invece l'alato iddio s'innamora della fanciulla, e va di notte a trovarla in un palazzo incantato; ma Psiche, nonostante il suo divieto, vinta dalla curiosità e istigata dalle perfide sorelle, accende una lucerna per mirarlo in volto, e il dio sparisce gridandole che non lo vedrà mai più. Ella quindi vaga per il mondo in cerca dell'amato, sottoposta da Venere alle più dure prove, che riesce a superare in virtù di aiuti pietosi e miracolosi; finché la ritrova Amore e le ottiene da Giove l'immortalità col consenso alle nozze, dalle quali nasce poi la Voluttà. La novella conserva una deliziosa freschezza e grazia fiabesca, sebbene con gli elementi d'origine popolare s'intreccino reminiscenze letterarie e vi sia innestato un senso allegorico, già fatto palese dai nomi dei due protagonisti: onde i molteplici vaneggiamenti della bellissima fanciulla di regale prosapia sembrano adombrare il faticoso cammino dell'anima umana, che attraverso tormenti e prove, assistita dal favore celeste e redenta da amore, si acquista l'immortale felicità. Non se ne conosce altro esempio nelle letterature antiche; sì nelle arti figurative dell'età ellenistica e romana è dato d'incontrare qualche modesto prodromo alle squisite opere d'arte di Raffaello e dei suoi discepoli (nei 32 affreschi della Farnesina), di Fr. Gérard e d'altri per la pittura, del Canova, del Tenerani, del Thorwaldsen per la scultura. S'ispirarono al mito anche molti poeti, come dei francesi il La Fontaine, il Corneille, il Laprade, dei nostri il Marino (nell'*Adone*) e il Pascoli (*Poemi di Psiche*). In Germania la leggenda di Lohengrin, col simbolismo che ha in Riccardo Wagner, offre un insigne parallelo.

Anche la favola dell'uomo-asino mette capo a lontane scaturigini popolari, e se ne hanno tracce in più parti d'Europa e nell'India. Ed anch'essa nel racconto apuleiano assume un valore allegorico, che per lo più dissimulato dall'abilità tecnica del narratore, artista vero e scaltrito, culmina nell'epilogo della redenzione e consacrazione mistica. Già negli scritti dei platonici era spesso indotto l'asino a simboleggiare il corpo, per la sua sensualità; di più nei misteri di Iside il mostro Tifone, lo spirito del male, identificato con l'egizio Seth, veniva rappresentato con testa d'asino. Le parole che nel libro XI, tutto pieno d'unzione mistica, il sacerdote d'Iside rivolge a Lucio ritornato uomo e giunto al porto della Quiete, al riparo dai colpi della Fortuna, ci illuminano sul significato della metamorfosi asinina con le conseguenti peregrinazioni e tribolazioni. Ed è che l'uomo asservitosi per temeraria curiosità alle volgari superstizioni magiche finisce col cadere in balìa della cieca Fortuna, che se ne fa zimbello precipitandolo nell'abiezione, donde non può risorgere, espiata la colpa, altrimenti che per grazia della Fortuna veggente (Isityche), cioè della Provvidenza che governa il mondo. Qui vien fatto di pensare a Dante, che smarritosi nella selva del vizio, dopo esser passato per tutt'i gradi del peccato e dell'espiazione, è tratto in salvo dalla fede e dalla grazia divina.

Si deve escludere che un finale di tal genere fosse già nella fonte greca del romanzo, sulla quale molto si è discusso. Nel breve esordio *ex abrupto* (forse in origine preceduto da alcuni versi greci?) A. dice di scrivere una

...da graecanica e di voler contessere *varias fabulas sermone Milesio*, ... novelle erotiche del tipo piccante ch'ebbe sì gran voga in Grecia ... dalle *Milesie* di Aristide (sec. II a. C.). La narrazione principale, ... essa sola, presenta una stretta concordanza anche verbale col *Lucio* ... attribuito a Luciano: e oggi la critica ritiene che fonte comune ... due opere fossero le *Metamorfosi* di Lucio di Patre conosciute da ... (*Bibl.*, cod. 129). Il quale Lucio di Patre non fu punto l'autore ... libro, ma soltanto il protagonista (anche nello Pseudo-Luciano è chia... così: forse il libro mirava a berteggiare la credulità superstiziosa ... gente romana e fu perciò pubblicato anonimo (Wilamowitz). Per ... sarebbe stato l'originale stesso di Luciano, surrogato dipoi nella ... degli scritti lucianei dal magro estratto che ci avanza col suo nome ...rry): ipotesi più attendibile dell'altra che vuole invece ravvisarvi la ... stesura in lingua greca dell'opera di Lucio Apuleio da Madaura, ... di Lucio di Patre e pronipote di Plutarco (Cocchia).

È singolare che il Lucio apuleiano, che sul principio si dà per un ... da ultimo si riveli come *Madaurensem* (XI, 17). Secondo l'Amatucci (*St. d. lett. rom.*, II, p. 182) «Lucio è il medesimo Apuleio, che sempre ... travagliato, a mano a mano che cresce il suo sapere attinto alle scuole ...che, finché cioè è un uomo greco, raggiunge a un tratto la pace.... ...ando torna *Madaurensis*, ossia quando si spoglia dell'aurea asinità ...la vana dottrina appresa»: e in modo analogo molti altri si studiarono di ...minare la contraddizione. Quanto poi al contrasto tra quel finale edi...ante, anzi mistico, e la grossa sensualità delle lubriche narrazioni pre...esti, dalle quali sembra esulare ogni intendimento serio e ogni scru...lo morale, come già in Petronio e più tardi nei nostri novellieri dal Boc...ccio in poi, fu bene osservato che sensualità e misticismo erano di re...la associati nei culti orientali allora dilaganti per l'Impero. Che se i ...e elementi in A. sono dissociati e non organicamente fusi, sarà questa ...'imperfezione dell'opera d'arte; forse in parte giustificata dal riscontro ...on l'ultimo libro delle *Metamorfosi* ovidiane, tutto filosofico e che in...ende essere la chiave di volta dell'intero poema. E a spiegazione del nu...ero insolito di undici libri si pensò ai dieci giorni prima della iniziazione (XI, 23), la quale si compieva quindi nell'undecimo (Lavagnini). ...n ogni modo la rara bravura dello scrittore e per noi l'attrattiva maggiore ...el romanzo sta proprio in quei racconti di stravaganti avventure che nel ...oro realismo così crudo e a volte picaresco attestano insieme una prepo...ente immaginazione e uno spirito d'acuto osservatore della realtà vivente. ...rande è inoltre il valore storico che ha l'efficace dipintura dei costumi ...el tempo e della corruzione largamente diffusa in tutte le classi sociali; ...entre l'ultimo libro viene tesoreggiato dagli storici della religione. Dal ...to letterario è anche notevole che le *Metamorfosi* sono l'unico romanzo ...tino pervenutoci per intero.

Opere filosofiche. – Tre opere filosofiche ci restano di A.:

a) *De deo Socratis*, un trattatello di demonologia, in cui si ...istinguono più classi di demoni, spiriti che per natura, per sog...orno e per ufficio stanno in mezzo tra gli dei e gli uomini: più ...icini però alcuni agli uomini, altri agli dei; di quest'ultima cate...oria era il noto demone socratico. Il prologo consta d'una serie ...i frammenti slegati che ricordano i *Florida*, tanto che da qualche ...ditore fu trasportato in detta raccolta.

b) *De Platone eiusque dogmate*, ch'è come un'introduzione ...egetica alla filosofia di Platone; divisa in due libri, il primo di on...ologia, il secondo di etica. Doveva seguirne un terzo per la dia...ettica, che forse non fu scritto mai; in suo luogo si trova nei ma...oscritti un abbozzo di logica formale, col titolo *Περὶ ἑρμηνείας*, ...la molti ritenuto spurio.

c) *De mundo*, libero rifacimento piuttosto che traduzione dello ...critto pseudo-aristotelico che abbiamo con lo stesso titolo.

Come scrittore di filosofia A. non è un pensatore originale e ...rofondo, e nemmeno un espositore fedele del pensiero altrui: ...i arresta spesso alla superficie, difetta di spirito critico, cade in ...raintendimenti e omissioni. Tuttavia ha importanza in quanto ...i rappresenta le nuove correnti di pensiero, con tendenze mi...stiche, prossime a sboccare nel neoplatonismo di Plotino e Por...irio. Anche va collocato tra quelli che si studiavano allora di ren...der popolare la filosofia.

Scritti perduti o apocrifi. – Opere di divulgazione dovet...ero essere, forse interessanti pel rispetto ora accennato, le perdute ...eguenti compilazioni scientifiche: *Naturales Quaestiones*, *De pi...eribus*, *De arboribus*, *De re rustica*, *Medicinalia*, *Astronomica*, *De ...rithmetica*, *De musica*. Di A. si citano anche una traduzione del *Fedone* platonico, il romanzo *Hermagoras* (di cui avanzano scarsi ...rammenti), una *Epitome historiarum*, discorsi e poesie (*ludicra*, *...armina amatoria*, *hymni in Aesculapium*, ecc.). Del pari perduto ...quanto egli dettava in lingua greca.

Si considerano opere apocrife l'*Asclepius* (dialogo interessante, ...spesso ristampato, tra Ermete Trismegisto e Asclepio sulle re...azioni tra Dio, il mondo e l'uomo) e gli scritti *De herbarum vir...utibus*, *De remediis salutaribus*, *Physiognomonia*.

Personalità e stile. – In A. vediamo fedelmente rispecchiarsi lo spirito del tempo suo, irrequieto e ondeggiante nella ricerca affannosa di nuovi ideali. Egli non è un puro retore, come ad es. il suo coetaneo e conterraneo Frontone, vuoto di pensiero e quasi unicamente sollecito della scelta e collocazione delle parole. Oltre all'immaginazione vivida e feconda, ha una sete di sapere che lo infervora allo studio amoroso della filosofia e delle scienze, lo attrae verso la magia e le dottrine dei misteri; e ha l'animo aperto a tutto che agisce sulla fantasia e sulla coscienza popolare. Non capì il cristianesimo, certo perché partecipe ai pregiudizî del volgo (uno sdegnoso accenno si crede vedere in *Metam.*, IX, 14); e forsanco dové parergli una fede troppo semplice per la sua anima scrutatrice e settatrice appassionata di *multiiuga sacra* (*Apol.*, 55). Raffinato e primitivo, vanitoso e sincero, amante di lascivie e devoto, pur nelle sue contraddizioni rivela sempre una natura esuberante, capace di slanci e di entusiasmi. Anche lo scrivere egualmente in greco e in latino non è mera virtuosità, ma corrisponde al fatto che le due letterature allora in realtà ne formavano una sola bilingue. Il suo stile, per quanto artificioso e barocco, sovrabbondante di figure retoriche, di costrutti poetici, di tortuose perifrasi, è tuttavia vivace e personale, non di rado vigoroso e potente; come il suo latino versicolore, carico di arcaismi e di neologismi e a volte, come disse Eugenio Camerini, incartocciato, ha un'evidenza plastica e pittorica ammirevole. Anche in ciò l'arte sua attiene la promessa (fatta nell'esordio delle *Metam.*) di divertire il lettore, pur essendo strumento di propaganda filosofica e religiosa.

La sua fama perdurò viva a lungo. Nel Medioevo, al pari di Virgilio, e certo a maggior ragione, passò per mago e taumaturgo; e come tale già nei Padri della Chiesa (Lattanzio, Girolamo, Agostino) lo vediamo associato con Apollonio di Tiana. Di ambedue aggiunge anzi S. Agostino che certi pagani ancora al tempo suo osavano contrapporli e perfino anteporli a Cristo. Oggi il Cocchia, forse a buon diritto, sospetta nelle *Metamorfosi* apuleiane il deliberato proposito di opporre alla predicazione del Vangelo di Cristo la fede dei misteri.

Codice fondamentale per l'*Apol.*, le *Metam.* e i *Florida* è il laurenziano 68, 2 (codice F, oppure Mediceo II) del sec. XI, risalente a un archetipo emendato da un certo Sallustio sulla fine del sec. IV. Per gli altri scritti i codici principali sono il *Bruxellensis* 10054 del sec. XI e il *Monacensis* 621 del sec. XII. – L'edizione principe fu pubblicata da Sweynheim e Pannharz a Roma nel 1469 (ristampata a Venezia nel 1488 e 1493); il primo commento è dovuto al Beroaldo, Bologna 1500. Tra le posteriori edizioni, notevoli le due del Hildebrandt, la maggiore del 1842 e la minore del 1843, seguite da quelle dell'Eyssenhardt (Berlino 1869), del Van der Vliet (Lipsia 1897: solo *Apologia* e *Florida*), di R. Helm e P. Thomas (2ª ed., Lipsia 1921) e di P. Vallette (Parigi 1924: solo *Apologia* e *Florida*).

Di traduzioni italiane delle *Metam.*, dopo le antiche di Matteo M. Boiardo (Venezia 1517), di Agnolo Firenzuola (Venezia 1548: ch'è un totale rifacimento, con soppressione del libro XI, e noto testo di lingua) e di Pompeo Vizzani (Bologna 1607 e 1700), se ne ha ora una veramente egregia di Felice Martini (Roma 1927).

Per il probabile ritratto di A. qui riprodotto, cfr. *Museo capitolino*, Roma 1750, I, e Bernoulli, *Römische Ikonographie*, I, 204.

Bibl.: Principali opere illustrative (dopo il vecchio Oudendorp, *Ap. opera omnia*, Leida 1788; riedito a cura di J. Bosscha nel 1823): per il *De Magia*, Abt, *Die Apol. des Apuleius u. die antike Zauberei*, Giessen 1908; P. Vallette, *L'Apol. d'Ap.*, Parigi 1908; e le due edizioni commentate da C. Marchesi (Città di Castello 1914 l'ed. maggiore, *ibid.* 1915 la minore). Per le *Metam.*, oltre gli scritti del De Jong, *De Apuleio myster. Isiac. teste*, Leida 1900; di P. Monceaux, *Apulée, roman et magie*, Parigi 1910; di R. Reitzenstein, *Hellenist. Wundererzählungen*, Lipsia 1921, si possono citare più lavori, spec. italiani, recenti: C. Morelli, *Apuleiana*, in *Studi ital. di filologia class.*, XX (1914) e XXI (1915); E. Cocchia, *Romanzo e realtà nella vita e nell'attività letteraria di L. Apuleio*, Catania 1915; B. E. Perry, *The Metam. ascribed to Lucius of Patrae* ecc., Lancaster 1920; C. Landi, *Apuleio o Luciano?* (a proposito di Lucio di P.), in *Atene e Roma*, 1922; B. Lavagnini, *Il significato e il valore del romanzo di Ap.*, in *Annali d. R. Sc. Norm. Sup.* di Pisa, 1923; B. E. Perry, *An interpretation of Ap. Metam.*, in *Proceed. of the Amer. Phil. Assoc.*, 1926; E. Paratore, *La novella in Ap.*, Palermo-Roma 1928. Circa la favola di Amore e Psiche: M. Collignon, *Le mythe de Ps.*, Parigi 1878; U. De Maria, *La favola di Am. e Ps. nella letter. e nell'arte ital.*, Bologna 1899. Per gli scritti filosofici: Th. Sinko, *De Ap. doctrinae platonicae adumbratione*, Cracovia 1905; I. Norreri, *Sugli opusc. filosofici di Ap.*, in *Rendic. Acc.Lincei*, XXVIII; V. Ussani, *Magia, misticismo e arte in Apuleio*, in *Nuova Antologia*, 1929 (Vedi anche Bibl. alla voce amore e psiche). C. L.

APULI, VASI. – 1. Questa (come gli equivalenti nelle varie lingue europee e gli equivalenti italiani *vasi pugliesi*, *vasi di Puglia* o *delle Puglie*) è la denominazione di gran lunga più usata, ed in ogni caso la più sicura, comprensiva e corretta, per designare una classe di vasi dipinti italioti (cioè dell'Italia meridionale sotto influenza greca), generalmente a figure rosse (cioè del color naturale



ANFORE APULE CON OFFERTE ALLA TOMBA (sec. IV a. C.)
(da *Atti dell'Accademia di arch di Napoli*)

dell'argilla arrossata dalla cottura; colore talvolta rinforzato da ingubbiatura di argilla più rossa o che più si arrossava nel forno figulino) risparmiate sul fondo di cosiddetta vernice nera, ossia rivestimento di sostanza parzialmente vetrificante e più o meno lucida. La tecnica, che col tempo ammise parecchie varietà, derivò dalla Grecia, e particolarmente dalle celebrate officine di Atene, nel sec. V a. C.; non però lo stile, tranne, e parzialmente, in alcuni periodi iniziali e in qualche fabbrica; e meno ancora lo spirito, ossia i soggetti figurati, la maniera di trattarli, l'intenzione con la quale di tali soggetti si ricopersero le pareti dei vasi, il significato attribuito alle figurazioni anche quando i motivi, singolarmente analizzati, si trovino già nella ceramografia della Grecia propria. Come tecnica, cioè per quel che concerne impianto di officine, metodi di lavorazione e in parte repertorio di singoli motivi di figura e d'ornato, si può parlare di trapianto dal suolo greco al suolo italico. Come arte, la ceramografia italiota si rivela ben presto indipendente, locale, caratteristica in sommo grado, e svolge nell'immensa massa del materiale a noi pervenuto tendenze e forme in tutto rispondenti all'indole, ai bisogni, alle credenze delle popolazioni indigene, che dei prodotti di quest'arte fecero larghissimo uso pe destinarli a corredo delle tombe, e che, sebbene più o meno gre cizzate in varî aspetti della cultura, erano però sempre sostanzial mente differenti dai Greci, né mai si erano amalgamate in unit di nazione con le famiglie elleniche delle colonie costiere. L grande produzione di vasi dipinti italioti è fenomeno in tutto omo logo a quello di Vulci e di Falerii, ove avvenne lo stesso trapiant di tecnica, non già di stile né di spirito; i quali ultimi, nonostant le peculiarità caratteristiche dell'ambiente etrusco o sotto fort influenza etrusca, hanno manifesta affinità con lo spirito e lo stil dei vasi italioti. Che l'abbondanza e il carattere dei vasi dipint italioti non abbiano come causa la presenza di città coloniali grech sulle coste, sembra indicarci il caso della Sicilia, ove non mancavan colonie elleniche anche più grandi e splendide di quelle dell'Itali meridionale (basta pensare a Siracusa), ma fatti simili nella pro duzione di ceramiche dipinte locali non si riscontrano. Quand invece si pensi che gli Etruschi furono avidissimi importatori d vasi greci, appunto per destinarli a corredo di tombe, e poi fab bricanti di prodotti d'imitazione locale, non si andrà troppo lung dal vero opinando che il coefficiente etnico e sociale di tale produ zione in tutta la penisola sia piuttosto da ravvisare in quella, si pure imperfetta, unificazione preromana delle stirpi italiche, nell quale, specialmente in fatto d'arte applicata a culti ed a tombe ci appaiono maestri e duci appunto gli Etruschi.

2. Non tutte le regioni dell'Italia meridionale parteciparono all produzione di vasi dipinti. Ne rimaneva fuori tutto il Sannio; n era del pari escluso tutto il Bruzio. Le tre regioni attive erano Campania, Lucania, Apulia; ed esse costituiscono fin da età pre istorica un territorio intercomunicante per alcuni dei più frequentati valichi appenninici. Dei vasi propriamente italioti, a figur rosse, l'Apulia ebbe la produzione più importante e ricca, for s'anco la più antica; ma non è da dimenticare che mentre in Campania, nelle colonie greche costiere e sotto la loro influenza, si producevano fin dal sec. VIII a. C. vasi geometrici e derivati, nell città interne dominate dagli Etruschi (quasi certamente a Capua si producevano buccheri simili a quelli dell'Etruria propria, m con caratteri locali; e posteriormente, forse sotto influenza mista ma certo non senza quella degli Etruschi (stante l'affinità con l idrie « ceretane » e simili), si ebbe in quella regione una produzion di piccoli vasi a figure nere, stilisticamente anteriori, e secondo ogn probabilità anche per cronologia assoluta, alla produzione dei vas a figure rosse; e tanto di questi, come dei buccheri, si fece larg uso nelle tombe delle città etrusco-campane (Capua, Nola). Nor è quindi improbabile che, anche nel vasto territorio comprendent le tre regioni, l'influenza etrusca fosse sentita direttamente, prim col desiderio generico di vasi per le tombe, in parte d'importazione greca (caratteristica l'abbondante importazione di anforett attiche dette *nolane*), poi con le fabbricazioni locali e col trapiant dell'industria di tecnica atticizzante.



ANFORE APULE CON EFEBI E FANCIULLE (sec. V a. C.)
(da *Atti dell'Accademia di arch. di Napoli*)

3. Alcuni dotti, in omaggio all'ipotesi da essi accolta, che i vas apuli si fabbricassero a Taranto, li denominarono tarantini. Ma tal designazione è in ogni caso scorretta, perché, anche se a Taranto fosse esistita una fabbrica di vasi dipinti, non è possibile attribuirle tutta l produzione pugliese, nella quale si distinguono almeno due grandissime fabbriche, Ruvo e Canosa; e la produzione di esse era in notevolissima parte d'uso locale, specialmente per i vasi colossali di Canosa, collegati alle vaste tombe a camera di quell'antica città, mentre solo per eccezione, com'è naturale, taluno di questi più grandi vasi di Canosa e anche di Ruvo fu rinvenuto, per importazione antica, in altra località. A Ruvo si trovarono anche, dagli scavatori che misero in luce quell'enorme quantità di vasi di cui si arricchirono collezioni locali e napoletane e molti musei di Europa, avanzi delle antiche officine ceramiche, con forni, colori ed altri attrezzi. Queste due fabbriche sono perciò fatti assodati; una fabbrica di Taranto, pura ipotesi: anche chi ha osservato *de visu* quasi tutto ciò che in fatto di vasi italioti e apuli in ispecie si trova in Europa, difficilmente riesce a distinguere uno stile che si possa attribuire a una fabbrica diversa da quelle di Ruvo o di Canosa. A stento si ritrova qualche gruppo non troppo numeroso di vasi più strettamente legati insieme per essere stati eseguiti o da un medesimo artefice o da un medesimo reparto d'una grande officina o da una officina minore del medesimo centro industriale. Tale è il caso di quel gruppo col quale fu proposto di assegnare a Bari una fabbrica piccola e di poca durata; il che non parve probabile, ma se mai davvero tale piccola fabbrica dovesse costituirsi, non si vede come sarebbe possibile assegnare a Taranto la produzione di alcuni vasi che esclusivamente a Bari si trovano in gruppo; come esclusivamente a Ruvo si presenta, integro e in esuberante ricchezza, tutto quanto lo sviluppo formale e stilistico della fabbrica maggiore non solo d'Apulia, ma di tutta Italia.



VASI APULI – Napoli, Museo Nazionale

a, *b*, *d*, *e*, brocchette di forme locali e di transizione dallo stile a figure rosse a quello di Gnathia; *c*, tazzina; *f*, bicchiere a testa umana; *g*, *h*, anfore o lekythos a thymiaterion; *i*, cratere o anfora a mascherone; *l*, stamno; *m*, idria; *n*, grande brocca o *oinochoe* caratteristica pugliese (da *Atti dell'Accademia di arch. di Napoli*)



Pelike – Napoli, Museo Nazionale
(da *Atti dell'accademia di arch. di Napoli*)

4. I vasi apuli hanno forme svariate e talora ricercate: anfore, idrie, crateri, brocche od oinochoai, cantari; ciascuna con parecchie varietà. Caratteristica è l'anfora, la cui forma evolve insieme con lo stile del disegno, e da esemplari robusti e ventricosi, simili alle anfore attiche del sec. V, recanti figure che riecheggiano ancora il tardo stile severo di Atene, va man mano ad esemplari di forma più svelta, con colli e piedi assottigliati e allungati, con lusso di ornati che limitano e dividono le due abituali zone di figure nei grandi esemplari di parata (*Prachtamphoren*), mentre lo stile delle figure e della composizione riecheggia man mano lo stile bello, il pittorico e *midiaco* dell'Attica, sino a forme locali, a poco a poco più frettolose e sommarie, rilevate però, negli esemplari di pregio, da abbondante policromia sovrapposta. Evoluzione identica nello stile delle pitture ed analoga nelle forme tettoniche del vaso mostrano le altre fogge.

Gli aspetti più antichi dello stile disegnativo e tettonico sono rappresentati solo a Ruvo: Canosa appare come una fabbrica diramatasi più tardi dalla maggiore, e specializzatasi nei vasi colossali, il cui desiderio, suscitato dagli ampî ipogei locali che dovevano ornarsi di ricchi corredi funebri, indusse a impiantare un'apposita officina nel luogo stesso. Caratteristiche di Canosa sono pure le sovrapposizioni in color rosa (in più del giallo, bianco e rosso-bruno usati a Ruvo e comunemente nella ceramica italiota), il disegno alquanto più libero o trascurato, con panneggi più cascanti, maggiore abbondanza di figure muliebri discinte, capelli e barbe di aspetto irsuto, a riccioli singolarmente disegnati e la predilezione per alcune forme, come l'anfora a thymiaterion, la grande patera a manichi verticali, la brocca pugliese caratteristica (ingrandimento della oinochoe con sagoma locale: ventre ampio tondeggiante, alto collo e bocca trilobata).



Anfora o loutrophoros
Napoli, Museo Nazionale
(da Della Seta, *Italia antica*)

Non crediamo che la fabbricazione di Ruvo sia da distinguere in 5 periodi di 50 anni ciascuno, come pensò il Macchioro (se mai in 3, e con limiti meno precisi e più ampî: inizio, fioritura, decadenza); né che le si possa applicare rigorosamente il principio da noi posto per la fabbrica di Pesto, che la piena romanizzazione segni la fine della ceramografia. E ciò anche, in Puglia, a cagione della trasformazione, graduale, spontanea e non tardissima, della consueta pittura vascolare figurata nel nuovo stile di *Gnathia*. Qui i Romani avrebbero ucciso un cadavere.

5. I soggetti sono naturalmente più atticizzanti nelle fasi iniziali, ma tuttavia già vi mancano quelli che rispecchiano direttamente, spregiudicatamente, minutamente la vita, già sono presenti conversazioni indeterminate tra coppie all'aperto e inseguimenti di persone amate, che preludono alle scene più chiaramente elisiache delle fasi posteriori e che invano si cercherebbero eguali sui vasi attici; né fan difetto scene mitologiche che, inquadrate nella sintassi decorativa delle altre scene, fanno pensare d'essere state scelte non senza una speciale intenzione o allusione alla destinazione funebre del vaso dipinto e alla sorte sperata nell'al di là per i cari parenti: cosa che anch'essa diviene, col tempo, più chiara, e in Apulia e nelle altre regioni. Identiche nei motivi alle suddette conversazioni o rincorse erotiche, ma pur caste, quasi bambinesche, sono alcune scene che si svolgono in un giardino (gli Elisi) e in cui i personaggi recano attributi o presentano forme mitiche di tiasoti bacchici (satiri o menadi); le donne hanno talvolta l'attributo del canestro, che è quello delle Naiadi facenti parte dei cortei bacchici di defunti nella celebre iscriz. metrica di Doxato in Macedonia (*Corp. Inscr. Lat.*, III, 686). Tali scene non sono mitologiche come quelle dei vasi attici, sì perché non rappresentano vere e determinate azioni, sì perché in varî casi a satiri e menadi sono mescolati personaggi senza attributi e forme mitiche (sempre giovani idealizzati, in nudità eroica, e donzelle in lunghe vesti): si tratta di una coloritura speciale dionisiaca che nelle credenze locali (ma anche altrove) prendeva la beatitudine degli Elisi; i morti cioè erano concepiti come beati tiasoti al seguito di Dioniso, ritenuto dio salvatore dalla morte e datore della felicità eterna (concezione aiutata, tra l'altro, anche dalla diffusione della setta orfica, ma non rigorosamente legata a questa e tanto meno sorvegliata o guidata nelle manifestazioni di un'arte popolare, qual'era sostanzialmente la ceramografia). Ma soprattutto ciò che colpisce



(fot. Anderson)
Vaso detto dei persiani da Canosa – Napoli, Museo Nazionale

visitatore di qualunque raccolta di vasi italioti è la presenza, i rovesci dei vasi, di rappresentazioni di sepolcri in forma di edicola (heroon) oppure di stele o di tumulo, e di onoranze rese a queste tombe o di conversazioni (elisiache) svolgentisi attorno; e ciò tu numerosi esemplari, e sopra vasi d'ogni foggia, mentre in tene i vasi funebri o di soggetto funebre erano di determinate gge e perfino di tecniche speciali (lekythoi bianche). E nulla fa eglio comprendere l'ufficio dei vasi dipinti italioti; come nei si a figurine si sintetizzavano in un solo oggetto due offerte, uella del vaso (o del suo contenuto) e quella dell'essere simboggiato dalla forma del vaso (servo, animale, ecc.), e come si dano fin da età arcaica ai morti, per mezzo di tali figurine, scimie, attori comici, ecc. per divertimento di quelli nell'altra vita; si le popolazioni italiote davano anche ai morti, in simbolo rappresentato, sulle pareti del cratere pieno di vino (realmente o simbolicamente), il loro divertimento teatrale.

Quale esempio dei vasi apuli valga quello che è rappresentato ella figura e che può dirsi il capolavoro dell'arte italiota: il cosiddetto vaso dei Persiani, trovato a Canosa, ora al Museo di Napoli. La erra contro i Persiani è idealizzata e trattata come un mito nel quare principale: esso è diviso in tre zone, di cui la mediana rappreenta il re Dario che in mezzo ai suoi consiglieri delibera la guerra; ell'uomo salito su plinto (dipinto di giallo-oro) preferiamo vedere on una personificazione del popolo persiano, di cui l'uomo non este il costume (la scritta *ΠΕΡΣΑΙ* è per noi semplicemente il titolo i tutto il quadro, come si ha da altri esempî), bensì il rappresenante di una o più città greche tributarie, che arriva or ora (è in calzari da viaggio) ad ammonire il re esser cosa audace il far guerra i Greci; secondo l'usanza riferita da Eliano, egli sale su un plinto oro che gli verrà donato se il re gradirà il consiglio; ma in ogni aso sarà frustato per aver osato parlare contro il parere già manifestato dal sovrano. In basso il tesoriere raccoglie sacchi di monete pile di vasi preziosi come tributi di guerra; e nobili giovani persani, fuori del gabinetto del tesoriere (delimitato da due thymiaria), fanno, rivolgendosi al re, l'atto d'omaggio inviso ai Greci *προσκύνησις* «prosternazione»). Ma le divinità, che guardano dalla zona superiore ristabiliscono l'equilibrio contro il peso preponderante delle immense ricchezze persiane: e mentre l'Asia, riccamente vestita e adorna, è accecata dalle faci della personificazione dell'inganno (Apate, vestita da Furia) la Grecia è accolta, protetta, incoraggiata dal sommo Zeus e dalla sua figliuola Atena, e segnata dito da Nike, la Vittoria. Sul collo, dal medesimo lato, è una Amazonomachia, mito glorioso per gli eroi greci (Eracle, Teseo) he con l'aiuto della divinità sconfiggono le avversarie e conquitano poi la beatitudine: mito simbolico più comune, del quale il ema dei Persiani è una variazione, cioè un'apoteosi della Grecia, iassumente quelle di Eracle e di Teseo. Al rovescio è il mito di Bellerofonte che uccide la Chimera, e contenente anch'esso il oncetto di lotta (vita) che con l'aiuto della divinità (iniziazione, er gl'iniziati: fede e speranza per gli altri) conduce al trionfo beatitudine elisiaca). E, a spiegazione di tutto il concetto, quest'ultima, sotto coloritura dionisiaca, è rappresentata sul rovescio del collo del vaso.

Oltre al pregio del concetto e dell'adeguata rappresentazione in esso per mezzo di scene figurate, questo colossale vaso ha l'altro della rarità o forse unicità del soggetto storico: giacché non mi sembra probabile che le rassomiglianze tra una pittura vascolare apula e il quadro della battaglia d'Alessandro copiato nel noto mosaico di Pompei si possano spiegare mediante derivazione anche della pittura vascolare dal medesimo quadro (il che costringerebbe a forzare la cronologia dei vasi e ad ammettere un Alessandro barbato), bensì all'opposto, mediante uso da parte dell'autore del dipinto (o dell'autrice Elena, come il Rizzo è recentemente riuscito a render probabile) di motivi assai più antichi, che appaiono anche nella pittura vascolare, relativa a fatti più antichi o ad un mito non spiegato.

Bibl.: Oltre alle storie generali dell'arte e della ceramica greca: G. Patroni, *La Ceramica antica nell'Italia meridionale*, in *Atti Accad. Napoli*, XIX, II, Napoli [1897]; id., *Questioni vascolari*, in *Rendic. Acc. Lincei*, cl. sc. mor., 1912, pag. 145 segg.; id., *L'Orfismo ed i vasi italioti*, *ibid.*, 1918, p. 333 segg.; id., in *Athenaeum*, n. s., VI (1928), p. 18 segg.; V. Macchioro, in *Röm. Mitteil.*, 1911, pag. 267 segg. 1912, p. 21 segg.; 163 segg.; Fr. Vanacore, *I vasi con heroon*, in *Atti Accad. Napoli*, 1906, p. 175 segg.; C. Albizzati, in *Dissertazioni Accad. Pont. di archeol.*, 1926, p. 147 segg.; P. Mingazzini, *Le rappresentazioni dell'aldilà di Eracle*, in *Mem. Accad. Lincei*, s. 6ª, I (1925), p. 413 segg. (importante reazione diretta dallo studio di questo mito alle interpretazioni dionisio-eliache dei vasi italioti). G. Pat.

APULIA. – Nella divisione dell'Italia in regioni, compiuta da Augusto, col nome di Apulia venne indicata la seconda regione, che comprendeva tutta la parte sud-orientale della penisola, dal fiume Tifernus (Biferno) al capo di Leuca, dalle rive dell'Adriatico ai monti del Sannio e della Campania e al fiume Bradanus (Plinio, *Nat. Hist.*, III, 103 segg.). Il nome ebbe pertanto un'estensione di significato assai maggiore sia di quella che aveva avuto precedentemente, sia di quella che ha oggi il nome da esso derivato di Puglia (v.). Precedentemente infatti Apulia era soltanto il territorio dal Tifernus ad una linea corrente tra l'Adriatico, all'incirca a sud di Gnathia, e lo Ionio, a nord di Taranto, territorio distinto a sua volta in Daunia, la parte settentrionale, e Peucezia, la parte meridionale; la penisola Salentina era detta Calabria ed aveva una sua propria particolare fisonomia geografica, etnica e storica, fisonomia che non perdette tuttavia nemmeno dopo: non di rado infatti la regione in parola è denominata non con il solo titolo di Apulia ma di Apulia et Calabria. A differenza poi della Puglia attuale, la seconda regione Augustea chiudeva nei suoi confini anche il paese degli Hirpini con Beneventum. Nelle iscrizioni, a cominciare dal sec. II d. C., vengono ricordati alcuni *legati iuridici* che ebbero il governo amministrativo e giudiziario della regione, di solito unita a questo scopo con le regioni confinanti (Piceno e Lucania); dopo Diocleziano tale governo fu affidato ad un *corrector*, dipendente dal *vicarius urbis* (per l'elenco dei *correctores* conosciuti, v. L. Cantarelli, in *Bull. Comm. arch. com.*, 1892, p. 218 segg.).

Bibl.: Ch. Hülsen, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, Stoccarda 1896, col. 288 segg.; E. De Ruggiero, *Diz. epigrafico*, I, Roma 1895, p. 532 segg. P. R.

APULIENSE. – La moneta d'argento, del peso di circa 2 grammi, che reca al diritto la sigla di Guglielmo II, re normanno delle due Sicilie (1166-1189), ha sul rovescio, intorno ad un albero di palma, l'iscrizione *Apuliensis*. Da questa prese nome la moneta, che qualche volta viene anche chiamata *ducato*, ciò che potrebbe

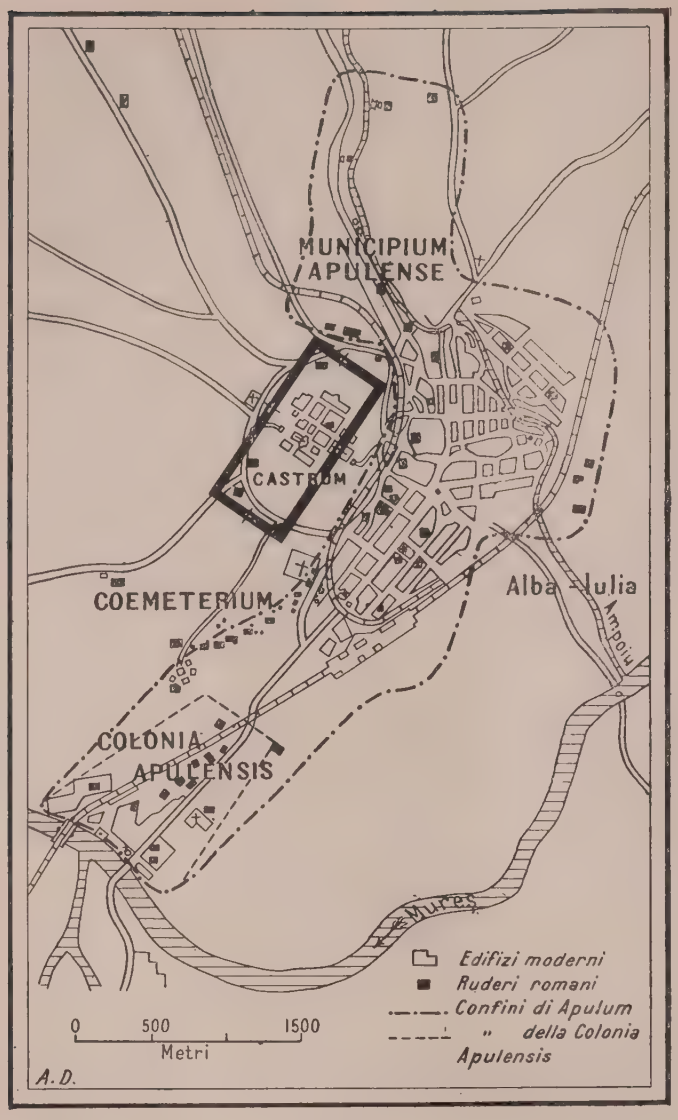


Denaro apuliense di Enrico VI imperatore (1195)
(da E. Martinori, *La moneta*)

far pensare avesse avuto origine prima della monarchia. Da alcuni si ritiene coniata a Brindisi, ma i più la credono invece uscita dalle zecche di Palermo e di Salerno, insieme con le frazioni: *tercium* e *sextum apuliensis*, e *quarta tercenarii*, ossia 1/12, dal che possiamo dedurre che l'intero doveva essere un soldo. Gli Svevi, succeduti ai Normanni, fecero battere *apuliensi imperiali* o denari; se ne conoscono di Enrico VI e di Federico II, coniati a Brindisi, divenuta la zecca principale degli Svevi.

Bibl.: G. Sambon, *Repertorio generale delle monete coniate in Italia*, ecc., Parigi 1912; E. Martinori, *La Moneta*, Roma 1915. G. Cast.

APULO (*Ἄπουλον*, *Apulum*, oggi *Alba Iulia* in Romania). – Città romana importantissima, capoluogo della provincia *Dacia Apulensis*. Giaceva in una fertile vallata alla confluenza dell'Ampoele e del Mureș, non lungi dalle ricche miniere di oro della Transilvania. Nel luogo sono forse le tracce di una stazione preistorica dell'età del bronzo. Prima della conquista romana *Apulum* era un villaggio dacio (*dava*), così chiamato dai Daci Apuli che facevano scorrerie fino in Scizia Minore al tempo di Augusto. Nel 107 d. C. Traiano vi fondò i *castra stativa* della *legio XIII gemina*, dove risiedeva temporaneamente anche la *legio I adiutrix*. Da veterani e coloni, fornitori dell'esercito, si costituirono le *canabae* che presero un rapido sviluppo, trasformandosi in una grande e fiorente città, che superò anche la capitale Sarmizegethusa. Sotto M. Aurelio le epigrafi ci attestano la coesistenza di due centri del tutto indipendenti: un *municipium Aurelium A.* con quatuorviri e una *colonia Aurelia A.* con duoviri, fatto che potremmo spiegare colla promozione del villaggio dacio a municipio e coll'acquisto dei diritti di colonia da parte delle *canabae* militari. Il *municipium Aurelium* si chiamò più tardi *Septimium* e durò fino a Gordiano III. La colonia Aurelia ebbe da Settimio Severo lo *ius italicum* e sotto Decio fu ristorata quale *colonia nova Apulensis*. Qui era la residenza di un procuratore fiscale e talvolta anche del governatore delle tre Dacie (*legatus*



Apulum

trium Daciarum). Verso il 260 divenne con la Dacia settentrionale preda dei barbari. La città moderna è costruita sulle rovine del vecchio Apulo. Furono condotti scavi fra il 1889 e il 1912 da B. Cserni, il quale riconobbe la pianta, le mura e le porte del campo e varie costruzioni romane tanto del municipio quanto della colonia, identificata da lui al sud, presso il Mureș. Molti fondamenti di edifizî, case private, templi, mitrei, terme, acquedotti, tombe e sarcofaghi, ville, pavimenti in mosaico, dinotano una civiltà romana prosperosa. Nel museo di Alba Iulia possiamo studiare le raccolte degli oggetti scoperti, mobili e suppellettile, sculture, vasi, numerosissime iscrizioni, monete, mattoni a *sigillum*, ecc.

Bibl.: Tomaschek, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswissenschaft*, II, coll. 290-291; M. Besnier, *Lex. géogr. anc.*, Parigi 1914, p. 63; De Ruggiero, *Dizion. Epigr. Ant. Rom.*, s. v.; cfr. inoltre gli articoli di B. Cserni nell'Ann. della Soc. Stor. Arch. del distretto di Alba (1890-1908) e nelle Memorie del Congresso della Soc. Mus. Transilv. ad Alba-Iulia, Cluj 1913, pp. 45-57, pianta a p. 51. G. G. M.

APURE (A. T., 153-154). – Stato del Venezuela, situato tra quelli di Bolívar, Guárico, Zamora, Táchira e la Colombia. Comprende la zona pianeggiante (non superiore ai 200 m.) incisa dalle valli, all'incirca parallele, dell'Apure, del Guaritico, dell'Orichuna, dell'Arauca e del Capanaparo. La superficie dello stato è di 76.500 kmq.; la popolazione è di 39.187 ab. (1920: densità, 0,5 ab. per kmq.), che coltivano mais, riso, canna da zucchero e caffè ed esercitano l'allevamento del bestiame. Capoluogo dello stato è S. Fernando de Apure, a 67 m. sul mare.

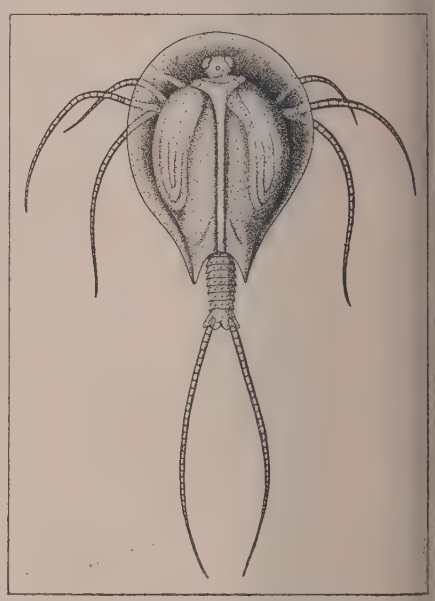
Durante l'insurrezione venezuelana del 1813, i *llaneros* (abitanti della pianura) dell'Apure combatterono in favore del generale spagnolo Yánez e spesso vinsero i « patrioti » di Nutrias; ed in San Fernando de Apure si rifugiò Yánez quando fu sconfitto in Araure. Ma il generale degli insorti Páez riuscì a sconfiggere gli Spagnoli nell'Apure, in varî scontri, nel 1816. Nel 1818, dopo la cattura delle navi spagnole armate, ancorate nel fiume, San Fernando si arrese ed il suo territorio fu liberato dalle truppe spagnole. Diviso il Venezuela in tre dipartimenti per opera di Bolívar (1821), la provincia dell'Apure fu acclusa in quella di Caracas; nel 1826, fece parte del dipartimento dell'Orinoco. Poco dopo, la regione fu il focolare della sollevazione del generale Páez contro il governo della repubblica della grande Colombia, sollevazione che condusse allo sfasciarsi di questa (1830); e vi furono, poi, anni di anarchia e dissoluzione. Il territorio soffrì pure gravi danni durante le lotte civili dal 1871 al 1872.

Bibl.: P. J. Carvajal, *Relación del descubrimiento del rio Apure hasta su ingreso en el Orinoco* (1648), León 1882; G. Hippisley, *A narrative of the expedition to the rivers Orinoco and Apuré in South America*, ecc., Londra 1819; J. A. Paez, *Campañas de Apure*, in *Boletín de la Academia Nacional de la Historia de Caracas*, Caracas, VI (1923), pp. 1121-1203. L. G. A.

APURIMAC (A. T., 153-154). – Dipartimento del Perù, situato fra quelli di Cuzco, Arequipa e Ayacucho. Altipiani elevati in contrasto con valli profondamente incise dànno al paese aspetto accidentato e una notevole varietà di clima e di prodotti. Lo attraversano l'Apurimac e alcuni suoi affluenti. Su una superficie di 21.209 kmq. ha una popolazione di 177.387 abitanti, con una densità, quindi, di 8,4 per kmq. Capitale del dipartimento è Abancay (con una popolazione di circa 5.000 ab.), a 2457 m. s. m., che ha aspetto di villaggio, ma è ricca di ricordi storici.

APUS (dal gr. ἀ privativo e *πούς* «piede»). – Sotto tale nome fu descritto, nel 1756, un singolare crostaceo. La denominazione è rimasta; ma essa è scientificamente inesatta.

Gli *Apus* appartengono all'ordine dei Crostacei Branchiopodi; e sono note soprattutto le specie appartenenti a due generi, assai simili tra loro, *Triops* e *Lepidurus*. Possono raggiungere dimensioni abbastanza notevoli (sino a 12 cm.); e ciò che li caratterizza e li fa distinguere a prima vista da tutti gli altri Branchiopodi, è lo scudo dorsale che ne ricopre completamente il capo e il torace. Ai segmenti del torace e a quelli dell'addome sono inserite le estremità adattate alla funzione del nuoto e della respirazione. Depongono uova eccezionalmente resistenti al disseccamento. Nelle specie appartenenti al genere *Triops* i maschi sono assai rari; e quindi la riproduzione avviene sicuramente per partenogenesi. Nelle specie invece del genere *Lepidurus* i maschi sono più o meno abbondanti a seconda delle località; ed è quindi probabile che vi sia una partenogenesi regionale. La specie *Triops cancriformis* Box. è largamente diffusa in tutta Europa; in Italia specialmente nella provincia di Pavia. La si trova in maggio e giugno nelle acque delle risaie; se è molto abbondante, produce qualche danno alle pianticelle di riso, smovendone e anche tagliandone le tenere radici. C. Ar.



Triops cancriformis Box.

Col nome APUS si designa anche un genere (*Apus* Scop.) di Uccelli, dell'ordine *Picariae*, famiglia *Cypselidae*, a cui appartengono i Rondoni (v.), e che prima era chiamato *Cypselus* L., nome che si trova ancora in molti trattati.

AQĪBĀ ben YŌSĒPH. – Dottore ebreo palestinese (nato verso il 50, morto nel 135 d. C.), uno dei più notevoli Tannaiti. Nacque di povera famiglia, e in gioventù fu pastore: si dedicò agli studî quando era già uomo fatto. Tenne scuola a Bĕnē Bĕrak (all'est di

...raffaz. Al tempo della rivolta degli Ebrei contro l'imperatore ...driano, Aqībā diede tutto il suo entusiastico appoggio al capo ...ll'insurrezione Bar Kōkhbā. Quando alla rivolta tenne dietro la ...azione da parte di Adriano (135), che proibì ogni manifestazione ...l culto ebraico e perfino lo studio della legge, una delle vittime fu ...qībā. Accusato di avere insegnato la legge, fu mandato a morte, ...condo la tradizione, fra atroci supplizî. Fu uno dei primi a ordinare ...stematicamente il materiale tradizionale della dottrina ebraica, ...mpilando una sua Mishnāh. Nel suo insegnamento si trovano ...otevoli espressioni di speculazione filosofica intorno a Dio, la ...eazione, la libertà. La tradizione talmudica gli attribuisce rela...oni personali con l'imperatore Adriano.

Bibl.: Strack, *Einleitung in Talmud u. Midrasch*, 5ª ed., Lipsia 1920, pp. 18-..., 125. Y. C.

ĀQ-SERĀI (A. T., 88-89). – Città della Turchia asiatica, ca...oluogo dell'omonimo *vilāyet*. È situata sull'altipiano anatolico, ...i margini del deserto salato, a m. 1060 s. m., nel punto dove ...bocca la lunga e stretta valle dell'Ula Irmaq nella piana del Tūz ...Göllü. Occupa il posto dell'antica *Garsaura*, città della Cappa...ocia. Ha estesi giardini sulle rive dell'Ula Irmaq; vi si produ...ono lana, cera, tabacco, canapa. La città ha circa 10 mila ab.; il ...ilāyet 127.200 (1927). C. M.

AQUARIDI. – Stelle cadenti il cui radiante è nella costella...ione dell'Aquarius. Ve ne sono due: il primo è in AR = 339°, ...D = — 11° (vicino alla stella δ) e la sua attività si svolge dal 25 al ...o luglio, il secondo è in AR = 338°, D = — 2° (vicino alla stella η) ...la sua attività ha luogo dal 1° al 13 maggio. P. L. E.

AQUARII. – Con questo nome, Filastrio di Brescia (*Haer.*, 79) ...gli eresiologi latini che dipendono da lui (S. Agostino, *De haer.*, 64; ...*Praedestinatus*, 64), come con quello greco di ὑδροπαραστάται gli ere...siologi greci (S. Epifanio, *Haer.*, XXX, 16; XLVI, 2; Teodoreto, ...*Haeret. fab.*, I, 20), designano tutti coloro che sostituivano l'acqua ...al vino nella celebrazione eucaristica. L'esistenza di questo uso dif...forme dalla norma generalmente seguita nelle comunità cristiane, ...monta con probabilità al sec. II. La riscontriamo di fatto fra gli ...bioniti, fra i discepoli di Marcione e di Taziano; la combattono Cle...mente Alessandrino (*Strom.*, I, 19) e San Cipriano (*Ep.*, LXIII, fra ...l 253 e il 256). Nel sec. IV le correnti del manicheismo che nella ...ora diaspora mediterranea tentarono un più sensibile accosta...mento al cristianesimo, si uniformarono a questo uso, e le leggi ...mperiali condannarono con un unico provvedimento gl'idropa...astati e i manichei (*Cod. Theodos.*, XVI, 5, 7, 3, del 381). Al ...empo di S. Leone Magno (*Sermo* XLII, 5), si trova la stessa ...sanza: ma non è cosa certa – sebbene possa essere ritenuta come ...ssai probabile – che fossero proprio manichei coloro che l'os...ervavano.

Bibl.: L. S. Tillemont, *Mémoires*, ecc., IV, Parigi, p. 41; A. von Harnack, *Brot und Wasser*, Lipsia 1891; id., in *Theolog. Literaturzeitung*, XVII (1892), ...ol. 373 segg. e in senso contrario Th. Zahn, *Brot und Wein*, Erlangen 1892; ...P. Batiffol, in *Dict. d'Archéol. chrét. et de liturgie*, I, II, s. v. M. N.

AQUIFOGLIACEE (lat. sc. *Aquifoliaceae*). – Famiglia di piante ...alamiflore, dialipetale, chiamata anche Ilicinee, comprendente ...alberi e arbusti, a foglie per solito persistenti, alterne, semplici, ...coriacee, senza stipole: i fiori sono regolari, ermafroditi o poli...gamo-dioici, sovente tetrameri, con petali embricati e pistillo su...pero, ad ovario pluriloculare e logge uniovulate: i frutti sono dru...pacei, piccoli, pisiformi, con semi albuminati. Le Aquifogliacee ...sono affini alle Celastrinee e alle Olacinee: comprendono tre ...generi con circa 150 specie: sono rare in Europa e in Asia, più ...numerose nell'America settentrionale ed equatoriale, come pure ...al Capo di Buona Speranza. Contengono quasi tutte un prin...cipio amaro detto *ilicina*: il genere principale è *Ilex* e la specie ...più comunemente nota è l'*Ilex aquifolium* L. (volg. *agrifoglio*: v.). ...Importante è l'*Ilex paraguariensis* A. St. Hil. o mate (v.), le cui ...foglie sostituiscono il tè nell'America del Sud. G. E. M.

AQUILA (veramente L'Aquila; ufficialmente Aquila degli ...Abruzzi; A. T., 24-25-26). – La città più importante dell'Abruzzo, ...capoluogo della provincia omonima (già detta Abruzzo Ulteriore II, ...Ulteriore), a 42° 21′ lat. N. e 0° 56′ long. E. (M. Mario). Sorge all'in-



Aquila, Pianta della città

circa al centro della grande conca allungata, detta appunto conca aquilana, solcata dall'Aterno, in un punto dove i rilievi che la limitano a N. e NE. (M. Pettino, C. S. Onofrio, M. di Bazzano), più si protendono verso il fiume, a sinistra, mentre di contro, a destra, si erge ripido il M. Luco (990 m.), dimodoché la conca presenta qui come una strozzatura, che la divide in due parti, una superiore e una inferiore. L'Aquila sorge appunto sulle estreme propaggini del colle S. Onofrio (984 m.) che si spianano come in un grande terrazzo, elevato però di oltre 100 m. sull'alveo del fiume, su cui scende poi con pendii piuttosto ripidi; dirimpetto, a SE., si leva il M. Luco. Il punto più alto della città è a 721 m.; la stazione ferroviaria, in basso presso il fiume, è a 611 m. L'Aquila è dunque in posizione favorevole perché a dominio della conca e della strada che la percorre risalendo l'Aterno, una delle più frequentate tra quelle interne della penisola; si aggiunga poi che alla base della collina sgorgano importanti sorgenti, onde già da tempo antico sorgeva qui un luogo abitato, detto appunto *Aquiliae* o *Aculae*.

Il clima di Aquila, data la sua posizione in mezzo a una chiostra montuosa (il cui panorama può godersi dalla spianata del Castello o dall'altura di S. Maria di Collemaggio), è caratterizzato da inverni rigidi e lunghi, ma da periodi estivi pure assai lunghi e caldi (onde nella conca e sui suoi fianchi maturano ad es. il mandorlo e altri alberi da frutto fin verso i 1000 m.) e da piogge non abbondanti (poco più di 700 mm. all'anno), con massimo autunnale; nessun mese è veramente secco (v. specchietto qui sotto).

La città attuale sorse soltanto nel sec. XIII (v. oltre): la cerchia murata fu condotta a termine nel 1316. Ma lo sviluppo di Aquila fu assai rapido: si vuole che verso il 1350 raggiungesse i 50-60.000 abitanti, ed allora era ritenuta il maggior centro dell'Italia meridionale, dopo Napoli.

	Genn.	Febb.	Mar.	Apr.	Mag.	Giug.	Lugl.	Agos.	Sett.	Ott.	Nov.	Dic.	Anno
Temperature non ridotte al livello del mare	1,3	2,9	6,1	9,9	14,2	18,4	21,4	20,9	17,4	12,1	6,6	3,2	11,2
Temperature ridotte al livello del mare . . .	4,2	6,6	10,7	15	19,3	23,2	26,2	25,2	21,4	17,7	9,6	5,9	15,2
Piogge in mm	52,1	51,3	55,2	67,5	62,9	49,5	33,1	33,9	55,1	84,4	91,5	65,5	702



(fot. Alinari)

Aquila, Panorama

In questi secoli, tuttavia, la città fu frequentemente afflitta da terremoti: uno grave ne subì nel 1315, un altro nel 1347, uno, ancor più funesto, nel dicembre 1456, in seguito al quale, secondo i cronisti, fu « quasi disfatta »; è probabile che l'originario aspetto della città ne risultasse profondamente cambiato. Dalla seconda metà del sec. XV data la decadenza della città, che si accentua dopo la calata di Carlo VIII, e ancor più dopo il 1529. Così gli abitanti erano nel 1532 discesi a meno di 8000, per risalire poi lentamente nel corso del sec. XVI (circa 10.000 nel 1545 e 11.000 nel 1595). Quale fosse l'aspetto della città alla fine del Cinquecento ce lo mostra la pianta, delineata da Girolamo Pico da Fontecchio verso il 1575 e incisa in rame nel 1600 a Roma da Giacomo Lauro, qui riprodotta: la città aveva allora 13 porte; il reticolato regolare delle strade principali si è conservato ancora: le due arterie principali, quella che va dal Castello a Porta Napoli (corso Vittorio Emanuele) e quella da S. Bernardino a Porta Romana si tagliano ad angolo retto, e al loro incrocio è il centro della città; le porte sono però da tempo ridotte a cinque. Il sec. XVII segna un altro periodo di decadenza: la numerazione del 1669 dà poco più di 7000 ab. (1355 fuochi); al principio del secolo seguente sopravviene il tremendo terremoto (febbraio 1703) che provocò la morte di oltre 2000 cittadini e rovinò interi quartieri. La città risorse sullo stesso piano, ma più raccolta, perché alcuni rioni non furono ricostruiti, e per tutto il secolo rimase sotto il peso della gravissima percossa. Alla fine del sec. XVIII si ritiene avesse circa 12.000 ab., cifra forse esagerata, perché i dati del principio del secolo seguente sono notevolmente inferiori. Nel 1830 aveva poco più di 9000 ab., cresciuti poi lentamente nel corso nel secolo XIX (11.000 abitanti nel 1848, 16.600 nel 1871, 18.500 nel 1881, 21.260 nel 1901, 22.000 nel 1911). Più rapido e promettente è l'incremento recente; la città si amplia oggi con nuovi borghi soprattutto verso Porta Napoli, Porta Rivera e Porta Romana, sempre entro l'ambito delle vecchie mura, il cui perimetro misura ben 6 km.; se ha perduto le sue antiche industrie (tranne quella dei merletti, non mai spenta e da qualche decennio anzi ravvivata), ha ancora fabbriche di cera e di cappelli, ecc.; ma conserva prospera soprattutto l'industria armentizia, che dà luogo anche a fiere cittadine importanti. Nel 1921 il comune (esteso allora 144 kmq.) aveva 24.184 ab., dei quali circa 18.000 nel centro; col decreto 29 luglio 1927 furono poi incorporati 8 comuni limitrofi, onde il comune ha oggi (30 giugno 1928), su un'area di 563 kmq., circa 55.500 ab., superando di gran lunga gli altri comuni capoluoghi di provincia abruzzesi. R. A.

Monumenti e sviluppo artistico. – Conferisce un particolare carattere alla città il numero notevole di edifici del periodo delle origini e dei periodi successivi, soprattutto chiese, superstiti nonostante la devastazione dei terremoti susseguitisi con dolorosa frequenza dal 1315 al 1915. Insieme con i monumenti più o meno conservati, in ogni strada sono cospicui elementi e ricordi di ornamentazione d'edifici, per modo che dal sec. XIII al XVIII è largamente esemplificata la storia dell'architettura locale. È anche pressoché completa la cinta delle mura, eretta al principio del sec. XIV.



La città di Aquila alla fine del 1500
Pianta di G. Pico da Fontecchio, incisa in Roma da G. Lauro
(da L. Rivera, *Le piante e i prospetti della città dell'Aquila*)

Risale ai primi anni della seconda metà del sec. XIII la chiesa di S. Giusta di Bazzano, ma la facciata è di un secolo più recente; è della fine del XIII la costruzione originaria del Duomo, il quale però è stato rifatto in grandissima parte nel secolo XVIII. Il più importante monumento primitivo, la chiesa di S. Maria di Collemaggio (iniziata nel 1283, consacrata nel 1288), è giunto in buono stato, sia pure attraverso successivi restauri, fino a noi. Tipica costruzione dell'arte romanica d'Abruzzo e prototipo di gran parte dell'architettura successiva nella città e fuori, con la facciata rettangolare e il coronamento orizzontale, presenta nell'ornamentazione la traccia di qualche influsso gotico.



(fot. Alinari)

AQUILA, Casa de Nardis



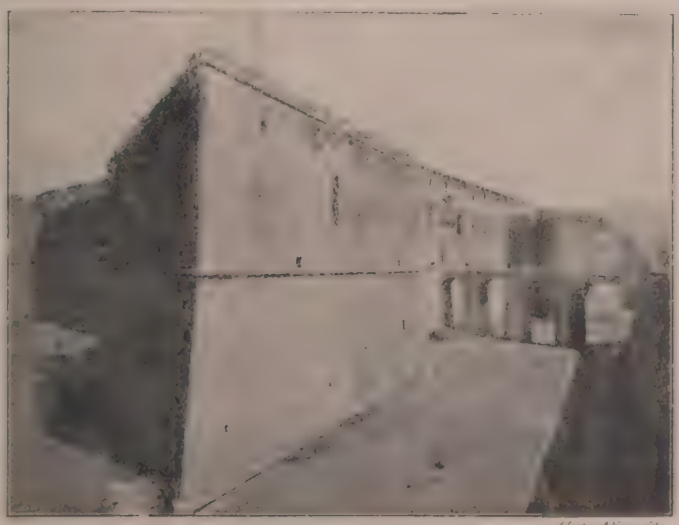
(fot. Alinari)

AQUILA, Le Cancella, case medievali in piazza del duomo

Ma soprattutto accresce pregio alla facciata l'elegante policromia ottenuta coll'impiego di conci di pietra bianca e rosa disposti a disegni geometrici. Tra gli edifici del sec. XIII va ancora ricordata la chiesa di S. Pietro di Sassa, mentre S. Maria di Paganica, S. Maria di Rojo e S. Domenico sono del principio del XIV.

Tardi e in modo imperfetto penetra nell'architettura aquilana il Rinascimento: la chiesa di S. Bernardino (alla quale si ricollega il ricordo della lunga ed operosa permanenza del Santo di Siena nella città) presenta ancora strane commistioni con ricordi romanici e gotici benché la facciata, opera di Cola dell'Amatrice architetto e pittore, rechi la data 1540. Inoltre bisogna ricordare qualche buon palazzo cinquecentesco (quello Dragonetti-Cappelli e quello Benedetti) e soprattutto il Castello, notevole esempio di architettura militare, eretto nel 1535. Fra i più interessanti esempî di costruzioni barocche, in gran parte posteriori al terremoto spaventoso del 1703 e legate ai modelli contemporanei di Roma e di Napoli, vanno ricordati specialmente i palazzi Quinzi, Antonelli e Centi. Anche qualche chiesa di questo periodo è meritevole di attenzione.

A lungo dominano nella scultura del Quattrocento in Aquila, come del resto in tutto l'Abruzzo, le forme gotiche a opera di artisti dell'alta Italia, o anche addirittura tedeschi: così la tomba di Lodovico Camponeschi (1432) nella chiesa di S. Giuseppe, opera di Gualtiero de Alemania, e il fonte battesimale del Duomo, scolpito dal milanese Giovanni de' Rettorii e pervenutoci frammentario. Influssi decisamente toscani caratterizzano le prime manifestazioni di scultura del Rinascimento: l'altare di S. Maria del Soccorso si può forse attribuire ad Andrea dell'Aquila (v.), scolaro di Donatello a Napoli, mentre Silvestro di Giacomo da Sulmona cittadino aquilano si mostra seguace a un tempo di Antonio Rossellino e di Desiderio da Settignano, e non immune da influssi di Andrea Bregno. Di Silvestro dell'Aquila (v.) sono la statua in legno di S. Sebastiano al Museo (1478), il monumento del cardinale Agnifili nel Duomo (1480) e il monumento Pereyra-Camponeschi in S. Bernardino (1488). In questa medesima chiesa è da ricordare anche l'Arca del Santo (1505), solo in parte opera di Silvestro. Influssi di Silvestro, insieme con caratteri decisamente veneti, palesa Girolamo da Vicenza nell'Arca di S. Pietro Celestino in S. Maria di Collemaggio (1517).



(fot. Alinari)

AQUILA, Il Castello

Saturnino de' Gatti, che è stato anche scultore, reca un'abbastanza fresca corrente pittorica d'impronta umbra, e non immune da ricordi d'Antoniazzo Romano, sulla fine del Quattrocento ad Aquila, dove scarsissimi e di limitato interesse sono i resti di pittura del Trecento e del Quattrocento: a lui va attribuita la tavola della Madonna col Bambino conservata nel Museo. Influssi più decisamente perugineschi dominano, ma non da soli, nella miniatura alla fine del Quattrocento e agl'inizî del Cinquecento, mentre un troppo largo eclettismo toglie pregio ai dipinti di Cola dell'Amatrice, ondeggiante dai ricordi di Carlo Crivelli sino al culto per Michelangelo e Raffaello. L'unico capolavoro del Rinascimento che fosse in Aquila, la Visitazione, dipinta, secondo la tradizione, da Raffaello per la chiesa di S. Silvestro, è ora a Madrid, nel Museo del Prado. Fu venduto nel 1655 al re di Spagna; ed ora è comunemente attribuito alla bottega del maestro.

Alla scultura e alla pittura del Seicento e del Settecento nessun contributo degno di ricordo è portato da artefici aquilani, o almeno particolarmente operosi nella città, dove indifferentemente gli artisti, e non dei migliori, vengono chiamati da Roma, da Firenze, da Napoli, da Venezia.

All'oreficeria sacra, che ha importanza così singolare per la storia delle arti in Abruzzo, Aquila ha recato il più largo contributo con una scuola sua propria, che lavorò almeno dal sec. XV fino a tutto il sec. XVIII: un notevole saggio, la croce processionale di Giovanni Rosecci, è nel Museo. Ma non è dovuto alla scuola locale il più raro esempio di oreficeria conservato in Aquila, la croce processionale di Nicola da Guardiagrele (1434) che trovasi nel tesoro del Duomo.

Due dei più noti intagliatori in legno dell'Abruzzo nel settecento, Bernardino e Ferdinando Mosca da Pescocostanzo, sono rappresentati rispettivamente in S. Bernardino (soffitto e organo) e nel Duomo (coro). Una buona raccolta di maioliche abruzzesi, soprattutto settecentesche, e di Castelli, è nel Museo. Oltre il Museo aquilano, che ha sede nel palazzo comunale, esistono raccolte d'arte nei palazzi Dragonetti, Persichetti, Cappelli, Rivera.

L'arte contemporanea è in Aquila rappresentata soprattutto da un buon numero di pitture di Teofilo Patini da Castel di Sangro (1840-1906), che adornano il Duomo, il palazzo del governo, il palazzo del regio liceo. A. B.-C.

Storia. – Le origini della città si ricollegano al movimento di permanente ribellione che tenne dietro alla forzata annessione delle terre d'Abruzzo alla corona di Ruggero II, re normanno di Sicilia (v. ABRUZZO). Le popolazioni favorirono straordinariamente la rivolta del conte di Loritello e poi la penetrazione degl'imperiali, prima e dopo l'estinzione della dinastia normanna. La reazione centrifuga culminò ai tempi di Federico II, prima con la rivolta di Pietro, conte di Celano, poi con quella del suo successore Tommaso e finalmente con la ribellione generale contro Federico, allorché questi, già scomunicato, partì per la crociata del 1228. Tommaso allora rientrò; i signori di Poppleto, nel contado amiternino, si ribellarono; e tutto l'Abruzzo fu in armi. Appunto in questa occasione, Gregorio IX, il 7 settembre 1229, dichiarando demanio della Chiesa le terre d'Amiterno e di Forcone, esortava a fondare colà una nuova città indipendente *ad locum Acculae*. Il duca di Spoleto, Rainaldo, riassoggettò ben presto le terre ribelli; ma, essendo Bertoldo suo fratello stato imprigionato da Federico, reduce dall'Oriente, Rainaldo chiamò di nuovo in armi la regione e si fortificò ad Antrodoco. La ribellione si riaccese, allorché Federico, nel 1237, dové recarsi in Lombardia; Tommaso tornò ad appoggiare i Poppletani e Federico dovette venire personalmente a domare i ribelli. E allora egli avrebbe fatto propria l'idea di Gregorio IX ed emanato a tale scopo un diploma: diploma che, non datato né firmato, è di assai discussa autenticità. Ad ogni modo, la fondazione della città non avvenne vivente Federico. Le pratiche ricominciarono dopo la sua morte; e si vuole che Corrado alfine emanasse il desiderato diploma. La realtà è che, nel 1254, i popolani si sbarazzano dei feudatarî imperiali e dànno mano senz'altro alla fondazione della nuova città. Alessandro IV la riconosce come comune *in statu libertatis*, la pone sotto la sua protezione, la incita a resistere a Manfredi e vi trasferisce da Forcone, nel 1257, la sede vescovile alla cui autorità poco dopo anche il clero amiternino si sottomette. Sennonché Manfredi, riacquistato due anni dopo il sopravvento, assale la città e, fuggiti gli abitanti, la distrugge.



(fot. Alinari)

AQUILA, Chiesa di S. Silvestro (principio del sec. XIV)



(fot. Alinari)

AQUILA, Cortile del palazzo Dragonetti (sec. XV)

All'avvento di Carlo d'Angiò, gli abitanti dispersi chiesero il permesso di riedificare Aquila. Il vescovo reatino e i baroni ricorsero a Clemente IV, il quale, nel 1265, lamentando le stragi di feudatarî operate dai popolani, raccomandò prima a Carlo prudenza e giustizia; poi, meglio informato, tornò a scrivere al re in favore della città. Carlo, nonostante l'opposizione dei baroni, concesse la riedificazione; e la città, nel 1266, risorse, come libero comune, dalla federazione dei castelli dei due antichi contadi d'Amiterno e di Forcone: sorse sui tre colli, nel cui pendio occidentale era il villaggio di Accule, tra i territorî di Pile, Santanza, Gignano e Torre. Le popolazioni federate si trasportarono in tutto o in parte nella città ove ciascuna ebbe, entro le mura, un *locale*, dal nome del castello d'origine, in cui costruì la propria chiesa, la piazza e il fonte. Le università, o castelli federati, giunsero dapprima a 68, poi a 99 e ciascuna eleggeva ogni anno il proprio sindaco (secondo la popolare tradizione, invece, i castelli sarebbero stati 99 fin dall'inizio: 99 cannelle reca la fontana della Riviera, costruita da Tancredi da Pentima, e giunta a noi poco alterata; ancora oggi a due ore di notte la campana del Comune suona 99 rintocchi). L'unione dei sindaci formava la camera della città a cui era preposto un camerlengo, che n'era il capo. Fra i nobili presentati dal magistrato il re nominava il capitano: questi esercitava il potere esecutivo, ma era tenuto a render conto al magistrato cittadino. In tale stato di autonomia, la città poté esplicare un'intensa attività, anche in opposizione ai poteri centrali. La sua forza crebbe tanto da permetterle di armare eserciti, dichiarar guerra e stipular trattati di propria autorità, assalire le superstiti ròcche feudali. Così, sebbene Clemente IV intervenisse di nuovo, su protesta del vescovo reatino, il movimento di affrancamento continuò sotto la condotta del fiero tribuno Niccolò dall'Isola, il quale, fra l'entusiasmo popolare, fu proclamato « cavaliere del popolo ». Carlo II, insospettito, volle sopprimerlo senza riuscirvi: suo figlio, Carlo Martello, lo sostituì con Gentile di Sangro che poté avvelenare Niccolò. Ne nacquero tumulti e poi lotte tra quartieri, le quali peraltro posarono, allorché, nel 1294, alla presenza di due re, delle due corti e del sacro collegio, fu cele-



LA PORTA MAGGIORE DI S. MARIA DI COLLEMAGGIO

AQUILA



(fot. I.U.C.E.)

FONTANA DELLE 99 CANNELLE



CHIESA DI S. BERNARDINO



fot. Alinari

CORTILE DI PALAZZO BENEDETTI



MONUMENTO DEL CARDINALE AGNIFILI DI SILVESTRO DELL'AQUILA (FINE DEL SEC. XV)
Aquila, Duomo



(fot. Alinari)

TOMBA DI LUDOVICO CAMPONESCHI DI GUALTIERO DE ALEMANIA
Aquila, Chiesa di S. Giuseppe



SATURNINO DE' GATTI: Madonna col Bambino



fot. Anderson

SEBASTIANO DI COLA DEL CASENTINO:
Una storia della vita di S. Bernardino da siena
Aquila, Museo Aquilano



(fot. Alinari)

RAFFAELLO: La Visitazione (dipinta per la chiesa di S. Silvestro)
Madrid, Museo del Prado



(fot. Alinari)
Croce processionale di Nicola di Guardiagrele (sec. XV)
Aquila, Tesoro della Cattedrale

orata in Aquila, nella basilica di Collemaggio, l'incoronazione dell'eremita Pietro d'Angelerio, eletto papa col nome di Celestino V.

Intanto la città s'ingrandiva e s'abbelliva: molte terre e ville venivano annesse al contado e gli abitanti trasportati in città; poco dopo, il capitano Guelfo de Lucca costruiva la grandiosa fontana della Rivera, e, verso il 1305, gli acquedotti cittadini. Nel 1308, Carlo II, che aveva già donato ai domenicani la reggia a lui destinata, fece erigere la vicina chiesa di S. Domenico; e dopo di lui, non vi fu quasi sovrano in Napoli che non visitasse la città e la colmasse di privilegi. Nel 1344, Aquila volle una propria zecca, che coniò dal 1382 al 1556, con lo stemma cittadino, ben 232 tipi di monete, e fu la più feconda nel regno dopo quella di Napoli. Intanto guerreggiava contro i vicini e specie contro Rieti e Amatrice, difesa dagli Spoletini. Ormai, Aquila diventava l'arbitra della politica in tutta la regione; era considerata come la prima città dopo Napoli e i re la temevano e la trattavano più come alleata che come suddita, ad essa ricorrendo nelle necessità più impellenti, politiche e finanziarie. Allorché Andrea, marito di Giovanna I, cadde assassinato, Aquila accolse fra le sue mura Ludovico re di Ungheria, fratello di lui, costringendo poi alla fuga Carlo di Durazzo, che l'aveva assediata. Tornata fedele alla reduce regina, Aquila si ribellò a Luigi di Taranto allorché questi fece trucidare il suo cittadino Lalle Camponeschi (v. CAMPONESCHI) conte di Montorio, connestabile del regno.

In questo tempo, venne istituito il magistrato dei quinqueviri, composto dei 5 rappresentanti delle Arti, sostituito all'antico magistrato dei 68; e il contado e la diocesi aquilana s'ampliarono con l'annessione di molte terre valvensi e della diocesi reatina. Miglioravano nel contempo anche le condizioni economiche della città.

Fiorivano nel contado l'industria degli ovini e l'allevamento del baco da seta, per cui il lanificio e il setificio – più tardi anche la fabbricazione di telerie – assunsero in città grande sviluppo, dando incremento ad un commercio di larga estensione. Sin dal secolo XIII, poi, si era introdotta nel contado la coltura dello zafferano, il cui commercio, dal sec. XIV in poi, costituì una delle maggiori fonti di ricchezza per gli abitanti; gran fama ebbe poi la lavorazione dei merletti all'uso di Fiandra, ed in fiore erano anche le industrie del cuoio e i lavori in metallo. Colonie di Veneziani, Fiorentini, Milanesi, più tardi anche di Alemanni si costituirono nella città, che specialmente per il commercio di lana, seta e zafferano si manteneva in strette relazioni con Firenze, Genova, Venezia, e anche con paesi esteri, a cui inviava i proprî prodotti. Ma non erano infrequenti le ribellioni nel suo contado, sedate nel sangue; mentre i partiti dei guelfi e dei ghibellini tenevano in agitazione la città, e risorgevano le inimicizie fra le famiglie più potenti. Nello scisma d'Occidente (1378), la città tenne in parte per la regina Giovanna e quindi per l'antipapa Clemente VII, in parte per Urbano VI e per Carlo di Durazzo. Donde disordini e sangue, entro le mura e fuori. Quando Carlo fece strangolare la regina Giovanna, nel 1382, Aquila acclamò re Luigi d'Angiò e fece coniare monete col suo nome; poi, alla morte di Luigi, acclamò Luigi II suo figlio, incoronato ad Avignone. Solo quando Luigi abbandonò il regno, la città venne a patti con Ladislao che dovette confermarle privilegi e statuti. Ma, venuto in Aquila, egli l'obbligò a costruire un fortilizio e a batter moneta col suo nome. Più tardi, tuttavia, la città venne a patti con Jacopo Caldora che l'aveva assediata per ordine di Giovanna II e ottenne di poter distruggere il fortilizio.

Più grave pericolo minacciò Aquila nel terzo decennio del sec. XV: ché ad essa mirava Braccio da Montone, il quale si andava costituendo un forte dominio nell'Italia centrale. Aquila gli tenne testa, mentre Muzio Attendolo Sforza, che accorreva in aiuto alla città, affogava nel Pescara; e dopo un lungo assedio, in una memoranda battaglia il 2 giugno 1424, Braccio cadde ferito in mano degli assediati, soccombendo tre giorni dopo. Seguirono le lotte tra Angioini e Aragonesi, durante le quali la città parteggiò ostinatamente per i primi, sì che Alfonso d'Aragona la taglieggiò crudelmente; e anche nella « guerra dei baroni », Aquila tornò a ribellarsi: il 17 ottobre 1485, si diede al papa coniando monete col motto *Aquilana Libertas*. Ma l'anno seguente Alfonso duca di Calabria la sottometteva di nuovo. Intanto era sorto in Aquila uno Studio generale come quelli di Bologna, Siena e Perugia, il quale ebbe poi vita lunga, prospera e non ingloriosa.



Aquila, Palazzo Centi (sec. XVIII)

Nel 1482 era stata aperta nella città una delle prime tipografie per opera di Adamo di Rottwil, allievo del Gutenberg (v. sotto). La città era all'apogeo della sua potenza.

Nel periodo delle grandi guerre d'Italia, Aquila, che aveva nel 1495 inviato ambasciatori a Carlo VIII di Francia, accettandone il dominio, riconobbe nel 1503 il governo spagnolo. Durante la spedizione del Lautrec (1527-1528), gli Aquilani si diedero ai Francesi; ma subito dopo, stanchi per le requisizioni, le taglie, i saccheggi, tornarono all'obbedienza di Carlo V. Sennonché, essendo stata opposta resistenza alle truppe imperiali venute ad occupare la città, il viceré Filiberto di Châlons, principe d'Orange, entrò il 2 febbraio 1529 con l'esercito imperiale nella città, devastandola e saccheggiandola. Ad Aquila venne imposta una taglia, per pagare la quale si dovettero spogliare le chiese e i privati; il territorio aquilano fu diviso fra capitani spagnoli, gli uffici venduti a forestieri. Aquila perdette per sempre la sua autonomia e cominciò a decadere. Durante quasi tre secoli, essa era stata continuamente travagliata da lotte intestine; terremoti disastrosi nel 1315, 1349, 1452 e 1501 l'avevano prostrata; epidemie micidiali nel 1362, 1375, 1464, 1478, 1501 e nello stesso anno 1529 l'avevano funestata. Eppure essa, con mirabile vitalità, era sempre risorta più alacre e più potente. Ma questa volta non si riebbe più. Un formidabile castello fu eretto ed armato *ad reprimendam audaciam Aquilanorum*, a spese del comune e abbattendo un intero quartiere. Le atrocità e le spogliazioni continuarono, nonostante le ambascierie a Carlo V. Nel 1571, fu inviata a governare la città Margherita d'Austria, figlia naturale dell'imperatore; nel 1641, vi si stabilì l'udienza reale per l'Abruzzo ultra: ma tutto questo non rese alla città che uno splendore apparente. Le continue ribellioni si alternavano con le più feroci repressioni, il banditismo funestava le campagne. Moti più gravi precorsero la rivolta napoletana di Masaniello e il fiore del patriziato fu suppliziato. Il terremoto del 1646 e poi quello disastrosissimo del 1703 compirono l'opera di prostrazione della città. Questa poté risollevarsi solo con l'avvento sul trono di Napoli dei Borboni di Spagna: un periodo di benessere, fecondo di riforme e di lavori pubblici, tenne dietro all'avvento di Carlo III al potere. Lo interruppero gli eventi del 1799. Aquila e l'Abruzzo insorsero contro i Francesi, ma la città fu sottoposta al saccheggio e alla strage. E non benefico fu il regime bonapartiano-murattiano, che iniziò il diboscamento delle montagne, disperse gli archivî dei monasteri, depredò le opere d'arte. Restaurato il governo borbonico, Aquila fu centro dei moti del 1821, del 1831 e del 1841. Quelli del 1848 vi trovarono eco fortissima. L'8 settembre 1860, entrato già a Napoli Garibaldi, fu proclamata in Aquila l'annessione al regno d'Italia; e la città, ch'ebbe a risentire i tristi effetti del brigantaggio, seguì da allora le vicende del regno. C. R.

Gl'incunaboli di Aquila. – Fra le piccole città italiane, che produssero libri a stampa nel sec. XV, Aquila è forse la più nota per una preziosa edizione di un volgarizzamento di *Esopo*, illustrato da figure incise in legno, apparso nel 1493 a cura di una società di tipografi formata da Eusanio De Stella, Jean Picard e Louis de Masson. Di essa si conoscono i soli esemplari delle biblioteche nazionali di Torino e di Parigi, dell'università di Cambridge e della biblioteca di Pierpont Morgan in New York; due esemplari incompleti sono nella Biblioteca Corsiniana di Roma e nella Staatsbibliothek di Monaco, ed un frammento di poche carte al British Museum. Ma l'arte della stampa era stata introdotta in Aquila assai prima dal tedesco Adamo di Rottwil. Ottenuto il privilegio in data 3 novembre 1481 (cfr. T. De Marinis in *Boll. d. Soc. Storica Abruzzese*, 1897) il 16 settembre dell'anno seguente egli pubblicò le *Vite di Plutarco* tradotte in volgare da Batt. Al. Iaconello di Rieti: edizione molto bella, impressa con tipi originali. T. D. M.

La provincia di Aquila (o *Abruzzo Ulteriore II*). – Secondo la circoscrizione fissata dal decreto 31 marzo 1927 ha un'area di kmq. 5038, con una popolazione (censimento 1921) di 325.573 ab. Essendo stati, col suddetto decreto, incorporati nella provincia di Rieti i comuni dell'alto bacino del Velino e dell'alto Tronto, la provincia abbraccia l'intero bacino superiore e medio dell'Aterno, la conca del Fucino e le alte valli del Sangro, del Liri e del Salto. Non ha unità di regione fisica, ma ritrae la sua principale caratteristica dall'alternarsi di dorsali montuose elevate, in genere povere d'acque e di boschi, occupate nell'alto da pascoli, e da conche o bacini quasi chiusi, ben coltivati, nei quali si addensa la popolazione. Le colture prevalenti sono i cereali, la patata, alcuni alberi da frutto (mandorlo, ecc.) e, specialmente nella conca di Sulmona e dintorni, anche la vite, l'ulivo ecc., nella conca del Fucino la barbabietola. L'industria principale della zona montuosa è quella armentizia (ovini). Per maggiori particolari v. abruzzo.

La provincia annovera 106 comuni, molti dei quali comprendono numerosi piccoli centri: di essi ben 65 superano i 1000 m.; la popolazione sparsa in campagna è pochissima (8%). Dei centri solo una trentina superano i 2000 ab. e appena sei i 5000 ab.; sono L'Aquila (18.000 ab.), Sulmona (15.000 ab.), Avezzano (10.000 ab.), Pratola (85.000 ab.), Celano (7750 ab.) e Popoli (7000 ab.). R. A.

Bibl.: Per la parte artistica si veda la bibliografia speciale della città, e anche la bibliografia generale della provincia, rispettivamente a pp. 27-38 e 7-23 nell'*Elenco degli Edifici Monumentali*: XLVI, *Provincia di Aquila*, Roma 1927 (a opera di V. Balzano). In particolare vedi L. Serra, *Aquila Monumentale*, Aquila 1912. Cfr. poi I. C. Gavini, *Storia dell'Architettura in Abruzzo*, Milano (1927-1928), voll. 2; A. Venturi, *Storia dell'arte italiana*, VI e VII, II, Milano 1908 e 1913; A. Bertini-Calosso, *L'Arte in Abruzzo*, in *Guida d'Italia del Touring Club Italiano*: *Italia Meridionale*, I, Milano 1926, pp. 110-117.

Per la parte storica v.: B. Cirillo, *Annali della città dell'Aquila*, Roma 1570; S. Massonio, *Dialogo dell'origine della città dell'Aquila*, Aquila 1594; F. Ciurci, *Familiari ragionamenti delli Comentari et Annali dell'Aquila*, ms. nella Provinciale di Aquila; A. Fonticulani, *Belli Bracciani Aquilae gesti fidelis narratio*, Leida s. a.; C. Franchi, *Difesa per la fedelissima città dell'Aquila contro le pretensioni dei Castelli terre villaggi che componevano l'antico contado aquilano*, Napoli 1752; A. Dragonetti, *La vita degli illustri Aquilani*, Aquila 1847; A. Leosini, *Monumenti storici e artistici della città di Aquila*, Aquila 1848; A. Signorini, *La diocesi di Aquila descritta ed illustrata*, Aquila 1868; A. Leosini, *La vera e le false origini della città dell'Aquila*, Aquila 1876; id., *Annali della città dell'Aquila*, Aquila 1883; M. Oddo Bonafede, *Storia popolare della città dell'Aquila degli Abruzzi*, Lanciano 1889; G. Rivera, *La dedizione degli Aquilani ad Innocenzo VIII*, in *Bollett. della Soc. di St. patria A. L. Antinori negli Abruzzi*, 1889; id., *Dei commovimenti abruzzesi e dei sospettosi provvedimenti governativi precursori della rivolta di Masaniello*, in *Bollett. Soc. St. patria* cit., aprile 1892; id., *L'invasione francese in Italia e l'Abruzzo Aquilano dal 1792 al 1799*, in *Boll. St. patria* cit., 1905; L. Rivera, *Le piante e i prospetti della città dell'Aquila*, in *Boll. di St. patria abruzzese*, XVIII (1905); G. Bragagnolo, *L'Aquila degli Abruzzi sotto la dominazione spagnuola nella 1ª metà del sec. XVII*, in *Bollettino Soc. St. patria* cit., 1890; Id., *Carlo VIII e l'Abruzzo*, Aquila 1890; I. Ludovisi, *Storia delle diocesi di Amiterno e di Forcone*, in *Boll. Soc. di Storia patria* cit., p. 1895; G. Pansa, *Otto lettere inedite del celebre umanista Mariangelo Accursio relative all'ambasciata a Carlo V in Germania e nuova critica al Diploma Fridericiano di fondazione dell'Aquila*, in *Bollettino della Società di Storia patria* cit., 1903, pp. 3-60; P. Foà, *Condizioni generali di Aquila verso il 1647. La sollevazione 1647-48*, Roma 1911; L. Serra, *L'Aquila monumentale*, Aquila 1912; E. Carusi, *Alcuni documenti per la congiura dei baroni negli Abruzzi*, in *Bullettino della R. D. Abr. di St. patria, 1910*, Aquila 1910; A. Panella, *La crisi di regime d'un comune meridionale*, in *Archivio storico italiano*, 1923; A. Di Stefano, *Le origini di Aquila e il privilegio di fondazione attribuito a Federico II*, in *Bullettino R. D. Abr. St. patria, 1923*, Aquila 1927.

Per quello che riguarda gl' incunaboli di Aquila v Pansa, *La tipografia in Abruzzo dal sec. XV al sec. XVIII*, Lanciano 1891; C. Vecchioni, *L'Arte della Stampa in Aquila*, Aquila 1908; A. Fabrizi, in *Rassegna di Storia e d'Arte d'Abruzzo e Molise*, 1927.

AQUILA (lat. scient. *Aquila* Briss.; fr. *aigle*; sp. *águila*; ted. *Adler*; ingl. *eagle*). – Genere di uccelli appartenente alla famiglia *Aquilidae*, ordine degli *Accipitres* o Rapaci diurni, che comprende Aquile propriamente dette, Poiane, Albanelle, Sparvieri e Astori, Falco pescatore e Avvoltoi. Il genere *Aquila* Brisson ha il tarso piumato fino all'inserzione delle dita, coda rotonda, cera al becco, unghie potenti, molto ricurve, penne acuminate sulla testa. Sono uccelli di grande statura, che nidificano sulle rocce o sugli alberi; l'aspetto delle uova è variabile: in genere sono verdastre verso luce, immacolate e in alcuni generi anche macchiate. La specie più nota da noi è l'Aquila reale, *Aquila chrysaëtus chrysaëtus* L. (v. tavv. CLXXIX e CLXXX) che tutti conoscono. Anche a volo sembra un'enorme poiana; i giovani si distinguono per la base della coda bianca, mentre gli adulti sono di un colore uniforme bruno-cioccolata, tinti di fulvo sulla testa. L'Aquila reale è, in Italia, stazionaria sugli alti monti del continente e delle isole, ove nidifica, ma vi è rara; di solito soltanto i giovani viaggiano e si catturano qua e là, soprattutto durante la cattiva stagione. Le aquile sono tra i più potenti uccelli rapaci; vivono sulle alte montagne o nelle grandi foreste, si nutrono di preda vivente, sono estremamente dannose alla selvaggina anche grossa di montagna, di solito cacciano isolate ma anche accoppiate; il loro volo è agile, elevato, grazioso ma imponente; innalzandosi e discendendo, fanno grandi giri semicircolari, talora con le ali aperte, talora quasi immobili; scoperta la preda vi si gettano sopra con estrema rapidità e veemenza. Di solito difendono energicamente il loro nido, e molti sono gli accidenti patiti da maldestri predatori di uova e di piccoli.

Le altre specie italiane sono: l'Aquila imperiale, *Aquila heliaca* Sav. (accidentale, una cattura); l'Aquila anatraia orientale, *Aquila nipalensis orientalis* Cab. (accidentale, due catture); l'Aquila anatraia maggiore, *Aquila clanga* Pallas (di passo irregolare non tanto rara nell'abito giovanile, non nidifica); l'Aquila anatraia minore, *Aquila*



AQUILA REALE, *Aquila crysaetus chrysaetus* L. adulto (Abruzzi)

AQUILA



TESTA DI AQUILA REALE (ingrandita)



Aquila di mare, *Haliaëtus a. albicilla* (L.)

p. pomarina Brehm (di passo irregolare, circa 20 catture sul continente); l'Aquila di mare, *Haliaëtus a. albicilla* (L.) (nidificante forse nelle isole di Sardegna e di Corsica, di passo e rara altrove); l'Aquila del Bonelli, *Hieraëtus f. fasciatus* (Vieill.) (nidificante nelle isole maggiori e non rara; accidentale sul continente); l'Aquila minore, *Hieraëtus pennatus* (Gm.) (di passo irregolare e molto rara, circa 24 catture). E. A. d. O.

L'aquila come emblema militare romano. – Secondo Plinio, Mario consacrò l'aquila come insegna militare della legione, abolendo il lupo, il minotauro, il cavallo e il cinghiale, che si usavano prima insieme con l'aquila. Però, anche prima di Mario, soltanto l'aquila era portata in battaglia, mentre le altre insegne erano lasciate nell'accampamento. L'aquila è assegnata alla prima coorte della legione ed è sotto la protezione del *primus pilus*, cioè del primo centurione della legione. Durante la marcia il posto dell'aquila è in testa alla legione, durante la battaglia è invece dietro, come risulta dai rilievi della Colonna Traiana. In tempo di pace, in età repubblicana, l'aquila era conservata nell'*aerarium*; e nell'accampamento stava in una piccola cappella. Essa è oggetto di culto, sicché viene onorata come *numen* della legione, ed è anche ricordato un *natalis aquilae*, che deve coincidere con quello della legione.

La forma dell'aquila è sempre la stessa nei monumenti. Consiste essenzialmente in un'aquila ad ali spiegate che tiene tra gli artigli la folgore: l'aquila era d'argento e la folgore d'oro; e più tardi l'aquila con la folgore era tutta d'oro.

Se la legione ha ricevuto una corona, questa è posta o sulle ali o tra gli artigli; se è stata onorata di falere, queste sono fissate sull'asta che regge l'aquila. Quest'asta, talvolta argentata, ha un puntale per conficcarla nel terreno, e un uncino a metà lunghezza per poterla strappare. L'asta termina con una specie di capitello su cui poggia la folgore e l'aquila. G. Cal.



Denaro di Antonio con l'insegna della legione XV
Roma, Museo delle Terme



Denaro di Antonio con l'insegna della legione XX
Roma, Museo delle Terme

Araldica. – L'aquila fu ed è tra i più diffusi emblemi araldici. Essa viene rappresentata negli stemmi spiegata, o dal volo spiegato, dal volo abbassato o chiuso, sorante, volante, nascente, col capo rivolto, con mezzo volo spiegato e mezzo abbassato. Le aquile araldiche possono essere coronate, diademate, dismembrate, fasciate, imbeccate, linguate, armate, bicipiti, ecc.; dell'aquila si raffigurano talvolta le due ali unite (*volo*) o un'ala sola (*semivolo*) o la testa e il collo soltanto. Essa ci appare per lo più con le ali spiegate, la testa rivolta verso la destra dello scudo, col rostro ricurvo e la lingua sporgente, gli artigli aperti e la coda a ventaglio.

Nel Medioevo adottarono l'aquila nei loro stemmi i duchi di Baviera, di Boemia, d'Austria, e i re di Spagna. In Italia l'aquila variò di significato secondo gli avvenimenti; dapprima fu segno



Grande bronzo di Adriano con la figura della Concordia che tiene le insegne militari
Roma, Museo delle Terme



Grande bronzo di Adriano con l'imperatore che parla ai soldati
Roma, Museo delle Terme



Aquile araldiche di epoche diverse



CIPPO CON INSEGNE MILITARI ROMANE – Roma, Chiesa di S. Marcello (da calco del Museo dell'Impero)

di concessione imperiale, poi indicò il partito antipapale nelle guerre delle investiture, dei ghibellini nelle fazioni d'Italia e degl'imperiali sotto Carlo V. Per concessione di Clemente IV essa divenne però anche l'impresa dei guelfi che l'adottarono col volo abbassato, la testa rivoltata di rosso ed afferrante un drago di verde. Napoleone I, come è noto, la sostituì al gallo come emblema della Francia e dell'Impero. Caduta con lui, e ristabilita da Napoleone III, fu soppressa definitivamente nel 1870.

La Russia adottò nel 1472 l'aquila spiegata degl'imperatori bizantini. Quando Pietro I nel 1721 si diede il titolo di imperatore, e pretese al trono di Costantinopoli, prese per emblema l'aquila bicipite.

L'arma di casa Savoia portava nel 1217 l'aquila di una sola testa, forse nera in campo d'oro. Conservata da Pietro II e alternata alla nuova insegna da lui inaugurata (croce bianca in campo rosso), fu sostituita con l'aquila imperiale bicipite da Filippo I (1268-1285). Nel 1285 Amedeo V riassunse la croce bianca in campo rosso. Per lo stemma dei Savoia e dello stato italiano, v. ARALDICA.

L'aquila d'argento in campo azzurro degli Estensi, conservata attraverso varie trasformazioni sino all'annessione, pare si debba far risalire al marchese Rinaldo, ossia circa al 1168.

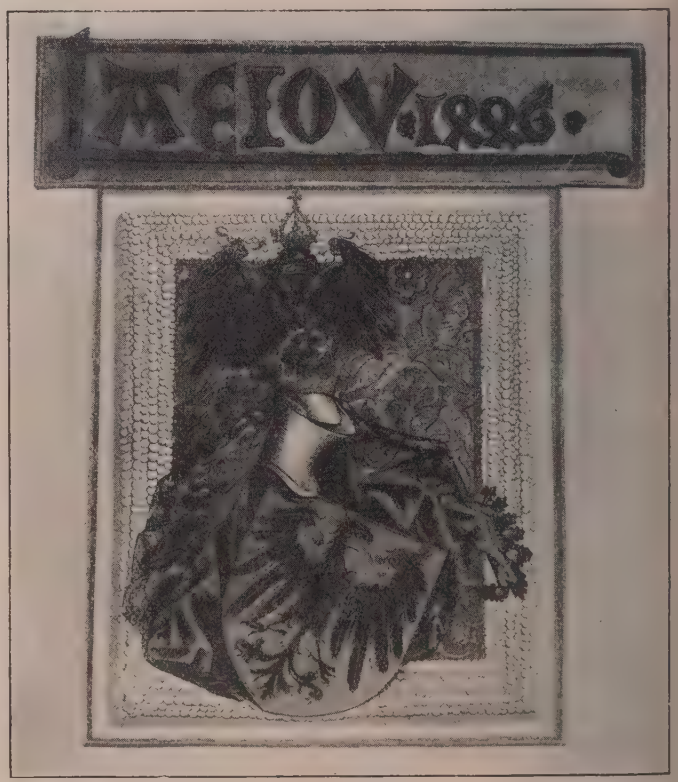
Un'aquila nera è anche nell'arme del sommo pontefice Pio XI.

Ordini cavallereschi. – Tra i varî ordini cavallereschi che si richiamano all'aquila, ricordiamo: quelli germanici dell'Aquila nera (fondato nel 1701 da Federico I di Prussia) e dell'Aquila rossa (1705); quelli dell'Aquila bianca di Polonia (1325), di Russia (1815), e di Serbia (1882); quello dell'Aquila d'oro del Württemberg (1702); inoltre gli ordini dell'Aquila estense (1855) e del Messico (1865). *

Stemma del sacro romano impero. – Sullo stemma del Sacro romano impero fu scritto moltissimo, ed una delle questioni più dibattute fu quella dell'origine dell'aquila bicipite.

Gli studî migliori in argomento sono quelli del Gritzner, *Symbole und Wappen des alten deutschen Reiches*, Lipsia 1902; *Ursprung und erste Entwickelung des alten deutschen Reichswappen*, in *Jahrbuch der K. K. herald. Gesellsch.*, «*Adler*», Vienna 1912. Da questi studî sono tolte le notizie che lo stesso Gritzner riassume nella sua *Heraldik*, in *Grundriss der Geschichtswissenschaft*, a cura di A. Meister.

Carlo Magno, restauratore del Sacro romano impero, prese a simbolo del suo dominio l'antica aquila romana, che fece mettere perfino sulla facciata del suo palazzo d'Aquisgrana. Dopo di lui, l'aquila fu usata da tutti i successori: Enrico IV la pose anch'egli sul suo palazzo, come *signum romanum*; Ottone III ed Enrico V e Federico I l'adottarono nei loro sigilli e nelle monete. Anche i vessilli degli eserciti imperiali avevano l'aquila come simbolo: simili a quelli delle legioni romane, portavano in cima ad un'asta un'aquila d'oro con le ali spiegate. Quest'aquila da simbolo di dominio e da vessillo d'esercito si trasformò al tempo di Arrigo VI nello stemma imperiale, il quale dalla prima metà del sec. XIII è costantemente d'oro all'aquila di nero. Le origini dell'aquila bicipite che contraddistingue lo stemma del Sacro romano impero, secondo il Gritzner, vanno ricercate nel concetto formatosi sul finire del sec. XIII in Inghilterra che convenisse distinguere lo stemma dell'imperatore romano della nazione tedesca da quello del re dei Romani; il quale concetto non differiva, nella sostanza, da quello che all'imperatore, nella sua duplice dignità di re scelto dai principi elettori tedeschi e di imperatore coronato dal pontefice, spettava due volte lo stemma con l'aquila. Sotto Lodovico il Bavaro e i suoi successori della casa di Lussemburgo, si avrebbe l'applicazione del concetto suesposto: al re dei Romani si attribuisce una sola aquila, all'imperatore invece si attribuiscono due aquile, così accostate fra di loro da sembrare una sola aquila con due teste. Ma le idee del Gritzner non si possono accettare integralmente, perché nel codice di Matteo da Parigi, in una tavola che si ritiene del 1244, si trova già delineata l'aquila bicipite di nero



STEMMA DI SIGISMONDO RE DEI ROMANI (da H. G. Ströhl, *Heraldischer Atlas*)



AQUILE ARALDICHE

a, scudo del sec. XIV trovato a Sitten (Svizzera) (da H. G. Strohl, *Heraldischer Atlas*); *b*, stemma del Margraviato di Brandeburgo; *c*, stemma dell'Impero Romano Germanico (fine del sec. XVI) (da H. G. Ströhl, *Heraldische Vörlagen*)

in campo d'oro con la scritta: *Scutum imperatoris Rom(ani). Scutum aureum, aquila biceps nigra vel moniceps.* Pur ammettendo che sotto Lodovico il Bavaro si sia adoperata di preferenza l'aquila con una testa sola per indicare la dignità di re dei Romani e l'aquila con due teste ad indicare quella dell'imperatore, bisogna convenire che l'aquila a due teste sullo scudo dell'imperatore è per lo meno della prima metà del sec. XIII. Precisare maggiormente non è forse possibile perché lo stemma ufficiale del Sacro romano impero continuò ad avere l'aquila con una testa sola, come appare dai sigilli, fino a Sigismondo di Lussemburgo, il quale per il primo adottò ufficialmente e costantemente la doppia aquila come imperatore e l'aquila semplice come re (v. fig.). Da allora lo stemma del Sacro romano impero non subì variazioni importanti, e continuò ad essere usato fino a che lo stesso impero non fu soppresso nel 1806 (v. fig.). In quest'anno assunse l'aquila bicipite, con alcune modifiche, la Casa d'Austria. Dal 1871 l'aquila tedesca fu monocefala. Dal 1919 essa è nera, con becco e artigli rossi, librata in campo d'oro. Ce. M.



AQUILA DEL SACRO ROMANO IMPERO (da Foras, *L'art du Blason*)

BIBL.: Oltre alle opere citate, cfr. L. Schneider, *Der Rote Adler*, Berlino 1868; id., *Das Buch vom Schwarzen Adler*, Berlino 1870; Hohenlohe Waldenburg, *Zur Gesch. des herald. Doppeladlers*, Stoccarda 1871; Di Gerbaix di Sonnaz di S. Romain, *L'aquila e la croce di Savoia e l'antica nobile loro origine*, Torino 1908; v. inoltre G. Di Crollalanza, *Enciclopedia araldica*, Pisa 1876 e C. Guelfi Camajani, *Dizionario araldico*, Milano 1921.

AQUILA (*Astronomia*). – Costellazione situata nei pressi dell'equatore celeste, e in piena Via Lattea. La sua stella principale (α) è Altair. P. L. E.

AQUILA (*Ἀκύλας*). – Aquila e sua moglie PRISCILLA sono due coniugi giudei, che entrano nella storia in occasione del loro incontro a Corinto con S. Paolo. Questi vi giungeva allora, da Atene; essi provenivano da Roma, in seguito al decreto di Claudio, che espelleva i giudei da Roma (*Atti degli Ap.*, XVIII, 2 seg.; cfr. Svet., *Claud.*, 25). Si era dunque verso il 50. Esercitavano lo stesso mestiere di fabbricanti di tende (*σκηνοποιοί*). Gli *Atti* chiamano Aquila semplicemente « un giudeo », ma sembra strano che non si parli della sua conversione, se questa fosse stata opera di Paolo; aggiungono ch'era originario del Ponto. Si è tentato di ravvisare in Aquila, per la somiglianza col nome *Pontius Aquila*, dei tempi di Cicerone, un liberto della *gens Pontia*; o d'identificarlo con Aquila traduttore dell'Antico Testamento dall'ebraico in greco, a sua volta identificato, per buone ragioni, con l'Onkelos dei Targumîm. Ma sono tutte ipotesi.

Per meglio attendere alla sua opera di evangelizzazione, Paolo si trasferì (*Atti*, XVIII, 7), in casa di un tal Tito Giusto; ma i due lo accompagnarono più tardi (*ib.*, 18 seg.) ad Efeso, dove accolsero Apollos (v.) e scrissero (*ib.*, 26 seg.) una lettera che lo presentava ai « discepoli » di Corinto. Più tardi li troviamo a Roma, dove giunsero probabilmente dopo la morte di Claudio (avvenuta nel 54); e S. Paolo li saluta con commoventi parole (*Romani*, XVI, 3 segg.) insieme con la « chiesa » stabilita nella loro casa. Nella *II a Timoteo*, IV, 19 vi sono altri saluti per loro. Poiché, secondo questa, Timoteo si trova in Efeso, gli ortodossi e tutti coloro che non dubitano dell'autenticità di questa lettera, o accedono all'opinione di coloro che ritengono il c. XVI di *Rom.* diretto non a Roma, ma ad Efeso; o, se le ragioni addotte in sostegno di quest'opinione sembrano insufficienti, debbono ammettere che Aquila e Priscilla viaggiassero molto, forse per motivi d'interesse.

Comunque sia di ciò, certa è l'esistenza in Roma di un antico *titulus Priscae*, ricordato fin dal sec. V. Si trovava sul luogo dell'odierna basilica di S. Prisca, e scavi del sec. XVIII e posteriori accertarono l'esistenza di una casa che poté ospitare la comunità nel tempo delle persecuzioni. Un diploma in bronzo di un Caio Mario Pudente Corneliano trovato in questa località ha fatto pensare ai rapporti fra i Pudenti, i Cornelii e gli Acilii cristiani. A quest'ultima *gens* appartenne certamente l'area in cui fu scavato il cemeterio di Priscilla sulla Via Salaria. Anzi si è sostenuto che

il cemeterio di Priscilla fosse collegato al ricordo di Prisca. La cosa è molto dubbia, perché, se è vero che una parte di quel cemeterio può risalire alla fine del sec. I (regione della Cappella greca), è pur vero che le testimonianze epigrafiche non sono più antiche della metà del sec. II, e in base ad esse nulla ci risulta circa i due personaggi dell'età apostolica. Non vi è che il nome, Priscilla, che potrebbe anche essere di una donna della gente Acilia, fondatrice del cemeterio. L'Itinerario salisburgense parla di una *S. Prisca martyr*, che si sarebbe venerata nella catacomba, ma è assai arrischiato identificarla con la Prisca degli *Atti* e dell'epistolario paolino.

Bibl.: Di Aquila e Priscilla parlano tutti i commenti agli *Atti degli Apostoli* (v.); per le memorie romane, v. ACILIO GLABRIONE, CATACOMBE e TITOLO PRESBITERALE. E. Cas. - C. Cec.

AQUILA, János. – Pittore ed architetto ungherese. Nato verso il 1350 a Regede (oggi Radkersburg in Austria), nel 1405 viveva ancora. Dipinse affreschi nelle chiese dell'Ungheria occidentale, l'antica Pannonia, a Velemér, Fótlak, Furnicse, Mártonhely. Negli affreschi di Furnicse, che sono la sua opera maggiore, rappresentò la leggenda del cavalleresco re S. Ladislao, tema preferito dei frescanti ungheresi dell'epoca. Negli affreschi di Mártonhely (1392) dipinse il proprio autoritratto in vestito ungherese, con la sciabola, e vi mise la sua firma. Fu, come attesta un'iscrizione, anche l'architetto della chiesa parrocchiale di Mártonhely. Alcuni, per il suo nome, lo ritennero di origine italiana, ma il nome « Aquila », che risulta da iscrizioni latine, può essere anche la versione di un nome ungherese, o semplicemente un soprannome latino, dato che in Ungheria il latino fu lingua ufficiale fino al principio dell'800 e che gran parte della letteratura medievale in Ungheria fu latina. Se anche egli fosse stato di origine italiana, certo, nell'autoritratto, dal costume e dal volto appare già magiarizzato. Il suo stile, pur derivato da affreschi e miniature ungheresi, rivela influssi della pittura dell'Italia settentrionale: fatto naturale, se si considera la intensa penetrazione italiana nell'arte ungherese, specie nel '300, quando in Ungheria regnarono gli Angioini. L'A. dalle sue opere certe appare narratore facile e piano con un vivo senso del movimento e, nelle figure isolate, con una certa grandiosità squisitamente decorativa. Egli è il migliore, e, nello stile, il più aulico dei numerosi frescanti ungheresi del '300.

Bibl.: F. Römer, *Régi fallképer Magyar országon*, Budapest 1874, pp. 13-57; id., in *Mittheil. d. Centralkomission*, 1874; *Archaeologiai Értesitő*, 1873, p. 299; 1874, p. 13; 1875, pp. 1, 37; 1876, p. 119; 1878, p. 318; 1879, p. 361; 1887, pp. 37, 118; 1890, p. 336; 1897, p. 34; A. Ipolyi, *A magyar mûtörténeti emlékek tanulmánya*, Budapest 1878, p. 49. T. G.

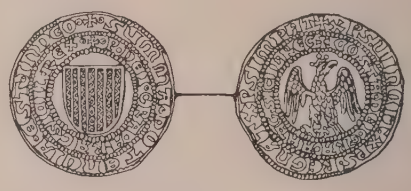
AQUILA (Adler), Kaspar. – Polemista e teologo luterano, nato in Augusta il 7 agosto 1488, di buona famiglia. Studiò nella città natale e in Ulma; viaggiò in Svizzera e in Italia: in Roma, conobbe Erasmo. Nel 1510 è all'università di Lipsia, nel 1513 a Vittenberga, dove, il 3 marzo, è baccelliere. Dopo essere stato, come cappellano militare, in Francia, lo ritroviamo curato di Jengen presso Augusta (1516) e in lotta, per le sue idee luterane, col vescovo Cristoph von Stadion, che lo fece imprigionare in Dillingen. Fu liberato, pare, per intercessione d'Isabella, sorella di Carlo V e moglie di Cristiano II di Danimarca. Ritornò quindi a Vittenberga dopo il 1521; certo è che nel 1522 era pedagogo dei figli di Franz von Sickingen ad Ebernburg; quindi insegnò ebraico a Vittenberga, e Lutero ricorse a lui per aiuto nella versione della Bibbia. Nel 1527 è curato di Saalfeld in Turingia, l'anno successivo sopraintendente; nel 1530 incontra, alla dieta di Augusta, il vescovo suo antico avversario. Nella controversia antinomistica, le sue simpatie sono per l'Agricola. Poi, la sua opposizione all'*Interim* (1548) lo fece incorrere nell'ira imperiale, e cacciare da Saalfeld. Lo accolse la contessa Elisabetta di Schwarzburg nel suo castello di Rudolfstadt, e poi i fratelli di lei gli diedero un rifugio in Masfeld; quindi fu nominato decano della collegiata di Smalcalda. Polemizzò con l'Osiandro; in seguito, poté essere richiamato a Saalfeld, dove, dopo altre polemiche, morì il 12 novembre 1560. I suoi scritti, oltre qualche commento biblico, sono per lo più sermoni e opere occasionali o di polemica.

Bibl.: J. Avenarius, *Kurze Lebensbeschreibung Herrn M. C. A.*, Meiningen 1718; Fr. Gensler, *Vita M. C. Aquilae*, Jena 1816; Beck, in *Allgem. deutsche Biographie*, I, s. v.; G. Kawerau, in *Realencykl. für protest. Theologie und Kirche*, I, s. v. U. M.

AQUILA, Pietro. – Pittore e incisore siciliano della seconda metà del sec. XVII, nativo forse di Palermo. Operò costantemente a Roma, ove seguì anche la carriera ecclesiastica. Il Lanzi ricorda due tavole con la parabola del figliuol prodigo, che l'Aquila eseguì per la chiesa della Pietà a Palermo. Il nome dell'A. è specialmente legato alla sua feconda attività d'incisore. Per le sue stampe ricavò quasi sempre i soggetti dalle opere dei più celebrati contemporanei, come Carlo Maratta, Pietro da Cortona, Ciro Ferri, ecc., e da quelle degli artisti del secolo precedente, quali Raffaello e seguaci. Nel 1675, con Cesare Fantetti, incise, in 55 tavole, la decorazione delle Logge Vaticane di Raffaello, in forma piana e spedita. Migliori e più conosciute sono le incisioni, tratte dalla decorazione di Annibale Carracci nel Palazzo Farnese, ed edite in due serie: *Imagines Farnesiani Cubiculi* e *Galeriae Farnesianae icones*. Fu rimproverata all'A., per la mancanza di carattere pittorico che presentano le sue incisioni, una certa asprezza di disegno, che deve piuttosto considerarsi come una qualità, tanto piacevolmente essa ci distrae dalla regolare e spesso monotona linearità del disegno dei suoi contemporanei.

Bibl.: L. Lanzi, *Storia pittorica in Italia*, II, Bassano 1809; De Boni, *Biografia degli artisti*, Venezia 1852; P. Kristeller, in Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, II, Lipsia 1908. L. M. T.

AQUILA d'oro e Aquila d'argento. – Così furono chiamate le monete emesse da Pietro d'Aragona, re di Sicilia (1282-1285), perché portavano l'aquila, insegna di Sicilia e degli Svevi; più comunemente però si conoscono col nome di *Pierreale d'oro* e *Pierreale d'argento*. L'aquila d'oro di tutta bontà pesava circa grammi 4,45, come i contemporanei saluti d'oro degli Angioini; quella d'argento grammi 3,35 all'incirca, ed equivaleva al carlino. G. Cast.



Aquila d'oro (da Cagiati, *Le monete del reame delle Due Sicilie*)

AQUILA Romano (*Aquila Romanus*). – Un retore che sembra essere del sec. III d. C., detto probabilmente Romano per distinguerlo da un retore greco omonimo a lui contemporaneo, come da un Aquila Galato allievo del sofista Cresto di Bisanzio, il discepolo di Erode Attico (101-177/78), o da un altro Aquila che conosciamo dagli scolî ad Ermogene di Tarso, il maestro di M. Aurelio (121-180), posteriore ad Ermogene. Di Aquila ci è giunto un trattatello *de figuris sententiarum et elocutionis*, il cui valore sta in ciò ch'è un estratto direttamente ricavato dall' opera d'un retore eminente, Alessandro Numenio (sec. II), di cui possediamo, in greco, una seconda epitome (Spengel, *Rhetores graeci*, III, 1856, p. 9 segg.) e avanzi d'una terza. Di suo Aquila aggiunge alle varie figure gli esempî latini, quasi tutti ciceroniani, di orazioni pur perdute, alcuni anche coniati di propria testa.

Edizione principe, la Veneta del 1519. L'edizione Rhenaniana di Beato Renano, Basilea 1521, poggiò sopra un antico codice di Spira, oggi scomparso. Su altra base è fondata l'Aldina del 1523. Un testo più ampio della nostra tradizione manoscritta ebbe alla mano Marziano Capella, trascrittore di Aquila. Edizioni più recenti: Capperonnier, *Antiqui rhetores latini*, Strasburgo 1756, p. 12 segg.; Ruhnken, *Rutilius Lupus*, Leida 1768, p. 139 segg.; Halm, *Rhet. latini min.*, Lipsia 1863, p. 22 seg.

Bibl.: Su Aquila e Numenio, v. Stensloff, *Quibus de causis Alex. Numenii... liber qui vulgo genuinus habetur, putandus sit spurius et quae epitomae ex deperdito A. libro excerptae supersint demonstratur*, Breslavia 1861. Sulla lingua, Mähly, in *Philologus*, 1860 (XVI), p. 172 seg. Sulle citazioni ciceroniane, A. Gantz, *De Aquilae Rom. et I. Rufiniani exemplis*, Königsberg 1909. In genere, W. Wensch, *De Aquila Romano*, Wittenberg 1861; Brzoska, in Pauly-Wissowa, *Real-Enclopädie d. class. Altertumswiss.*, II, col. 315; *Prosopographia Rom.*, 1897, I, pp. 121, 795. G. Fun.

AQUILA, Serafino dell': v. serafino dell'aquila.

AQUILEGIA (dal lat. *aquilegium* « recipiente », per la forma dei petalonettarî). – Genere della famiglia delle Ranuncolacee, di cui la specie principale è l'*Aquilegia vulgaris* L. (volg. *perfetto amore o guanto della Madonna*; fr. *ancolie*; ted. *Ackeley*; ingl. *columbine*). È pianta perenne, con fusto erbaceo, eretto, poco ramificato. Ha foglie radicali, lungamente picciolate, biternate, a segmenti cuneati, larghi, incisocrenati, rotondati. I fiori sono di colore violaceo scuro, penduli, a pannocchia; il calice dialisepalo, con cinque sepali petaloidei, ovatolanceolati: la corolla dialipetala, con cinque petali (o meglio petalonettarî) largamente espansi, prolungati inferiormente in un lungo sperone, ricurvo a cornetta,

contenente il nettare. Gli stami sono numerosi, ordinati in dieci righe, di cui i più interni sterili: i pistilli cinque, sessili, pluriovulati; il frutto formato da cinque follicoli, polispermi, deiscenti. È comunemente coltivata nei giardini, e spontanea nei boschi della regione montana: se ne hanno varietà a fiori doppî. Al genere *Aquilegia* sono ascritte circa cinquanta specie, tutte dell'emisfero boreale: in Italia ne crescono circa dieci. Secondo il Delpino i fiori di *Aquilegia* costituirebbero un caso teratologico di pelorizzazione (v. PELORIA), divenuto normale e procedente da qualche tipo zigomorfo, affine a *Delphinium*. I fiori sono visitati da Imenotteri del genere *Bombus*, che ne ricercano attivamente il nettare. In altri tempi l'*Aquilegia* era grandemente usata nella medicina popolare come diuretico e diaforetico, ma ora è del tutto abbandonata. G. E. M.



Aquilegia alpina L.
a, pianta fiorita; *b*, petalo nettario; *c*, pistillo con uno stame (da A. Fiori, *Iconogr. florae italicae*)

AQUILEIA (A.T., 27-28-29). – Comune della provincia di Udine, con 8687 abitanti, di cui 1211 nel capoluogo. È congiunta alla laguna di Grado e al mare dal fiume Natissa, che scorre poco lontano; e, se le sue campagne sono feconde di cereali e di frutta, di gelsi e d'ortaggi, i maggiori guadagni, oggi, li trae soprattutto dai suoi monumenti e dai cimelî romani e medievali accolti nel suo interessante museo, meta assidua di un buon numero di visitatori, che agevolmente possono giungervi con le strade della guerra da Venezia, da Trieste, da Udine e da Gorizia. Durante la guerra, fu a lungo centro logistico per la III armata. A. A. M.

Storia. – Colonia di diritto latino nel paese dei Carni, popolazione celtica infiltratasi tra il sec. IV e il III nella compagine delle preesistenti popolazioni veneto-illiriche della zona compresa tra le Alpi e il Tagliamento o la Livenza. Spinta occasionale alla fondazione fu la minacciata invasione nel 186 a. C. di una nuova ondata di Galli transalpini, probabilmente anch'essi Carni, di cui parla Livio (XXXIX, 22, 6); essa però veniva a rispondere alla necessità ormai profondamente sentita dai Romani di meglio assicurarsi il possesso di tutta la zona in cui erano già penetrati nel 221 a. C., ma che avevano perduto durante la guerra annibalica. Narra infatti lo storico latino (XXXIX, 54, 55) che schiere di Galli per valichi ancora ignorati penetrarono senza ostacoli nella Venezia e al dodicesimo miglio del luogo ove poi sorse Aquileia (Plinio, *Nat. Hist.*, III, 19, 131) presero a fondarvi una città che dopo varie trattative venne distrutta nel 183. Ciò non sembrando sufficiente alla sicurezza del paese contro le irrequiete popolazioni limitrofe, Galli, Giapidi, Istri, se non forse anche contro minacce più lontane ed incerte, quali quelle di Filippo di Macedonia (Livio, XL, 57, 6; XLII, 11, 4), fu decisa la deduzione di Aquileia, per quanto non senza discussioni in senato circa il carattere della colonia e rinnovate difficoltà da parte degli Istri che la ritardarono di due anni. Solo nel 181 infatti poterono i due consolari Publio Scipione Nasica e Gaio Flaminio insieme con Lucio Manlio Acidino di rango pretorio dedurre la nuova colonia composta di 3000 fanti. A ciascuno di essi furono assegnati 50 iugeri di terreno, mentre 100 ne venivano dati ai centurioni e 140 ai cavalieri (complessivamente 500 kmq.), cifre notevoli che sono la testimonianza più eloquente dell'importanza strategica attribuita alla nuova città che sorgeva in pianura, in luogo prima inabitato, tra i fiumi *Alsa* e *Natiso*, a 15.000 passi dal mare secondo Plinio (*Nat. Hist.*, III, 18) o più esattamente a 60 stadî secondo Strabone (V, 1, 8). Ma che esso fosse ben scelto, dimostrò la sua fortuna sempre crescente di baluardo militare e di emporio commerciale di carattere prettamente romano: solo ricordo infatti delle popolazioni preesistenti sono poche monete con le effigi dei re celti (fig. 1), il culto del dio Beleno e il nome di origine locale, forse dal fiume *Aquilis* e già dell'*oppidum* gallico distrutto dai Romani, che però al colono latino doveva piuttosto ricordare il nome augurale dell'aquila.

Il centro abitato fu originariamente piccolo e dell'abituale forma pressoché quadrata propria degli accampamenti militari, tagliato da strade parallele (v. la pianta, n. 1); secondo i dati desunti dagli scavi fatti nel secolo scorso i lati avrebbero misurato rispettivamente poco più di mezzo chilometro (v. pianta). Ma subito si sentì il bisogno di rinforzarlo con l'invio, nel 169, di altre 1500 famiglie condotte dai triunviri T. Annio Lusco, P. Decio Subulo, M. Cornelio Cetego (Liv., XLIII, 17, 1). Anche la spedizione del console G. Sempronio Tuditano (129 a. C.) contro i Taurisci valse ad accrescere la sicurezza; ogni pericolo però fu eliminato solo con l'impero, ché ancora sotto Augusto abbiamo notizia di una incursione di Giapidi. Intanto si veniva mutando la sua costituzione interna: da colonia latina, forse per effetto della *lex Iulia* del 90 a. C., acquistando la piena cittadinanza romana e venendo scritta nella tribù *Velina*, diventa municipio retto da quattro magistrati (*quattuorviri iure dicundo* e *quattuorviri aedilicia potestate*) assistiti dal senato o ordine dei decurioni e dai questori.

Solo in età severiana, mutati ormai completamente i vecchi ordinamenti, ritornerà al nome di colonia come, divisa anche l'Italia in provincia, diventerà naturalmente fra il sec. III e il IV capoluogo di tutta la decima regione e sede del delegato imperiale che ne era a capo (*corrector Venetiae et Histriae*).

Infatti Aquileia con il volger del tempo e seguendo le sorti di tutta l'Italia settentrionale era cresciuta enormemente d'importanza: ampliata nella sua cinta muraria forse da Augusto, è quartiere d'inverno per le legioni, sede del capo della squadra veneta (*praefectus classis Venetum*), centro di rifornimento per l'esercito del Danubio e per la flotta dell'alto Adriatico, zecca imperiale dopo Diocleziano (fig. 2), luogo prediletto di soggiorno per gli imperatori e la loro corte, a cominciare da Augusto, sia per ragioni militari, sia per la salubrità del suo clima. È circondata da un fer-

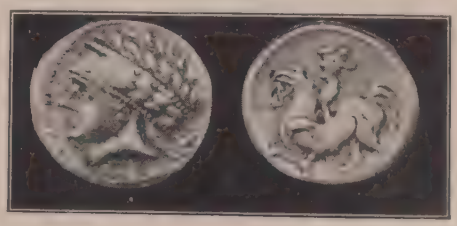


Fig. 1 – MONETA DI AQUILEIA CON EFFIGIE DI UN RE CELTA

tilissimo agro colonico, celebre per i suoi vini e le sue frutta, e nello stesso tempo è centro di fiorenti industrie, ché vi si lavorava la lana e la porpora, il bronzo e il ferro, il legno e la pietra, vi erano fabbriche d'armi e di tessuti di ogni specie, come testimoniano i numerosi *collegia* di artefici menzionati nelle iscrizioni.

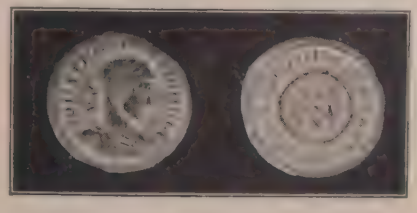


Fig. 2 – MONETA DELLA ZECCA AQUILEIESE

Non dovevano neppur mancare scuole d'arte: Aquileia, per esempio, è ricchissima di mosaici, anzi è terreno impareggiabile di studio per l'evoluzione delle varie tecniche, passandosi dall'*opus sectile* e dal *segmentatum* che decorava i pavimenti degli edifici pubblici e privati, soprattutto nei primi due secoli dell'impero, all'*opus tessellatum*. E questo è dapprima paziente lavoro fatto con


PORTA NORD
MVRA
MONASTERO
CIRCO
PORTO
AQVILEIA
ANFITEATRO
PIANTA·DI·AQVILEIA
MCMXXVIII
COSTRVZIONI ROMANE E PALEOCRISTIANE
COSTRVZIONI MODERNE
50 0 50 100 200 300 m



URNA CINERARIA



BASSORILIEVO ROMANO RAPPRESENTANTE UN'OFFICINA DI FABBRO
Da una stele funeraria)

AQUILEIA



(Fot. Brisighelli)

LA BASILICA



INTERNO DELLA BASILICA

AQUILEIA





(fot. Alinari)

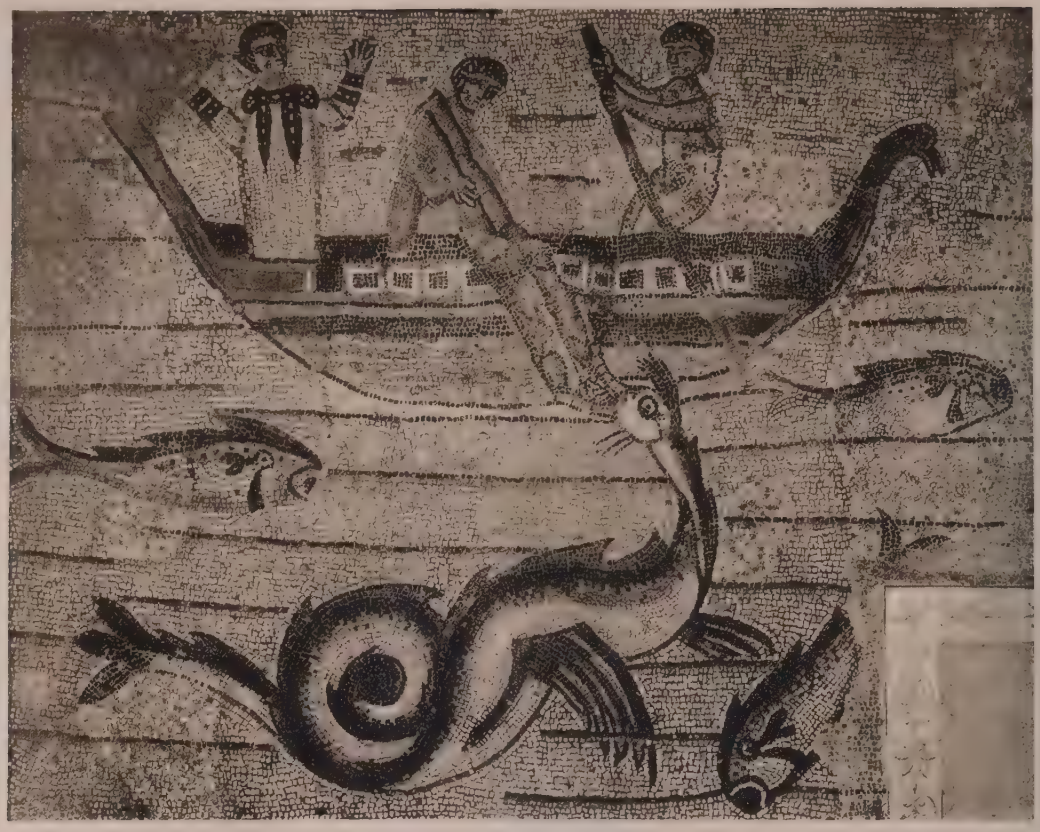
PLUTEI PREROMANICI
Aquileia, Basilica





PLUTEI PREROMANICI
Aquileia, Basilica

AQUILEIA



MUSAICO TEODORIANO: PARTICOLARE CON LA SCENA DI GIONA



(fot. L.U.C.E.)

MUSAICO TEODORIANO CON LA VITTORIA EUCARISTICA
Aquileia, Basilica





CROCIFISSIONE E DEPOSIZIONE. Affreschi della cripta della Basilica

AQUILEIA

(fot. I.U.C.E.)

CRIPTA DELLA BASILICA



Fig. 3 – Afrodite sul toro, Musaico romano di Aquileia

minutissime tessere per rendere sorridenti immagini di grazia quale la famosa *Afrodite sul toro* (fig. 3), trovata nel secolo scorso, poi, come del resto tutta l'arte romana dopo gli Antonini, si trasforma nella tecnica e nell'ispirazione: non più opere levigate, tutte morbidezza nella forma e povere molto spesso d'intima vita, ma effetti nuovi e semplici. Si direbbe che la robusta arte italica, quasi sommersa nel primo periodo dell'impero dal prevalere del gusto ellenizzante, prenda la rivincita nel momento in cui i barbari minacciano la compagine romana e più tenaci sono gli sforzi per salvarla. Ecco allora i magnifici ritratti a musaico, che ornavano la palestra annessa a delle terme, scoperti nel 1922 (pianta, n. 9) e che trovano il loro termine di paragone solo in quelli del pavimento teodoriano della basilica (sec. IV), cristiani nello spirito, ma evidentemente romani nell'esecuzione.

Del resto, l'arte romana aveva già dato anche in un periodo precedente altri bellissimi saggi in una serie di busti che ritraggono evidentemente personaggi aquileiesi e a cui certo spetta un posto d'onore nella serie dei ritratti romani (fig. 4). È una pagina forse non ancora bene studiata nella storia della scultura, ma che rivela senza dubbio l'esistenza di una fiorente scuola locale.

Invece la ricchissima serie dei vetri aquileiesi mostra un senso della linea e del colore che si era andato raffinando e variando per gl'innumeri contatti con l'Oriente. Prevalgono infatti i magnifici vetri soffiati, sia a tinta unita sia multicolori, che abbiamo ragione di ritenere di produzione locale, ma non mancano i vetri a musaico e i cosiddetti *murrini* che sono importati dall'Egitto e dall'Oriente e stanno a testimoniare la ricchezza di Aquileia (fig. 6).

Dubbio è ancora il problema delle ambre. È noto che il commercio di questo prezioso prodotto si svolse attraverso i paesi dell'alto Adriatico fin dall'età preistorica. Mancano però ricerche esaurienti sui centri di produzione delle ambre lavorate: ad ogni modo se numerose sono quelle trovate in Germania, come dimostrano le ricche raccolte dei musei tedeschi, e se quindi non si deve escludere che alcune di esse siano giunte ad Aquileia quali oggetti di scambio, per le più belle (fig. 5) si deve probabilmente ammettere la mano d'opera locale, tanto abile anche nell'arte d'incidere le gemme.

E questo fiorire di arte pura ed applicata ad Aquileia non stupisce quando si pensi che essa era nodo stradale di massima importanza: la via *Annia* la collegava, come sembra, a Concordia e quindi alle altre vie dell'Italia settentrionale; la *Gemina*, arteria fra le principali dell'impero, la metteva in comunicazione attraverso la valle del Vipacco con *Emona* (Lubiana) e *Celeia* (Celje), quindi con tutta la valle del Danubio; la *Iulia Augusta* con *Aguntum* (Stribach presso Lienz) per *Tricesimum*, *Iulium Carnicum* (Zuglio) e il passo di Monte Croce Carnico, mentre era congiunta a *Virunum* (Maria Saal), il centro del Norico, tanto per la valle del Fella quanto per il passo del Predil, e a *Tergeste* (Trieste) per una via costiera. Se alle strade si aggiungono le facili e comode comunicazioni fluviali e marittime (nel 1927 è stata messa in luce parte della banchina lungo il canale della Natissa ad oriente della città – fig. 8 e pianta, n. 7 – che conferma la testimonianza scritta della perfetta attrezzatura del suo porto), si comprenderà facilmente come Aquileia radunasse nelle sue mani tutto il commercio dell'alto Adriatico con i paesi danubiani, specie dopo la loro graduale pacificazione e l'annessione del Norico: dà olio, vino e manufatti e in cambio riceve dai paesi illirici schiavi, bestiame e pelli, dal Norico ferro e oro, dai paesi baltici ambre, dall'Oriente svariatissimi prodotti. Ciò non è senza effetto sul genere degli abitanti (*Aquileienses*): alle originarie famiglie di ceppo romano, quali per esempio gli *Statii* e i *Barbii* che importarono la coltura della vite e diedero inizio al commercio e all'industria, si aggiunge una popolazione, in parte fissa e in parte fluttuante, delle più svariate provenienze, o stranieri o di condizione libertina e servile. Se ne ha un riflesso anche nei culti: non solo ad Aquileia erano venerate divinità locali, quali il già ricordato dio Beleno e Fonio, e gli dei nazionali di Roma, ma molti culti stranieri pervenuti sia attraverso l'Urbe sia direttamente dai luoghi di origine, principale fra tutti quello di Mitra (v. la pianta, dove il n. 10 segna l'ubicazione del Mitreo).

Malgrado tutto questo però essa torna, col decadere dell'impero, ad essere quello che era stata in origine: un propugnacolo militare che è costretto a riattare, talora precipitosamente e al di sopra dello stesso porto (pianta, n. 8), le sue mura lasciate in abbandono durante la lunga pace, non solo contro le invasioni barbariche, ma purtroppo anche perché mescolata a tutte le guerre civili che infierirono dopo gli Antonini. Dopo essere stata minacciata dai Quadi e dai Marcomanni (169 d. C.), sostiene l'assedio dell'imperatore Massimino e ne vede la morte dinanzi alle sue porte; è con-



Fig. 4 – Ritratto romano (sec. II d. C.) – Aquileia, Museo Archeologico



Fig. 5 – Ambre romane – Aquileia, Museo Archeologico

tesa fra Costantino II e Costante (340 d. C.), fra Giuliano e i seguaci di Costanzo; partecipa alla vittoria di Teodosio su Massimo (388); minacciata da Alarico, viene crudelmente devastata da Attila nel 452. Ma la vita romana non cessa, si può dire, che con l'invasione longobarda, quando il patriarca Paolino l'abbandona per Grado (568).

Di tanto splendore, di così lunga e variata vita ben poco rimane. L'inesausto suolo di Aquileia, esplorato finora più dall'aratro che dal piccone dell'archeologo, ha restituito ricchezze di vetri, di ambre, di mosaici, di marmi, di monumenti onorarî – fra cui importantissimi quelli in onore di Lucio Manlio Acidino, il fondatore della colonia (fig. 7) e del console Gaio Sempronio Tuditano – o di monumenti funebri, che erano in genere molto ricchi, della forma di un'ara (fig. 9). Ma ben poco ha rivelato dei templi, e degl'infiniti edifici sacri e profani onde andava superba la ricca metropoli e di cui si trova così larga eco specie negli scrittori della tarda latinità. Si può talora supporre l'ubicazione di alcuni di essi dal luogo di ritrovamento delle epigrafi, ma finora sono sicuramente identificati solo un tempietto a Giove, forse distrutto appena terminato per il prolungamento delle mura sul lato occidentale, un teatro, un anfiteatro, un arco (v. pianta) e due acquedotti, una palestra con ogni probabilità annessa a una terma (pianta, n. 9), numerose ville e abitazioni romane di cui sono soprattutto notevoli gli avanzi dei pavimenti musivi (pianta, n. 2 e 3 entro la cinta, n. 5 e 6 fuori di essa), le fondamenta di tratti delle mura e alcune delle torri e porte della città che per esse appunto e per il suo porto andava celebrata in tutto il mondo antico. B. Ta.

Con l'invasione longobarda, sembra quasi che per qualche secolo Aquileia scompaia dalla storia. Un ritmo, attribuito a S. Paolino (morto nell'802), piange accoratamente le sue rovine e descrive le tombe profanate ed i marmi venduti nelle regioni circostanti. Un diploma di Carlomagno, dell'8 dicembre 811, ricorda un tentativo del patriarca Massenzio per rimettere Aquileia «nel pristino onore». E dei lavori di Massenzio, o dei suoi successori, si ha conferma in qualche ricordo monumentale e nel fatto che il patriarca Federico I, il debellatore degli Ungheri (morto dopo il 921), fu sepolto in A. Molto, certo, fece per A. il patriarca Giovanni (morto nel 1019); ma l'inizio della vita nuova della città è dalla tradizione attribuito al patriarca Popone (morto nel 1042), al quale difatti si deve la ricostruzione del duomo, l'erezione della magnifica torre, del palazzo per la dimora del patriarca, delle mura. Il canale che unisce Aquileia al mare ritornò ad essere navigabile e servì ai commerci e al trasporto dei passeggeri; giacché, in grazia delle antiche vie romane, che convergevano verso di essa, Aquileia era lo scalo migliore fra l'alto Adriatico e la Germania orientale. Oltre la cattedrale, altre chiese furono costruite nell'interno, come quella di S. Giovanni in Foro; così pure, oltre il capitolo cattedrale ed il monastero di S. Maria, notevolmente arricchiti di redditi e di privilegi, troviamo nei suoi immediati dintorni il monastero di S. Martino della Beligna, la collegiata dei Ss. Felice e Fortunato e la canonica regolare di S. Stefano, istituita dal patriarca Godebaldo nel 1062; e più tardi, gli ospizî dei lontani monasteri di Rosazzo e Moggio e la magione dei cavalieri Gerosolimitani. Processioni da tutti i paesi del patriarcato, e soprattutto dal Friuli, accorrevano in Aquileia per la settimana santa e per l'Assunta. Più tardi, il 14 luglio 1231, il patriarca Bertoldo allargò i diritti dei cittadini d'Aquileia, che erano censuarî della chiesa; ma, pochissimi anni dopo, il vicario di quel patriarca chiedeva una contribuzione ai sudditi del patriarcato «a fine di continuare i lavori incominciati in Aquileia per il restauro della chiesa, la quale è del tutto abbandonata dai suoi servitori causa l'intemperie della città d'Aquileia». Nonostante tutto questo, Aquileia formò una comunità, che aveva voto nel parlamento del Friuli ed era governata da un podestà, nominato dal patriarca. Questi vi aveva una *canipa*, presieduta da un canipario il quale riscuoteva i prodotti in natura ad essa dovuti, e una *muta* con un mutario per la riscossione dei pedaggi. Impegnato nel governo spirituale e temporale del patriarcato, il patriarca non poteva fare in Aquileia se non una saltuaria residenza. Ma di regola, non mancava di celebrarvi le feste di Natale e specialmente quelle di Pasqua; quando non poteva, vi si faceva sostituire da un suffraganeo. Solo dopo che Lodovico di Teck si rifugiò in Germania, i patriarchi non risiedettero più in Aquileia e perciò la rovina si accrebbe. Durante l'estate, i canonici tralasciarono l'ufficio corale e le monache di S. Maria trovarono riparo a Cividale per sfuggire alla malaria, Tuttavia la cattedrale non fu mai del tutto abbandonata; e, dopo i radicali restauri intrapresi dal patriarca Marquardo per ovviare ai danni recati dal grande terremoto del 1348, abbiamo i bei lavori ornamentali fatti dal patriarca Barbo e dal Capitolo, alla fine del Quattrocento ed al principio del Cinquecento.

L'occupazione austriaca, dal 1509 in poi, sottrasse Aquileia alla signoria che il patriarca continuava ad avervi in forza del patto con Venezia del 1445; ed i nuovi signori, preoccupati di favorire Gorizia e Gradisca, nulla vollero fare per la loro disgraziata città, che si ridusse ad un miserabile villaggio. La soppressione del patriarcato, avvenuta nel 1751, le diede l'ultimo colpo: tolto il capitolo, tolto il monastero di S. Maria, spariti da tempo gli altri istituti ecclesiastici, Aquileia fu ridotta a parrocchia rurale, e l'immediata dipendenza della sua chiesa maggiore dalla santa sede, decretata dalla bolla di Benedetto XIV, non ebbe mai pratica esecuzione.



Fig. 6 – Vetri romani (secc. II e III d. C.) – Aquileia, Museo Archeologico

Nel sec. XVIII, e in seguito, grazie alla rinnovata passione per gli studî archeologici, furono fatte ricerche, raccolte numerose iscrizioni, praticati degli scavi, ma sempre saltuariamente, con poco metodo; la massima parte del materiale raccolto emigrò in ogni luogo, specialmente a Vienna, oppure andò perduta o distrutta. Solo nel 1807, fu istituito, e poi nel 1852 rinnovato, un museo pubblico nel battistero minacciato da rovina; nel 1873, poi, un museo comunale, che divenne governativo nel 1882. In esso, vennero raccolte alcune collezioni private e quanto si ritrovò negli scavi intrapresi dal 1872 in poi. Sul principio del sec. XX, per opera del conte Lanckoronski, furono iniziati scavi sistematici, nell'interno e all'intorno della basilica, e si ebbe la scoperta dei magnifici musaici. Cessata, nel maggio 1915, la dominazione austriaca, cominciarono subito, pure fra le ansie della guerra, le cure del governo italiano per l'esplorazione ed il benessere di Aquileia. Nel 1919, Aquileia liberata celebrò il XXI secolare dalla sua fondazione, e la città di Roma le donò la riproduzione della lupa capitolina; nell'ottobre 1921, dalla basilica, la chiesa madre della guerra nostra, partì la salma dell'Ignoto Milite, destinato all'apoteosi di Roma sull'Altare della patria; mentre, il 4 novembre, i dieci militi ignoti furono solennemente composti all'ombra dei cipressi, dietro la basilica millenaria, nel più suggestivo, forse, cimitero di guerra del mondo. Con tanta gloria di ricordi, si congiungono magnificamente le glorie del lavoro moderno, specialmente le bonifiche agrarie, che, incominciate già nella seconda metà del secolo XVIII, sono dirette ora a ridare all'agro aquileiese l'antica fertilità e salubrità, restituendogli migliaia di ettari infestati dalla malaria e dall'acquitrino. P. P

I monumenti artistici. – La basilica, a croce latina, col grande transetto, col presbiterio molto sopraelevato, infonde un senso di augusta e sacra austerità; lo splendente pavimento a musaico, ben conservato nell'area e in vicinanza del duomo, è quello delle due basiliche di Teodoro (320 circa), e costituisce il più vasto e mirabile litostrato paleocristiano sin qui noto. Vi sono particolarmente notevoli i ritratti dei donatori e la scena piscatoria con le vicende di Giona. In questa scena il motivo alessandrino della pesca degli Eroti si unisce, nota il Cecchelli, al tema delle storie di Giona elaborato dalla più antica arte cristiana. Singolare è altresì una Vittoria cui stanno vicine le figurazioni delle specie eucaristiche. Dell'opera romanica di Poppone testimoniano la struttura generale del tempio, il colonnato coi capitelli, il grande affresco absidale che esalta la chiesa aquileiese e il suo patriarca, effigiato insieme con Corrado II in mezzo ai santi tutelari del luogo, mentre rendono omaggio alla Madonna col Bambino. Marquardo di Randeck (1365-1381) riedificò la basilica crollata per il terremoto del 1348. A lui si devono i pulvini dei capitelli, gli archi acuti che valsero ad alzare con bell'effetto la nave di mezzo, i pilastri della crociera coi capitelli adorni di sculture figurate piene di grazia, e la fascia di pitture nel coro. La rinascita rifulge nelle due scalinate marmoree che adducono al presbiterio, nell'elegante tribuna di Bernardino da Bissone, nel ciborio col bassorilievo della Pietà pure del Bissone, nell'altar maggiore ornato con gusto squisito da Sebastiano d'Osteno: tutte opere di marmorarî lombardi tra la fine del sec. XV e i primi anni del XVI. La cripta della basilica, romana nella parte inferiore, di origine e funzione incerta, fu probabilmente ricostruita sul principio del secolo XI, mentre gli affreschi con scene tolte dalla vita di Cristo e di Maria e dalle leggende dei Ss. Ermagora e Fortunato sono della fine del sec. XII o degli inizî del XIII. Questi affreschi ripetono vivamente i modi bizantini e nell'iconografia della passione di Cristo hanno accenti patetici di potente effetto. Le transenne, nel braccio destro della basilica, con i contrasti caratteristici tra incavi e superficie piana, adorne di triplici fasce che incorniciano figure di animali, di uccelli e di vegetali simbolici ricordano forse l'attività di Massenzio (sec. IX)

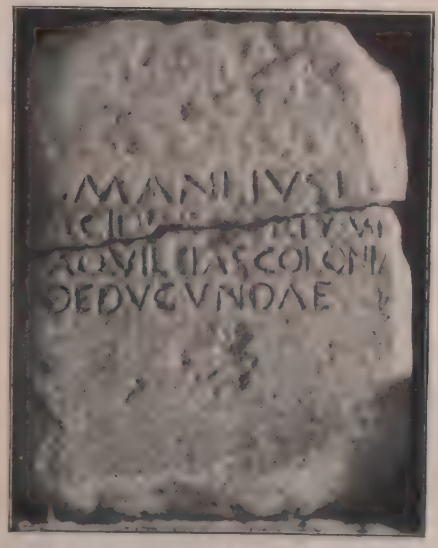
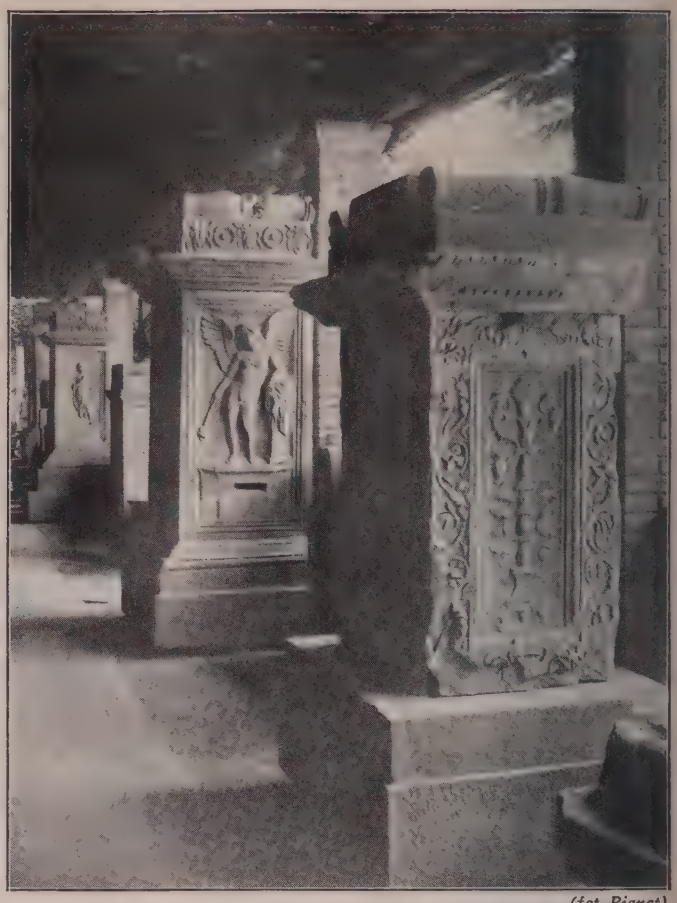


Fig. 7 – Aquileia, Lapide di L. Marilio Acidino



Fig. 8 – Il molo del porto romano



(fot. Pignat)

Fig. 9 – Cippi sepolcrali, Aquileia, Museo Archeologico

per la cattedrale, ma non è da escludere che appartengano al secolo XI come altri affermano. La cappella dei Torriani nella nave destra fu destinata a sepolcreto di quella illustre famiglia che diede ad Aquileia quattro patriarchi.

Il tempietto rotondo di stile romanico, nella navata sinistra, noto sin dal 1077 col nome di « sepolcro » volle per certo ricordare il S. Sepolcro di Gerusalemme. Fu forse usato per le rappresentazioni liturgiche e i sacri misteri (fig. 12).

L'atrio, superstite solo in parte, forse anteriore a Poppone, collega la basilica attraverso l'attigua chiesa dei Pagani, il cui nome è ancora di origine imprecisata, col battistero. La chiesa dei Pagani serba tracce di affreschi (sec. XIII). Il battistero, ormai non più che una rovina, è nella muratura d'ambito senza dubbio romano. La cupola ond'era coperto crollò nel 1790. È questo, in ordine di tempo il terzo battistero di Aquileia; il primo, di forma circolare, resta nella navata sinistra della basilica popponiana sotto il piano attuale ed è d'epoca teodoriana; l'altro è visibile, in quanto ancora si conserva, nella cripta degli scavi, dove appunto oltre a pavimenti musivi del primo impero e oltre ai musaici artisticamente migliori della chiesa di Teodoro, si constatano le vestigia di una seconda grande basilica, probabilmente postattilana, fornita di proprio battistero. A destra della basilica due solitarie colonne di conci sono l'unico avanzo del palazzo dei patriarchi.

Il campanile, dominatore della pianura, che si estolle gigantesco per 73 metri, testimonia della tramontata potenza patriarcale e dell'energica intraprendenza di Poppone. Fu completato con la pigna nel sec. XIV dal patriarca Bertrando. La presente forma della cella campanaria e del coronamento risale al sec. XVI. Nel Cimitero degli Eroi è la tomba (figg. 10, 13) dei dieci militi ignoti, dell'arch. G. Cirilli. (V. tavv. da CLXXXI a CLXXXVIII). Gi. Br.



(fot. Brisighelli)

Fig. 10 – Aquileia, Il cimitero degli Eroi presso la Basilica

Bibl.: *Corpus Inscr. Lat.*, Berlino 1872-77, V, 1, p. 78 segg.; V, 11, p.1023 segg.; E. Pais, *Suppl. Italic.*, Berlino 1884, I, p. 14 segg., 225 segg.; C. Czoernig, *Das Land Görz und Gradisca*, Vienna 1873, p. 145 segg.; E. De Ruggiero, *Diz. epigr. di ant. rom.*, Spoleto 1895, s. v.; Hülsen, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. der class. Altertumswiss.*, II, s. v.; F. Maionica, *Aquileia zur Römerzeit*, Gorizia 1881; id., *Fundkarte von Aquileia*, Gorizia 1883; id., *Guida dell'imperiale r. Museo dello stato in Aquileia*, Vienna 1911; C. Costantini, *Aquileia e Grado*, Milano 1916; *Archeografo Triestino, passim*; *Notizie degli scavi*, dal 1919 in poi, *passim*; M. Rostovtzeff, *The social and economic history of the Roman empire*, Oxford 1926, *passim*; G. D. Bertoli, *Le antichità di Aquileja profane e sacre*, Venezia 1736, I (voll. II e III mss.); B. M. De Rubeis, *Monumenta Ecclesiae Aquileiensis*, Strasburgo 1740; G. D. Della Bona, *Strenna storica per l'antica storia del Friuli, ecc.*, sino all'anno 1500, Gorizia 1856; G. Cappelletti, *Le chiese d'Italia*, Venezia 1844-1870; B. Benussi, *La Regione Giulia*, Parenzo 1903; K. Lanckoronski, *Der Dom von Aquileia*, Vienna 1906; P. Paschini, *La chiesa Aquileiese ed il periodo delle origini*, Udine 1909; L. Planiscig, *La Basilica d'Aquileja*, in *Emporium*, XXIII (1911), pp 274-293; A. Gnirs, *Die christliche Kultanlage aus konstantinischer Zeit am Platze des Domes in Aquileia*, in *Jahrb. d. kunsthist. Irstit.*, 1915, pp. 140-172; P. S. Leicht, *Breve storia del Friuli*, Udine 1923; A. Morassi, *Il restauro dell'abside della Basilica di Aquileia*, in *Boll. d'arte*, 1923; pp. 75-94; P. F. Kehr, *Regesta Pontificum Romanorum*, VII, *Venetia et Histria*, Berlino 1923; P. Toesca, *Gli affreschi del duomo di Aquileia*, in *Dedalo*, VI (1925-26), pp. 32-57; id., *Storia dell'arte ital.*, I (*Il Medioevo*), Torino 1927; C. Cecchelli, *Litostrati d'Aquileia*, in *Memorie storiche Forogiuliesi*, XVIII (1922), p. 1-25; F. Lanzoni, *Le diocesi d'Italia*, Faenza 1927, II, pp. 866-896.



(fot. Alinari)

Fig. 11 – Ermagora consacrato vescovo da S. Pietro (fine del sec. XII)
Aquileia, Cripta della Basilica



(fot. Alinari)

Fig. 12 – Tempietto romanico (sec. XII)
Aquileia, Navata sinistra della Basilica

Patriarcato di Aquileia. – Per le continue relazioni che Aquileia mantenne con le città dell'Oriente, ma soprattutto con Roma, il cristianesimo dovette penetrarvi di buon'ora, sì che la sede vescovile vi fu stabilmente organizzata verso la metà del sec. III, o poco prima (un Ermagora ci si presenta come il primo vescovo). Passata la terribile prova della persecuzione dioclezianea, la chiesa aquileiese ci compare rappresentata al concilio di Arles (314) da quel vescovo Teodoro, che è ricordato nei magnifici musaici come costruttore e dedicatore del monumentale complesso di edifici nei quali si svolse la vita liturgica della comunità. Da Aquileia, il cristianesimo deve essersi allargato e diffuso in tutte le città circostanti dell'Istria, della Venezia, del Norico, della Pannonia superiore e persino della Rezia orientale.

La controversia ariana ebbe larga ripercussione in Aquileia, specie quando il vescovo Fortunaziano, che aveva goduta la fiducia di papa Liberio, si piegò in Milano, nel 355, al volere dell'imperatore Costanzo, pur esso seguace di quell'eresia, e fu causa delle disgrazie dello stesso pontefice. Il suo successore, Valeriano, fu invece uno dei campioni dell'ortodossia ed intervenne ai concilî che papa Damaso radunò per ridare pace e concordia alla chiesa. Nel 381 Sant'Ambrogio presiedeva insieme con lui ad un concilio, tenuto in Aquileia, per mettere fine alle discordie provocate dagli Ariani. Dopo la morte di Ambrogio, Cromazio, il grande amico di S. Girolamo e successore di Valeriano, ci si presenta come metropolita, cioè superiore immediato di tutti i vescovi della Venezia, dell'Istria, del Norico, della Rezia seconda e forse anche di quelli della Pannonia superiore più vicini all'Italia: così, accanto alla provincia ecclesiastica di Milano, s'era costituita anche quella di Aquileia. L'occupazione fatta dai barbari delle provincie transalpine e i disastri provocati dall'invasione di Attila (451-452) danneggiarono assai la prosperità commerciale d'Aquileia e furono causa del suo progressivo decadere; tuttavia, sotto il dominio ostrogoto e poi durante la riconquista bizantina, la città godette un periodo di pace, turbata solo, verso la fine, da una questione teologica che si fece sempre più aspra. Sotto la pressione dell'imperatore Giustiniano, che s'illudeva di ristabilire la pace religiosa nell'Impero, papa Vigilio, nel 554, condannò a Costantinopoli i Tre Capitoli (v. capitoli) provocando una ribellione aperta e ostinata soprattutto nell'Italia settentrionale. Il metropolita d'Aquileia, coi suoi vescovi suffraganei, rifiutò di accettare la condanna: da questo tempo all'incirca, anzi, egli cominciò ad assumere il titolo di patriarca.

Quando, nel 568-569, i Longobardi penetrarono, attraverso le Alpi Giulie, nella Venezia e costituirono a Cividale il primo loro ducato, Paolino I, metropolita di Aquileia, cercò un rifugio nell'isola di Grado, trasportando colà i tesori, i libri, le reliquie della sua chiesa. Il rifugio, che si prevedeva temporaneo, rimase invece stabile, ed Elia, che successe a Paolino come patriarca, costruì a Grado una basilica in onore di S. Eufemia e vi radunò un concilio,



(fot.

Fig. 13 – Aquileia, Tomba dei dieci militi ignoti nel Cimitero degli E
(arch. G. Cirilli)

per stringere intorno a sé i suoi suffraganei e per coonestare il suo scisma, nel quale persistette, nonostante le pressioni del pontefice romano e dell'esarca di Ravenna. Dopo la morte di SEVERO (606), successore di Elia, grazie all'intervento dell'esarca fu possibile eleggere a Grado un patriarca cattolico, CANDIDIANO, che si accordò col papa e con l'arcivescovo di Ravenna; ma gli scismatici della Venezia soggetta ai Longobardi non lo vollero riconoscere, e, raccoltisi in Aquileia, sotto la protezione del re Agilulfo e di Gisulfo, duca del Friuli, elessero l'abate GIOVANNI a loro patriarca. Così cominciarono ad esservi due patriarchi: quello di Grado (detta poi Nuova Aquileia), cattolico, che ebbe la preminenza sull'Istria e sul litorale veneto soggetto ai Bizantini; quello di Aquileia, che governò le sedi della Venezia soggetta ai Longobardi, comprese Trento, Sabiona (poi Bressanone) e persino Como. Nonostante i tentativi dei Longobardi per impadronirsene, Grado poté conservare a lungo una certa floridezza; mentre, in potere dei Longobardi, ariani o pagani, Aquileia decadde rapidamente, sì che il suo patriarca dovette trasferire la sede nel castello di Cormons, dove si ritenne più sicuro che non sul lido adriatico, esposto a colpi di mano da parte dei Bizantini. Per opera del re Cuniberto e di papa Sergio I, verso il 698, tutto il patriarcato aquileiese abiurò finalmente lo scisma; ma, non essendo più possibile la riunione col patriarcato di Grado, il papato riconobbe ambedue le sedi, circoscritte secondo il diverso dominio politico: il regno longobardo, cioè, quanto alla Venezia terrestre o ducato del Friùli; l'impero bizantino, quanto all'Istria e all'estuario, cioè alla Venezia marittima. Intorno al 735, il patriarca CALLISTO, lasciata Cormons, trasportò la sua sede a Cividale, centro del ducato del Friuli, che cominciò tosto ad abbellirsi di nuove fabbriche e monumenti sacri.

Successi ai Longobardi i Franchi (774), il patriarca SIGUALDO fu coinvolto nella ribellione longobarda del 776 e nella repressione che ne seguì. Tuttavia, gli ordinamenti non mutarono: al duca successe il marchese del Friuli, e i due patriarcati, nonostante un effimero tentativo di riunione fatto nel concilio di Mantova dell'827, continuarono a sussistere. Sotto il patriarca PAOLINO II, illustre per la sua scienza e per l'amicizia dimostratagli da Carlo Magno, al patriarcato d'Aquileia s'aggiunsero le diocesi dell'Istria, che Carlo aveva unita al regno longobardo; mentre le missioni fra gli Avari e gli Slavi allargarono considerevolmente il territorio del patriarcato stesso ad oriente e a settentrione. Un diploma di Carlo Magno, del 14 giugno 811, poneva a confine della diocesi patriarcale verso il nord, dove si estendeva il nuovo arcivescovato di Salisburgo, la Drava, che rimase come limite sino alla soppressione del patriarcato. Ai monti che sono poco al di sotto di Pettau (che rimane però sulla riva sinistra), la Drava cessava di essere il confine del patriarcato: da quel punto, la diocesi d'Aquileia, ritornando verso Occidente, confinava con la Croazia e con la Liburnia e, passando al di sopra dell'Istria, giungeva all'Adriatico nei pressi di Duino. Giustamente si poté dire alla fine del sec. XVI che il patriarcato di Aquileia era una delle più grandi diocesi della cristianità. Quello che abbiano fatto gli ultimi re longobardi per accrescerne i redditi e la grandezza temporale, non sappiamo; certo, Carlo Magno iniziò la serie delle donazioni, e queste continuarono poi sotto i suoi successori e sotto i re italici: sicché larghi territorî, zone incastellate, fornite d'immunità sempre più ampie, passarono sotto i patriarchi d'Aquileia, specialmente quando fu necessario riparare ai malanni provocati dalle invasioni ungare che desolarono il Friuli durante tutta la prima metà del secolo decimo. Abbazie e persino vescovadi (come Concordia nel 928, Cittanova d'Istria e Pedena) furono assoggettati feudalmente al patriarca.

Quando il 7 agosto 952 Ottone I, re di Germania, costrinse Berengario II, re d'Italia, a ricevere da lui l'investitura feudale del regno italico, fu staccata dal regno la Marca Friulana, detta anche Veronese, con l'Istria, e fu unita col ducato di Baviera-Carinzia, che stava nelle mani di Enrico, fratello di Ottone. Certo, comincia in questo momento la distribuzione di terre friulane a famiglie signorili germaniche. Di queste, alcune vennero a stabilirsi entro il patriarcato, altre unirono questi nuovi possessi a quelli che tenevano oltr'alpe. L'atto feroce di Enrico, che fece evirare il patriarca d'Aquileia (LUPO probabilmente) ed accecare l'arcivescovo di Salisburgo, ci dimostra che Enrico intendeva fiaccare la potenza ecclesiastica che controbilanciava la sua. La toponomastica friulana ci ha conservato qua e là indizî anche di abitatori sloveni nel Friuli (Belgrado, Gorizzo, Gorizizza, Sulacnicco, Pasian Schiavonesco, ecc.). Si tratta probabilmente di agricoltori trasportati a colonizzare la pianura friulana, forse dopo le invasioni ungare. Ma che formassero una parte ben piccola dell'intera popolazione friulana, lo dimostra il fatto che quegli sloveni furono prontamente assorbiti senza lasciare altra traccia, mentre conservarono la loro lingua quelli che sino dall'età longobarda s'erano stabiliti sul Carso, nella valle dell'Isonzo a monte di Salcano e Gorizia, nell'alta valle del Natisone, a monte di Cividale, nell'alta valle del Torre, a monte di Tarcento, e nell'alta valle del Fella. Quando nel 961 Ottone I intraprese una nuova spedizione in Italia, i patriarchi ENGELFREDO (morto nel 963) e poi RODOALDO (morto nel 983 circa), furono al suo fianco; si spiega quindi com'egli e poi i suoi successori largheggiassero di donazioni verso la chiesa d'Aquileia; p. es., l'importante abbazia di Sesto, il castello di Farra (967), i castelli di Buia, Fagagna, Udine, Gruagno, Brazzacco con tre miglia di territorio all'intorno (983), S. Daniele, metà del castello di Salcano e della villa di Gorizia (1001), Pisino in Istria col porto di Fianona (1012), oltre molti altri territorî con pieni diritti immunitarî. Cresceva così l'importanza politica del patriarcato. POPPONE, che fu eletto patriarca nel 1019 e godette il favore di Enrico II e di Corrado II imperatori, non fu fortunato, è vero, nel tentativo d'impadronirsi di Grado con la forza; e neppure gli riuscì l'altro di farsi aggiudicare dal papa quel patriarcato. Ma gli riuscì di fare risorgere la sua sede di Aquileia, fortificandola di mura, scavandovi un porto, ottenendo da Corrado II il diritto di battervi moneta (sebbene ne facesse un uso molto limitato) e nuovi larghi possessi nella pianura friulana. Sul posto dove una volta sorgevano gli edifici di Teodoro, egli eresse poi una nuova cattedrale, che fu consacrata con grande solennità nel 1031; riordinò e dotò largamente il capitolo cattedrale e il grande monastero delle monache di Santa Maria, che fu uno degl'istituti più cospicui, per possessi, feudi e giurisdizioni, di tutto il Friuli. Gl'imperatori della casa di Franconia continuarono il loro favore ai patriarchi, che essi scelsero di preferenza fra i chierici della loro corte. Enrico IV, poi, per avere l'aiuto del patriarca SIGEARDO, all'inizio della lotta delle investiture, concesse alla chiesa di Aquileia la contea del Friuli coi diritti ducali (1077). La contea, che comprendeva anche il Cadore, aveva per confine le Alpi Carniche e Giulie a settentrione e ad oriente, il mare a mezzodì, giungeva sino al Livenza ad occidente, comprendendo per conseguenza tutto il territorio del vescovado di Concordia e dell'abbazia di Sesto; Sacile divenne ben presto il castello fortificato che difendeva i possessi patriarcali da quella parte. Oltre la contea del Friuli, Enrico IV donò allora anche la marca di Carniola e quella d'Istria. Con ciò, ebbe principio il vero potere temporale del patriarca. ENRICO, che successe a Sigeardo, ebbe nel 1081 i vescovadi di Parenzo e di Trieste; poi VODOLRICO I, nel 1094, anche quello di Pola, di guisa che il patriarca divenne signore feudale di tutti i vescovadi dell'Istria. Nessuna meraviglia quindi, se vediamo Vodolrico I (morto nel 1121) sempre ligio alla politica di Enrico V; di lui è detto espressamente, che condusse seco nel patriarcato molti di coloro che lo avevano precedentemente aiutato in Germania e che li colmò di onori e di beni. Così pure PELLEGRINO I (morto nel 1161) fu tra i più fedeli sostenitori di Corrado III e di Federico Barbarossa. I rapporti fra la chiesa d'Aquileia e l'impero mutarono sotto VODOLRICO II, successore di Pellegrino, il quale, sconfitto una volta sul mare dai Veneziani, si accostò ad Alessandro III e alla lega lombarda, molto cooperando alla conclusione della pace di Venezia del 1177. Comunque, i patriarchi d'Aquileia, quale si fosse il loro atteggiamento politico di fronte all'Impero e al Papato, si ritenevano sempre principi italiani e non germanici, tanto che WOLFGER, nel 1206, sostenne che per questo motivo non poteva essere citato a ricevere l'investitura feudale in Germania, ma doveva riceverla solo in Italia. Lo stesso Wolfger, nel 1209, ottenne di nuovo da Ottone IV, alla dieta d'Augusta, le marche dell'Istria e della Carniola inferiore, il cui possesso si dimostra così non essere stato effettivo sino a quel momento.

L'avvocazia feudale del patriarcato fu affidata da principio, per qualche tempo, al duca di Carinzia; passò verso il 1125 nella famiglia del conte palatino di Carinzia, la quale, da uno dei suoi possessi patriarcali, fu chiamata dei conti di Gorizia. Mainardo I può considerarsi il capostipite di questi conti, i quali, coi loro possessi originarî e coi feudi che ebbero dai patriarchi, andarono formando nel Friuli orientale e nella vicina Istria uno stato che tennero unito con i possessi transalpini e che servì loro di fondamento a maggiori fortune. Essi riuscirono infatti ad acquistare, nel secolo XIII, la contea del Tirolo e, temporaneamente, anche il du-

ato di Carinzia. Furono però i Goriziani avvocati molto turbolenti: più volte scesero a guerra aperta contro i patriarchi, e questi, a loro volta, cercarono di limitare il più possibile i diritti di avvocazia dei conti e di ridurli a semplici feudatarî.

Il 30 luglio 1180, Alessandro III, con una bolla, dava finalmente un assestamento definitivo ai rapporti fra Grado e Aquileia. Il patriarcato di Grado, che andava sempre più decadendo per effetto del crescere di Venezia, in grazia di alcuni compensi che gli furono accordati, rinunciò a diritti che sino allora aveva sempre continuato a rivendicare; Aquileia conservò i diritti patriarcali sulle diocesi dell'Istria (Trieste, Pedena, Pola, Parenzo, Cittanova, alle quali si aggiunse poco dopo anche la nuova diocesi di Capodistria), e su quelle della Venezia (Concordia, Treviso, Ceneda, Belluno, Feltre, Padova, Vicenza, Verona, Trento, Mantova, Como), che da lungo tempo non erano più contestate. E poiché assai importanti erano diventati i rapporti commerciali che Venezia manteneva con tutti i porti dell'Istria, ben presto anche il patriarcato di Aquileia scese a speciali accordi con essa. Il 21 dicembre 1206, fra il patriarca Wolfger e i rappresentanti del doge Pietro Ziani fu stretto in Aquileia un vero trattato che assicurava libertà e protezione ai mercanti veneziani che commerciavano in Aquileia e nei porti fluviali del patriarcato: trattato che fu rinnovato ed accresciuto poi dai patriarchi susseguenti. Assai burrascose furono invece le relazioni fra il patriarcato e il comune di Treviso, nell'ultimo decennio del sec. XII e nei primi decennî del XIII. Esse si complicarono anche con una questione di politica interna. In contrasto con la nobiltà « libera », che aveva, cioè, i suoi feudi dal patriarca senza alcuna obbligazione oltre quelle inerenti al patto feudale, si erano formati i « ministeriali ». Di origine quasi sempre servile, essi ricevevano beni dal patriarca, con l'onere di prestare servizî che potevano anche essere ignobili. Ma, assai legati alla persona del patriarca, furono da lui favoriti sino ad ottenere veri feudi e a costituire una nobiltà di rango inferiore, messasi presto a gareggiare in ricchezza e in potenza con la nobiltà libera. Questa invece a mano a mano decadde, per numero e per ricchezza; tanto che uomini liberi si piegarono a contrarre legami matrimoniali con ministeriali, e viceversa. Primi fra i ministeriali furono coloro che esercitavano un ministero intorno alla persona stessa del patriarca: i signori di Cucagna, Partistagno e Valvasone, che furono i *camerarii* dei patriarchi ed ebbero la custodia della « camera »; i signori di Spilimbergo, che furono i *pincernae* o *caniparii*; i signori di Moruzzo e Tricano, che furono i *marschalchi* o *vexilliferi*; i signori di Prampero, che furono i *magistri coquinae*. Fra i ministeriali, il patriarca sceglieva le sue persone di fiducia e specialmente i gastaldi deputati al governo dei beni patriarcali nei diversi punti della regione. Liberi e ministeriali vennero a lotta aperta fra loro, tanto che i primi si ribellarono nel 1219 contro il patriarca Bertoldo di Andechs, che proteggeva i secondi, e si fecero cittadini di Treviso, provocando una guerra. Solo una sentenza arbitrale del cardinale Ugolino d'Ostia, il 30 agosto 1221, pose termine alle liti; ma i liberi non ne ricavarono vantaggio.

Il patriarca Bertoldo fu fedele partigiano di Federico II imperatore, sino al momento del concilio di Lione (1245); passò allora dalla parte d'Innocenzo IV, mettendosi così in aperta guerra con Ezzelino da Romano, con Guecello di Prata e con Mainardo, conte di Gorizia. Bertoldo morì (1251) prima che il patriarcato potesse riavere la pace; ma Gregorio di Montelongo, suo successore, ch'era stato legato papale nell'Italia settentrionale, continuò la lotta contro il partito ghibellino, lotta che terminò con la morte di Ezzelino, il 27 settembre 1259.

Sotto il governo di Gregorio (morto nel 1269), il Friuli, incamminatosi sotto i patriarchi precedenti verso un progressivo sviluppo economico-sociale, si trova sempre più a contatto con tutto il complesso movimento che fiorisce nel resto d'Italia. Le classi rurali si elevano, liberandosi un po' alla volta da ogni vestigio di servitù; il feudalismo si trasforma; i piccoli centri rustici si governano con particolari libertà sotto i loro decani o merighi, i centri maggiori hanno il loro consiglio e un gastaldo, podestà o capitano, che rappresenta il principe-patriarca; il parlamento del Friuli, composto delle tre classi, prelati, nobiltà e borghesia comunale, allarga subito il suo controllo, dapprima quasi unicamente finanziario, poi anche giuridico e politico, sugli atti più importanti del patriarca. Al progresso agricolo del paese corrisponde anche una maggiore attività commerciale, che si svolge soprattutto sulla via che, attraverso la valle del Fella, metteva in comunicazione Aquileia, Latisana, Portogruaro, Sacile, con la valle della Drava da cui s'importava il ferro. A Gemona e alla Chiusa prima, poi a Venzone, il patriarca percepisce la muta per mezzo dei suoi *mutarii*. Alla moneta veneziana e veronese e ai frisacensi, che l'arcivescovo di Salisburgo coniava a Friesach, il patriarca sostituisce sul volgere del sec. XII i denarî proprî, con propria immagine, che egli fa coniare in Aquileia; ha poi il diritto di raccogliere la pegola che si cava dalle conifere dei monti della Carnia, e tenta di tenere attive, colà, le miniere d'oro e d'argento, come c'informa un documento del 1259, e quelle d'argento, di piombo e di qualunque altro metallo nella valle del Degano, affidandone nel 1292 l'escavazione ad un boemo e ad un tedesco con patti speciali. Ma non pare che quelle miniere fossero sufficientemente redditizie, in confronto di quelle della Carinzia e della Stiria. Anche tentativi posteriori non diedero il risultato sperato. Agli antichi mercati di Aquileia e Cividale, a quelli un poco posteriori di San Daniele e Gemona, si aggiungono quello di Udine e, nel 1258 circa, quelli di Tolmezzo e di Monfalcone e poi quello di Venzone, con danno di Gemona; oltre, naturalmente, quelli dei porti fluviali. Tutto questo provocò un poco alla volta un movimento di popolazione ed anche di capitali; e poiché non si presta se non a chi ha, si vede in questo una prova maggiore della floridezza che il patriarcato riuscì a raggiungere in questo tempo. Sin dal 1183, il patriarca Godofredo contrasse un prestito a vantaggio del Barbarossa con gl'Isembardi di Pavia, intermediario un Barozzi di Venezia e un orefice di Treviso; nel 1196, il patriarca Pellegrino II contrasse un prestito a forte interesse con alcuni cittadini di Piacenza; nel 1226, il patriarca Bertoldo contrasse un grosso prestito coi Grimani di Venezia; nel 1231, un altro con una compagnia di mercanti bolognesi e senesi; nel 1249 e nel 1250, un terzo con un'altra società di Senesi. Asceso poi il patriarca Gregorio di Montelongo, egli concesse in affitto ai Senesi, nel 1253, le sue mute della Chiusa e di Tolmezzo: contratti che rinnovò anche negli anni susseguenti. Col Montelongo erano venuti nel Friuli parecchi meridionali suoi parenti e aderenti; non appare tuttavia che vi rimanessero a lungo, dopo la morte di lui avvenuta nel 1269. Col suo successore Raimondo della Torre, vennero invece molti milanesi, soprattutto dopo il disgraziato esito delle imprese condotte dallo stesso patriarca a favore della sua famiglia contro i Visconti. Numerosi furono i Torriani e i Lombardi che, trapiantatisi nel Friuli, vi acquistarono favore e potenza, ponendovi stabile dimora. Ma se costoro vi vennero da esuli, i Fiorentini vi vennero da mercanti e da prestatori di denaro, soppiantando i Senesi; presero in affitto le mute patriarcali, prestarono denaro ai patriarchi e ai Friulani, presero stabile sede nelle cittadine del Friuli, come a Udine e a Gemona, coniarono la moneta per il patriarca, e non diminuirono la loro attività se non quando Venezia, resasi padrona del patriarcato, fu in grado di sostituirsi in tutto ad essi. Con loro entrò un elemento nuovo nella borghesia friulana, più colto, più intraprendente, che certo dovette anche influire sullo sviluppo della cultura. Anzi, alcune famiglie toscane entrarono a far parte di quella nobiltà cittadina, che gareggiò con la nobiltà ministeriale dei villaggi.

Le ultime imprese patriarcali ben riuscite furono quelle di Gregorio e poi, soprattutto, di Raimondo (morto nel 1299), allo scopo di rassodare la loro potenza sull'Istria. Non riuscirono tuttavia ad eliminare la potenza veneziana, che, oltre a rendersi arbitra della vita marittima delle città costiere (esclusa Trieste), era riuscita a conquistare anche parte dei castelli dell'interno. I patriarchi del sec. XIV dovettero invece rivolgere la loro attività all'interno del Friuli, dove le trasformazioni a cui andò soggetto, e le cupidigie dalle quali era circondato d'ogni parte, prepararono la rovina del patriarcato temporale. Le contese dei feudatarî incastellati con le comunità, fra cui emersero quelle di Udine e Cividale, di Portogruaro e Sacile, si fecero sempre più aspre, rivolgendosi ad ora ad ora contro lo stesso patriarca; mentre, d'altra parte, i principi transalpini volgevano le loro bramosie sullo stato patriarcale, per conseguire lo sbocco sul mare, e Venezia vigilava per non perdere il raggiunto monopolio del commercio. Per mettere un principe energico alla testa del patriarcato, come successore di Bertrando di San Genesio, francese, ucciso da una fazione ribelle (1350), il pontefice scelse Nicolò di Lussemburgo, fratello naturale di Carlo IV imperatore (morto nel 1358); poi, a Lodovico della Torre (morto nel 1365), che non era riuscito a tenere in freno le ambizioni di Rodolfo di Asburgo, duca d'Austria, diede come successore un bavarese: Marquardo di Randeck (morto nel 1381), il quale, primo, pub-

blicò ufficialmente le costituzioni della Patria del Friuli e cominciò a dare nuovo ordine alle finanze patriarcali. Disgraziatamente, Urbano VI diede poi in commenda il patriarcato a FILIPPO D'ALENÇON, che dovette rinunciarvi verso il 1384, in seguito al malcontento di gran parte dei Friulani ed alle gelosie sorte fra i Carraresi di Padova e i Veneziani per il predominio che gli uni e gli altri volevano accaparrarsi nel Friuli. Dopo Filippo, fu patriarca il fratello naturale dell'imperatore Venceslao, GIOVANNI DI MORAVIA, che fu ucciso nel 1394, per vendetta, da Tristano di Savorgnano. ANTONIO CAETANI, della storica famiglia romana, tenne dopo di lui il patriarcato solo sino al 1402, quando fu fatto cardinale. Scompigli si ebbero nel patriarcato durante gli anni susseguenti, a causa del grande scisma d'occidente; nel 1412, il capitolo d'Aquileia scelse a patriarca LODOVICO DI TECK, candidato dell'imperatore Sigismondo, il quale volle approfittare di queste lotte ed inviò i suoi Ungheresi per domare il Friuli. Ma Venezia, vedendo per sé un pericolo prossimo in siffatto allargarsi della potenza imperiale di qua dalle Alpi, occupò nel 1420 tutto lo stato patriarcale e costrinse nel 1424 il conte di Gorizia a riconoscere da lei l'investitura dei suoi feudi friulani. Lodovico di Teck, protestando contro la spogliazione, che del resto era stata provocata dalla sua politica, si ritirò in Germania e morì al concilio scismatico di Basilea, nel 1439. Venezia pose un luogotenente a Udine per il governo della Patria del Friuli, rispettò gli ordinamenti esistenti, cioè i diritti signorili della nobiltà, del clero e delle comunità; lasciò che il parlamento continuasse a radunarsi, sebbene perdesse di fatto gran parte della sua importanza, riservò a sé tutti i diritti sovrani di guerra e di pace, di battere moneta, d'imporre tasse, di fare leggi, di ricevere appelli. Dovette però cercare una composizione con Eugenio IV, che sorse a difendere i diritti del patriarcato, al quale aveva nominato il suo camerlengo, LODOVICO TREVISAN veneziano. Questi però, dopo lunghi negoziati, scese a patti con la signoria di S. Marco, il 10 giugno 1445, cedendo definitivamente ad essa lo stato, ma conservando la signoria feudale su Aquileia e sui due castelli di S. Daniele e di S. Vito al Tagliamento, con una annua pensione. Né il Trevisan, diventato cardinale nel 1440 (morto nel 1465), né il cardinale MARCO BARBO, che fu creato patriarca nel 1470 e che morì nel 1491, risiedettero nel patriarcato. Intanto, nel 1453, la diocesi di Mantova era stata sottratta alla giurisdizione metropolitica del patriarca e resa indipendente; nel 1461 Pio II, su preghiera dell'imperatore Federico III, erigeva la nuova diocesi di Lubiana, togliendo così al patriarcato una parte dei suoi territorî transalpini, e la dotava con la ricca abbazia di Obernburg, situata pure nel patriarcato. D'altra parte, la curia patriarcale, che da secoli non aveva sede fissa ma seguiva il patriarca dove questi dimorava, si stabilì di fatto ad Udine, come in luogo più opportuno.

Il patriarcato, che aveva perduta oramai ogni importanza politica, fu duramente provato durante il sec. XV dalle invasioni turche e poi nel XVI dalle guerre della lega di Cambrai, che permisero a casa d'Austria, signora sin dal 1500 della contea di Gorizia, di occupare anche Aquileia e gran parte del Friuli orientale. Tale occupazione, oltre ad essere di grave danno, servì anche di pretesto agli Asburgo per lamentare che il patriarca fosse sempre un veneziano (durante tutto il sec. XVI la sede patriarcale fu costantemente in mano di prelati di casa Grimani), e per impedirgli perciò l'accesso in Aquileia e negli altri loro territorî. E poiché tutto ciò non approdava ancora a nulla, cominciarono a metter innanzi l'idea di costituire uno o anche più vescovadi con quei territorî del patriarcato (Carinzia meridionale, Carniola superiore ed inferiore, contea di Gorizia) che erano sotto il loro dominio; ma, opponendosi Venezia con tutta l'influenza che poteva esercitare sulla Curia romana, e non trovandosi la dotazione necessaria, non si giunse per lungo tempo a pratica conclusione. La costruzione della fortezza di Palmanova nel 1593, fatta allo scopo di provvedere a nuove possibili invasioni turche, poi la guerra di Gradisca del 1616, combattutasi fra Venezia e l'Impero, non modificarono di molto le condizioni del Friuli. Da quel tempo in poi molto si lottò diplomaticamente riguardo ai confini lungo il versante del confine orientale; ma, poiché Venezia non intendeva rompere le relazioni con l'Impero, si trovò sempre il modo di giungere ad un accomodamento; e si comprende quindi come nel 1750 Benedetto XIV poté cominciare ad introdurre un nuovo ordinamento ecclesiastico riguardo al patriarcato, col costituire un vicario apostolico per i paesi soggetti all'Impero: primo passo alla risoluzione definitiva. Con la bolla *Iniuncta nobis*, del 6 luglio 1751, il patriarcato fu soppresso: la città di Aquileia assoggettata alla S. Sede, costituito l'arcivescovado di Gorizia in luogo del vicariato apostolico, e quello di Udine per tutti i territorî patriarcali soggetti alla repubblica di Venezia. L'archidiocesi di Udine fu perciò metropoli per le diocesi istriane (meno Trieste e Pedena ch'erano soggette all'Impero), e per le diocesi venete di Concordia, Ceneda, Feltre-Belluno, Padova, Vicenza, Verona. E così, col patriarca DANIELE DELFINO, diventato arcivescovo di Udine il 19 gennaio 1753, dopo tanti secoli di gloriosa e multiforme esistenza, cessava il patriarcato di Aquileia.

BIBL.: B. M. De Rubeis, *Monumenta Ecclesiae Aquileiensis*, Strasburgo 1740; id., *Dissertationes variae eruditionis*, Venezia 1762; F. di Manzano, *Annali del Friuli*, Udine 1858-1879; F. di Manzano, *Compendio di storia friulana*, Udine 1879; G. De Renaldis, *Memorie storiche dei tre ultimi secoli del patriarcato d'Aquileia (1411-1751)*, Udine 1888; P. S. Leicht, *Breve storia del Friuli*, Udine 1923; id., *Il parlamento friulano*, Bologna 1917 segg.; *Memorie storiche forogiuliesi*, 1905-1926, *passim*; G. Bianchi, *Documenti friulani* (1200-1400), ms. in Biblioteca comunale di Udine, stampati in parte in parecchie opere e collezioni; F. Coronini, *I sepolcri dei patriarchi d'Aquileia*, Udine 1889; P. Paschini, *S. Paolino patriarca* (morto nel 802), Udine 1906; id., *Le vicende politiche e religiose del Friuli nei secoli IX e X*, Venezia 1911, in *Nuovo Archiv. Veneto*, XX e XXI; R. Cessi, *Venezia ducale*, I e II, Padova 1927-29; F. Lanzoni, *Le diocesi d'Italia*, Faenza 1927, p. 846 segg. P. P.

AQUILEIESE (*aquilegiensis*). – Così venne chiamata la moneta che i patriarchi di Aquileia fecero battere, nelle loro zecche, dal



AQUILEIESE ARGENTEO
Denaro di Filippo d'Alençon, patriarca d'Aquileia (1381-1388)



AQUILEIESE ARGENTEO
Denaro scodellato di Ottobono de' Razzi, patriarca d'Aquileia (1302-1315)

sec. XII fino alla metà del XV. Fu questa dapprima il solo denaro d'argento, cui si aggiunsero, in seguito, il doppio e il mezzo e anche il piccolo di mistura.

BIBL.: *Corpus Nummorum Italicorum*, VI, *Veneto* (*zecche minori*), *Dalmazia, Albania*, Roma 1922, pp. 1-38 e tavv. I-III; Q. Perini, *Aquileia*, Londra 1907. G. Cast.

AQUILI, ANTONIO: v. ANTONIAZZO Romano.

AQUILIA, LEGGE. – Legge comiziale, anzi più propriamente plebiscito, noto a Cicerone (*Pro Tull.*, 9) nel 76 a. C., anzi già noto al giurista M. Giunio Bruto (circa 150 a. C.: cfr. *Dig.* IX, 2, *ad legem Aquiliam*, 27, 22); probabilmente assai più antico, sia perché il capo II sembra anteriore al pieno riconoscimento dei contratti consensuali (Mommsen), sia per l'uso dell'espressione *erus* in luogo di *dominus*. La voluta attribuzione al 286 a. C., e la connessione con la terza secessione della plebe sul Gianicolo, si fondano su una tarda e incontrollabile affermazione di Teofilo (Par. gr. *Inst.* IV, 3, *de lege Aquilia*, 15).

La legge ebbe, a detta degli antichi e di Gaio in particolare (IV, 210 segg.), tre capi, dei quali il primo e il terzo contemplarono il delitto di danneggiamento (*damnum iniuria datum*). Precisamente, si contemplava, nel primo capo, il delitto di chi uccidesse *hominem alienum alienamve quadrupedem, quae pecudum numero sit*, punendolo nel massimo valore che il servo o animale avesse avuto entro l'ultimo anno precedente al delitto; nel terzo capo, il delitto di chi ferisse il servo o il *pecus*, uccidesse o ferisse ogni altro animale, o in genere bruciasse, spezzasse, danneggiasse cose altrui, punendolo nel massimo valore della cosa negli ultimi trenta giorni anteriori al delitto. L'una e l'altra pena si raddoppiava se il convenuto, in luogo di accettare un arbitro per la valutazione della cosa, negasse il delitto, costringendo l'attore a darne la prova (*adversus infitiantem*). Il secondo capo si riferiva invece al fatto dell'*adstipulator* (creditore aggiunto a una stipulazione principale) che avesse



(fot. L.U.C.E.)

PORTALE DI S. MARIA DELLA LIBERA

AQUINO



(fot. I.U.C.E.)

ARCO TRIONFALE, DETTO DI M. ANTONIO, SULLA VIA LATINA



(fot. L.U.C.E.)

PARTICOLARE DELL'ARCO TRIONFALE SULLA VIA LATINA

AQUINO



(fot. L.U.C.E.)

FIANCO E CAMPANILE DELLA CHIESA DI S. MARIA DELLA LIBERA

messo (accettilato) il debito *in fraudem stipulatoris*, obbligandolo a pagare il valore della prestazione mancata: come mai una tale disposizione, del tutto aberrante dal criterio del *damnum corpore corpori datum*, abbia potuto insinuarsi fra le altre due, si è invano cercato di spiegare; ma forse si può pensare che il capo III abbia seguito posteriore, e si sia fuso coi primi due (per un nuovo atto legislativo o per opera della giurisprudenza) come in un testo unico.

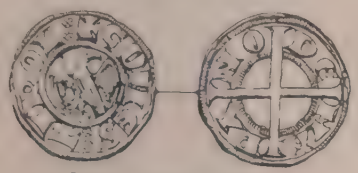
Bibl.: Pighius, *Annales urbis Romae*, II, p. 230 segg.; E. Pais, *St. di Roma* I, 1, Torino 1898, p. 551, n. 3, p. 734; C. H. Monro, *Digesta IX 2, Lex Aquilia*, Cambridge 1898; Th. Mommsen, *Röm. Strafrecht*, Lipsia 1899, p. 825 segg.; C. Ferrini, *Dir. pen. rom.*, in Pessina, *Enciclop. del dir. pen.*, I, Milano 1905, p. 241 segg.; A. Pernice, *Zur Lehre von den Sachbeschädigungen*, Halle 1867, p. 19 segg.; H. F. Jolowicz, *The original scope of the l. A.*, in *Law Quart. Rev.*, XXXVIII (1922), p. 220 segg.; G. Rotondi, *Leges publ. pop. Rom.*, Milano 1912, p. 241 seg. e in *Rivista dir. comm.*, XIV (1916), 1, p. 942 segg.; XV (1917), 1, p. 236 segg. (*Scr. giur.*, Milano 1922, II, p. 465 segg.); C. L. Kooiman, *Quaest. iur. Quir.*, Amsterdam 1914, p. 140 segg. V. A.-R.

AQUILINO. – L'aquila, insegna dell'Impero, servì di tipo a molte monete italiane, ma il nome *aquilino* rimase a indicare più specialmente i denari e i grossi dei conti del Tirolo, battuti a Merano (1258-1271), che portano da un lato l'aquila, e dall'altro la



Denaro piccolo aquilino
di Mainardo II e Alberto II, conti di Merano (1258-1271)
(da *Corpus Nummorum Italicorum*)

croce semplice, perché quelli che hanno la croce doppia, o meglio, due croci intersecate vennero chiamati denari e grossi *tirolini*. Questa moneta ebbe larga e rapida diffusione, specialmente nell'alta Italia; e venne subito imitata. Si conoscono infatti *aquilini* di Genova, Mantova, Padova, Parma, Treviso, Verona e Vicenza.



Grossi aquilini argentei
di Mainardo II e Alberto II, conti di Merano (1258-1271)
(da *Corpus Nummorum Italicorum*)

Anche Amedeo V, conte di Savoia (1285-1323), fece coniare monete di questo tipo che vennero denominate *aijglini* (da *aigle*?). Le monete del comune di Pisa, improntate dell'aquila imperiale, ebbero il nome volgarizzato di *aguglini*, da *aguglia* « aquila ».

Bibl.: *Corpus Nummorum Italicorum*, I, *Casa Savoia*, Roma 1910; III, *Liguria e Corsica*, Roma 1912; VI, *Veneto* (*zecche minori*), *Dalmazia*, *Albania*, Roma 1922; E. Martinori, *La Moneta*, Roma 1915; Q. Perini, *L'Aquilino*, Londra 1902; G. A. Zanetti, *Nuova Raccolta*, ecc., II, Bologna 1777. G. Cast.

AQUILIO Gallo Caio (*C. Aquilius Gallus*). – Giurista romano del periodo repubblicano, pretore nell'anno 66 a. C. per la *quaestio ambitus*. Egli avrebbe rinunciato, secondo la tradizione, a brigare per il consolato per dedicarsi esclusivamente agli studî giuridici, grazie ai quali godette presso i suoi contemporanei di altissima autorità. Lunghi periodi passò nell'isola di Cercina (Piccola Sirte), dove avrebbe scritto molte opere. Morì tra il 55 e il 44 a. C. Alla sua influenza di giureconsulto si deve l'introduzione dell'azione diretta a reprimere il *dolus*; della stipulazione detta appunto Aquiliana, un formulario col quale venivano raccolti in una stipulazione generale obblighi di ogni genere allo scopo di poterli poi estinguere in blocco con una sola *acceptilatio*; infine di una formula per l'istituzione d'erede di postumi senza invalidare il testamento. Fu maestro di Servio Sulpicio Rufo.

Bibl.: P. Krüger, *Geschichte der Quellen und Litteratur des römischen Rechts*, 2ª ed., Monaco 1912, p. 65; B. Kübler, *Geschichte des römischen Rechts*, Lipsia 1925, p. 138; Klebs e Jörs, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl., der class. Altertumswiss.*, II, col. 327 segg; F. P. Bremer, *Jurisprudentiae anthadrianae quae supersunt*, I, Lipsia 1896, p. 111 segg.; P. Bonfante, *Storia del diritto romano*, 4ª ed., Milano 1923, I, p. 373. P. D. F.

AQUILIO, Manio. (*M'. Aquilius M'. f. M'. n.*). – Console nel 129, ebbe l'incarico di condurre a fine la guerra in Asia, ove già M. Perpenna, console nel 130, aveva fatto prigioniero il ribelle Aristonico, morendo poi improvvisamente a Pergamo. Aquilio costrinse alla resa le ultime città ribelli, e quindi, assistito da una commissione di dieci senatori, fissò i confini e l'ordinamento della nuova provincia d'Asia. Lapidi miliari con il suo nome, trovate sulle vie da Efeso a Pergamo e a Sardi, testimoniano i lavori stradali da lui fatti eseguire (*Corp. Inscr. Lat.*, I, 2ª edizione, nn. 647-651). Egli attribuì la Frigia maggiore, pretesa da Nicomede re di Bitinia e da Mitridate Filopatore re del Ponto in premio dei loro servigi, a quest'ultimo. Resse l'Asia come proconsole fino al 126, ed ebbe quindi in Roma il trionfo; ma poco dopo (prima del 123) fu accusato d'essersi lasciato corrompere da Mitridate, e, nonostante la palese sua colpevolezza, scandalosamente assolto. Tuttavia il senato annullò le decisioni di Aquilio.

Bibl.: E. Klebs, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, II, col. 323; A. H. J. Greenidge, *A History of Rome*, Londra 1904, p. 182 seg.; V. Chapot, *La prov. rom. proconsulaire d'Asie*, Parigi 1904, p. 13 seg. P. F.

AQUILIO, Manio (*M'. Aquilius*). – Probabilmente figlio del console del 129. Legato di C. Mario nella guerra cimbrica e poi console con lui nel 101 a. C., gli fu affidata la guerra che durava da tre anni in Sicilia contro gli schiavi ribelli capitanati da Atenione, che aveva sconfitto parecchi pretori romani. Aquilio lo vinse e l'uccise di sua mano in un corpo a corpo, riportando varie ferite, e nel 100, come proconsole, pose termine alla guerra. Ebbe l'*ovatio*. Accusato subito dopo *de repetundis*, e palesemente reo, fu tuttavia difeso e fatto assolvere dal celebre oratore M. Antonio, che denudato il petto dell'accusato, fece vedere ai giudici le cicatrici riportate in guerra.

Inviato nel 90 in Asia alla testa di una legazione per riporre sul trono i re Nicomede di Bitinia e Ariobarzane di Cappadocia cacciati da Mitridate, condusse per avidità di denaro le cose in modo, che nell'88 scoppiò la guerra fra Roma e il re del Ponto. Questi batté prima Nicomede, e poi sconfisse a Protopachion, presso il Sangario, lo stesso Aquilio, che fuggì a Pergamo e poi a Mitilene. Ma i Mitilenei lo consegnarono a Mitridate, che odiandolo come autore principale della guerra, lo fece ignominiosamente condurre in giro per le città dell'Asia, fino a Pergamo ove morì (secondo alcune fonti gli fu colato l'oro fuso in gola).

Bibl.: E. Klebs, in Pauly-Wissova, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, II, col. 324; Th. Reinach, *Mithridate Eupator*, Parigi 1890, p. 116. P. F.

AQUILONIA degl' Irpini. – Toponimo osco: *Akudunniad* (su monete; cfr. Sambon, I, p. 109 e 115), oggi Lacedonia. Ricordata per la disfatta dei Sanniti e l'espugnazione della città nel 293 a. C. (Liv., X, 38-39), a torto identificata con un centro presso Boviano. Il racconto della disfatta sannitica del 309 (Liv., IX, 40) è, probabilmente, un duplicato anticipato del successivo del 293, attestato dai Fasti, conforme alla redazione liviana. Aquilonia è da distinguersi dalla *mutatio Aquilonis* apula (oggi S. Vito) vicina a Vibino e compresa nel suo comune. Situata Lacedonia su un colle alto 734 m., fu residenza antica vescovile, il che induce a credere che avesse in antico diritti municipali. Posta nella parte inferiore della Via Appia, tra Benevento e Taranto, distava 6 miglia dal vico di Pontaufido (Ponte S. Venere) e 24 da Venosa. Ebbe una certa importanza, rilevata da avanzi monumentali di edifici e di epigrafi. A torto il Cluverio identificò la città con Carbonara (chiamata oggi Aquilonia), 10 km. a sud-est.

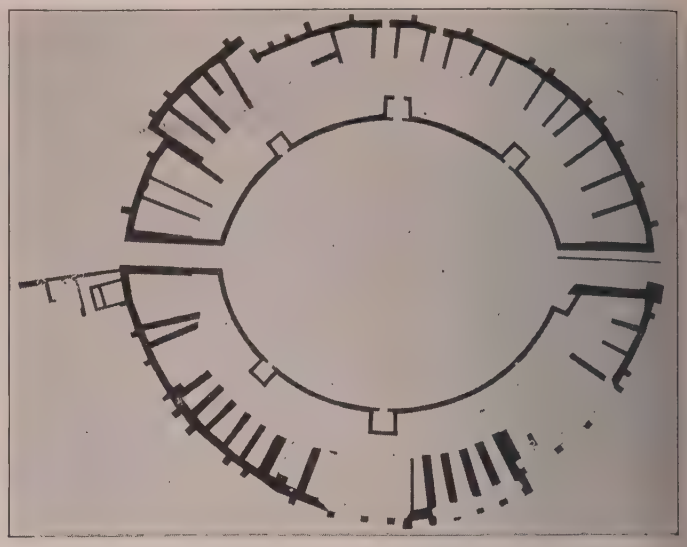
Bibl.: *Corp. Inscr. Lat.*, IX, p. 88; C. Mancini, *Topogr. delle città di Aquila ed Aufidena*, in *Giorn. d. scavi di Pompei*, n. s., IV; G. Grasso, *Studi di storia antica e di topografia storica*, Ariano 1893; G. De Sanctis, *Storia dei Rom.*, II, Torino 1907, p. 361, n. 1. A. Sol.

AQUINCO (*Aquincum*). – Nel territorio degli Aravisci (Eravisci) nella Pannonia, corrispondente all'odierna Ó-Buda, sulla destra del Danubio, di fronte a Pest, appare come città nelle fonti antiche solo nel II secolo, ma le sue origini sono molto più antiche, preromane. Le iscrizioni ci mostrano i varî stadî del suo sviluppo cittadino: quella di un'associazione privata di abitanti borghesi, *vet(erani) et c(ives) R(omani) co(n)s(istentes) ad leg(ionem) II ad(iutricem)*, alle dipendenze di due *mag(istri)*, ci mostra Aquinco dapprima come stazione militare e doganale. Poi fu municipio (probabilmente fin dal tempo di Adriano), e, dopo il 193, *Colonia Septimia*, ed ebbe i suoi *duoviri* (negli anni del censo *quinquennales*), *aedilcs*, *quaestores* e il suo consiglio municipale (*decuriones*) con magistrati inferiori e sacerdoti di varie divinità.

Della città vera e propria è stato scoperto, grazie al concorso di circostanze fortunate, un complesso di monumenti alla cui conservazione provvede un proprio Museo civico, superiore a quello di qualunque altra grande città moderna, ricco, magnifico e ben ordinato. È conservata inoltre una zona archeologica con bagni, costruzioni private, templi, palestre, basiliche; di speciale interesse scientifico è



Aquinco, L'anfiteatro



Aquinco, Pianta dell'anfiteatro

la scoperta di un anfiteatro, costruito, probabilmente, prima del 162, e retto da privati e che non apparteneva al campo della legione, come si deduce dalla sua speciale situazione, dalla pianta e dalla perfezione dei caratteri costruttivi. Ha pianta ellittica (m. 86 × 75), con due porte principali sull'asse maggiore (pianta e veduta d'insieme in Kuzsinszky, *Aquincum*, Budapest 1927, p. 17 segg.). Le scoperte provenienti dagli scavi più antichi o da luoghi remoti si trovano riunite soprattutto nel Museo nazionale dello stato e nel suo medagliere.

L'origine delle operazioni militari, che resero così importante il possesso di Aquinco, non si può precisare. Dapprima sembra che i Romani si siano assicurati questa posizione mediante truppe ausiliarie di cavalleria (probabilmente da principio l'*ala I Frontoniana Tungrorum*). Poi le sostituirono con una legione (la *II adiutrix*), e dovettero anche creare un guado sulla sponda opposta (*Contra*, ovvero *Trans-Aquincum*). L'accampamento della legione pare che sorgesse sul posto del cosiddetto «cantiere navale». Il trasferimento della legione ebbe come conseguenza la creazione di una nuova provincia, la *Pannonia inferior*; e Aquinco fu da allora la residenza del governatore. L'imperatore Galerio diede alla parte settentrionale della *Pannonia inferior* il nome di *Valeria* in onore della sposa, figlia di Diocleziano, e vi creò grandi opere di beneficenza pubblica. Lo sgombero della parte meridionale della provincia sotto Giustiniano (562) e l'abbandono della regione agli Avari sotto Tiberio II segnano la fine della civiltà romana in queste contrade, dove, di Aquinco, non si è conservato neppure il nome; sicché è probabile che sul luogo abbia continuato ad esistere un centro abitato.

Bibl.: Th. Mommsen, in *Corpus Inscriptionum Latinarum* III, 1873, p. 439: supplemento I, p. 1691, 2183, e II, pp. 2328 segg., 1041; De Ruggiero, *Dizionario epigrafico di antichità romane*, Roma 1895, I, p. 591 segg.; J. Zeiller, *Les origines chrétiennes dans les provinces danubiennes de l'empire romain*, Parigi 1913, pp. 14, 21, 25 (mitrei e culti orientali; mancanza di monumenti cristiani); V. Kuzsinszky, *op. cit.*; J. Hampel, R. Fröhlich, V. Kuzsinzky e altri, in *Régiségei régészeti és történeti évkönyv* (Annuario di storia e di antichità), Budapest, I-IX (1889-1906) e X (1923), ecc. Degna di menzione la Società Numismatica Ung. che sta pubblicando l'importante *Numizmatikai köylöny*, di cui l'ultimo vol. XXV (per l'anno 1926) fu distribuito nel 1928. W. K.

AQUINO (A. T., 24-25-26). – Comune già appartenente alla provincia di Caserta ed ora a quella di Frosinone. La città antica, grandemente danneggiata al tempo dei Longobardi, fu sin d'allora abbandonata per le condizioni poco salubri della contrada e non poté più risorgere all'antica importanza. La città moderna, assai piccola (presso l'antica via Latina) tende ad ingrandirsi per le migliorate condizioni di salubrità. Occupazione prevalente degli abitanti (3027 res.; 2971 pres.) è l'agricoltura. Il territorio (ettari 1923) dà principalmente cereali, uva, olio, ma ha pure una buona sorgente di acqua sulfurea e ferruginosa.

Tra le cose più notevoli che l'antichità ha lasciato ad Aquino sono: un arco trionfale detto di Marcantonio, sull'antica via Latina, costruito con grossi blocchi senza malta nel sec. I a. C.; e una porta romana, detta di S. Lorenzo, a grandi blocchi di calcare,



Aquinco, Il Mitreo e le rovine adiacenti



Aquinco, Il Museo con veduta delle rovine



AQUINO, Interno di S. Maria della Libera

con bell'arco a sesto pieno. Notevoli resti della costruzione romana conserva un tempio creduto di Cerere Elvina, dedicato poi a San Pietro e perciò detto Basilica di S. Pietro Vetere. Del tempo medievale rimangono: la chiesa benedettina di S. Maria della Libera, del 1125, costruita, con materiale frammentario, sulle rovine d'un tempio romano, nella quale è notevole il musaico nella lunetta del grandioso portale maggiore e due torri medievali. Vi sono anche avanzi di un portico e di un anfiteatro. V. E.

STORIA. – Aquino è l'antica *Aquinum*, uno dei quattro municipî volsci del circondario di Sora. Sembra che dopo le guerre sannitiche fosse città federata. Ebbe la cittadinanza romana, se non prima, certo al tempo della guerra sociale; e come municipio ebbe per magistratura principale i quattuorviri. Fu poi colonia, forse al tempo dei triumviri, e come tale ebbe per magistrati supremi i duoviri. Era assai stimata come luogo di soggiorno e fu un tempo assai fiorente per il traffico che esercitava fra l'Italia centrale e l'Italia meridionale attraverso la via Latina, lungo la quale essa era situata.

Ebbe approssimativamente la forma di un castro, cinto da mura a grossi blocchi ancora in parte visibili, con quattro porte, di cui una serve tuttora per ingresso alla città, col nome di Porta S. Lorenzo. Un altro arco vi fu eretto in ricordo delle libertà municipali conseguite dalla città, forse al tempo di Cicerone. G. L.

La località fu devastata probabilmente da Totila, al tempo della guerra greco-gotica (Procopio, *B. Goth.*, I, 14), e dai Longobardi di nuovo saccheggiata verso il 577. Si hanno scarse notizie della sua chiesa: un vescovo Giovino e un Costanzo, ricordato da Gregorio Magno e coevo di S. Benedetto. Poi, di essa non si hanno più notizie. Tutta l'importanza di quel centro passò a Sora, che con Teano e Capua – tre antichi gastaldati – s'ebbe un *conte* residente a Capua. Aquino, invasa da Radelchi, fu pressoché dimenticata; divenne capoluogo di un nuovo gastaldato solo quando Guido di Spoleto, sceso nella valle del Liri, per le contese sorte tra quei tre gastaldi, s'impadronì di Sora, Arpino, Atina e Vicalbo RADOALDO fu il primo gastaldo, a contatto con le terre cassinesi, che, per difendersi dal conte capuano, intraprese la costruzione di Pontecorvo (l'antica Fregelle?). Ligio agl'imperatori franchi, nella lunga guerra contro Capua (866-887), tradito da Magenolfo, già suo ospite molti anni prima, si vide privato delle sue terre (882), ai cui coloni longobardi il nuovo signore impose di vivere *more palatii*, a modo franco. Ma rimasero improntati alle vecchie consuetudini, come lo Schupfer ha dimostrato, alcuni istituti barbarici in quella regione ed anche nel ducato gaetano: la *wadia*, il *launechilt*, la *thinx*, ecc. Passato per poco alla dipendenza del conte di Capua, nel sec. IX-X, come capostipite dei gastaldi di Aquino s'incontra un RODIPERTO, il quale s'imparentò col duca di Gaeta, sposandone la figlia Megalu. Il nipote ADENOLFO II (946-963), usurpatore di terre cassinesi, ribelle al principe di Capua e di Benevento, assunse il titolo di *comes*. Così, anche qui scomparve la vecchia nomenclatura longobarda, pur rimanendo incerto se il nuovo titolo, concesso per semplice distinzione a parenti di principi, portasse seco attribuzioni di ordine superiore. La nuova contea, ricca di Pontecorvo e S. Angelo, a mezzo il sec. XI era ormai molto temuta: ADENOLFO V, suo signore, divenne anche duca di Gaeta. Di qui il secondo periodo della storia di Aquino, il cui vescovado, ricostituito con il vescovo Adelgiso, divenne suffraganeo di Capua. Ma i conti si stremarono via via nel secolo XII: nemici di Ruggiero I e di Guglielmo I, quando le milizie di Asclettino nuova-



(fot. Ugolini)

AQUINO, Avanzi di mura repubblicane sulla via Latina



(fot. L.U.C.I.)

AQUINO, Frammento di scultura romana coi fasci littorî
Chiesa di S. Maria della Libera

mente diroccarono la loro città, che cadeva in possesso del conte di Andria, essi non eran che i semplici « de Aquino ».

Storia di complesse lotte feudali, quella degli anni seguenti, in cui balzano due personaggi, entrambi figliuoli di Rinaldo di Aquino, signori di Roccasecca: SIBILIA, moglie di Tancredi, conte di Lecce, e regina di Sicilia; e RICCARDO, suo fratello, conte di Acerra, privato della contea da Errico VI e condannato a morte. Questi fu l'avo di S. Tommaso d'Aquino, al cui padre spettò Roccasecca per la fedeltà mostrata a Federico II, anche nel periodo più torbido di sua vita. Ligi o nemici agli Svevi, i d'Aquino in questo periodo accrebbero i loro dominî anche fuori della Campania, onde li troviamo un po' dappertutto, nell'Abruzzo, nell'Irpinia, nella Calabria: moltiplicatisi i rami principali, discendenti da Adenolfo IV (1022-1040), le frequenti omonimie generarono spesso confusione. Notevole fra gli altri TOMMASO, conte di Acerra, sposatosi a Costanza, figlia di Federico, che nel 1221, dopo aver conquistato Boiano e la contea di Celano, ridusse il regno di Napoli all'ubbidienza dello Svevo, comandò la crociata in Oriente e fu viceré. Il feudo di Aquino che fin dai tempi di Rinaldo Buccavicello, figlio di Adenolfo VII (sec. XII) era stato scisso in piccole parti, passò ai Berardo; successivamente, per diritto ereditario o di conquista, ai d'Avalos, ai della Rovere, ai Granella, ai Boncompagni. Alle porte del regno e dello stato pontificio, esso non poté non mescolarsi alle contese politiche del tempo, parteggiando con Giovanni, suo vescovo, per l'antipapa Clemente VII, e inalzando più tardi, sotto la pressione del Vitelleschi, la bandiera aragonese (1435), di cui Francesco d'Aquino, conte di Loreto, fu audace sostenitore al tempo di Alfonso d'Aragona. Presa e donata a Giovanni della Rovere, restituita ai d'Avalos da re Federigo, (1496), in seguito, con Ferdinando il Cattolico, la vecchia contea ottenne nuovi privilegi e, per un momento, assurse a grande importanza nella storia dell'Italia centrale; le successive lotte con Sora e Pontecorvo, alla cui diocesi fu poi unita, la immiserirono. Prima a risentire le guerriglie del regno vicino, fu alla mercé di tutti: aprì le porte agli Austriaci col conte Daun, poi a Carlo VI (1722) e al principe di Belmonte che la fortificò (1727); più tardi vi si accamparono gli Spagnoli con Carlo di Borbone. In ultimo divenne patrimonio reale per la vendita che i Boncompagni, principi di Piombino, ne fecero a re Ferdinando. E. Mar.

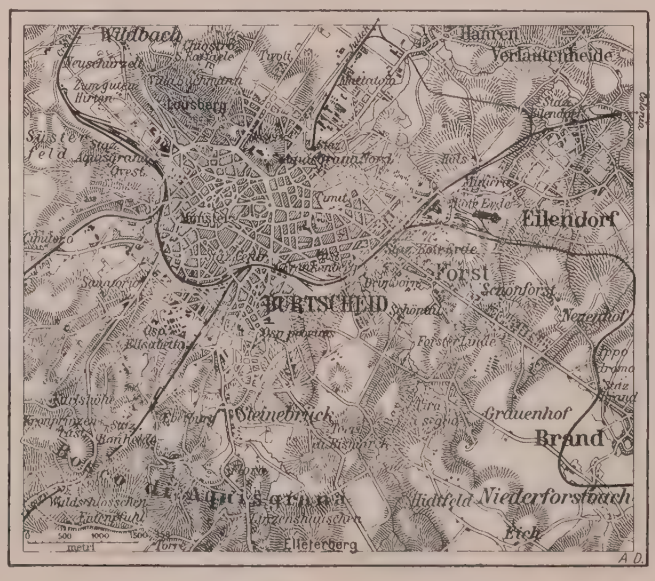
BIBL.: T. Grossi, *Aquinum*, Roma 1907; *Corp. Inscr. Lat.*, X, Berlino 1883, pp. 530, 979, 1013; per le magistrature vedi J. Beloch, *Röm. Geschichte*, Berlino 1926, pp. 501, 514; per le monete vedi Mommsen, *Röm. Münzwesen*, p. 1117; Pistelli, *Descrizione stor.-filologica delle antiche e moderne città e castelli, esistenti accosto ai fiumi Liri e Fibreno*, Napoli 1824; Cayro, *Storia sacra e profana di Aquino e sua diocesi*, Napoli 1808; F. Gregorovius, *Passeggiate per l'Italia*, Roma 1906; F. Scandone, *Il Gastaldato di Aquino*, Napoli 1909; Nissen, *Italische Landeskunde*, Berlino 1902; F. Schupfer, *Gaeta e il suo territorio. Studi sul diritto privato gaetano*, ecc., in *Mem. Accademia Lincei*, XXI, p. 5.

AQUINO, RINALDO d'. – Rimatore della scuola siciliana, sec. XIII. Gentiluomo della corte sveva (con l'ufficio di falconiere nel 1240), passò poi agli Angioini. Morì fra il 1279 e il 1281. Sotto il suo nome vanno un sonetto e una dozzina di canzoni; fra quelle di attribuzione sicura, una canzone amorosa lodata da Dante, e un'appassionata canzone-lamento di crociata.

BIBL.: *Les poésies de Rinaldo d'Aquino...*, ediz. critica a cura di O. J. Tallgren, in *Mém. de la Soc. Néo-philologique de Helsingfors*, VI (1917). S. Deb.

AQUISGRANA (lat. *Aquae Grani*, dal nome d'un dio celtico; ted. *Aachen*, antico dativo plurale; fr. *Aix-la-Chapelle*, per la cappella costruitavi da Carlomagno; A.T., 53, 54,55). – È capoluogo d'uno dei cinque distretti della Provincia renana (Rheinprovinz, provincia della Prussia). Posta a pochi chilometri dal confine belga e olandese, tra la Roer (Ruhr) e la Mosa, in una piccola valle alle pendici del Venn, in una località a un tempo fertile e romantica per la vicinanza di alture boscose, essa gode di un clima favorevole, sia perché riparata dai venti del nord (dal Lousberg, m. 268), sia per le copiose sorgenti d'acqua calda che contribuiscono a mitigare la temperatura. Posta a 187 m. sul mare, essa è a 50° 46′ 34″ di lat. N. e 6° 4′ 31″ di long. E. La media annua della temperatura è di 9° 68; la media delle diverse stagioni è la seguente: inverno 2° 5; primavera 9°; estate 17° 3; autunno 10° 1. Prevalgono i venti di sud-ovest; durante marzo-giugno sono frequenti quelli di nord-est. La media annua delle precipitazioni è di 820 mm.

Appunto il clima favorevole e il valore terapeutico delle sue acque la fecero prescegliere da Carlo Magno quale suo soggiorno; in seguito egli ne fece la capitale del suo regno a nord delle Alpi (*Urbs aquensis, urbs regalis, regni sedes principalis, prima*



AQUISGRANA E DINTORNI



AQUISGRANA, Panorama della città con la Cattedrale (fot. Staatliche Bildstelle)

regum curia). I privilegi che le accordarono gl'imperatori successivi, che qui ricevettero la corona (fino al 1531), fecero rapidamente crescere l'importanza della città. Le mura costruite nel 1171-74 comprendevano il nucleo primitivo; abbattute queste, perché la città si stava sviluppando fuori di esse, si costruì una nuova cinta alla fine del sec. XIII; di essa restano ancora cospicui resti in due porte, la Marschiertor e la Ponttor: la prima costituisce di per sé stessa un piccolo fortilizio, nella seconda sono stati posti i locali del Museo storico. Al di là dei viali ricavati dalle fortificazioni (Boxgraben, Junkerstr., Turmstr., Ludwigs-, Monheims-Heinrichs-Allee) si è sviluppata, e in modo particolare a est (Rehm-, Steffen-, Frankenberger-Viertel), la nuova città; verso sud essa è venuta a confinare con la cittadina di Burtscheid, che nell'aprile 1897 le è stata incorporata (Aachen-Burtscheid). Molti incendî (particolarmente grave quello del 1656 che ha distrutto circa 2000 case) e i danni derivati dalle lotte religiose (Aquisgrana è restata cattolica) hanno fatto scomparire i segni del passato nella parte antica della città, che però ha nel Duomo e nel Municipio (celebre in questo la Kaisersaal) due dei più interessanti monumenti della Germania. Nel 1871 la città contava 74.240 abitanti; nel 1890 salgono a 100 mila, nel 1900 (dopo l'unione con Burtscheid) a 150 mila. L'ultimo censimento (giugno 1925) ne ha contati 155.222; di questi il 91 % erano cattolici.

Come città termale Aquisgrana ha una notevole importanza possedendo 27 sorgenti di acque clorurato-bicarbonato-sodiche a varia termalità (da 38° a 77° 5). Esse vengono usate sia come bibita, sia per bagni e inalazioni. Le indicazioni terapeutiche principali sono: reumatismo, gotta, nevralgie ed altre forme nervose, postumi di traumi, intossicazioni, scrofola, dermatosi, sifilide. Oltre il soggiorno estivo (1 maggio-30 settembre) il clima mite permette anche una stagione di cura invernale. Le sorgenti usate maggiormente sono la Kaiserquelle e la Quirinusquelle (rispettivamente 55° e 49° 6) al centro della città, e la Rosen- e Corneliusquelle a NE. La Elisenquelle si usa come bibita. Un elegante casino (Kurhaus, 1914-16), il parco, un'ampia piscina hanno lo scopo di rendere gradito il soggiorno ai forestieri che vi affluiscono annualmente nel numero di circa 50 mila. Anche a Burtscheid vi sono sorgenti; una di esse è la più calda della Germania (Schwertbadquelle, 77° 5). Ad Aquisgrana vi sono 3 padiglioni per bevande e 7 stabilimenti balnearî, e a Burtscheid 4 padiglioni e 14 stabilimenti.

L'industria (agevolata dalla ricchezza mineraria dei dintorni e dalla posizione di Aquisgrana sulla linea ferroviaria Colonia-Bruxelles e su quella che da Düsseldorf conduce in Francia e Belgio) si è rivolta alla produzione di aghi, panni, piccole macchine, prodotti chimici e alla lavorazione della ghisa.

La parte culturale è rappresentata in Aquisgrana da un'importante scuola tecnica superiore (Technische Hochschule für Westfalen und Rheinprovinz) fondata nel 1870 e frequentata nel 1926 da circa 1000 studenti.

Caratteristico di Aquisgrana è il pellegrinaggio che vi ha luogo ogni sette anni dal 10 al 24 luglio (...1916-1923-1930...) per vedervi le reliquie contenute nella Cappella Ungherese del Duomo (un drappo della Vergine, la fascia di Cristo, ecc., e molti ricordi dei Carolingi). El. M.



AQUISGRANA, Cofano di Maria, nel Tesoro della Cattedrale

MONUMENTI ARTISTICI. – Numerosi avanzi dell'antichità testimoniano dell'importanza di Aquisgrana fin dall'epoca romana. Già al tempo dell'imperatore Tiberio la località era ben conosciuta per le sue terme e frequentata soprattutto da militari. Ma importanza maggiore acquistò Aquisgrana allorché Carlo Magno ne fece una delle capitali, anzi la più importante, dell'impero, e vi costruì il proprio palazzo e la cappella palatina. Del palazzo, grandioso e sontuoso edificio rettangolare terminato da un'abside semicircolare e protetto ad E. da una torre quadrata (il *Granusturm* ancora in parte esistente), rimane poco più della pianta nel palazzo civico sorto in suo luogo alla metà del '300, ed occupato al primo piano dalla cosiddetta sala imperiale, la più vasta delle aule medievali della Germania (m. 18.50 × 45), dove si serviva il tradizionale banchetto dopo l'incoronazione degl'imperatori nella cattedrale. Questa sala è divisa da poderosi pilastri in dieci campate a vòlta; ha le pareti decorate da Alfred Rethel e da Joseph Kehren con affreschi raffiguranti scene della vita di Carlo Magno, pitture murali d'oltralpe. Nell'attigua stanza del tesoro si conservano fedeli riproduzioni dei cimelî preziosi che servivano alla cerimonia dell'incoronazione e che si trovano a Vienna; ed oreficerie e argenterie di proprietà del comune. Di fronte al palazzo civico sta, sulla piazza omonima, la Fontana del mercato col grandioso bacino di bronzo di Franz von Trier (1620) e la statua di Carlo Magno, anch'essa di bronzo, ma di scarso pregio.

A S. il palazzo civico è unito per mezzo del Katschof, edificio sorto su parte del palazzo imperiale, alla cattedrale (Münster), poderoso fabbricato costituito da un ottagono e dal coro gotico. L'ottagono è la cappella palatina fatta costruire da Carlo Magno ad imitazione del S. Vitale di Ravenna, e consacrata nell'805; ripetutamente rimaneggiata e ripristinata nel 1845. All'interno ha otto lati (sedici all'esterno) nei quali, su poderosi pilastri e arcate si aprono un ambulacro terreno e due logge superiori con aperture trifore le cui colonne provengono in parte da antichi edifici d'Italia, mentre le porte e le transenne di bronzo furono eseguite probabilmente in Aquisgrana stessa. La cupola fu rivestita nel 1882 da un vasto musaico raffigurante Cristo tra i 24 seniori, ad imitazione del musaico primitivo; da essa pende la gigantesca lampada di bronzo, a foggia di corona, donata da Federico Barbarossa (c. 1150). Nella *loggia imperiale* si conserva il trono dell'incoronazione, originariamente sedile marmoreo di un teatro romano. Il coro, svelta e slanciata costruzione ogivale sorta al posto del presbiterio carolingio (tra il 1355 e il 1414), ha vòlte sostenute da 14 pilastri ai quali sono addossate 14 statue in arenaria raffiguranti Carlo Magno, la Vergine e i dodici apostoli, di scuola tedesca (1430); mentre al centro sta sospesa una doppia immagine della Vergine, del 1488. Nel coro si conservano, tra l'altro, l'ambone di Enrico II adorno di rilievi alessandrini in avorio, di pezzi degli scacchi arabi di agata e di gemme; un leggio con l'aquila di bronzo fuso, probabilmente opera di artisti locali del '400; e sull'altar maggiore la pala d'oro, magnifico lavoro d'oreficeria fatto eseguire circa il 1000 da Ottone III ad orefici di Aquisgrana. Demoliti i porticati dell'atrio carolingio, furono addossate all'ottagono alcune cappelle risalenti ai secoli XV e XVIII. Di esse la più notevole per l'architettura è la cappella di S. Anna terminata nel 1489; ma sono degne di ricordo anche le cappelle di S. Matteo e di S. Carlo, la cappella ungherese ricostruita negli anni 1756-1767 da un architetto italiano che la decorò di magnifici stucchi, e la cappella di S. Niccolò, a due piani, che nel piano superiore conserva l'antico sarcofago marmoreo con figurazioni di Proserpina, il quale custodì le spoglie di Carlo Magno.

Ma i cimelî di maggior pregio si conservano nel tesoro custodito nella cappella delle Anime del purgatorio, la cui facciata sul chiostro è decorata in tardo stile romanico (c. 1200). Tra essi, importantissimi, un Evangelario carolingio con rilievo bizantino di avorio sulla coperta, ed un Evangelario miniato di Ottone III (morto nel 1002); la croce di Lotario con un grande cammeo di Augusto; il cofano di Maria (1237) con le reliquie della Vergine, di Cristo e di S. Giovanni Battista; il cofano di Carlo Magno, splendido lavoro romanico del 1215; reliquiarî gotici del '300, quali quello a cristalli e quello di Simeone, opera di orafi di Aquisgrana; oreficerie preziosissime come il busto di Carlo Magno con la corona, del '300; tessuti pregevolissimi in seta, alessandrini e sassanidi, la cappa di Leone III, regalata probabilmente da Riccardo di Cornovaglia; la cosiddetta pianeta di Bernardo, ricamata in oro a ornati e figure; numerosi paramenti medievali e barocchi con ricami a figure, e infine i parati del coro; mentre gli arazzi fiamminghi del sec. XVII ornano fino dal 1818 le pareti del coro stesso.

Le altre chiese di Aquisgrana non hanno l'importanza che ci aspetteremmo in rapporto all'antichità ed alla posizione della città. Le chiese romaniche di S. Salvatore e di S. Adalberto (con ricco tesoro), entrambe del sec. XI, e quelle gotiche di S. Niccolò e di S. Foilano, distrutte in gran parte dall'incendio devastatore del 1656, furono quasi del tutto ricostruite nell'800.

Sono invece ben conservate le chiese barocche degli Agatiniani nella Pontstrasse, e di S. Michele o dei Gesuiti, nella via omonima; esse conservano decorazione e suppellettile originale. Sono anche da ricordare S. Teresa (1748), dell'architetto Mefferdatis, e S. Michael-Burtscheid e S. Giovanni, pure settecentesche e dell'architetto Couven, grandiose costruzioni, ambedue con ricchi tesori sacri.

Sono interessanti anche le costruzioni civili quali, oltre il rammentato palazzo civico; la Prepositura, in stile romanico, all'angolo del Klosterplatz; e la casa comunale (Grashaus) sul mercato del pesce, eretta, secondo l'iscrizione della facciata, nel 1267, ed



AQUISGRANA, Interno della Cappella palatina nella Cattedrale

ove, nelle nicchie ogivali sotto il cornicione, sono le statue in pietra dei sette elettori, copie degli originali che si trovano nel lapidario del museo Suermondt.

L'aspetto della città antica viene essenzialmente determinato dagli edifici che Mefferdatis (1677-1744) e più ancora Johann Joseph Couven (1705-1763) e suo figlio Jacob (1735-1812) eressero dopo l'incendio del 1656; edifici tipici per le graziose facciate in mattoni e pietra. Quasi tutte queste case patrizie hanno la cosiddetta corte d'onore che usava allora in Francia, e particolarmente i palazzi della Kleinkölnstrasse, Jakobstrasse, Seilgraben, che è la casa Fey nella quale si trova oggi il museo Couven. Un gioiello dell'epoca dei Couven, era il Wespienhaus che è purtroppo conservato soltanto esternamente e dovette anzi essere rinnovato del tutto al piano terreno, mentre una parte dell'arredamento si trova al Museo germanico di Norimberga. Fra gli edifici di stile classico, più recenti, si notano il teatro, sui disegni del Cremer, e l'Elisenbrunnen (fontana di Elisa), sui piani dello Schinkel.

Le due grandiose porte castellane, il Marschiertor ed il Ponttor sono avanzi delle fortificazioni medievali; nell'interno di quest'ultimo è collocato il Museo storico, con oggetti di scavi preistorici e storici fatti intorno ad Aquisgrana. Il museo principale della città è il Museo Suermondt, con magnifica facciata copiata da quella della Biblioteca di San Marco a Venezia; esso contiene, tra l'altro, una grande raccolta di sculture dal secolo XIII al XVIII, e una galleria di quadri ove le scuole fiamminghe ed olandesi sono particolarmente rappresentate. Ma vi sono anche molte pregevoli opere di scuola spagnola e italiana, quali *La vigilia di Natale* del Ribera, *Frate che prega* dello Zurbarán, *Sacra conversazione* di Francesco Rizzo da Santacroce, due *Paesaggi* di Francesco Zuccarelli, due *Paesaggi* di Salvator Rosa, *Eremiti penitenti* del Magnasco, *Bacco e Satiro* del Canlassi, ecc. Fe. K.

Storia. – Aquisgrana non sembra abbia avuto, in età romana, alcuna particolare importanza. Verso il 400, i Ripuarî occuparono la regione di Aquisgrana; più tardi, la casa dei Carolingi vi ebbe dei possedimenti: il re Pipino vi soggiornò dal Natale 765 alla



(fot. Staatliche Bildstelle)

Aquisgrana, Marschiertor



Aquisgrana, Croce di Lotario, nel Tesoro della Cattedrale

Pasqua 766; Carlo Magno che, secondo Eginardo, amava particolarmente la città, prese qui, dal 795-6, una sempre più stabile residenza. Anche Lodovico il Pio seguì questo proposito, che però non poteva avere esplicazione duratura, date le condizioni economico-naturali del luogo. In seguito, in Aquisgrana ebbero luogo una serie di grandi assemblee dell'Impero, nelle quali si provvide all'ordinamento ecclesiastico e statale: specialmente importante quella tenuta sotto Lodovico, nell'817, nella quale fu pronunciato il giuramento per la famosa divisione dell'Impero, e quella dell'819 (cfr. Hauck, in Herzog-Hauck, *Realencyklopädie für protestantische Religion und Kirche*, 3ª ed., I, p. 12-13). Alla distruzione del palazzo per opera dei Normanni (881) seguì un nuovo periodo di splendore. La cappella, chiamata anche *Münster*, che conteneva il trono di Carlo Magno e che aveva visto le incoronazioni imperiali dell'813 e dell'817, divenne da Ottone I (936) in poi il luogo d'incoronazione dei re tedeschi; nel 961, 983, 1029, 1054, e dopo d'allora regolarmente. In tutto, vi sono stati incoronati 37 regnanti, dall'813 fino a Ferdinando I, che fu l'ultimo a prender la corona in Aquisgrana (1531). In seguito, l'incoronazione fu connessa con l'elezione, in Francoforte sul Meno. In questa sua qualità di luogo d'incoronazione dei re, Aquisgrana fu il simbolo del regno germanico. I Carolingi franchi occidentali tentarono spesso d'impadronirsene; e Lotario, re di Francia, ancora nel 978 fece voltare verso Oriente l'aquila bronzea di Carlo Magno sulla cima del palazzo. Accrebbe l'importanza di Aquisgrana anche la tomba di Carlo Magno, fatta aprire da Ottone III, nel 1000, (e lì, presso di lui, egli fu sepolto) e riaperta da Federico I nel 1165. Il Barbarossa anzi fece canonizzare il suo grande predecessore da Rainaldo di Dassel, arcivescovo di Colonia e arcicancelliere, col permesso dell'antipapa Pasquale III; e una delle poche concessioni fatte dal papa legittimo Alessandro III nella pace di Venezia (1177) fu di riconoscere questo « santo imperiale ». Allora si sviluppò, in Aquisgrana, la leggenda di Carlo Magno, che in Francia era già molto diffusa; e fino alla fine del Medioevo, la tomba del grande sovrano fu la meta di pellegrinaggi provenienti anche da lontano. Lo stesso sviluppo della città, che del resto non

è molto importante, ha il suo inizio dai privilegi di Federico I (1166) e dei suoi successori. La riforma si fece presto strada in Aquisgrana, ma fu oppressa dal bando imperiale del 1598 e più tardi definitivamente dalle truppe spagnole dello Spinola (1614). Sono ben note le paci di Aquisgrana del 1668 e del 1748 (v. sotto). Il vescovado, eretto nel 1801, rimasto vacante dal 1810, fu soppresso nel 1826. F. Sch.

Bibl.: Per la parte geografica v. Laurent, *Die städtebauliche Entwicklung der Bade- und Industriestadt Aachen von 1815 bis 1915*, Aquisgrana 1920; Schjerning, *Aachen und seine Umgebung*, 1895; Rohen, *Die ältere Topographie der Stadt Aachen*, 1891; W. Brüning, *Das alte und das neue Aachen*, Bielefeld e Lipsia 1903; M. Prümper, *Aachen. Geographische Betrachtung einer rheinischer Stadt*, Aquisgrana 1927.

Per la parte artistica v. C. Faymonville, *Die Kunstdenkmäler der Stadt Aachen*, I, *Das Münster zu Aachen*, Düsseldorf 1916; II, *Die Kirchen der Stadt Aachen*, ivi 1922; III, *Die profanen Bauten und Sammlungen der Stadt Aachen*, ivi 1924; A. Huyskens, *Aachener Heimatgeschichte*, Aquisgrana 1924. Vedi anche *Aachener Kunstblätter*, Rivista della Società del Museo di Aquisgrana, diretta dal dottor Kuetgens; *Zeitschr. des Aachener Geschichtsvereins*, diretta dal direttore dell'Archivio prof. dott. Huyskens.

Per la parte storica v. Chr. Quix, *Geschichte der Stadt A. mit einem Codex diplomaticus Aquensis*, voll. 2, Aquisgrana 1840-41; F. Haagen, *Geschichte A.s.*, voll. 2, ivi 1873-74; R. Pick, *Aus A.s Vergangenheit*, ivi 1895; J. Hansen, *Beiträge zur Geschichte von A.*, Bonn 1886; *Zeitschrift des A.-er Geschichtsvereins*, dal 1879; *Mitteilungen des Vereins für Kunde der A.er Vorzeit*, dal 1887. - Sulla tomba e la leggenda di Carlo Magno: Th. Lindner, *Die Fabel von der Bestattung Karls des Grossen*, in *Zeitschift des A.-er Geschichtsvereins*, XIV e XVIII (1893 e 1897); inoltre: H. Grauert, in *Historisches Jahrbuch*, 14 e 18; G. Rauschen, *Die Legende Karls des Grossen im 11. und 12. Jahrhundert.*, Lipsia 1890; St. Beissel, *Die Aachenfahrt*, Friburgo in B. 1902. - Sulle incoronazioni: A. Schulte, *Die Kaiser- und Königskrönungen zu A. 813-1531*, Bonn e Lipsia 1924.

Paci, trattati e congresso di Aquisgrana.

Si sono avute due paci e conseguenti trattati intitolati alla città di Aquisgrana, nel 1668 e nel 1748.

a) 1668. – Questo trattato, preceduto da un altro particolare e preliminare, conchiuso a S. Germano il 15 aprile 1668, mise fine alla guerra di Devoluzione (v.), iniziata da Luigi XIV nel 1665, quando, alla morte di Filippo IV di Spagna, egli pretese come parte toccante alla propria moglie Maria Teresa quasi tutti i Paesi Bassi spagnoli. Contro di lui, dopo due anni d'inutili trattative, si formò il 23 gennaio 1668 una triplice alleanza (Olanda, Inghilterra e Svezia). Ma passati pochi mesi, specialmente in seguito all'intervento svedese, si decise a S. Germano che una parte delle terre conquistate da Luigi XIV sarebbe stata restituita al re di Spagna: il che fu poi particolarmente fissato ad Aquisgrana. Le riunioni non durarono a lungo, date le intese precedenti: già ai 2 di maggio, infatti, il trattato fu firmato. Per esso, la Francia manteneva Charleroi, Binch, Ath, Douai, la Scarpe (fortezza), Tournai, Oudenaarde, Lilla, Armentières, Courtrai, Bergues et Furnes. Sennonché, negli articoli relativi (3-4) era inserita una frase ambigua: « avec toute l'étendue de leurs bailliages, châtellenies, territoires, gouvernements, prevôtés, appartenances, dépendances et annexes », la quale diede più tardi pretesto a Luigi XIV di procedere all'occupazione di molte terre ch'egli, dopo la pace di Nimega (1680), fece dichiarare dalle note Camere di riunione dipendenze delle città e dei luoghi a lui pervenuti con il trattato del 1668. Ad ogni modo, delle cessioni a lui fatte in questo trattato, Luigi non conservò che Douai, Lilla, Armentières e Bergues, perché con la pace di Nimega dovette retrocedere il resto, salvo Furnes e Tournai che andarono perdute con la pace di Utrecht.

b) 1748. – Molto più importanti e più famosi sono la pace e il trattato del 1748; e assai più notevoli, dal punto di vista europeo, le conseguenze derivatene. Il trattato del 1748, infatti, mette fine alla lunga e complicata guerra di successione d'Austria, svoltasi dal 1740 al 1748; e non solo sanziona la nuova situazione dell'Austria e l'esistenza della nuova dinastia di Asburgo-Lorena (costituitasi pel matrimonio di Francesco Stefano di Lorena con Maria Teresa, ultima regnante degli Asburgo), ma organizza anche un nuovo generale assetto europeo che dura, più o meno inalterato, sino alla Rivoluzione francese.

I preliminari della pace e del trattato furono firmati il 30 aprile-21 maggio 1748, presenti i delegati della Francia, dell'Inghilterra e dell'Olanda, oltre che di Maria Teresa, come regina d'Ungheria e di Boemia. Vi aderirono i rappresentanti del re di Sardegna, del re di Spagna e del duca di Modena, per la parte rispettiva delle loro pretese alla successione: e infine, la repubblica di Genova, per la parte effettiva presa alle operazioni di guerra. Il trattato definitivo fu conchiuso e firmato il 18 ottobre 1748. Le clausole furono numerosissime: onde importa rilevarne solo le più importanti. Anzitutto fu riconosciuta la *Pragmatica sanzione* di Carlo VI, che istituiva erede della monarchia asburghese la figlia Maria Teresa, e così costei e il marito – già creato nel 1745 imperatore – rientrarono nel legittimo possesso delle loro terre. In secondo luogo, la Francia dovette restituire Nizza e la Savoia al re di Sardegna, il quale inoltre mantenne il Vigevanese, una parte del Pavese, Anghiera e il marchesato di Finale, ch'egli già si era assicurato nel cosiddetto trattato di Worms del 1743. Inoltre, la Francia dovette restituire (oltre ai Paesi Bassi austriaci), Maëstricht e Berg-op-Zoom e relative provincie all'Olanda. Essa ottenne, a sua volta, di poter fortificare Dunkerque, ma solo dalla parte di terra. Quanto all'Inghilterra, essa si obbligò a restituire alla Francia l'isola Reale o di Capo Bretone in America e poté far rinnovare la convenzione dell'Asiento (del 1713), relativa alla tratta dei negri, oltre che rinnovare il vecchio diritto di inviare ogni anno un bastimento nelle colonie spagnole. Ciò favoriva, veramente, il contrabbando inglese; ma, in un successivo accordo, firmato a Madrid il 5 ottobre 1750, la clausola fu abolita. Fu infine rinnovato per l'Inghilterra – e questo premeva moltissimo alla dinastia regnante – il riconoscimento dell'art. 5 del trattato della Quadruplice Alleanza (di Londra, 2 agosto 1718), relativo alla successione regia, in linea protestante, in Inghilterra. Tra le altre clausole minori, notevoli quella della reintegrazione nei loro possessi e nei loro diritti della repubblica di Genova e del ducato di Modena e la conferma ufficiale del possesso della Slesia e della contea di Glatz alla Prussia.

Se, al disopra di tutte le clausole speciali, si osserva lo spirito e la sostanza di questo famoso trattato, si possono rilevare i fatti seguenti: 1) l'Austria esce quasi del tutto illesa dalla crisi, ma il sacrifizio fatto della Slesia contribuisce a consolidare definitivamente la potenza e l'influenza della Prussia; 2) la Francia, l'Inghilterra e l'Olanda, rientrano più o meno nei loro limiti: e ciò è grave soprattutto per la Francia, che veramente, sotto l'aspetto militare, aveva riportato notevoli vittorie. Ma essa volle la pace ad ogni costo, data la crisi economica che incominciava a imporsi; e così segnò la sua decadenza politica e morale nell'Europa della seconda metà del sec. XVIII. Infine è da rilevare il notevole mutamento avvenuto in varie parti d'Italia, dove si rafferma sì la dinastia lorenese in Toscana, ma più specialmente si afforza la casa di Savoia, la quale giunge finalmente al Ticino, che sarà d'ora innanzi il confine con l'Austria. Ciò naturalmente rende ancora più vivo il problema, capitale per quella dinastia, che sarà poi l'oggetto più importante della sua politica: la conquista della Lombardia. Infine, è da rilevare il definitivo consolidamento della quarta dinastia borbonica, per l'insediamento di Filippo di Borbone a Parma, Piacenza e Guastalla. Il trattato di Aquisgrana fu integrato due anni dopo con l'accordo di Madrid, sopra citato, del 5 ottobre 1750, tra la Spagna e l'Inghilterra, non avendo la Spagna accettato, in un primo tempo, le clausole relative ai suoi interessi nei confronti dell'Inghilterra.

Il congresso di Aquisgrana. – Fu convocato il 1 ottobre 1818 dai sovrani delle potenze costituenti la quadruplice alleanza (Inghilterra, Prussia, Austria, Russia) che avevano vinto Napoleone Bonaparte, e imposto i trattati di Parigi del 30 maggio 1814 e del 20 novembre 1815, e concretato l'assetto dell'Europa nel congresso di Vienna del 1814-15. Scopo fondamentale della riunione dei sovrani fu di decidere l'evacuazione del territorio francese da parte delle truppe alleate. L'occupazione, attuata mediante il formidabile contingente di 150.000 uomini, e perciò assai costosa, doveva durare cinque anni: ma il governo francese, e per esso il presidente del consiglio, l'energico duca di Richelieu, prospettando alla Quadruplice la raggiunta riorganizzazione dello stato e la tranquillità assicurata oramai all'interno contro qualsiasi possibile ritorno rivoluzionario – il che essenzialmente premeva alle potenze – domandò un abbreviamento del controllo militare straniero. Altro scopo del governo francese fu d'incominciare a trarre la Francia dallo stato di dipendenza e di inferiorità, cui gli eventi l'avevano ridotta, e di farle riacquistare in Europa il rango, la posizione e l'influenza di grande potenza.

Il piano del governo francese fu reso possibile dalla favorevole disposizione della Russia, ossia dello zar Alessandro I. Contro di questo, nulla poterono e nemmeno tentarono le altre potenze: onde, in poche sedute, fu presa la decisione di sgombrare la Francia, consacrandola nel famoso protocollo del 9 ottobre 1818. Si ebbe tuttavia cura di stabilire con precisione l'ammontare delle indennità ancora dovute alle potenze e ne fu fissato il pagamento in due



PALAZZO CIVICO

AQUISGRANA



(fot. Staatliche Bildstelle)

PONTTOR



LA CATTEDRALE

AQUISGRANA



(fot. Staatliche Bildstelle)

CATTEDRALE, Interno della Cappella Palatina

...ato, entro il settembre del 1819. La convenzione fu, per vero dire, ...esa facile dall'interessamento preso e dalle assicurazioni date da ...alcune potenti case bancarie, Rothschild e Baring, per mezzo delle ...quali la Francia poté evitare un grave scoglio, emerso proprio nel momento supremo e che avrebbe potuto far naufragare ogni cosa: ...sta un'improvvisa, grave crisi di borsa a Parigi e un conseguente impressionante ribasso dei titoli.

Dopo il 9 ottobre, il duca di Richelieu, che fino ad allora aveva ...tteso in disparte, prese parte ufficialmente alle riunioni della conferenza. Esse portarono ad un secondo accordo: cioè, l'ammissione della Francia nel concerto delle potenze. Veramente, queste erano ...ssai discordi in proposito. Particolarmente contraria era l'Inghilterra. La proposta dello zar di una garanzia generale di tutte le potenze, sulla base della Santa Alleanza, cadde, dopo lunghe discussioni, per l'irriducibile opposizione dell'Inghilterra, assolutamente contraria a far dipendere da un comitato superiore la sua politica estera. Furono adottati invece dei mezzi termini, specialmente per consiglio del principe di Metternich: e fu stabilito che il re di Francia fosse invitato, ove se ne presentasse l'occasione, ad unirsi con gli altri sovrani per consigliare i mezzi atti a preservare la pace in Europa. In conseguenza, ai 15 di novembre furono stipulati i protocolli: uno, segreto, che rinnovava la Quadruplice; l'altro, contenente una dichiarazione pubblica, con la quale le potenze s'impegnavano a mantenere la loro unione, allo scopo di preservare la pace dell'Europa, sulla base dei trattati esistenti, rafforzata da legami di fratellanza cristiana. A questa dichiarazione la Francia fu invitata ad aderire ufficialmente: e così si costituì la quintuplice alleanza o Pentarchia: nella quale la Francia non ebbe, di fatto, parità di diritti. Tuttavia l'ammissione del suo re ai consigli dei sovrani dell'alleanza fu effettivamente l'inizio del risorgere dell'influenza francese: come aveva voluto il duca di Richelieu.

Il congresso, che dapprima era parso ad alcuni potesse essere una continuazione o una revisione del precedente congresso di Vienna, fu, per opera dell'Austria e dell'Inghilterra, precluso alle potenze non alleate, che non poterono mandarvi alcun loro rappresentante. Scopo evidente, quello di non mutare la situazione esistente e risultante dai trattati. Se non che, esistevano parecchie questioni, derivanti proprio dalle clausole dei trattati esistenti, che ancora attendevano di essere risolte convenientemente o che abbisognavano di qualche delucidazione. Anche qui, la volontà delle Potenze dovette cedere di fronte all'accordo austro-inglese: onde la discussione fu limitata ad alcuni oggetti che soprattutto interessavano i gabinetti di Londra e di Vienna. Fu discussa, ad es., la tratta degli schiavi, senza però giungere a conclusione, in quanto non piacque la proposta inglese del diritto (per tutti) di perquisire ogni nave, d'ogni nazione, in alto mare. Né fu accettata dall'Inghilterra la possibilità della presenza di squadre russe operanti nel Mediterraneo. Furono prese poi alcune particolari decisioni circa vari ricorsi di principi mediatizzati in Germania: così fu respinta la domanda del duca d'Assia d'essere elevato alla dignità di re, e la questione della successione nel Baden fu rinviata alla Dieta di Francoforte. Si parlò pure del trattamento usato a Napoleone a S. Elena e fu in quest'occasione prodotta una lettera della madre dell'ex-imperatore. Ma in sostanza si confermò e approvò quello che era stato fatto sin'allora. Infine, si discusse anche della questione delle colonie spagnole insorte, senza per altro alcuna risoluzione certa, salvo quella di non ammetterne al congresso i rappresentanti. In complesso, si ebbero determinazioni nette solo in questioni di piccolo interesse: mentre invece sulle altre, che potevano veramente riferirsi all'equilibrio e all'assetto generale europeo, non fu possibile un effettivo accordo.

Con tutto questo, il congresso di Aquisgrana può considerarsi il momento culminante del faticoso tentativo di dirigere la politica d'Europa a mezzo di un comitato superiore. Poté il congresso stabilire anche l'opportunità di altre riunioni di sovrani, ove in segreto si ne presentasse l'occasione; si ebbero anzi, dopo Aquisgrana e in base alle sue decisioni, altre riunioni famose, come quelle di Troppau (1820), Lubiana (1821), Verona (1822), delle quali tutte Aquisgrana è il punto di partenza. Ma in realtà, fin da questa prima conferenza si erano manifestati gli indizî e le ragioni intime della irriducibile differenza d'interessi delle quattro e delle cinque grandi potenze, dell'impossibilità quindi che quella loro unione durasse a lungo e secondo i criterî di chi in fondo ne era stato autore e sostenitore maggiore, cioè dello zar Alessandro I. La conferenza di Aquisgrana chiuse i suoi lavori alla fine del novembre. Vi parteciparono personalmente lo zar Alessandro, l'imperatore di Austria Francesco I, il re di Prussia Federico Guglielmo III. I plenipotenziarî furono: il visconte di Castlereagh e il duca di Wellington (comandante il corpo di occupazione), per l'Inghilterra; il principe di Metternich, per l'Austria; il principe di Hardenberg, per la Prussia; e per la Russia i ministri conti di Capodistria e di Nesselrode, e, in un secondo tempo, l'ambasciatore Pozzo di Borgo. Segretario ed estensore dei protocolli, von Gentz.

Bibl.: Per il trattato del 1668, v. J. Du Mont, *Corps universel diplomatique du droit des gens*, Amsterdam 1726-31, VI; J. Y. de Saint-Prest, *Histoire des traités de paix et autres négociations du XVII siècle*, voll. 2, Amsterdam 1725; H. Vast, *Les grands traités du règne de Louis XIV*, II, Parigi 1893-99.

Per il trattato del 1748, oltre all'opera del Du Mont, sopra citata, cfr. Beer, *Der Friede v. Aachen*, in *Archiv f. österr. Geschichte*, XLVII (1871); Broglie (duc de), *La paix d'Aix-la-Chapelle*, Parigi 1875.

Per il congresso, v. G. F. e C. de Martens, *Nouveau recueil de traités d'alliance* ecc., Gottinga 1817-1842; F. von Gentz, *Dépêches inédites*, ed. Prokesch-Osten, voll. 3, Parigi 1876-77; Alison, *Confederations of Europe*, 1914; A. Stern, *Geschichte Europa's seit den Verträgen von 1815*, I e II, Berlino 1894-97; Ward, *The period of congresses*, III, Londra 1919. C. Ca.

AQUITANIA (A. T., 35-36). – I geografi indicano col nome di Aquitania una grande regione naturale, situata nella Francia di SO., e corrispondente press'a poco all'antico *Duché d'Aquitaine*, che giungeva fino ai declivî del Massiccio Centrale. La sua unità fisica è per lo meno altrettanto evidente quanto quella del bacino di Parigi. I Pirenei, che ne costituiscono il confine meridionale, l'Oceano Atlantico, che la limita ad ovest, e il Massiccio Centrale, al cui margine i geografi la fanno giungere, col loro influsso contribuiscono a determinarne la fisonomia. Dai Pirenei, oltre la Garonna col suo affluente Ariège, scendono i fiumi d'Armagnac, Gers, Baïse, ecc., e tutto il fascio dei Gaves. Il suolo della maggior parte dell'Aquitania è costituito dai frammenti che l'erosione ha strappati alle scabrosità dei Pirenei, formando quelle arenarie tenere, più o meno argillose, che sono conosciute sotto il nome di molasse. La catena, alta 3000 m., arrestando i venti piovosi dell'est e del nord-est, procura all'Aquitania meridionale precipitazioni abbondanti (da 700 mm. a 1 metro); i venti del sud, raggiungendola, assumono carattere di *föhn*: si tratta dell'*autan*, violento, asciutto e caldo, il vero flagello della pianura di Tolosa.

Il Massiccio Centrale manda nell'Aquitania quasi tutti gli affluenti di destra della Garonna: Tarn, Lot, Dordogna e Vezère; e fa sì che aumentino le precipitazioni, costringendo i venti di SO. ad alzarsi al di sopra delle sue vette.

Con una fronte lunga 300 km. sull'Oceano Atlantico, l'Aquitania è aperta a tutti i venti di mare. Posta a mezzodì quanto la Provenza, essa ha estati più calde e inverni più miti che il bacino parigino (Tolosa 3° 7 in gennaio e 19° 9 in luglio); ma, per l'influsso oceanico, non ha le estati asciutte del clima mediterraneo, poiché il massimo delle piogge si raggiunge nei mesi di giugno e luglio. L'olivo vi è sconosciuto; vi prosperano invece la vite ed i cereali dei paesi meridionali, soprattutto il granturco, i cui pennacchi sono caratteristici del paesaggio aquitanico, allo stesso modo che lo sono in Italia della Pianura Padana. I dislivelli del suolo sono poco rilevanti, non essendovi alcun punto, salvo ai piedi dei Pirenei, che si elevi al di sopra dei 200 metri; quindi tutti i contrasti geografici dipendono dalla natura del terreno. Vi predomina la molassa, che gli conferisce un aspetto monotono: colline tondeggianti e valli tutte simili tra loro. Piccoli boschi coronano le alture, la vite s'aggrappa ai pendii ben esposti, le terre arate e i prati artificiali si alternano; siepi, meno ricche d'alberi che quelle della Bretagna, dànno al paesaggio un'aria di *bocage*, resa più evidente dal succedersi di *bordes* o case coloniche isolate. L'allevamento non ha minore importanza che l'agricoltura, essendo i buoi guasconi famosi in tutto il mezzodì.

I grossi villaggi sono poco numerosi, ma vi sono parecchie cittadine, per lo più antiche fortezze, annidate sulle vette, come Cordes e Castelnaudary. Alcune di esse vanno diventanto centri industriali, come Castres e Mazamet ai piedi della Montagne Noire, che hanno fabbriche di tessuti, e Carmaux, che ha fabbriche di vetri e miniere di carbon fossile.

L'aspetto della regione delle molasse muta qualche poco, allorché affiora un banco calcareo, formando una specie di cornicione sui declivî, come nell'Albigeois e, presso Bordeaux, nell'Entre-deux-mers. L'innalzamento del suolo in vicinanza dei Pirenei ha fatto sì che nell'alto Armagnac si siano venute scavando numerose valli irregolari separate l'una dall'altra da colline elevate, ricoperte di boschi o di vigneti.

Ma l'aspetto più singolare è quello della zona, larga da 50 a 60 km., la quale si estende lungo l'oceano, ed è tutta un'immensa foresta di pini snelli venuti su da sabbie finissime, che il vento accumula in alte dune fino in riva al mare, con una serie di stagni e di baie (étang de Cazeau e de Sanguinet, de Parentis, baia d'Arcachon). La regione una volta portava il nome appropriato di *Landes de Gascogne*, sotto il quale è ancora conosciuta; ma nel sec. XVIII Brémontier trovò il modo di arrestare le dune mobili che inghiottivano i villaggi della spiaggia, e di sostituire nell'interno le pinete alle lande e alle paludi. Ora i villaggi, rimasti poco numerosi, sono da annoverarsi tra i più ricchi della Francia, per il profitto che ricavano dal legname e dalle resine.

Le regioni dell'Aquitania d'aspetto più ridente sono pur sempre le grandi valli (Garonna e corso inferiore dei suoi principali affluenti): approfondendosi da 50 a 150 metri tra le alture di molassa, larghe da 2 a 10 km. e colmate dalle alluvioni, che formano terrazze a ripiani, costituiscono corridoi di vita intensa; infatti da molti secoli hanno attratto l'uomo, sia per la facilità delle comunicazioni, sia per la fertilità del suolo, Le alluvioni recenti recano bei prati e orti irrigui, che producono legumi, frutta, ortaggi di ogni sorta, inviati a Parigi quali primizie. Sulle terrazze si estendono campi di cereali e di piante da foraggio; i vigneti sono allacciati agli alberi nella pianura di Tolosa, ma rivestono specialmente i pendii, costituendo, com'è noto, nei dintorni di Bordeaux, i vigneti più stimati di Francia ed anche i più estesi, dopo quelli della Bassa Linguadoca.

Molte città antiche e ancora piene d'animazione come Agen, Montauban ecc., si susseguono da Tolosa (v.) a Bordeaux (v.). Un canale, che costeggia la Garonna e passa per la soglia di Naurouze nella pianura mediterranea, e la linea ferroviaria più frequentata di tutto il mezzodì, che segue la medesima direzione, concentrano ancora la circolazione nella bella valle della Garonna, la quale può dirsi davvero il punto più vitale dell'Aquitania. E. d. M.

Storia. – *Gli Aquitani*. – Abitavano l'angolo estremo sud-occidentale della Gallia, fra i Pirenei, la riva sinistra della Garonna (*Garumna*) e l'Oceano, corrispondente alle attuali provincie della Guascogna e della Navarra francese o Béarn; essi erano tuttavia di stirpe iberica, anziché celtica, e la loro origine si rivelava, secondo ci dice Strabone (IV, 177 seg.), sia nella lingua, sia nei caratteri somatici. La testimonianza di Strabone ci viene confermata dalle iscrizioni rinvenute nel paese, nelle quali l'onomastica degli dei e degli uomini appare prettamente iberica: iberico è del resto anche lo stesso nome di *Aquitani*. Erano divisi in più di 20 piccoli popoli, o tribù, di cui le principali erano quelle dei *Tarbellii*, *Vasates*, *Ausci* e *Convenae*. Furono per la prima volta recati sotto il dominio romano nell'anno 56 a. C. dal legato di Cesare, P. Licinio Crasso (Cesare, *De bell. gall.*, III, 27); insorti due volte, nel 38 a. C. e nel 27, furono ridotti all'obbedienza rispettivamente da Agrippa e da Messalla Corvino. Quando Augusto ordinò amministrativamente le provincie galliche, alle tribù di stirpe iberica ne furono aggiunte altre quattordici di stirpe celtica, comprese fra la Garonna e la Loira (*Liger*), e di tutte insieme fu formata la provincia dell'*Aquitania* (v. più oltre); tuttavia fra le prime tribù, quelle degli Aquitani in senso stretto, e le altre, di Aquitani in senso lato, si mantenne sempre una certa separazione. All'assemblea provinciale delle Gallie a Lione, le prime o erano rappresentate dalle quattro tribù principali sopra ricordate, come vogliono alcuni, o non erano rappresentate affatto, secondo sostiene il Hirschfeld (*Kleine Schriften*, p. 222 seg.). Certo è che più tardi, forse sul principio del secondo secolo, la separazione tra i due gruppi etnici, pur rimanendo essi sotto un medesimo governatore e quindi in una medesima unità provinciale, si accentuò ancor più con la costituzione delle tribù iberiche, ridotte o raggruppate al numero di nove, donde il nome di *Novempopuli*, *Gallia novempopulana*, in distretto autonomo, con propria assemblea. Il distretto acquistò infine la completa autonomia come provincia a sé nell'ordinamento dioclezianeo.

Il numero dei popoli aquitani varia secondo gli autori: Strabone, si è visto, dice venti; Plinio (*Nat. Hist.*, IV, 108 segg.), ne ricorda più di venticinque; Tolomeo (II, 7) fa menzione soltanto dei quattro principali. In un'iscrizione, che è del tempo di Antonino Pio (*Corp. Inscr. Lat.*, XIII, 1808) si parla di *XI populi*, ma forse l'XI è un errore per IX; la *Notitia Galliarum* dà il numero di 12.

Gli Aquitani diedero all'esercito romano il contingente di parecchie coorti ausiliarie: *cohortes Aquitanorum*; alcune volte troviamo aggiunta l'indicazione: *Aquitanorum Biturigum*: con essa sembra si volessero distinguere le coorti formate da Aquitani di stirpe gallica, mentre le prime erano invece quelle degli Aquitani in senso proprio, di stirpe iberica.

La provincia romana d'Aquitania. – Giulio Cesare, tracciando sommariamente nel primo capitolo del suo *De bello gallico* le linee di divisione della Gallia, dice che una parte di questa era abitata dagli Aquitani, donde il suo nome di *Aquitania*. Essa, come già si è detto, aveva un'estensione molto limitata, comprendendo il territorio situato fra i Pirenei, la Garonna e l'Oceano; invece, quando Augusto, nel 27 a. C. secondo alcuni, fra il 16 e il 13 a. C. secondo altri, diede la definitiva costituzione alle provincie galliche, la provincia dell'Aquitania abbracciò un territorio assai più vasto. Alle tribù degli Aquitani, propriamente detti, furono infatti aggiunte altre 14 tribù, di popolazione di stirpe celtica, comprese fra la Garonna e la Loira, onde i confini della provincia furono: a sud i monti Pirenei e la catena delle Cevenne (*Cebenna*), la quale ultima la separava dalla Gallia Narbonense, ad oriente e a nord la Loira, oltre la quale era la Gallia Lugdunense, ad occidente l'Oceano.

La provincia era nel numero di quelle che dipendevano direttamente dall'imperatore, ed il governo ne era tenuto da un *legatus propraetore* di rango pretorio; tra i varî governatori che conosciamo di essa merita di essere ricordato Cn. Giulio Agricola (Tacito, *Agric.*, 9). I suoi rappresentanti, limitatamente, pare, alle tribù di origine celtica (v. sopra), sedevano, con quelli delle altre provincie della Gallia *Comata*, all'assemblea generale di Lione. Per l'amministrazione finanziaria in generale, come per le altre funzioni con questa connesse: censo, riscossione di tributi ecc., l'Aquitania non ebbe invece mai o quasi mai un'esistenza autonoma: essa veniva normalmente riunita o a tutte le altre provincie galliche o alle sue più vicine confinanti: la Narbonense e la Lugdunense.

Con la riforma dioclezianea l'Aquitania fu divisa dapprima in due provincie, dipendenti ambedue dalla *dioecesis Viennensis*: la *Novempopulana*, la cui costituzione a distretto amministrativo separato risaliva forse già al secondo secolo, e che comprendeva la parte meridionale, abitata dalle tribù iberiche (v. sopra), e l'*Aquitanica*, che era invece la parte settentrionale, spettante alle tribù celtiche; più tardi l'*Aquitanica* fu ancora a sua volta divisa in *Aquitanica prima*, settentrionale, e *Aquitanica secunda*, meridionale, ognuna sotto il governo di un *praeses*.

Come in tutta la Gallia, anche nell'Aquitania si mantenne, sotto la dominazione romana, l'antica costituzione locale delle tribù (*civitates*), accanto alle quali vennero via via sorgendo le città di ordinamento romano: colonie, municipî ed *oppida*. Fra le tribù di stirpe celtica, stanziate tra la Garonna e la Loira, si possono ricordare come principali quelle: dei *Bituriges-Vivisci*, alla foce della Garonna; dei *Santones* e dei *Pictones* a nord della prima, sempre lungo la costa dell'Oceano; dei *Rutaeni* al confine con la Narbonense; degli *Arverni* e dei *Bituriges-Cubi* sul confine con la Lugdunense; dei *Cadurci* e dei *Lemovices* nella parte mediana della provincia. Ognuna di queste tribù, alcune delle quali conservarono sempre una certa autonomia amministrativa, aveva il suo proprio centro: sono alcuni di questi centri indigeni che, crescendo d'importanza e prendendo l'ordinamento cittadino romano, assursero col tempo al grado di città; tali: *Burdigala* (Bordeaux), nel territorio dei *Bituriges-Vivisci*; *Augustonemetum* (Clermont-Ferrand), in quello degli *Arverni*; *Avaricum* (Bourges), fra i *Bituriges-Cubi*; *Mediolanium*, fra i *Santones*; *Limonum*, fra i *Pictones*; *Divona*, fra i *Cadurci*, ecc.; una sola città dell'Aquitania sappiamo con certezza che aveva rango di colonia: *Elusates*, nei confini degli Aquitani propriamente detti.

Il territorio della provincia era molto vario: montagnoso sulle pendici dei Pirenei e delle Cevenne; piano, sabbioso e povero lungo l'oceano, dove tuttavia il porto di *Burdigala* raccoglieva in sé un larghissimo movimento commerciale, cui non andava disgiunto il culto delle lettere e del sapere; fertile e ricco, soprattutto di cereali, nella parte mediana, nelle valli dei due fiumi principali che l'attraversavano e dei loro affluenti. Miniere di oro e di ferro si trovavano nei Pirenei e nelle Cevenne, e sviluppata era perciò tra gli abitanti la lavorazione dei metalli. Numerose sorgenti di acqua minerale Plinio (*Nat. Hist.*, XXXI, 4) ricorda pure nella regione dei Pirenei.

Nonostante la sua posizione eccentrica e la varia stirpe dei suoi abitanti, l'Aquitania fu, al dire di Ammiano Marcellino (XV, 11,5),

la provincia gallica che più docilmente si lasciò penetrare dalla conquista romana, la quale dovette avere naturalmente il suo centro nella città di *Burdigala*, dalle cui fiorenti scuole di retorica usciva nel sec. IV il poeta Ausonio. P. R.

L'Aquitania nel Medioevo. – Nel periodo in cui l'Impero romano d'occidente si frantuma, l'Aquitania è già cristianizzata. In essa, il cristianesimo è d'introduzione latina, non greca o siriaca come nella Gallia orientale: almeno, così opina lo Jullian per Bordeaux (*Recueil des inscriptions romaines de Bordeaux*, II, p. 611), la cui liturgia è certo lontanissima dalla liturgia, nettamente greca, di Lione. Già nel sec. IV abbiamo menzione precisa di un vescovo di Bordeaux (Orientalis, nel 314), nel tempo stesso che ne conosciamo a Clermont. Sorgono pure basiliche e cimiteri che vediamo appartenere specialmente a Bordeaux, e che attestano il trionfo della nuova religione sui culti pagani. A Bordeaux stessa, nel 385, si riunisce un concilio contro gli eretici. Sopraggiungono poi, al principio del sec. V, i Visigoti, ariani. Essi s'insediano, tra il 416 e il 418, nell'*Aquitania secunda* (cioè, Guascogna, Périgord, Saintonge, Angumese, Poitou), pur continuando a riconoscere la sovranità degli imperatori romani; poi occupano la Linguadoca tolosana; infine, tra il 469 e il 476, s'impadroniscono anche delle altre due parti dell'Aquitania. L'antica provincia augustea riacquista così la sua unità sotto i re visigoti, resisi, sempre tra il 468 e il 470, padroni anche della Spagna. Il dominio visigotico non significa tuttavia la rovina della civiltà romana, né dell'attività delle città: ancora nel 476 sappiamo da Sidonio Apollinare che in Bordeaux continua l'attività commerciale, se pur meno intensa, e che vi persiste una vita culturale. In Clermont stessa, la sede episcopale di Sidonio Apollinare, l'intensità della fede si traduceva nella costruzione di chiese (tra almeno, già dall'inizio del sec. VI), ricche di sarcofaghi scolpiti. Ma la differenza di religione tra i Visigoti dominatori e i Gallo-romani dominati determinò anche qui attriti e persecuzioni e odî: sì che, per l'Aquitania, fu senza dubbio notevole beneficio il passare sotto il dominio dei Franchi cattolici, che vinsero nella battaglia di Vouillé (507) il re visigoto Alarico, annettendosi tutto il paese sino a Pirenei. Così, se alcune città, come Bordeaux, decaddero gravemente nel sec. VI, altre ebbero un periodo di maggiore prosperità: Clermont stessa, in cui nacque il maggiore dei cronisti franchi, Gregorio di Tours; Poitiers, in cui svolse la attività dei suoi ultimi anni (fine del sec. VI) un uomo come Venanzio Fortunato, italiano di nascita. Divisa in tre provincie ecclesiastiche, con parecchi vescovati (dodici vescovi dell'Aquitania assistono al concilio di Orléans del 511), con un primate di Aquitania (il vescovo di Bourges), l'Aquitania formava allora un'unità a sé, né era considerata come parte della Francia di quel tempo racchiusa tra la Loira, l'Oceano e il Reno): si diceva infatti « venire di Francia a Poitiers » (Venanzio Fortunato, *Vita Radegundis*, c. XXVII). Ma, politicamente, sotto i successori di Clodoveo, l'unità fu spezzata: considerata terra di conquista, l'Aquitania venne infatti divisa, nel 511, fra i quattro figli di Clodoveo; nuovamente, nel 567, dopo la morte di Cariberto, fra i tre fratelli di questi, e, nel periodo successivo, fra i varî re merovingici.

Ma, intanto, nella parte meridionale si avanzavano minacciosi, dai Pirenei, i Vaschi: penetrati, sin dalla fine del sec. VI, nella odierna Guascogna, essi riuscivano, nei primordî del sec. VII, a stanziarsi sin quasi alla Garonna. Nel 628, pertanto, il re Dagoberto costituiva, per il fratello Cariberto, un reame aquitanico, i cui limiti erano tuttavia assai più ristretti dell'antica Aquitania, comprendendo solo le cinque contee di Tolosa, Cahors, Agen, Périgueux e Saintes, con Tolosa capitale. Lo scopo era di respingere i Vaschi; ma nel 630, alla morte di Cariberto, l'Aquitania veniva nuovamente riunita al reame franco di Dagoberto. In breve, però, nelle regioni aquitaniche si viene palesando l'aspirazione a costituire un'unità propria, indipendente; e il contrasto si delinea non più con i Vaschi, ma con i re di Neustria. L'aspirazione trova i suoi portavoce nei duchi di Aquitania, che riescono a creare ragionevolmente un loro stato (primo ducato di Aquitania), con centro a Tolosa. Dal 660 al 670, un Felice, patrizio o duca, che risiede a Tolosa, si atteggia di già a sovrano indipendente; poi, il suo successore, Lupo, inizia la conquista del bacino della Garonna; finalmente, nel 714, il duca Eudo, rompendo apertamente ogni vincolo di vassallaggio, entra in lotta con Pipino di Heristal e, sebbene vinto da Carlo Martello nel 720, ottiene però un trattato d'amicizia che riconosce virtualmente l'indipendenza dell'Aquitania. Se non che, il nuovo organismo politico che pareva stesse per sorgere a vita propria, favorito dalla crisi in cui si trovava la monarchia franca, doveva ben presto scomparire: in quel momento in cui i Saraceni si rovesciavano nella Francia meridionale, dopo di aver conquistato la Spagna, non era possibile che uno stato nuovo, e pertanto debole ancora, potesse affermarsi. Eudo, veramente, salvava una prima volta i suoi dominî, e con essi tutta la Francia, sbarrando ai Saraceni l'accesso alla valle della Garonna (720-721); ma nel 732, una nuova ondata musulmana scendeva dai Pirenei su Bordeaux, penetrava nella Francia centrale e solo a Poitiers veniva fermata da Carlo Martello (ottobre 732). La vittoria di Poitiers assicurava a Carlo Martello il predominio su tutta la Francia, ma troncava anche alla base la possibilità di formazione, in essa, di regni autonomi. Inutilmente il figlio di Eudo, Hunald, e il nipote, Waifer, cercarono di lottare contro Pipino il Breve: dopo una lunga e cruenta lotta l'Aquitania passò definitivamente sotto il dominio dei re franchi.

Sorse bensì, sin dal 778, per volere di Carlo Magno, un *Regno di Aquitania*: ma questo regno, che abbracciava, oltre l'Aquitania propriamente detta, la Marca di Spagna, non doveva costituire ormai se non l'avamposto strategico del grande impero carolingio verso il sud, di contro ai Saraceni di Spagna. E infatti di lì partirono le spedizioni franche verso la valle dell'Ebro. Il regno, così formato, durò fino all'877, ed ebbe per sovrani, successivamente, Luigi (788-814, dall'814 imperatore, noto come Luigi il Pio); Pipino I (morto nell'838) e Pipino II (morto nell'865 dopo avventurose vicende e lotte, specialmente contro Carlo il Calvo); Carlo, figlio di Carlo il Calvo; Luigi il Balbuziente, re nell'867, che, divenuto dieci anni dopo re di Francia, riunì l'Aquitania al regno.

Se non che, nell'845, con il trattato di Saint-Bénoit-sur-Loire, tra Carlo il Calvo re di Francia e Pipino II d'Aquitania, dal regno d'Aquitania erano stati staccati il Poitou, la Saintonge e l'Angumese, dati a Rainolfo I figlio di Gerardo, conte d'Alvernia e di Poitiers. Cominciava così l'esistenza del secondo ducato d'Aquitania che doveva rimanere, per circa tre secoli, in possesso della casa d'Alvernia e di Poitiers: esistenza travagliata da lotte contro i signori vicini (i conti de la Marche, di Vendôme, di Tolosa ecc.), contro i Normanni (specialmente al principio e alla fine del sec. X), e contro lo stesso re di Francia Ugo Capeto. Il ducato d'Aquitania rimase limitato alle contee di Bordeaux e Agen, all'Aunis e alla Saintonge, a cui si aggiunse, dalla metà del sec. XI, il ducato di Guascogna; in più, la contea di Poitiers. Tra i varî duchi, emergono specialmente Guglielmo V il Grande (duca nel 990-1025), che venne anche in Italia (v. GUGLIELMO V), e Guglielmo IX, uno dei primi e dei più notevoli poeti provenzali (v. GUGLIELMO IX), oltreché battagliero duca. Nel 1137, morto l'ultimo duca Guglielmo X, la figlia primogenita di questi, Eleonora, sposava Luigi VII re di Francia; ma, annullato il primo matrimonio nel 1152, essa andava sposa ad Enrico Plantageneto, duca di Normandia e conte di Angiò. Il ducato di Aquitania e la contea del Poitou passarono così, come dote, nella casa dei Plantageneti, salita nel 1155 al trono d'Inghilterra; e nel 1203, il ducato venne definitivamente riunito al reame d'Inghilterra, i cui re sino al sec. XIV portarono il titolo di duchi d'Aquitania. L'Aquitania divenne, insieme con la Normandia, la base dell'espansione inglese nella Francia, e costituì per parecchio tempo uno de' pericoli maggiori per il regno di Francia. Ma, diventando da allora di uso comune il nome Guienna che designa il nucleo territoriale fondamentale dell'antico ducato di Aquitania, s'inizia la storia della Guienna (v.). He. P.

BIBL.: Per il periodo antico: Desjardins, *Géographie de la Gaule romaine*, Parigi 1876-85, II, pp. 359 segg., 411 segg., 643 segg.; C. Jullian, *Histoire de la Gaule*, I, Parigi 1907, p. 262 segg.; II, *ibid.* 1908, p. 449 segg.; Toutain, in De Ruggiero, *Dizion. epigraf.*, III, p. 376 segg.; Hirschfeld, in *Corp. Inscr. Lat.*, XIII; id., *Aquitanien in der Römerzeit*, in *Kleine Schriften*, Berlino 1913, p. 209 segg.

Per le fonti: *Les sources de l'histoire de France*, I: A. Molinier, *Des origines aux guerres d'Italie*, II, Parigi 1902, num. 1434 segg.

Per il periodo medievale: E. Mabille, *Le royaume d'Aquitaine, et ses marches sous les Carlovingiens*, Tolosa 1870; A. Perrond, *Les origines du premier duché d'Aquitaine*, Parigi 1881; J. J. De Bergues-La-Garde, *L'Espagne et l'Aquitaine au VIII siècle*, Parigi 1882; A. de Solignac, *Les ducs d'Aquitaine*, Parigi 1885; L. Duchesne, *Fastes épiscopaux de l'ancienne Gaule*, II, *L'Aquitaine et les Lyonnaises*, 2ª ed., Parigi 1910; J. de Font Réaules, *Étude et catalogue des actes des comtes de Poitou, ducs d'Aquitaine* (778-1137), in *Positions des thèses des élèves de l'École des Chartes*, Parigi 1915.

AQUITANIANO. – In geologia si designa con questo nome il piano inferiore del Neogenico, che si può considerare il termine di passaggio tra il Paleogenico e il Neogenico. F. M.

ARA. – Costellazione dell'emisfero celeste meridionale.

ARA. – Nome dato ad un genere (*Ara* Cuv.), che comprende una ventina di specie di grossi uccelli (ala di 280-400 mm.), dalla coda molto lunga, dell'ordine degli Psittaci o Pappagalli, proprî della Regione Neotropica, distinti per colori brillantissimi: scarlatto, giallo, blu e verde in varie proporzioni e talora in aperto contrasto. Le specie più note sono la Macao o Aracanga, *Ara macao* (L.), rossa, blu, verde e gialla, con ala di 380-400 mm., dell'America meridionale, dalla Guiana ad est fino alla Columbia ad ovest; l'*Ara militaris* (L.), verde, blu e rossa, non rara nelle uccelliere, che abita l'America, dal Messico alla Bolivia; l'*Ara tricolor* (Bchst.), simile all'Aracanga, uno degli uccelli più brillantemente variopinti del mondo, propria di Cuba, ecc. Alcune specie sono in grande diminuzione e minacciano di sparire, come l'*Ara tricolor*. Questi uccelli vivono appaiati e sono gregarî; hanno vita lunga; per la lunghezza della loro coda non si tengono in gabbia, ma sopra un trespolo, assicurati con una catenella attaccata ad una gamba. E. A. d. O.

ARA (umbro, osco, latino arc. *asa*; lat. class. *ara*). – La parola va connessa, secondo l'ipotesi più probabile, con *areo*, « ardo, brucio »: essa indica quindi il luogo ove il sacrifizio era compiuto per mezzo del fuoco; da questo significato passò poi per estensione a quello di ogni luogo destinato ai sacrifizî. Alcuni invece connettono la parola al greco *ἀείρω* « innalzo »; quindi essa indicherebbe un luogo elevato. Tardi scrittori latini (Serv., *ad Aen.*, II, 515; Serv., *ad Ecl.*, V, 66) affermano che l'ara era destinata alle divinità infere, mentre l'altare (*altaria*) a quelle superne; ma né l'uso letterario né quello epigrafico confermano la distinzione. Più comunemente però s'incontra *ara* in latino per indicare i grandi altari dedicati agli dei, e in senso più ampio la parola fu usata per ogni monumento commemorativo notevole (Cicer., *Phil.*, XIV, 13). Né tra i due termini vi ha distinzione per la forma: come l'altare, l'ara era di pietra o di metallo (*ara aerea* o *aenea*) e perfino di zolle di terreno (*arae cespiticiae* o *gramineae*). Similmente l'altare della tomba è detto ara e con questa denominazione fu indicato pure il cippo (v. CIPPO) o l'urna, racchiudente le ceneri e talvolta il rogo, ma solo nell'uso poetico (ad es. Verg., *Aen.*, VI, 177). Spesso anche le tombe monumentali derivarono forma e nome dall'ara (Suet., *Nero*, cap. 50); di questo tipo è, ad esempio, il sepolcro di Naevoleia Tyche a Pompei.

Per la forma ed evoluzione dell'ara v. ALTARE.

BIBL.: E. Reisch, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Albertumswiss.*, II, Stoccarda 1896, col. 338 seg. D. Mu.

ARABI. – La grandiosa espansione del popolo arabo fuori dei suoi confini originarî ha fatto sì che la storia degli Arabi abbia un'estensione immensamente più vasta che non la storia dell'Arabia, precisamente come la storia dei Greci non è limitata alla penisola ellenica né quella dei Romani alla città di Roma o all'Italia. Inoltre, analogamente ai Romani gli Arabi hanno fondato un grande impero: analogamente ai Greci e ai Romani hanno dato impulso a una considerevole civiltà che ha oltrepassato, nello spazio come nel tempo, i limiti del loro dominio politico. Se non che, con differenza tipica dai popoli classici, all'espansione politica e culturale degli Arabi si è accompagnato un terzo fattore di non minore importanza, anzi tale da legare il proprio nome e da dare la propria impronta all'intero ciclo storico proveniente dagli Arabi, lasciando in seconda linea gli altri due: il religioso, per cui gli Arabi sono stati i creatori e i propagatori di una delle maggiori religioni universalistiche, l'Islām. Questa religione è stata abbracciata anche da popoli che hanno tuttavia conservato la propria individualità linguistica e nazionale, e ha dato origine ad una civiltà fondamentalmente unica per tutti. Perciò di taluni aspetti di essa (arte, filosofia, scienze, ecc.) si tratterà sotto ISLAMISMO.

I. STORIA.

Una distinzione rigorosa tra le singole storie dei varî popoli musulmani non è possibile, e il termine « storia degli Arabi » ha soltanto carattere empirico. Si aggiunge, ad aumentare la difficoltà di definire la storia degli Arabi, la circostanza che in questa manca, o almeno è poco evidente, quel netto distacco che rende legittimo lo scindere (pur con le note riserve intorno al valore di tale scissione) la storia dell'antichità classica da quella del Medioevo: tanto la storia politica quanto quella culturale degli Arabi presentano, dalle origini fino all'età contemporanea, un carattere di continuità (benché non manchino i periodi di sfacelo politico e di decadenza culturale) che non consente di interromperne senza arbitrio il racconto. Si dovrebbe quindi, a rigore, trattare in modo unitario e organico la storia di tutti i popoli musulmani, conducendola fino ai nostri giorni: ragioni di opportunità consigliano tuttavia di esporre separatamente la storia dei popoli di lingua araba e, nell'ambito di essa, di rimandare a trattazioni monografiche l'esposizione particolareggiata delle vicende dei singoli stati arabi dopo la dissoluzione dell'unità politica del califfato; sicché dal presente riassunto non solo rimane esclusa la storia dei musulmani non arabi (Persiani, Turchi, ecc.), ma altresì in esso è data una parte preponderante alla storia del primo periodo del califfato, che è quello nel quale si è formata la civiltà araba e nel quale l'azione degli Arabi sulla storia generale è stata più vasta e più intensa.

La storia degli Arabi può dividersi in quattro grandi periodi: l'età preislamica; l'Islām e l'impero arabo; gli stati autonomi e la decadenza dell'arabismo; il predominio europeo sul mondo arabo e la formazione degli stati contemporanei.

L'ETÀ PREISLAMICA. – *Le origini.* – Per quanto ritrovamenti fortuiti di materiale preistorico non siano mancati sul suolo dell'Arabia, tuttavia l'esplorazione di esso è così incompleta da non consentire alcuna conclusione sicura intorno all'epoca in cui l'uomo vi comparve. Sembra peraltro probabile che già fin dall'età prediluviale essa fosse abitata (v. J. de Morgan, *La préhistoire orientale*, I, Parigi 1925, pp. 162-163, 207-209). Nell'età successiva è fuori di dubbio che le condizioni climatiche erano molto più favorevoli allo sviluppo della vegetazione che non siano state nell'età storica e non siano tuttora: i letti attualmente disseccati di grandi corsi d'acqua, che dovettero in passato essere causa di una fertilità oggi sconosciuta nella terra d'Arabia, ne sono prova evidente (v. ARABIA: Geografia). Non è tuttavia da accogliersi senz'altro l'ipotesi, emessa e sostenuta con copia di argomenti dal Caetani (v. Bibl.), che dal progressivo inaridimento dell'Arabia dipenda, nelle sue grandi linee, l'intero sviluppo storico dei popoli provenienti da essa: manca infatti il mezzo, nello stato attuale delle nostre conoscenze, di fissare con sufficiente approssimazione cronologica l'inizio, le fasi e il termine di tale processo d'inaridimento (che da almeno due millennî sembra stazionario), e vien meno pertanto la possibilità di metterlo in diretto rapporto con quanto ci è noto, per via storica, intorno alle prime migrazioni partite dall'Arabia verso regioni più fertili (v. per ultimo, contro l'ipotesi del Caetani, A. Musil, *Northern Neğd*, New York 1928, pp. 304-319, in *American Geogr. Soc.*, *Oriental Explorations and Studies*, n. 5). Queste stesse migrazioni non appaiono tanto evidenti, nella loro fase più antica, quanto sarebbe necessario per corroborare la tesi del Caetani, che pone nell'Arabia la sede primitiva, o almeno il centro d'irradiazione, dei popoli semitici. Che i Semiti (v.) nel loro primo apparire nella storia, all'inizio del 3° millennio a. C., siano giunti nella valle del Tigri e dell'Eufrate, dove si constata la loro presenza in quell'epoca, provenendo dall'Arabia, è possibile e forse anche probabile, ma non ancora dimostrato in modo perentorio; né è punto accertato il carattere linguistico arabo che i nomi proprî di persona presenterebbero nell'epoca dell'antico impero babilonese, come vogliono il Hommel (v. Bibl.) e altri; più che dubbia, infine, è l'identificazione con l'Arabia del paese di *Magan*, ricordato in iscrizioni sumeriche del 3° millennio a. C. Sicura, invece, è la provenienza dal mezzogiorno della cosiddetta « seconda migrazione semitica », che condusse in Siria, verso la metà del 2° millennio, popolazioni già stanziate nel deserto arabico, e segnatamente gli Aramei (v.) e quel gruppo etnico del quale fanno parte, tra gli altri, anche gli Ebrei (v. EBREI: Storia). Benché a tali popolazioni non possa attribuirsi l'epiteto di « arabe » in senso stretto, certo è che esse rappresentano la più antica fase storicamente constatabile di una serie di ondate migratorie che, partite dalle sconfinate zone steppose dell'Arabia settentrionale, hanno successivamente condotto varie stirpi nomadi a occupare nuovi territorî, ad assumere carattere sedentario, a subire l'influsso culturale di popoli più progrediti, a costituire formazioni politiche e sociali che hanno la loro ultima e più alta espressione nell'impero e nella civiltà arabo-musulmani.

Quando e da chi quelle stirpi abbiano ricevuto il nome col quale la storia le unifica e quale sia l'etimologia di questo nome è tuttora ignoto. Mentre il termine Arabia come designazione territoriale è di formazione greca, coniato sull'analogia di altri nomi di regioni desunti da etnici, come *Ἰταλία*, *Μακεδονία*, *Ἀυδία*, il nome degli Arabi si riscontra già in epoca antica (non anteriore tuttavia al sec. IX a. C.); ma non risulta chiaro se esso abbia designato fin dall'origine l'intero complesso delle popolazioni dell'Arabia



Combattimento dell'esercito di Assurbanipal contro gli Arabi – Londra, British Museum (da L. Caetani, *Annali dell'Islām*)

o se si sia riferito a una sola di esse, assumendo poi significato più ampio. Nell'uso linguistico arabo, che tuttavia non è dato constatare se non in età molto tarda, il nome *'Arab* è sinonimo di «nomadi», arabi e soltanto *a potiori* si estende a tutta la popolazione della penisola, come termine etnico; le etimologie che lo riavvicinano alle voci ebraiche *'ărābāh* «steppa» oppure *'ĕrĕb* «mescolanza (di popoli)» sono quanto mai incerte (v. M. Hartmann, *Die arabische Frage*, Lipsia 1909, pp. 113-115).

Le più antiche notizie su popolazioni arabe sono fornite dalla Bibbia. Nella cosiddetta «Tavola dei popoli» in *Genesi*, X, 26-29, sono enumerati i figli di Yoqṭān, figlio di 'Ēber discendente di Sem, e tra essi figurano alcuni nomi che si possono sicuramente identificare con regioni dell'Arabia meridionale: *Ḥĕṣarmāwĕt* = Ḥaḍramaut, *Šĕbā'* = Saba'. Ma in *Genesi*, XXV sono date due altre genealogie di stirpi arabe: quella dei figli di Ismaele, figlio di Abramo (discendente di 'Ēber) e della sua concubina Hāgār (Agar) (vv. 13-14), tra i quali Nĕbāyōt, Qēdār, Dūmāh, Massāh, Tē(y)mā' sono facilmente identificabili con stirpi e località conosciute da altre fonti; e quella dei figli di Abramo stesso e di un'altra sua concubina Qĕṭūrāh (vv. 1-4), tra i quali si trovano i nomi di Midyān, 'Ē(y)fāh, anch'essi noti da documenti di altra provenienza, e inoltre quello di Šĕbā, al quale viene pertanto assegnata una discendenza diversa da quella della Tavola dei popoli (si tratta forse di un'interpolazione). Da queste tre linee genealogiche (sull'età delle quali è difficile dare un giudizio sicuro, ma che quasi certamente non sono posteriori ai primi tempi della monarchia d'Israele, intorno al 1000 a. C.) risulta che gli Ebrei distinguevano, tra le varie popolazioni arabe, alcune cui essi si sentivano strettamente congiunti per sangue (i discendenti di Abramo), mentre la parentela con altre appariva loro più remota (i discendenti di Yoqṭān). Siffatta distinzione è confermata da quanto si conosce d'altronde intorno all'etnologia e alla storia antichissime dell'Arabia: di contro alle popolazioni dell'Arabia centrale e settentrionale stanno quelle dell'Arabia meridionale, costituenti un ceppo ben distinto, che si differenzia dalle prime anche per la lingua, conservata nelle iscrizioni sudarabiche e alquanto diversa dall'arabo settentrionale (o arabo propriamente detto), mentre presenta stretta affinità con l'etiopico. Le popolazioni meridionali, passate a vita sedentaria in età molto remota, produssero una cospicua civiltà, della quale i grandiosi monumenti del Yemen e delle regioni circostanti dànno testimonianza, e la cui storia, benché presenti naturalmente frequenti relazioni con quella dell'Arabia centrale e settentrionale, si svolge in modo indipendente, e va trattata a parte (v. ḤIMYARITI, MINEI, SABEI).

Degli Arabi settentrionali menzionati nella Bibbia quelli che sono attestati in passi più antichi sono i Midianiti o Madianiti (v.), di cui si trova menzione nella storia di Giuseppe (alternantisi con gl'Ismaeliti), in quella di Mosè e dell'esodo degli Ebrei dall'Egitto, finalmente in quella di Gedeone, che inflisse loro una memorabile sconfitta (*Giudici*, VI-VII). Abitavano la costa orientale del golfo di el-'Aqabah (il golfo Elanitico della geografia classica) e il retroterra (regioni esplorate recentemente dal Musil: *The Northern Ḥeǧâz*, New York 1926, in *Amer. Geogr. Soc., Oriental Explor. and Studies*, n. 1), e di là si estesero verso N., venendo così a contatto con gli Ebrei. Nei racconti biblici intorno a questa, che è la più antica popolazione araba di cui si abbiano notizie concrete, appaiono già evidenti i due caratteri per i quali si segnalarono gli Arabi durante l'antichità: la razzia e il commercio carovaniero. Commercianti e razziatori appaiono anche i Nĕbāyōt e i Qēdār, che in passi biblici più tardi sono i più frequentemente citati tra i figli di Ismaele, le carovane di Dĕdān e di Tēmā' sono anch'esse più volte ricordate (sulle antiche relazioni tra gli Arabi, compresi quelli meridionali, e gli Ebrei, v. D. S. Margoliouth, *The relations between Arabs and Israelites prior to the rise of Islam*, Londra 1924, in *The Schweich Lectures 1921*, libro suggestivo, ma non privo di esagerazione).

Ma più antiche di queste ultime testimonianze bibliche sono le notizie che possono attingersi intorno agli Arabi dagli annali dei re di Assiria. Salmanassar II (858-823 a. C.), Tiglat Pileser IV (745-728), Sargon (722-706), Sanherib (705-681), Asarhaddon (681-668), Assurbanipal (668-626) rammentano tra le loro imprese varie spedizioni contro gli *Aribi* (variante *Arabu*) o si vantano di averne ricevuto l'omaggio e i tributi. Già nel più antico di questi documenti si ravvisa nel nome del re degli Aribi *Gindibu* (partecipe con mille cammelli alla coalizione contro Salmanassar II) una



Incendio delle tende degli Arabi per opera delle truppe di Assurbanipal – Londra, British Museum; Roma, Museo Vaticano (da L. Caetani, *Annali dell'Islām*)

forma che sopravvive nell'arabo classico (*Giundab* o *Giundub*), e varî altri nomi, sia di persone sia di luoghi, trovano riscontri o analogie più recenti; tuttavia per molti di essi tali riscontri e analogie mancano, ed è da ammettersi che l'onomastica abbia variato nel corso dei secoli. Dagl' itinerarî degli eserciti assiri risulta che le regioni da essi percorse sono tutte comprese nel deserto siro-arabico e che l'Arabia centrale e orientale rimase chiusa a ogni invasione (la tesi opposta, sostenuta dal Winckler, dal Glaser, dal Hommel, non sembra accettabile): si tratta di guerre fatte non già per scopi di conquista permanente, ma per punire ribelli o per assicurare i confini contro le incursioni dei nomadi. Fra tutte le spedizioni assire la più importante fu quella di Assurbanipal, il quale, dopo una prima campagna, probabilmente del 648-7, contro Waite' (o Yauta'), figlio di Khazailu, re di Aribi (altrove è detto re di Qidir o Qidri, ossia dei Qēdār biblici), che si era unito alla ribellione del fratello di Assurbanipal, Šamaššumukin, e il cui padre si era già ribellato a Sanherib, ne compì una seconda più lunga (tra il 641 e il 638) per domare nuove ribellioni, e condusse le sue milizie attraverso una zona deserta, vuota di animali e di piante, tranne alcuni arbusti spinosi; i ribelli, battuti e privati dei loro armenti, furono costretti dalla fame ad arrendersi e a consegnare agli Assiri il loro re, anch'egli chiamato Waite' (figlio di Bir Dabba). La campagna di Assurbanipal è descritta con colori pittoreschi negli annali di questo re (ultima edizione in M. Streck, *Assurbanipal u. die letzte assyr. Könige*, in *Vorderasiat. Bibliothek*, VII, Lipsia 1916), del quale esistono anche bassorilievi rappresentanti combattimenti con Arabi montati su cammelli e l'incendio delle loro tende; essi costituiscono la prima rappresentazione figurata relativa a questo popolo. Tratto caratteristico della costituzione sociale e politica degli Arabi dell'età assira è l'esistenza di *regine*, che compaiono quali sovrane effettive, non già quali semplici consorti di re: si ricordano *Zabibi* e *Samsi* sotto Tiglat Pileser, *Te'elkhunu* e *Yati'e* sotto Sanherib, *Tabu'u*, *Yapa'a* e *Baslu* sotto Asarhaddon. Questa singolarità, che richiama alla mente la regina di Saba e Zenobia di Palmira, ambedue arabe, si suole spiegare con l'esistenza di una costituzione matriarcale delle antiche tribù arabe, della quale si troverebbe traccia anche in età più tarda: essa non contrasta con la presenza contemporanea di re maschi, potendosi ammettere l'esistenza di tribù patriarcali accanto ad altre matriarcali. Dall'insieme dei documenti assiri si ricavano preziose identificazioni di località e di genti menzionate nella Bibbia (oltre i già citati Qidir, *Nebayaya* = Nĕbāyōt, *Khayappa* = 'Êfā, Dĕdān, Tēmā', Massā', ecc.) o in altre fonti indipendenti (p. es. i *Tamud* sotto Sargon, sui quali v. oltre); qualche indizio intorno alla religione si desume da nomi personali, in cui figurano la divinità pansemitica *Il*, il dio *'Athtar* che sta a capo del pantheon della Arabia meridionale (corrispondente etimologicamente alla femminile 'Ashtart dei Semiti settentrionali), il cielo (*samaï*), come è notevole la menzione di sacerdozî e di statue di divinità, indizî di culti abbastanza progrediti; finalmente le condizioni sociali e politiche degli Arabi (suddivisi in tribù che compaiono spesso confederate in gruppi più complessi, menanti di solito vita di pastori nomadi ma talora stanziati in località che figurano quali centri urbani, forse stazioni e depositi del commercio) risultano dalle iscrizioni assire conformi a quanto ci è noto da fonti più tarde.

Di vicende posteriori si ha notizia sporadica in qualche passo biblico (così la sconfitta dei Qēdār per opera di Nabucodonosor, *Geremia*, XLIX, 28); ma più spesso si fa menzione delle carovane arabe recanti verso il Mediterraneo i prodotti del loro paese: bestiame, pietre preziose, oro (caratteristica la descrizione del loro commercio con la fenicia Tiro, *Ezechiele*, XXVII, e l'enumerazione dei loro prodotti, *Isaia*, LX, 6-7), e non manca la descrizione di qualche particolarità etnica, come il costume di radersi i capelli al disopra delle tempie (*Geremia*, IX, 25, XXV, 24, XLIX, 52) che è attestato anche da Erodoto (III, 8) e da fonti indigene posteriori (v. J. Wellhausen, *Reste arab. Heidentums*, 2ª ed., Berlino 1897, p. 198; I. Goldziher, *Muhammedanische Studien*, I, Halle 1889, p. 249). Continuando quel processo di espansione di là dai limiti del deserto che è caratteristico dei nomadi, gli Arabi vengono a contatto con gli stati, di civiltà più antica, degli Edomiti (v.) e dei Moabiti (v.), i quali, fiaccati dalla conquista assira, non sono più in grado di opporre loro valida resistenza; così infestano i confini del regno di Giuda (cfr. *II Cronache*, XVII, 11; XXI, 16; XXII, 1; XXVI, 7). Poco più tardi, al tempo della dominazione persiana (metà del sec. V a. C.), alcune tribù arabe si stanziano in Palestina e costituiscono un serio ostacolo al ristabilimento della comunità giudaica dopo il ritorno dall'esilio babilonese (*Neemia*, II, 19; IV, 6; VI, 1, 2, 6; il loro capo Gĕshĕm porta un nome noto anche all'arabo classico nella forma *Giusham*). Anche prima di quest'epoca, del resto, gli Arabi erano entrati, insieme con tutte le altre popolazioni dell'Asia anteriore, nell'orbita della politica persiana: la grande iscrizione di Behistūn (v.) cita l'Arabia tra le regioni sottomesse da Dario; si tratta sempre, come negli annali assiri, delle regioni del deserto siro-arabico, non dell'interno della penisola.

Le notizie assire e bibliche sugli Arabi sono discusse per ultimo da A. Musil, *Arabia Deserta*, New York 1927, pp. 477-497, in *American Geogr. Soc., Oriental Explor. and Studies*, n. 2, e *The Northern Ḥeğâz*, pp. 243-296; egli considera a torto come Arabi anche i Bĕnē Qedem (« gli Orientali »), dei quali la Bibbia fa spesso menzione, anche per celebrarne la saggezza: si tratta piuttosto degli Aramei, nel cui territorio invero s'infiltrarono assai per tempo, come si è veduto, elementi arabi.

Gli Arabi nell'età greco-romana. – Appunto per il tramite dei Persiani il mondo greco venne a conoscenza degli Arabi. Non merita d'esser presa sul serio l'identificazione, già proposta da Strabone o dalle sue fonti, degli Arabi con gli *Ἐρεμβοί* di Omero (*Od.*, IV, 84); né l'eroe *Ἄραβος* citato nel *Catalogo* esiodeo (fr. 23 Rzach) ha probabilmente alcunché di comune con essi. Eschilo è il primo scrittore greco che li ricordi, citando un *Μάγος Ἄραβος* tra i capi dell'esercito di Serse (*Pers.*, 318: un vago accenno all'Arabia, come a terra posta all'estremo del mondo abitato, si ha anche in *Prom.*, 420). Abbondanti notizie si hanno in Erodoto, il quale mostra di avere una nozione geograficamente determinata dell'Arabia (« l'estrema terra abitata verso mezzogiorno », III, 107: egli vi comprende anche la regione africana a E. del Nilo, che porta tuttora il nome di « deserto arabico ») e descrive i prodotti del suolo e i costumi degli abitanti in maniera abbastanza esatta, se pur non esente da esagerazioni e da racconti fantastici (la fenice, II, 73). La raccolta e il commercio dell'incenso, cui l'Arabia deve la sua rinomanza nel mondo classico, trovano ampio luogo nel racconto erodoteo (III, 107, 109-113: poiché questi prodotti sono caratte-

rustici dell'Arabia meridionale, conviene ammettere che anche di questa regione fosse giunta notizia ai Greci fin dal sec. V a. C.); sono rilevate alcune particolarità etniche, come la già citata foggia della capigliatura, le abluzioni religiose (I, 198), il rito della commistione del sangue nella solenne conclusione dei patti (III, 4). Particolarmente preziosa è la menzione dei nomi delle due divinità supreme, *Ὀροτάλτ* e *Ἀλιλάτ* (variante *Ἀλιατ*), che Erodoto identifica con Dioniso e Afrodite Urania (III, 8, cfr. I, 131); di questi due nomi il primo è tuttora oscuro (un tentativo di ravvisarvi una corruzione del nome del dio *Ruḍā* è stato fatto dal Lidzbarski, in *Ephemeris f. sem. Epigr.*, III, 90-92), nel secondo si riconosce la dea *al-Lāt*, del culto della quale sono numerosissime le testimonianze epigrafiche e letterarie. Con tutto ciò, le notizie propriamente storiche fornite da Erodoto sono alquanto magre e vaghe, e tutte s'aggirano intorno ai rapporti degli Arabi coi Persiani, ai quali pagavano un tributo di 1000 talenti d'incenso (III, 97): essi avrebbero aiutato con rifornimenti d'acqua l'esercito di Cambise movente attraverso il Sinai alla conquista dell'Egitto (III, 4, 9) e si trovavano numerosi nell'esercito che con Serse invase la Grecia, montati su cammelli, vestiti di una lunga tunica (*κυρτή*) e armati di lunghi archi a doppia incurvatura (VII, 69, 184). Né particolari storici molto più positivi si hanno in autori posteriori che pur rammentano gli Arabi, sempre in connessione coi Persiani (per esempio Senofonte, a proposito della rivolta di Ciro il giovane).

Soltanto le conquiste di Alessandro Magno, che allargarono così straordinariamente l'orizzonte geografico e politico dei Greci, diedero loro una nozione più precisa della vasta regione araba e dei suoi abitanti. Una ricognizione delle coste arabe dal Golfo Persico al Golfo Elanitico, fu ordinata dallo stesso Alessandro: i sovrani tolemei d'Egitto fecero esplorare a più riprese, nei sec. IV-III a C., le coste arabe del Mar Rosso e parte di quelle sul Golfo di 'Aden, e ad esse si devono le notizie geografiche ed etnografiche raccolte da Eratostene, le quali per la prima volta distinguono nettamente i regni dell'Arabia meridionale dalle popolazioni nomadi del centro e del settentrione. All'età ellenistica risale la classica divisione dell'Arabia in *Petrea*, *Deserta* e *Felice*: quest'ultima denominazione forse è dovuta a un equivoco sul valore della radice *ymn*, che dal significato di « destro », ossia « meridionale » secondo l'orientamento dei Semiti, al quale si riallaccia il nome *el-Yemen*, assume quello di « fausto », « fortunato ». In complesso, tuttavia, i popoli arabi coi quali i successori di Alessandro furono in diretto rapporto sono quelli stessi che già in passato erano stati noti agli Assiri, agli Ebrei, ai Persiani; ma, specialmente attraverso il commercio carovaniero, anche alcuni Arabi meridionali giunsero al Mediterraneo: ne è prova, tra l'altro, la dedica di un Mineo ad Apollo trovata a Delo. Quel movimento centrifugo che portava gli Arabi nomadi a spingersi verso settentrione, occupando le terre già tenute dagli Edomiti, Moabiti, Ammoniti e, ancora più a N., dagli stati aramei stanziati a oriente della Siria, culminò, prima della fine del sec. V, con la costituzione di un vasto regno arabo, il cui centro fu Petra, l'antica Sēla', già capitale degli Edomiti: il regno dei Nabatei (v.), ai quali quasi sempre si riferiscono d'ora innanzi anche quelle notizie di scrittori classici che menzionano genericamente gli «Arabi». Il regno nabateo, attraverso alternative di espansione e di decadenza, fu in stretta relazione prima coi Seleucidi, poi coi Romani, ed ebbe una parte notevole nella storia politica dell'Asia anteriore; esso ci è sufficientemente noto attraverso i racconti degli autori classici, i grandiosi avanzi dei suoi monumenti, le numerose iscrizioni. Queste ultime, redatte in scrittura e in lingua non arabe, ma aramaiche, ci rivelano (come d'altra parte i monumenti, il cui stile presenta un caratteristico miscuglio di elementi orientali e classici) il carattere della civiltà degli Arabi viventi al margine del deserto e già sottratti all'ambiente di questo e sottoposti all'influsso dell'oriente ellenistico: si tratta di una civiltà profondamente impregnata di elementi aramaici, e in parte anche greci, che tuttavia non ha perduto del tutto il suo carattere nazionale, perché ha conservato l'uso della propria lingua (l'aramaico è usato soltanto come lingua letteraria), i proprî culti religiosi e, verosimilmente, la maggior parte dei proprî costumi. I Nabatei costituiscono il veicolo attraverso il quale l'Arabia centrale riceve la cultura superiore degli Aramei: questa, del resto, aveva trovato anche prima la via dell'interno dell'Arabia, probabilmente sotto forma delle guarnigioni di confine assire, neo-babilonesi, persiane, come è attestato dalla presenza di un'iscrizione aramaica religiosa del sec. V a Taimā' (Têmâ', la località già menzionata dalla Bibbia e dalle iscrizioni assire e dove l'ultimo re di Babilonia, Nabonid, aveva fatto un lungo soggiorno), ad oriente della via da Petra a Medina. Nella penetrazione dell'Arabia l'influsso aramaico veniva a incontrarsi con quello della civiltà sudarabica, che anche esso, percorrendo le vie del commercio, si spingeva sia nella direzione dell'Arabia Petrea sia in quella del Golfo Persico, e, attraversando regioni abitate da nomadi, vi stabiliva stazioni di sosta e di rifornimento, esercitandovi forse anche l'egemonia politica. La mancanza quasi assoluta di esplorazioni archeologiche nel cuore dell'Arabia non consente di seguire con precisione tali percorsi, né di accertare la misura dell'influsso della civiltà sud-arabica sulla Arabia centrale; tuttavia i due centri, quasi contigui, di Ḥegrā (attuale el-Ḥiǵr o Madā'in Ṣāliḥ) e di Dēdān (attuale el-'Olā), sulla via ora percorsa dalla ferrovia del Ḥigiāz, le cui notevoli rovine furono più volte visitate da scienziati europei, attestano il limite della rispettiva estensione delle due civiltà, l'aramaica e la sudarabica: Ḥegrā segna l'estremità meridionale del regno nabateo, mentre Dēdān, dapprima sottomessa all'influsso economico e culturale, e probabilmente anche politico, del regno dei Minei, divenne, col decadere di questo, il centro di un regno indipendente, quello dei *Liḥyān*, il quale più tardi si avvantaggiò grandemente della caduta del regno nabateo (105 d. C.) ed estese il suo potere anche sulla vicina Ḥegrā. Le iscrizioni liḥyānitiche di Dēdān presentano la particolarità di essere scritte in un alfabeto derivato da quello mineo, ma in una lingua che è quasi identica all'arabo classico, del quale costituisce l'immediato antecedente: nella civiltà dei Liḥyāniti si ha dunque il più antico documento indigeno della storia degli Arabi propriamente detti. Si conoscono altri due tipi di iscrizioni, similissime per scrittura e per lingua alle liḥyānitiche, ma più recenti di esse: le *tamūdene*, nella stessa regione delle liḥyānitiche, e le *ṣafaitiche*, nella regione di eṣ-Ṣafā a SE. del Ḥaurān; le prime sono così chiamate perché attribuite (forse a torto) al popolo dei Thamūd, il cui ricordo è rimasto vivo anche nella tradizione indigena posteriore (v. oltre) e del quale recentemente sembra essersi scoperto il centro, nelle rovine presso la località di Ghwāfah, a SO. dell'oasi di Tabūk (v. A. Musil, *The Northern Ḥeǧâz*, pp. 185, 311, che menziona una lunga iscrizione bilingue in greco e in nabateo, tuttora inedita). I Tamudeni, che dovettero subire l'influsso tanto dei Nabatei quanto dei Minei, avrebbero raggiunto un certo grado di potenza dopo la decadenza dei Liḥyāniti.

Rimandando alla voce relativa la storia del regno dei Nabatei, basterà ricordare come esso cadde sotto l'egemonia romana dopo la conquista della Siria per opera di Pompeo (67 a. C.), e fu soppresso nel 105 d. C. da Traiano, il quale costituì la nuova provincia *Arabia* (v.) Gli ultimi due secoli della sua indipendenza politica furono quelli della sua maggior floridezza economica, sia per l'apertura dei mercati del mondo romano, sia perché, interrotte dopo l'infelice campagna di Crasso le relazioni con la Persia, il commercio dell'incenso e delle spezie, il quale prima, dall'India, seguiva anche la via del Golfo Persico e dell'Eufrate risalendone il corso fino ai punti di partenza delle vie carovaniere dirette verso la Siria settentrionale, abbandonò completamente quel percorso e si avviò esclusivamente attraverso l'Arabia meridionale e la Nabatea. Appunto il desiderio di dominare meglio tale commercio indusse i Romani a intraprendere una spedizione militare attraverso l'Arabia Deserta, con lo scopo di raggiungere i regni dell'Arabia meridionale: essa ebbe luogo nel 25-24 a. C. al comando del già prefetto d'Egitto Elio Gallo, che dal territorio nabateo, con guide indigene, si spinse verso l'interno e pervenne nel cuore del Yemen orientale; ma le gravi perdite subite nell'attraversare le inospiti regioni dell'interno e le malattie lo obbligarono ad un rapido ritorno con l'esercito decimato, rinunziando all'occupazione dei paesi conquistati. Tuttavia la spedizione diede notevoli risultati geografici, che si riflettono nel racconto di Strabone (XVI, pp. 765-768) sull'impresa di Gallo. Grande progresso nella conoscenza delle coste meridionali si ha nel *Periplo del Mare Eritreo*, composto in greco probabilmente fra il 40 e il 50 d. C. Anche la descrizione di Plinio (specialmente nel libro VI della *Nat. Hist.*: sua fonte principale è Giuba) e quella di Tolomeo (ll. V-VI), più variata la prima, più precisa nell'ubicazione dei luoghi la seconda, mostrano che nel sec. I e II d. C. anche la zona più remota dell'Arabia era sufficientemente nota al mondo greco-romano: per la prima volta sono menzionati in gran copia i nomi di varie tribù dell'interno, molti dei quali possono identificarsi con nomi noti

alla tradizione storiografica araba; notizie abbastanza diffuse sono date sugli scarsi centri cittadini dell'interno, tra cui *Macoraba* (Mecca?) e *Iathrippa* (Yathrib, poi Medina).

Frattanto le tribù del deserto di Siria procedevano nella loro espansione lenta ma continua: fin dal sec. I a. C. si hanno nuclei arabi stanziati nell'Amano (vi sarebbero stati deportati da Tigrane di Armenia) e nell'Osroene, dove una dinastia araba impone il proprio dominio alla popolazione aramaica, ma, subendo l'influsso di una civiltà superiore, finisce col perdere completamente la propria nazionalità; nel regno di Osroene appunto si costituisce il centro della lingua, della chiesa e della letteratura siriache.

A partire dall'inizio del sec. II d. C. l'Arabia si chiude anche maggiormente alla penetrazione della civiltà classica, essendo venuto meno, con la caduta del regno nabateo, il tramite pacifico tra essa e le tribù nomadi, dalle quali il territorio dell'Impero è ormai separato e difeso per mezzo del *limes*, analogo a quelli dell'Africa, della Germania, della Pannonia, i cui grandiosi avanzi si riscontrano tuttora all'orlo del deserto siro-arabico (v. R. Brünnow e A. v. Domaszewski, *Die Provincia Arabia*, Strasburgo 1904-1909). Per un periodo abbastanza lungo le notizie sugli Arabi si fanno più scarse: quelli di essi che rimasero in più stretto contatto col mondo greco-romano furono i *Saraceni*, stanziati sulla costa orientale del Golfo Elanitico e nella penisola del Sinai, dai quali provengono probabilmente i numerosissimi graffiti nabatei detti « sinaitici ». La prima menzione che si abbia di essi è del sec. I d. C., in uno scritto botanico di Dioscoride (anche Plinio li menziona, sotto la forma *Araceni*, e più tardi Tolomeo); verso la metà del sec. III sembra che avessero la supremazia sul gruppo di tribù stabilite ai confini dell'Impero romano, e nei secoli dal IV al VI il loro nome viene esteso dagli scrittori classici alle altre tribù, sì da divenire sinonimo di Arabi; gli scrittori bizantini, al tempo delle conquiste musulmane, diffondono questa accezione in Occidente, dove essa si è mantenuta fin quasi ai nostri giorni (fantastiche sono le etimologie del nome dei Saraceni dall'arabo *sharq* « oriente », benché sia stata ripresa recentemente dal Musil, o da *saraqa* « rubare », non meno di quella, di stretta fattura ecclesiastica e diffusa sia fra scrittori bizantini sia fra scrittori musulmani, che ne fa « i figli di Sara », la moglie di Abramo; la forma autentica del nome dei Saraceni sembra sopravvivere in quello degli *es-Sawārqah* (al singolare *Sāriqī*), portato tuttora da una piccola tribù abitante lungo la costa mediterranea del Sinai: v. B. Moritz, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I^A, coll. 2388-90; id., *Der Sinaikult in heidnischer Zeit*, in *Abhandl. Ges. d. Wiss. Göttingen*, phil.-hist. Kl., n. s., XVI, 2, 1917).

Del decadere della via commerciale attraverso l'Arabia meridionale e la Nabatea si avvantaggiò l'altra via sopra indicata, quella dell'Eufrate, specialmente dopo che Adriano, rinunziando alla politica bellicosa di Traiano, ebbe stabilito relazioni pacifiche coi Parti. E appunto col risorgere di questa seconda via coincide il fiorire di un altro stato arabo, che in un certo senso può dirsi successore dei Nabatei, quello di Palmira (v.). Questa città (in arabo *Tadmur*, già menzionata negli annali dei re assiri), situata in prossimità di sorgenti che ne fanno la stazione di tappa obbligata del percorso della parte settentrionale del deserto siro-arabico, acquistò tra il sec. II e il III d. C. il monopolio del commercio orientale, che, giunto per via fluviale fino a Dura sull'Eufrate, colonia macedonica trasformatasi in emporio palmireno, veniva avviato attraverso Palmira ai porti della costa siriaca (v. F. Cumont, *Les fouilles de Doura-Europos*, Parigi 1926, pp. XXXIII-XXXIX). La città, che salì a un grado di opulenza proverbiale di cui sono testimoni le magnifiche rovine soltanto parzialmente esplorate, era anch'essa, come la Nabatea, sotto il completo influsso della civiltà aramaica, con forti infiltrazioni greche, e in lingua aramaica sono redatte le sue iscrizioni; ma i nomi contenuti in queste rivelano che la massa della popolazione era di sangue arabo, e in modo particolare quelli della regina Zenobia (*Zainab*), di suo marito Odenathos (*Udhainat*), del loro figlio Uaballathos (*Wahb Allāt*) portano una schietta impronta araba, così come nel governo di Zenobia stessa si deve riconoscere, come si è visto, la continuazione dell'antichissimo costume arabo di una sovranità femminile. La sconfitta dei Palmireni per opera di Aureliano (273 d. C.), dopo il breve periodo di straordinaria espansione politica sotto Odenato e Zenobia, portò seco la rapida decadenza di questo, ultimo dei regni arabi dell'età antica (vi contribuì naturalmente la nuova rottura delle relazioni tra Persia e Roma, cui aveva dato occasione l'ascesa al potere della dinastia dei Sāsānidi), e con essa viene meno anche quel processo di penetrazione della civiltà nell'Arabia centrale, che aveva avuto un efficace tramite nei regni dei Nabatei e dei Palmireni: s'inizia per l'Arabia un periodo di regresso e di rimbarbarimento, cui contribuisce anche, per parte sua, lo sfacelo dei regni dell'Arabia meridionale.

Gli Arabi dal sec. IV al VI. – La storiografia araba, formatasi nel sec. II dell'èǵira (VIII-IX d. C.) su tradizioni fissate e raccolte sullo scorcio del secolo precedente, ha elaborato un vasto e complesso sistema genealogico e storico che illustra le origini degli Arabi e narra le loro vicende nell'età preislamica. Senonché, al lume dell'indagine critica, quel sistema, per quel che concerne il periodo più antico, si rivela artificioso e di scarsa veridicità, risultando esso da una serie di combinazioni miranti a colmare la lacuna esistente fra i primi ricordi autentici degli Arabi e la tradizione biblica, che l'Islām aveva introdotta e convalidata. Si costruì pertanto un doppio albero genealogico delle tribù arabe, e si dissero discendenti di Ismaele (Ismāʿīl) le settentrionali, di Qaḥṭān (identificato col Yoqṭān biblico) le meridionali: le prime sarebbero penetrate nella penisola sotto la guida d'Ismaele e avrebbero respinto verso S. le seconde; antiche e favolose popolazioni, comprese sotto il nome generico di Amaleciti (v.), anch'esso di origine biblica, sarebbero state sopraffatte e sostituite. Che tra la enorme massa delle tradizioni elaborate dai dotti musulmani taluna possa aver conservato un riflesso di vicende realmente accadute, non è da escludersi: ne è indizio il fatto che talune genti alle quali le fonti arabe attribuiscono vicende favolose, sempre in connessione con la tradizione coranica che le afferma distrutte per castigo divino in seguito alla loro disobbedienza ai profeti, sono menzionate da scrittori classici e da altre fonti indipendenti; tali i Tamudeni (*Thamūd*), che appaiono già in un'iscrizione di Salmanassar II di Assiria, figurano come ausiliarî nell'esercito imperiale romano (*equites Thamudeni*), e recentemente sono stati anche attestati da epigrafi indigene (v. sopra), mentre il Corano addita come loro antica sede la già citata città di al-Ḥiǵr (Ḥegrā), in rovina al tempo di Maometto; tali gli ʿĀd, in cui la tradizione araba ravvisa i fondatori di quasi tutti i monumenti preistorici da essa segnalati nella penisola (presso a poco come i Pelasgi nella tradizione greco-italica) e che sembrano identici agli *Ὀαδῖται* di Tolomeo, ecc. Tali corrispondenze, naturalmente, inducono a credere che, anche colà dove ne manchi la conferma, qualche dato della tradizione possa avere fondamento storico; ma nulla può affermarsi con sicurezza nello stato attuale delle nostre cognizioni, mentre d'altra parte lo scetticismo intorno al valore complessivo della storiografia indigena è confermato dal fatto che del grande e potente regno dei Nabatei si è perduta ogni memoria, che di quello dei Liḥyāniti non sussiste che una dubbia e debole traccia (v. G. Levi Della Vida, in *Encykl. d. Islām*, II, 29), che quello di Palmira è sì ricordato, ma in maniera totalmente alterata e con particolari fiabeschi tratti dal fondo generico del folklore (perfino il nome della regina è modificato nella forma az-Zabbā', mentre Zainab « Zenobia » figura come sua sorella!). Non senza significato, tuttavia, è che nella leggenda di Zenobia figuri un re di al-Ḥīrah (v. oltre), Giadhīmah al-Abrash della tribù di Tanūkh, che recentemente è apparso nella luce della storia grazie a un'iscrizione bilingue greco-nabatea che lo menziona quale « re dei Tanūkh » (v. E. Littmann, in *Publications of the Princeton University Expeditions to Syria in 1904-1905 and 1909*, Div. IV, Sect. A., Leida 1914, p. 38).

Storico nelle sue linee fondamentali, per quanto inquinato di leggenda nei particolari, è il racconto che la tradizione dà della migrazione delle tribù meridionali verso settentrione, che sarebbe stata provocata dalla rottura (anch'essa, secondo il pragmatismo religioso della storiografia araba, effetto di un castigo divino) della grande diga di Mārib nel Yemen, e dal conseguente isterilimento del paese per mancanza di irrigazioni regolari. Non vi è dubbio che, soprattutto dal sec. IV d. C. in poi, non già a causa di una singola catastrofe, ma in seguito all'intero processo della decadenza dei regni dell'Arabia meridionale (che appunto in quest'epoca vengono invasi e sottomessi dal regno etiopico di Aksum) e all'abbandono dell'agricoltura e dell'irrigazione, molte tribù abbiano preso la via del settentrione, essendo constatata, appunto sul limitare del deserto siro-arabico, la presenza di tribù di stirpe meridionale, come gli al-Azd, i Lakhm, i Kindah, i Kalb, i Ṭayyi': di questi ultimi, segnatamente, è confermata l'origine meridionale dalle notizie che i grammatici arabi hanno conservato intorno al loro dia-

letto, il quale si distingue dagli altri dell'Arabia settentrionale per particolarità che lo riavvicinano al sudarabico; e appunto i Ṭayyi' (già noti a Tolomeo e spesso citati da scrittori greci, specialmente cristiani, sotto la forma *Ταενοι*) sono tra le tribù arabe quella che, come i Saraceni (v. sopra) rispetto alla civiltà greca, rappresentò, sul finire dell'età romana e nei primi secoli dell'età bizantina, gli Arabi nomadi rispetto alla civiltà orientale: il loro nome suona sinonimo di «Arabi» presso gli scrittori siriaci e nel Talmūd, proprio come quello dei Saraceni presso gli scrittori greci, e tale accezione è passata ai Persiani (*Tāzī*, attraverso il siriaco *Ṭayyāyē*) e dai Persiani ai Cinesi (*Ta-žik*). Turbati così gli antichi rapporti fra le tribù arabe, disfatti gli organismi politici che le tenevano in rispetto, indebolito, col venir meno di quegli organismi, l'influsso delle civiltà greco-romana e persiana, l'elemento nomade riprende vigore e si allarga dal centro della penisola verso la periferia, facendo retrocedere i limiti della civiltà e mantenendo, salvo che agli orli estremi, l'assetto sociale proprio dei Beduini.

Questo assetto, che non differisce sostanzialmente da quello che si osserva tuttora nelle società nomadi, arabe e non arabe, e che rappresenta un tipo estremamente arretrato di sviluppo, s'impernia sulla tribù (cfr. C. A. Nallino, *Sulla costituzione delle tribù arabe prima dell'islamismo*, in *Nuova Antologia*, 15 ottobre 1893, pp. 614-637), la quale costituisce l'unica forma di comunità sociale e politica, e porta come conseguenza il frazionamento atomico della società e il succedersi ininterrotto di guerriglie, cui dànno occasione la razzia e la vendetta del sangue; la vita economica ha forme elementari, fondata com'è quasi esclusivamente sulla pastorizia e continuamente turbata dall'inclemenza del clima, che alterna la siccità con le devastazioni di piogge torrenziali. Anche il livello intellettuale e morale è basso: se, da un lato, si notano nel beduino preislamico alcune qualità simpatiche, quali il sentimento dell'onore (spinto tuttavia quasi sempre a un orgoglio smisurato e talvolta puerile per la propria dignità di sangue), l'ospitalità, la resistenza fatalistica alle fatiche e alle vicissitudini della sorte, dall'altro lato sono suoi difetti inestirpabili la pigrizia, l'indisciplina, l'ostinato misoneismo, l'aspro egoismo appena mitigato dalla solidarietà di tribù; anche dal punto di vista delle virtù guerresche il beduino di rado ha spirito cavalleresco, e non disdegna fuggire dinnanzi al pericolo, anteponendo l'astuzia all'eroismo. Stupisce quindi riscontrare in un ambiente così poco progredito la presenza di alcune manifestazioni superiori, tra le quali la più notevole è la poesia, di cui l'Arabia preislamica ha lasciato cospicui esempî (v. ARABI: Letteratura), e che è appunto retaggio dei Beduini, tanto più formalmente perfetta quanto più lontana dai centri cittadini.

Anche povero ci appare il sentimento religioso; a proposito del quale è tuttavia da osservare che l'antica poesia, fonte principale delle nostre conoscenze a questo riguardo, non rappresenta la vita reale in tutti i suoi aspetti, costretta com'è entro i suoi schemi convenzionali (alcunché di analogo si riscontra, p. es., nei poemi omerici), e che essa ci è stata trasmessa dalle generazioni musulmane, le quali non avrebbero certo pensato a conservarci poesie religiose pagane. Ma, anche con questa riserva, la religiosità beduina non sembra essere mai stata molto profonda (alla sua deficienza supplisce in parte, per ciò che si riferisce all'aspetto emozionale ed etico della religione, il sentimento dell'onore e il fatalismo), anche perché la vita nomade non consente largo sviluppo alle cerimonie cultuali: queste si riducono alle forme elementari del pellegrinaggio ai santuarî (generalmente situati in oasi coltivate o addirittura in città), nei quali sussistono le forme primitive dei culti semitici che in forma più progredita si riscontrano, in tempi diversi, in Palestina, in Abissinia e soprattutto, con carattere più specificamente arabo, nella Nabatea (dove però è anche da tener conto dell'influsso aramaico). Le divinità singole si ritiene abbian sede in rocce isolate e aguzze, talora rozzamente lavorate a obelisco, o in alberi isolati (la tradizione serba tuttavia ricordo di qualche figurazione antropomorfica), e all'intorno si estende un territorio sacro (*ḥaram*) entro il quale sono vietate determinate azioni (guerra, caccia, rapporti sessuali, ecc.); il culto consiste in sacrifici cruenti (talvolta accompagnati da riti di comunione, come quello dei Saraceni del Sinai descritto da S. Nilo: un cammello scannato all'apparire del pianeta Venere è divorato in fretta da tutti i membri della tribù), in corse sfrenate intorno al simulacro della divinità, in lancio di pietre, ecc. Tracce di totemismo si son volute riscontrare, ma senza fondamento (W. Robertson Smith, *Kinship and marriage in early Arabia*, Londra 1885, 2ª ed. postuma 1903, superato per questa parte); sussistono, invece, avanzi di culti astrali (v. tra l'altro la testimonianza di S. Nilo or ora citata), che una volta dovettero essere più diffusi, grazie all'influenza dell'Arabia meridionale, della cui religione essi costituiscono la parte fondamentale. Caratteristica è la mancanza quasi assoluta del sacerdozio: gruppi famigliari o tribali che godono di speciali diritti di custodia e di amministrazione di singoli santuarî non possono dirsi sacerdoti, mancando loro l'attributo essenziale dell'esclusività del sacrificio, il quale è invece libero a tutti; e nemmeno è sacerdote, ma rappresenta uno stadio più primitivo, il *kāhin* (etimologicamente identico al *kōhēn* ebraico), indovino o mago che dà i suoi responsi con oscure sentenze in prosa ritmica e rimata, suggeritegli dal demone che l'ispira. Sicché anche per questo rispetto si nota da un lato il persistere di forme primitive, dall'altro lo scadimento di forme più progredite. Tra i nomi delle varie divinità (degli «idoli», come li chiama la pia tradizione musulmana) alcuni hanno carattere specificamente arabo, altri sono identici o affini a quelli di altre divinità semitiche, come p. es. il primo di quelli delle tre divinità femminili adorate nel santuario della Mecca: *al-'Uzzà* («l'assai potente», probabilmente il pianeta Venere), *al-Lāt* («la dea» già conosciuta da Erodoto) *al-Manāh*, la divinità della sorte. Al concetto pansemitico del divino è altresì da riportarsi *Allāh* (v.), al quale non sembra si sia mai prestato un culto particolare, ma in cui forse è da riconoscere la sopravvivenza di un monoteismo primitivo e che, comunque, era ritenuto la manifestazione suprema della divinità (le tre dee della Mecca, ad es., erano considerate sue «figlie»). A un'altra manifestazione di religiosità primitiva, l'animismo, va riportata la credenza nei *ginn*: molteplici e multiformi spiriti senza carattere individuale, che riempiono di sé la natura, sono causa di fortune e di sventure, di malattie e di morti improvvise, operano da incubi e da succubi, assistono e ispirano indovini e poeti. (Sulla religione degli Arabi preislamici v. J. Wellhausen, *Reste ar. Heidentums*, cit., Th. Nöldeke, art. *Arabs* (*ancient*), in Hastings, *Encycl. of Religion and Ethics*, I; H. Lammens, *Les sanctuaires préislamiques dans l'Arabie occidentale*, in *Mélanges de l'Univ. Saint-Joseph*, X, 1926; id., *Le culte des bétyles et les processions religieuses*, ecc., in *L'Arabie occidentale avant l'Hégire*, Beirut 1928).

A partire dall'inizio del secolo VI d. C. sia la tradizione genealogica sia la storica cominciano ad apparire più degne di fede: a fissare la memoria delle vicende di quel tempo (che poco più di un secolo separa dalla redazione dei primi documenti scritti) contribuì la circostanza che essa venne per lo più tramandata in forma di commenti e di racconti esplicativi di poesie, nelle quali questa o quella tribù, questo o quel capo venivano esaltati o satireggiati. Attraverso il monotono succedersi dei consueti episodî delle guerre di razzia e di vendetta è difficile discernere lo svolgersi ordinato e coerente di un processo storico: tutt'al più è dato constatare qua e là la tendenza di varie tribù a unirsi in confederazioni più vaste (cui si contrappone d'altra parte il frazionamento di gruppi etnici numerosi in sottogruppi autonomi, spesso in lotta fra loro) e il ripetersi di tentativi di singole personalità più spiccate di costituirsi un potere personale più saldo che non sia quello del *sayyid*, capo-tribù, la cui autorità è fondata più che altro sul prestigio esercitato sui contribuli, senza carattere di sovranità e senza continuità ereditaria. Ma siffatti tentativi finiscono tutti col fallire dopo un successo effimero, e la mentalità beduina, fondamentalmente ostile a ogni forma di governo regolare, ne stigmatizza gli autori come «tiranni» e ha in odio il nome di «re». Ciò non toglie che alcuni «regni» arabi si siano pure istituiti anche in questo periodo; non tuttavia nel centro della penisola, bensì, come quelli che li avevano preceduti, ai margini di essa, nell'orbita di civiltà più progredite. I più cospicui di tali regni sono quelli stabilitisi presso Damasco e ad al-Ḥīrah (sulla riva destra del corso inferiore dell'Eufrate) per opera rispettivamente dei Ghassān, una famiglia della tribù degli al-Azd (v. GHASSĀNIDI) e delle tribù dei Tanūkh e dei Lakhm (v. LAKHMIDI); un altro, assai minore per potenza, fondato da una famiglia dei Kalb, ebbe il suo centro a Dūmat al-Giandal (l'attuale el-Giauf o Giauf Āl 'Amr) nel deserto siro-arabico; un altro ancora, quello dei Kindah, dominò varie tribù nomadi nelle regioni più interne, fra l'altopiano del Neǵd e la costa del Golfo Persico (v. G. Olinder, *The Kings of Kinda of the family of Ākil al-Murār*, Lund 1927, *Lunds Universitets Årsskrift*, n. s., I, XXVI, 6); anche su quest'ultima, nei

territorî d'el-Baḥrein e dell''Omān, si costituirono o si rinnovarono piccoli principati, talora effimeri talora più stabili, sempre tendenti ad affermare la loro autorità sui nomadi circostanti, sempre insidiati e minacciati nella loro stessa esistenza dalla continua ostilità di questi. Dei regni dei Ghassān e di al-Ḥīrah possediamo una conoscenza più ampia e più precisa che degli altri, poiché per essi alla tradizione araba si aggiungono, confermandola, integrandola, correggendola, notizie di storici bizantini e di autori ecclesiastici greci e siriaci: quei due stati, infatti, furono in stretto contatto con gl' imperi romano e sāsānide, di cui erano rispettivamente agli stipendî (talora tradendo l'uno per darsi all'altro) in qualità di presidî dei confini contro le incursioni delle tribù nomadi (presso a poco come i Germani nell'Impero d'occidente) e di avamposti nel secolare conflitto tra Roma e la Persia. I sovrani ghassānidi figuravano come funzionarî dell'impero bizantino, da cui ricevevano il titolo di filarchi (*φυλάζαι* o *φύλαρχοι*), talora anche quello di patrizî, e l'insegna del diadema; analoghi onori ebbero dai re persiani i sovrani di al-Ḥīrah, a uno dei quali si riferisce un documento dell'anno 328 (l'iscrizione di an-Namārah, il più antico documento linguistico dell'arabo classico), in cui il capo lakhmida s'intitola pomposamente « re di tutti gli Arabi ». Peraltro, verso la fine del sec. VI, gli stipendî regolari cessarono da parte dell'uno e dell'altro impero (il regno di al-Ḥīrah anzi scomparve), causa non ultima, col venir meno dei due « stati cuscinetto », della facilità con cui poco più tardi gli Arabi irruppero nella Siria e nell''Irāq.

Tanto i Ghassānidi quanto i Lakhmidi avevano assunto il cristianesimo, subendo l'influsso delle popolazioni aramaiche, nel territorio delle quali erano stanziati; anche numerose tribù seminomadi e nomadi della periferia erano cristiane, e la storia ecclesiastica siriaca conosce dei « vescovi degli Arabi », che erano peraltro siriaci di nazione e di lingua; la conoscenza del cristianesimo era stata poi portata molto profondamente nel deserto dai monaci eremiti che colà si ritiravano; tuttavia la nuova religione non aveva modificato se non molto superficialmente i caratteri essenziali della mentalità beduina. Anche più lontano si era spinta la penetrazione del giudaismo, introdottosi fin da qualche secolo prima dell'era cristiana lungo la via del commercio e rappresentato da colonie agricole stanziate nel Ḥigiāz (oasi di Taimā', Wādī 'l-Qurā, Khaibar, Yathrib). Elementi arabi si erano aggregati a questi primi nuclei, abbracciandone la religione, la quale, non diversamente dal cristianesimo, doveva presentarsi in forme alquanto degenerate; tuttavia il giudaismo, essendo in Arabia radicato prevalentemente tra i sedentarî, doveva trovarsi in complesso a un livello alquanto più elevato del cristianesimo (v. A. J. Wensinck, *Mohammed en de Joden te Medina*, Leida 1908; R. Leszynsky, *Die Juden in Arabien zur Zeit Mohammeds*, Berlino 1910; I. Wolfenson, *Storia degli Ebrei in Arabia*, Cairo 1927, in arabo). Anche nell'Arabia meridionale cristianesimo e giudaismo erano presenti; il primo, specialmente, era stato favorito dalle due invasioni abissine del sec. IV e del VI, essendo esso la religione ufficiale del regno di Aksum, e la tradizione ricorda aspri conflitti tra le due fedi, in cui al motivo religioso s'intreccia quello politico (v. ARETA, DHŪ NUWĀS, ḤIMYARITI, NAǴRĀN, OMERITI martiri). Ma la conquista persiana dell'Arabia meridionale, avvenuta alla metà del sec. VI, portando l'ultimo colpo all'esistenza degli stati sudarabici e all'influenza abissina su di essi, dovette anche indebolire il prestigio e l'efficacia del cristianesimo locale.

Come si è visto, alcune oasi dell'Arabia centrale erano state occupate da Ebrei: da esse, con lo sviluppo dell'agricoltura e dell'industria, specialmente quella della fabbricazione delle armi, ebbero origine villaggi e borgate. La più importante di queste era Yathrib, già centro urbano fin da epoca remota, dove gli Ebrei erano riusciti a introdursi, ma dove anche, in seguito a un'invasione di due tribù beduine venute dal sud (al-Aws e al-Khazraǵ, appartenenti al già citato gruppo degli al-Azd), la loro preminenza politica era venuta meno; tuttavia, sulla fine del sec. VI, una lunga guerra fra le due tribù aveva ridato agli Ebrei una parte del loro potere. Di altre città si ha pure ricordo, specialmente nelle regioni orientali della penisola, dove il traffico del Golfo Persico favoriva le agglomerazioni urbane, e, naturalmente, nell'Arabia meridionale, dove esse ormai non erano se non le rappresentanti decadute dell'antico splendore di civiltà. La « città » araba di quest'epoca è un piccolo centro, continuamente esposto a tentativi di occupazione e di saccheggio da parte dei beduini, dai quali i cittadini si garantiscono mediante il pagamento di tributi e talora con una sorta di soggezione politica. Soltanto nella parte occidentale della penisola, il Ḥigiāz, in posizione tutt'altro che favorevole per condizioni climatiche, ma dove l'agglomeramento urbano era dovuto a cause economiche e religiose, si trovavano due centri di una certa importanza, aṭ-Ṭā'if (nel territorio della quale si coltivava la vite e dove sembra che la cultura intellettuale fosse più progredita che altrove) e Mecca (Makkah), il centro più importante dell'Arabia. Ivi il santuario al-Ka'bah, dove si adoravano Allāh e le sue tre figlie (v. sopra), era meta di pellegrinaggi e dava occasione a mercati, ed ivi una tribù, quella dei Quraish (Coreisciti), era salita a un grado di civiltà superiore a quella dei nomadi, arricchendosi col commercio carovaniero (ancora superstite, benché di molto scaduto da quello che era stato al tempo del fiorire dell'Arabia meridionale e dei Nabatei), aggregandosi altre tribù in qualità di clienti e reggendosi sotto il dominio delle famiglie più ricche, che costituivano una specie di senato aristocratico, dando alla Mecca quasi il carattere di una repubblica mercantile. La vita economica vi si svolgeva in forme molto più progredite di quelle, elementarissime, del resto dell'Arabia, e la città esercitava una specie di egemonia morale, che non era, beninteso, vero dominio politico, sul resto dell'Arabia occidentale (v. H. Lammens, *La Mecque à la veille de l'Hégire*, in *Mélanges de l'Université Saint-Joseph*, IX, Beirut 1925).

L'ISLĀM E L'IMPERO ARABO. – *Lo stato teocratico di Medina e l'unificazione politica dell'Arabia.* – Con lo stabilirsi della comunità musulmana (per la storia religiosa v. ISLAMISMO, MAOMETTO) a Yathrib (che d'ora innanzi assume il nome di al-Madīnah, Medina) si costituisce l'embrione di un organismo politico fino allora ignoto all'Arabia: lo stato teocratico. Maometto, giunto a Medina con un esiguo numero di seguaci verso la fine del 622, vi esercita opera di pacificazione fra le due tribù rivali al-Aws e al-Khazraǵ, le amalgama coi suoi fedeli, distrugge e sottomette, dopo un breve periodo di convivenza pacifica, la popolazione ebraica, e crea una comunità nella quale il vincolo di associazione è dato non già dalla comunanza del sangue, ma da quella della fede e del culto (*ummah* « nazione », o *giamā'ah* « comunità »). A capo di essa sta Allāh, il quale le manifesta i suoi voleri attraverso le rivelazioni coraniche fatte al Profeta, e dal decreto divino originano le prime rudimentali istituzioni di diritto pubblico (elemosina legale, spartizione del bottino) e di diritto privato (matrimonio, eredità).

La comunità medinese, mentre si organizzava sotto il suo capo, si cimentava nella guerra coi Meccani. La battaglia di Badr (2 ègira, 623 d. C.), in cui i seguaci di Maometto sorpresero e misero in rotta una carovana di Coreisciti riportando bottino e prigionieri, non differì nel suo aspetto esterno dalle solite razzie; ma il successo cementò l'unità dei musulmani e diede loro la piena coscienza dell'irremissibile rottura col passato. L'anno seguente i Meccani sconfissero i musulmani a Uḥud presso Medina, e nel 5 èg., 627 vennero, con l'aiuto di tribù alleate, a porre assedio alla città stessa; furono respinti, e il loro insuccesso valse ad accrescere il prestigio di Maometto, il quale, continuando la sua sistematica campagna contro gli Ebrei, dopo averli massacrati o espulsi da Medina soggiogò la loro fiorente colonia di Khaibar, e in seguito le altre, arricchendo sé e i suoi col bottino e con l'esigere metà dei proventi delle terre. Lo stato medinese andava così acquistando una maggiore estensione territoriale; si costituivano, con la quota di terre e di bottino spettante « ad Allāh e al suo profeta », un demanio e un erario pubblico. Richiamate dalla prospera fortuna di Maometto, molte tribù dell'Arabia centrale gl'inviarono ambascerie e strinsero patti d'amicizia con lui (la tradizione li considera come vere e proprie conversioni all'islamismo), accettando di pagargli tributo e di accogliere suoi rappresentanti. Gli stessi Meccani, convinti ormai di non poter debellare il fuoruscito, si rassegnarono a trattare con lui: fu dapprima concluso un armistizio (tregua di al-Ḥudaibiyah, 6 èg., 628); due anni dopo Maometto entrava come trionfatore alla Mecca (ch'egli, con accorta politica, aveva proclamata città santa dell'Islām) e la riuniva allo stato di Medina; mediante un tacito compromesso con l'aristocrazia coreiscita, questa, in cambio della sua adesione alla nuova fede e al nuovo ordine di cose, conservava nella direzione politica dello stato musulmano quell'influenza di cui aveva goduto al tempo del paganesimo: da essa usciranno, negli anni seguenti, i generali, i governatori, i califfi che conquisteranno e reggeranno lo sterminato impero arabo. Il trionfo di Maometto si risolveva pertanto, con un paradosso non infrequente nella storia, in un aumento di prestigio per coloro che lo avevano prima combattuto, ma esso conferiva all'egemonia dei Coreisciti sull'Arabia

entrale un carattere e un'energia nuovi, costituiti dal segnacolo della religione e dalla fede nell'assistenza divina sempre presente d agente attraverso il Profeta vittorioso.

Questi tuttavia mantenne la propria sede a Medina, dove il nucleo dei suoi primi compagni gli formava una sorta di consiglio autorevole e devoto e dove le due tribù che gli avevano prestato aiuto nei giorni delle prove più dure, ormai unificate sotto la denominazione generale di *Anṣār* (« gli aiutatori »), costituivano per lui il più valido e fedele presidio. E a Medina appunto, in seno ai Compagni e agli Anṣār, si formò quella salda compagine il quale, all'inaspettata morte di Maometto (13 rabī' I 11, 8 giugno 632), non disperò dell'avvenire dell'Islām, e ne affidò la direzione politica e religiosa ad Abū Bekr (v.), il fedele e saggio compagno, padre di 'Ā'ishah (v.), la sposa prediletta del Profeta. Il titolo di *khalīfah* (« successore »), che Abū Bekr assunse o che gli fu dato, mancava, come di ogni precedente storico nella tradizione araba, così di ogni precisazione teorica: con esso si volle indicare, non già che il carattere profetico fosse trasmissibile ad altri dopo Maometto, ma che il nuovo reggitore della comunità l'avrebbe guidata secondo lo spirito del Profeta scomparso; l'idea che nuovi problemi si sarebbero presentati, che decisioni d'indole generale e fondamentale avrebbero dovuto essere prese indipendentemente da quanto aveva fatto e detto Maometto, non poteva affacciarsi alle menti di coloro che ne raccolsero l'eredità senza preparazione preventiva. Come in quasi tutti i grandi rivolgimenti storici, risoluzioni d'importanza capitale per l'avvenire furono prese sotto lo stimolo della necessità urgente, e le conseguenze remote non furono né previste né valutate (v. CALIFFATO, CALIFFO).

Abū Bekr ebbe, fin da principio, l'assistenza continua di 'Omar (v.), la cui personalità potente si era già manifestata essendo ancor vivo Maometto e che fu, dopo il breve periodo del califfato di Abū Bekr (morto nel 13 èg., 634), il suo naturale successore. I primi tempi del califfato furono straordinariamente difficili: la maggior parte delle tribù alleate, ritenendosi legate soltanto personalmente con Maometto, rifiutarono il tributo e rimandarono i rappresentanti musulmani. Dalla pretesa del califfo, che i patti continuassero a esser validi, risultò una violenta guerra (conosciuta col nome di *riddah* « apostasia »), in cui i musulmani, con l'aiuto delle tribù rimaste fedeli, sgominarono i ribelli, dopo una lotta più aspra e più sanguinosa di quante da gran tempo avesse conosciute l'Arabia (battaglia della al-Yamāmah 12 èg., 633). Conseguenza della vittoria fu l'unificazione della maggior parte dell'Arabia sotto il dominio dell'Islām, il quale peraltro rispettò (né avrebbe potuto essere altrimenti) l'assetto sociale del paese, ma in un certo senso amalgamò le tribù, costringendole, di buona o di cattiva voglia, entro un organismo superiore, nella cornice del quale esse vivranno e agiranno d'ora in avanti, per forte che sia e continui a essere il loro innato particolarismo. Per tal modo l'Arabia, per la prima volta nel corso della sua storia, conobbe l'unità nazionale; sennonché circostanza, questa, grave di conseguenze) tale unità è formulata in termini religiosi: arabismo e islamismo sono sinonimi, e tali rimarranno per lungo tempo avvenire; l'Islām, anche dopo esser divenuto religione e civiltà universalistica, non riuscirà mai a spogliarsi interamente della veste araba nella quale dapprima è comparso nella storia mondiale.

Le conquiste e la formazione dell'Impero arabo. – Il fenomeno della formazione dell'impero arabo è uno dei più meravigliosi che la storia delle conquiste militari ricordi: in dieci anni (13-23 èg., 634-644) poche decine di migliaia di Beduini sbaragliano gli eserciti di due potenti imperi e fondano uno stato unitario che si estende dall'altipiano iranico fino alla Cirenaica, e che pochi decennî dopo si estenderà dall'India all'Atlantico. L'indagine storica, cercando di darsi ragione delle cause e degli elementi di questo fenomeno, riesce a sceverare questi e quelle con chiarezza sufficiente; l'essenza specifica e intima del fenomeno stesso, la causa ultima del suo essere concreto rivestono tuttavia quel carattere di unicità, non privo di mistero, al quale è improntato ogni grande avvenimento storico. All'affermarsi del nuovo principio unificatore dell'Arabia faceva riscontro, nei due imperi confinanti, una profonda crisi, attraverso la quale si andava compiendo la decadenza delle monarchie bizantina e sāsānide, stremate dalla diuturna rivalità (che era culminata tra la fine del sec. VI e l'inizio del VII con la temporanea conquista persiana della Siria e dell'Egitto e con la loro riconquista per opera di Eraclio), profondamente scisse dalle contese religiose nel l'impero bizantino tra l'ortodossia imperiale e il monofisismo prevalente nelle provincie orientali, in quello sāsānide tra lo zoroastrismo ufficiale e il cristianesimo nestoriano delle provincie di lingua aramaica), esaurite per l'intollerabile fiscalismo, causa ed effetto a un tempo di quell'esaurimento; si aggiunga, per Bisanzio, la minaccia delle invasioni slave nei Balcani, la guerra coi Longobardi in Italia; per la Persia, l'azione dissolvente del feudalesimo e della casta sacerdotale dei magi. Attraverso le frontiere del deserto ormai sguarnite di presidî indigeni (v. sopra) incursioni di nomadi erano avvenute con particolare intensità negli anni immediatamente anteriori all'Islām, e specialmente lungo il confine del basso Eufrate avevano avuto luogo scontri vittoriosi degli Arabi coi Persiani (battaglia di Dhū Qār, 610?). La grande invasione araba non fu, in sostanza, se non la prosecuzione intensificata di quelle incursioni.

La tesi storica prevalente in passato, secondo la quale le conquiste arabe sarebbero state dovute a un prorompere di fanatismo religioso e avrebbero avuto per fine immediato la conversione degli infedeli (« l'Islām o la morte! » è la frase leggendaria in cui si compendia questa tesi), è stata refutata definitivamente dagli argomenti del Caetani (v. bibl.), il quale ha richiamato l'attenzione su un duplice aspetto delle conquiste stesse: esse furono iniziate proprio da quelle tribù abitanti l'estremo Nord dell'Arabia che erano le meno tocche dall'influsso musulmano, e inoltre, durante l'intero primo secolo dell'impero arabo, le conversioni tra i popoli conquistati furono relativamente poche e non sempre desiderate dai conquistatori, dei quali la religione musulmana rimase appannaggio esclusivo. Le conquiste, secondo le deduzioni estreme del Caetani, non avrebbero avuto né carattere né fine religiosi: il loro primo e intimo movente sarebbe anzi da attribuirsi a cause fisiche, ossia al progressivo inaridimento del clima arabo, per cui le tribù nomadi, prive di pascoli abbondanti, sarebbero state mosse alla ricerca di terre più fertili. Secondo questa costruzione storica, le conquiste arabe rappresenterebbero l'ultima fase della plurimillenaria espansione dei Semiti (v. il principio della presente voce) e l'islamismo non sarebbe se non l'occasione che favorì e accelerò un processo autonomo e fatale. In realtà il fattore religioso ebbe un'importanza decisiva nell'imprimere al movimento di conquista degli Arabi un carattere di unità, nel sostenere l'entusiasmo degl'invasori, nel dar loro la possibilità di costituirsi in stato organico nei vastissimi territorî occupati, nell'esprimere dalla massa barbarica quelle energie individuali che seppero dirigere e governare il movimento anarchico dei Beduini. Occorre tuttavia non equivocare sul termine « religione »: esso va inteso nell'accezione molteplice e ricca di gradazioni e di sfumature che l'indole del fenomeno religioso comporta, e non significò probabilmente, per la maggior parte di coloro che presero parte alle conquiste arabe, se non la fede elementare nell'aiuto soprannaturale di Allāh, che aveva mandato il Profeta per procurare agli Arabi trionfi e ricchezze. Un tal genere di fede, che il successo dovette rinsaldare a dismisura, non implica né un capovolgimento della psiche beduina né la comprensione di astruse dottrine teologiche.

Iniziatesi sotto Abū Bekr, le conquiste presero un andamento più organico e regolare mercé l'energico intervento del califfo 'Omar, il quale, pur senza muoversi da Medina, ne assunse la direzione e nominò al comando delle milizie arabe (più accozzaglia di tribù che esercito regolare) generali di sua fiducia, tolti dai Compagni più anziani o dall'aristocrazia coreiscita. Costoro, benché impreparati al nuovo compito tanto più vasto e complesso di quanto essi avessero mai operato e veduto nella cerchia ristretta della politica meccana, rivelarono capacità insospettate: Abū 'Ubaidah ibn al-Giarrāḥ, Sa'd ibn Abī Waqqāṣ, 'Amr ibn al-'Āṣ, Yazīd ibn Abī Sufyān e suo fratello Mu'āwiyah condussero gli Arabi alla vittoria sopra le truppe bizantine e persiane, nonostante la secolare tradizione militare e la superiorità di armamento di queste. Ma sopra tutti rifulse il genio guerresco di Khālid ibn al-Walīd (v.), già vincitore della *riddah*, il quale, dopo aver contribuito alle vittorie sui Persiani compiute da al-Muthannà ibn al-Ḥārith, un capo della tribù cristiana di confine degli Shaibān, raggiunse l'esercito di Siria con arditissima marcia attraverso il deserto, prese di fianco l'esercito bizantino e lo sconfisse ripetutamente (battaglie di Aǧnādain, di Fiḥl, del fiume al-Yarmūk, 13-15 èg., 634-636), costringendolo a sgombrare la Palestina e gran parte della Siria. Anche più fulminea e più definitiva fu la lotta contro i Persiani: in una serie di battaglie (al-Buwaib, al-Qādisiyyah, Gialūlā, 14-16 èg., 635-637) il loro esercito fu disfatto e i suoi avanzi si salvarono a stento

sull'altipiano iranico, dove l'inseguimento per parte degli Arabi procedette più lentamente; ma l'alta e la bassa valle dell'Eufrate e del Tigri, comprendenti la Babilonide (al-'Irāq) e la Mesopotamia (al-Giazīrah), e la stessa capitale dell'Impero, Ctesifonte-Seleucia (in arabo al-Madā'in), rimasero in mano degl'invasori. I Bizantini resistettero più a lungo: sconfitti in campo aperto, si ritirarono nelle città costiere della Siria, al riparo delle fortificazioni e sorretti dalla flotta, né gli Arabi, ignari dell'arte dell'assedio, furono per allora in grado di sloggiarli; anche molte delle città dell'interno si sottrassero da principio all'occupazione e rimasero come isole sperdute in mezzo alle campagne di cui gli Arabi erano padroni incontrastati: situazione che ricorda quella in cui si erano trovate, duemila anni prima, molte di quelle medesime città, allora in potere dei Cananei o degli Hittiti, di fronte all'invasione degli Ebrei in Palestina. Ritiratesi le guarnigioni bizantine, la sola autorità rimasta in piedi era quella dei vescovi, e furono essi appunto a trattare la resa delle singole città, che capitolarono a condizioni non troppo onerose (v. oltre): poche soltanto furono prese d'assalto. Dalla Palestina, via naturale di transito all'Egitto, la marea araba si riversò anche in questa direzione: l'impresa fu preparata e condotta, per iniziativa spontanea, da 'Amr ibn al-'Āṣ, il quale, con geniale concezione strategica, puntò direttamente sulla fortezza di Babilonia (a sud dell'attuale Cairo), chiave delle comunicazioni tra l'alto e il basso Egitto, e, battuti colà i Bizantini (19 èg., 640), isolò l'alto Egitto dal mare, tagliando fuori Alessandria e il suo retroterra: la resa di Alessandria era inevitabile, e avvenne poco dopo; il resto dell'Egitto cadde da sé in mano al conquistatore, che più tardi (21 èg., 642) si spinse fino alla Pentapoli (attuale Cirenaica) e a Tripoli, scacciando anche di lì le guarnigioni bizantine. Nel frattempo luogotenenti del califfo estendevano la conquista alla parte settentrionale della Siria, giungendo in breve alla catena del Tauro, le cui aspre gole, facili a difendersi, chiusero all'invasione la via dell'Asia minore, e segnarono, per quattro secoli ancora, il confine tra l'impero bizantino e il nuovo impero arabo. La facilità con la quale gli eserciti bizantino e persiano furono sbaragliati ha un che di prodigioso: occorre tuttavia tener presenti, oltre alle già menzionate condizioni di decadenza dei due imperi, la circostanza che parte delle loro milizie era formata di mercenarî arabi, elemento infido che passò agevolmente al vincitore consanguineo, e l'irruenza degli Arabi, i quali per la prima volta nella loro storia mossero all'assalto con grandi masse di cavalleria che presero il posto degli esili squadroni con i quali fino allora avevano condotto le loro incursioni.

La tradizione che attribuisce a 'Omar il definitivo assetto amministrativo dello stato musulmano ha, secondo il solito, accentrato intorno a una grande figura il risultato di un processo graduale e complesso; ma nell'insieme ha veduto giusto: le vastissime, fulminee conquiste compiute durante il califfato di 'Omar suscitarono problemi impensati, così rispetto ai rapporti tra gli abitanti delle terre conquistate e i nuovi signori, come rispetto all'organizzazione di questi, i quali esigevano soluzioni immediate; gli elementi essenziali della costituzione e l'amministrazione dell'impero dovettero esser fissati senza indugio. Gli Arabi si trovarono di fronte alle popolazioni della Mesopotamia, dell''Irāq, della Siria, dell'Egitto in condizioni analoghe a quelle dei Germani nell'impero romano al tempo delle invasioni barbariche. Il carattere militare dell'occupazione, la distinzione giuridica tra vincitori e vinti vennero mantenuti: gli Arabi evitarono perfino, sul principio, di stabilirsi nelle città, dove le condizioni di vita erano troppo diverse dalle loro, e preferirono concentrarsi in località adatte, generalmente non lontane dai centri urbani, in grandi accampamenti nei quali ogni tribù aveva il proprio quartiere e le abitudini della vita del deserto si perpetuavano senza troppi mutamenti, mentre l'organizzazione militare non si spezzava e consentiva il rapido allestimento di nuove spedizioni. Sorsero così i campi militari stabili (*miṣr*, plur. *amṣār*) di al-Kūfah e di al-Baṣrah nella Babilonide, quello di al-Urdunn (Giordano) in Palestina, quello di al-Fusṭāṭ in Egitto, come più tardi sorgerà quello di al-Qairawān in Tunisia, e molti di essi si trasformeranno poi in città, le future metropoli provinciali, di popolazione e carattere schiettamente arabi. Altrove questo processo di urbanizzamento degli Arabi si era già compiuto, come p. es. a Damasco. I conquistatori vivevano sul paese: ogni combattente (*muqātil*), in quanto tale e indipendentemente dalla quota parte di bottino che poteva spettargli in seguito a una spedizione vittoriosa, riceveva uno stipendio regolare (*'aṭā'*), in corrispettivo del quale doveva provvedersi a proprie spese di armi e di cavallo. La necessità di tenere un elenco degli aventi diritto allo stipendio dà origine al « registro » (*dīwān*), in cui i combattenti sono suddivisi per tribù, che darà più tardi il nome all'intero organismo amministrativo. Ma non tutte le rendite, ordinarie e straordinarie, sono divise tra i combattenti: la quinta parte di esse (la proporzione è fissata dal Corano, e la prescrizione continua una pratica dell'età preislamica) costituisce il « tesoro di Dio » (*māl Allāh*: Iddio è qui, come sempre nella concezione teocratica, sinonimo di « stato »), che si alimenta anche dell'elemosina legale (*zakāh*), già imposta ai fedeli dal Corano. Le rendite normali più cospicue provengono tuttavia dall'imposta cui sono soggetti gl'infedeli. A questi non sono stati tolti né la proprietà né l'uso delle loro terre, ma le comunità, cristiane la più parte, ma anche giudaiche e, nel territorio già persiano, zoroastriche, sono tenute a corrispondere un tributo in danaro o in natura, del puntuale ed esatto pagamento del quale sono responsabili le autorità poste a capo delle circoscrizioni territoriali, generalmente le stesse dell'amministrazione bizantina e sāsānide; nelle città, poi, per lo più i vescovi. L'ammontare complessivo del tributo (chiamato *gizyah* o *kharāǧ*: i due termini sono in origine equivalenti e si riferiscono il primo alla Siria e all'Egitto, il secondo all''Irāq, ripetendo il nome da istituti preesistenti all'occupazione araba) è fissato anno per anno (esistono papiri del sec. I dell'ègira in cui tale sistema è documentato) dal governatore arabo, e il capo della comunità infedele è libero di ripartirne il carico a suo talento tra i proprî amministrati. In cambio di questo tributo gl'infedeli vengono presi sotto la « protezione » dei musulmani (*dhimmah*, donde il nome di *dhimmī* (v.) col quale è designato il suddito non musulmano): i loro averi, l'esercizio del culto e l'applicazione della loro legge nei rapporti personali sono garantiti dall'autorità musulmana, che assume anche la loro difesa contro attacchi stranieri (donde l'esenzione dei non musulmani dal servizio militare, che durerà fino ai nostri giorni). Nell'insieme, come si vede, condizioni non dure, e senza dubbio molto migliori di quelle che erano fatte alle popolazioni indigene dai governi precedenti. La dominazione araba, passato lo sbigottimento dell'improvvisa invasione, fu dunque accolta e tollerata di buon grado. S'intende che dei tributi degl'infedeli era tenuta esatta registrazione: rimasero pertanto in piedi, nei loro elementi essenziali, le amministrazioni precedenti, e, data l'incapacità degli Arabi di provvedervi direttamente, gli antichi funzionarî rimasero ai loro posti; perfino le lingue greca e persiana continuarono a essere usate nei registri per quasi tre quarti di secolo, e la prevalenza dell'elemento cristiano ed ebraico nel personale amministrativo durò lunghissimo tempo. Tuttavia, accanto a quello antico andava formandosi tutto un nuovo organismo amministrativo, emanante dal califfo e destinato alle particolari necessità militari e politico-religiose degli Arabi. Ogni provincia ha un governatore (*wālī* o *'āmil*), cui il califfo delega le funzioni di capo militare e di direttore della preghiera pubblica, assistito da un corpo di guardia (*shurṭah*). Indipendente da lui, e nominato direttamente dal califfo, è il giudice (*qāḍī*), le cui attribuzioni, da principio alquanto vaghe, andarono meglio determinandosi in progresso di tempo.

Gli enormi acquisti materiali dei primi invasori, estinguendo il loro desiderio di preda, avrebbero dovuto far sostare l'espansione araba: se così non fu, il motivo ne va cercato nell'afflusso di forze fresche richiamate dall'interno dell'Arabia dagli straordinarî successi di coloro che avevano iniziato le conquiste. Si apre così una seconda fase di spedizioni militari, le quali si dipartono dai grandi accampamenti fondati dai primi conquistatori (v. sopra) e s'irradiano in zone più estese: tale è il carattere dell'espansione araba sotto il terzo califfo, 'Othmān (v., 23-35 èg., 644-656), e in questo periodo si compie la conquista dell'intera Persia (l'ultimo re sāsānide Yezdegerd III è ucciso mentre tenta di salvare gli avanzi del suo regno rifugiandosi nei monti dell'Īrān) e gli Arabi si affacciano alle distese steppose dell'Asia centrale, venendo a contatto coi Turchi nomadi, mentre, protendendosi lungo la costa orientale del Golfo Persico, giungono ai confini dell'India. Dalla Siria spedizioni annuali infestano l'Asia minore e minacciano l'Armenia, ma senza giungere a occupazioni permanenti. In Africa, il dominio arabo oltrepassa i limiti dell'Egitto, della Pentapoli e della Tripolitania e s'insinua verso la Tunisia, risale il Nilo e si stabilisce in Nubia. Contemporaneamente, per togliere ai Bizantini il dominio del mare, si forma una marina da guerra araba (le ciurme dovettero tuttavia continuare a essere reclutate tra gl'indigeni); le isole di

ipro. Rodi e Creta sono corse e saccheggiate e la prima grande ittoria navale araba è riportata dal successore di ʿAmr ibn al-ʿĀṣ l governo dell'Egitto, ʿAbd Allāh ibn Abī Sarḥ, a Phoinix sulla sta della Licia (34 èg., 654).

Le lotte civili e l'avvento degli Omayyadi. – Come Roma vide tendersi il suo impero pur attraverso il divampare delle guerre vili, così il giovane impero arabo, mentre proseguiva nelle conuiste, era profondamente turbato da rivolgimenti interni, che ano a un tempo crisi di sviluppo e lontani prodromi di dissoluone. Un intimo dissidio era già contenuto, come si è visto, nell'orine stessa dello stato islamico: l'elemento più intelligente, più ergico, più civile era dato in esso da quell'aristocrazia meccana e aveva osteggiato Maometto all'inizio della sua predicazione, nella quale i musulmani di vecchia data, e specialmente gli Anṣār edinesi vedevano con risentimento la lunga infedeltà e la dubbia nversione preferite alla propria antica e sicura fede. Poiché ppunto dell'aristocrazia meccana ʿOmar aveva fatto la base della topria politica interna, a essa aveva affidato comandi di eserciti, overni di provincie. Finché l'energico califfo rimase in vita, il o senno seppe mantenere in equilibrio i due partiti, la sua auorità seppe imporre silenzio ai malcontenti; ma dopo la sua morte gli cadde pugnalato da uno schiavo cristiano, per vendetta priata, a quanto pare, ma non senza qualche sospetto di movente olitico) la bilancia piegò decisamente dalla parte dei Meccani: il o successore, designato tra i proprî membri da un consiglio *(šūrà)* composto dei Compagni più anziani, i quali erano peraltro tti meccani, risultò appunto il solo di essi che fosse a un tempo usulmano della prima ora e membro dell'aristocrazia meccana, ggiungendo a questi titoli quello di essere genero di Maometto: Othmān, appartenente a un ramo della famiglia dei Banū Umayyah Omayyadi, Ommiadi, [v.]), la più insigne delle grandi famiglie ella Mecca. Uomo di sincera pietà religiosa, ma vecchio e poco ergico, ʿOthmān subì in misura larghissima l'influsso dei suoi arenti, i quali finirono col ridurre nelle loro mani tutti i posti di overno, dai quali a mano a mano vennero allontanati gli antichi ompagni e coloro stessi che erano stati i conquistatori del vasto mpero; questo si trasformava a poco a poco in un appannaggio sclusivo degli Omayyadi. Gl'interessi lesi si accomunarono in n'opposizione, nella quale alle rivalità gentilizie si univa la reaione del sentimento pietistico (che già andava accentuandosi in leuni ambienti musulmani), e si accusavano gli Omayyadi di isprezzare e violare le prescrizioni del Corano, di voler riportare li Arabi all'antico paganesimo. Le tribù che costituivano la massa lei combattenti, sostanzialmente indifferenti alla contesa tra Coreiiti e Anṣār, appoggiavano or questi or quelli; e ad accentuare a scissione dei partiti si aggiungevano, fenomeno consueto, interessi e passioni personali, differenze locali, circostanze fortuite. L'opposizione a ʿOthmān divenne sempre più intensa, specialmente elle provincie, dove l'autorità del centro meno si faceva sentire: ʿIrāq e l'Egitto furono i focolari della ribellione. Una spedizione li facinorosi, venuta dall'Egitto a Medina per chiedere giustizia l califfo, lo assediò nella sua stessa casa e, dopo un tumultuoso eriodo di trattative, penetratavi a forza, lo uccise (35 èg., 656).

L'opposizione a ʿOthmān aveva fatto capo, da un lato ai due Compagni Ṭalḥah e az-Zubair, già entrambi candidati al califfato, i quali si era unita ʿĀʾishah, l'astuta e ambiziosa vedova del Proeta, dall'altro ad ʿAlī (v.), primo cugino e genero di Maometto, l quale fin dalla morte di questo era stato oppositore sistematico lei tre primi califfi. Presente a Medina al momento dell'uccisione li ʿOthmān, ʿAlī fu acclamato califfo dagli Anṣār, appoggiati dagli Egiziani, sola forza armata che si trovasse nella capitale; i suoi valî furono costretti a riconoscerlo, ma subito dopo fuggirono alla Mecca e, unitisi ad ʿĀʾishah, decisero di cercare un appoggio elle provincie, dove ormai si trovava il nerbo delle forze arabe, mossero su al-Baṣrah; ʿAlī li seguì, e riuscì a trovare aderenti e lleati ad al-Kūfah, della quale fece il suo centro. Così il califfato ccava l'Arabia, e questa cessava, da allora in poi, di aver parte gnificativa nello svolgimento della storia dell'Islām. Ormai, del esto, la porzione più numerosa e più attiva del popolo arabo si ra riversata fuori della penisola, la quale anche dalla sua posizione centrica era tenuta estranea ai grandi avvenimenti che si svolgeano nelle provincie e, vuota di uomini e priva di risorse economiche, riprendeva il ritmo monotono della vita beduina, restando ltanto Mecca e Medina città sante dell'Islām e (con apparente ntrasto, in realtà col carattere tipico di metropoli gloriose che gli eventi hanno escluse dall'attività politica attuale) a un tempo ritrovi d'arte e di vita mondana e centri di studî religiosi.

Schiacciati i ribelli nella battaglia del Cammello presso al-Baṣrah (36 èg., 656), ʿAlī si trovò di fronte Muʿāwiyah (v.), il più potente dei membri della famiglia omayyade, da quasi vent'anni governatore della Siria, che durante l'ininterrotta guerra contro i Bizantini aveva rinsaldato la disciplina delle sue milizie e se le era rese devote; uomo d'insuperata sapienza politica, altrettanto saldo nei propositi quanto versatile nei mezzi per attuarli. Egli, chiamato dalla legge dell'onore beduino a chieder vendetta del parente ucciso, non si atteggiò ad anticaliffo, ma pretese da ʿAlī che scindesse la propria responsabilità da quella degli uccisori di ʿOthmān e glieli consegnasse: proprio quello che ʿAlī, il quale aveva in essi i suoi maggiori sostenitori, non avrebbe mai potuto fare. Riuscito vano ogni tentativo di accordo, si venne a battaglia a Ṣiffīn sull'Eufrate (37 èg., 657), e dopo un lungo succedersi di combattimenti incerti Muʿāwiyah indusse l'avversario a rimettere a due arbitri il giudizio intorno all'uccisione di ʿOthmān, giudizio da pronunziarsi secondo i dettami del Corano. L'arbitrato riuscì nel fatto una commedia, e gli arbitri si separarono senza aver concluso nulla, e questo forse aveva appunto sperato e voluto Muʿāwiyah; poiché la sola convocazione degli arbitri bastò a staccare da ʿAlī parte dei suoi seguaci, tanto quegli spiriti di esaltata fede religiosa, che ritenevano profanazione la nomina d'interpreti umani della parola divina, quanto coloro che, direttamente implicati nel delitto di Medina, temevano le conseguenze di un'inchiesta. I secessionisti, che assunsero il nome di Khārigiti (v.), furono disfatti da ʿAlī in un sanguinoso combattimento presso il Tigri (an-Nahrawān, non lungi dal sito di Baghdād, 38 èg., 658), ma il movimento da essi suscitato, nonché cessare, s'intensificò e, assumendo aspetti di guerriglia, seminò il terrore e l'anarchia in tutto l'ʿIrāq. Quasi contemporanea fu la perdita dell'Egitto, dove ʿAlī era riuscito a spedire suoi emissarî; esso fu riconquistato a Muʿāwiyah da ʿAmr ibn al-ʿĀṣ, il suo primo conquistatore e governatore che ʿOthmān aveva deposto, ma che aveva avuto la prudenza di non compromettersi nella ribellione contro il califfo. Mecca e Medina stesse furono sottratte da emissarî di Muʿāwiyah all'autorità di ʿAlī, sicché questi, rimasto padrone effettivo della sola al-Kūfah, era virtualmente debellato quando fu assassinato da un khārigita (40 èg., 661). I suoi più intimi partigiani proclamarono successore suo figlio al-Ḥasan (v. ʿALIDI), ma il potere di lui rimase nominale: a Muʿāwiyah fu facile guadagnarsi, col miraggio del trionfo ormai assicuratogli, gli ultimi fedeli del partito ʿalida; e i più influenti capi delle tribù, sanzionando ciò che era ormai stato di fatto, lo proclamarono califfo a Gerusalemme (41 èg., 661). Il potere supremo tornava agli Omayyadi, ma in mani ben altrimenti salde che quelle di ʿOthmān, e doveva rimanere nella stessa famiglia per quasi un secolo, durante il quale l'impero arabo allargò ancora di più i suoi confini e trasformò profondamente il suo assetto interno.

Le conquiste sotto il califfato omayyade. – Come si è visto sopra, mentre le città della costa di Siria caddero successivamente in mano agli Arabi, la catena del Tauro non fu varcata che temporaneamente da essi: sui confini la guerra tra Arabi e Bizantini continuò perenne, con campagne estive interrotte dal riposo invernale, ma senza produrre notevoli mutamenti territoriali. Di tratto in tratto si pattuivano tregue, provocate in genere da difficoltà interne nelle quali ora l'imperatore ora il califfo venivano a trovarsi e che li inducevano a risparmiare le proprie forze militari; si addiveniva così a reciproci tributi, allo scambio dei prigionieri, istituendosi tra i due stati rivali una serie di relazioni, se non addirittura pacifiche, almeno di scambievole tolleranza. Più intensa fu l'azione svolta sul mare dagli Arabi, la marina dei quali, ormai saldamente costituita, permise loro di compiere scorrerie in tutto il Mediterraneo orientale, prendendo saldamente piede nelle grandi isole già precedentemente corse, e giungendo fino a minacciare la stessa Costantinopoli (49 èg., 669 e 97 èg., 716), peraltro senza successo (v., per i particolari della lotta tra gli Arabi e Bisanzio, J. Wellhausen, *Die Kämpfe der Araber mit den Romäern in der Zeit der Umajjaden*, in *Nachrichten Akad. Göttingen*, 1901, n. 4). Continuava, d'altra parte, l'espansione verso Oriente e verso Occidente: se la marcia verso l'India lungo il litorale non proseguì (l'occupazione musulmana dell'India non ebbe luogo se non nel sec. X, attraverso l'Afghānistān, per opera del sultano Maḥmūd di Ghaznah, di razza turca), la conquista dell'Asia centrale si compì gradualmente, ma ininterrottamente, con la sottomissione dei principi iranici e dei khān turchi,

giungendo fino alla frontiera del Turkestān cinese e portando alla remota Cina, che ne ha serbato memoria nei suoi annali, la notizia del nuovo grande Impero sorto all'altra estremità dell'Asia; a questa conquista è legato il nome di Qutaibah ibn Muslim, che diede agli Arabi i più splendidi successi in quelle regioni, tra l'86-96 èg., 705-715 C. (v. H. A. R. Gibb, *The Arab Conquests in Central Asia*, Londra 1923).

In Africa le spedizioni si erano spinte, ancora prima dell'avvento degli Omayyadi, di là dalla Cirenaica, avendo facilmente ragione delle guarnigioni della Tripolitania e della Tunisia, dove il dominio bizantino era poco più che nominale; ma soltanto sotto gli Omayyadi l'intero paese fu definitivamente occupato, specialmente per opera di ʿUqbah ibn Nāfiʿ, il quale raggiunse l'Atlantico nel 62 èg., 682; spedizioni successive verso l'interno portarono gli Arabi fino al Fezzān. La lotta più aspra si ebbe non già contro i Bizantini, ma contro i Berberi, nomadi al pari degli Arabi, ma più bellicosi e più refrattarî di essi alla civiltà. Sanguinose ribellioni, quali quelle della cosiddetta al-Kāhinah (« l'indovina », soprannone di una donna che fu a capo dei Berberi insorti) e di Kusailah, altro capo berbero, misero in forse il dominio arabo; alla fine riuscì agli Arabi di aver ragione dell'ostilità dei Berberi, associandoli alle loro imprese e dando sfogo al loro ardore col portarli alla conquista della Spagna: in questa spedizione infatti, tranne i capi e alcune tribù provenienti specialmente dall'Arabia meridionale, il nerbo delle truppe fu costituito da Berberi. Varcato lo stretto di Gibilterra al comando di Ṭāriq ibn Ziyād (92 èg., 711), la Spagna (che gli Arabi chiamarono *al-Andalus* dal nome dei Vandali che l'avevano posseduta) fu sottomessa senza troppa difficoltà (il comando supremo fu assunto da Mūsà ibn Nuṣair), dato l'indebolimento del regno visigotico e l'incapacità dei dominatori germanici di assimilarsi la popolazione indigena. Anche qui si riprodusse il fenomeno già riscontrato in Mesopotamia, in Siria, in Egitto: i cristiani accettarono di buon grado l'autorità di nuovi signori che erano sì di fede diversa, ma lasciavano piena la libertà del culto ed erano meno oppressori e meno fiscali degli antichi. È noto come gli Arabi, invasa l'intera penisola iberica, si spinsero oltre i Pirenei, e come Carlo Martello li arrestò nella marcia verso il centro della Francia, vincendoli a Poitiers (114 èg., 732); come più tardi (ciò avvenne già sotto la dinastia ʿabbāside) Carlo Magno, in una serie di campagne, annesse al regno franco la regione a nord dell'Ebro, e come gli Arabi di Spagna, che per lungo tempo ebbero a capitale Toledo, si trovarono a fronte i regni cristiani del settentrione della penisola, dai quali più tardi partì il movimento di riscossa.

Così, durante la seconda metà del sec. VII e i primi decennî dell'VIII, l'impero arabo raggiunse la sua massima estensione. Ulteriori conquiste saranno fatte in seguito dall'Islām, la cui orbita così politica come religiosa comprende regioni situate fin nel centro dell'Africa e all'estremità orientale dell'Asia; ma i conquistatori apparterranno per lo più ad altre razze, e alla penetrazione della religione non si accompagnerà quella della lingua. A quel tempo, del resto, l'unità islamica non avrà se non un significato religioso e culturale: l'unità politica sarà infranta da un pezzo. Durante circa un secolo, invece, il mondo conobbe uno stato unitario arabo, la cui superficie eguaglia o supera quella dei più grandi imperi che la storia ricordi, il persiano, il macedonico, il romano. L'autorità del governo centrale si fa effettivamente sentire fino nelle provincie più lontane, e quella certa autonomia lasciata di necessità ai governatori non impedisce che la loro opera sia sorvegliata e che destituzioni e nuove nomine si succedano frequentemente. Anche l'amministrazione raggiunge un grado di uniformità, pur tenuto il debito conto delle differenze locali, che non è certo inferiore a quello degl'imperi ricordati, e specialmente l'elemento arabo mantiene intatto il proprio carattere dalla Spagna fino al Turkestān.

Carattere del califfato omayyade. – La lunga durata del califfato di Muʿāwiyah (41-60 èg., 661-680), non turbata da avvenimenti interni di grande rilievo, gli consentì di dedicarsi all'organizzazione dello stato, la cui formazione, come si è visto, era stata improvvisa e tumultuaria. Egli non introdusse tuttavia radicali mutamenti nel sistema che era prevalso fino allora, e se provvide a rafforzare l'autorità del califfo, che le vicende svoltesi al tempo di ʿOthmān e di ʿAlī avevano grandemente scossa, non diede al proprio potere quel carattere di monarchia assoluta che gli è rinfacciato dalla tradizione storiografica superstite, risalente all'età ʿabbāside e imbevuta di spirito pietistico. Il califfo, i cui poteri e le cui attribuzioni non sono fissati da alcun atto costitutivo, vede la propria autorità limitata dall'influenza dei personaggi che lo circondano, capi alla lor volta di tribù o di gruppi di tribù che hanno mantenuto la loro compagine pur nel nuovo organismo politico, i quali si fanno forti della loro posizione personale e delle aderenze di cui dispongono, sicché egli deve destreggiarsi abilmente e far opera di persuasione piuttosto che d'impero per essere obbedito. Questo stato di cose si ripete nelle provincie, dove l'autorità dei governatori dipende anch'essa dal prestigio che essi sanno acquistarsi presso i capi degli elementi locali. Un tipo di stato, dunque, che è ben lontano dall'autocrazia e che, senza avere le forme del feudalesimo, presenta qualcuno dei caratteri di questo.

Muʿāwiyah rimase a Damasco, dove aveva avuto la sua residenza come governatore della Siria, e la Siria fu, per tutto il periodo omayyade, il centro dell'impero arabo; centro che era anche geografico e si trovava in vantaggiosa posizione rispetto all'impero bizantino, l'avversario principale. Ma speciale attenzione dovette esser data all'ʿIrāq, non solo perché esso era una delle più ricche provincie e perché in esso abitavano alcuni tra i più forti gruppi di tribù, ma anche perché colà si manteneva salda e attiva l'opposizione al governo, rappresentata, per un verso, dai partigiani della famiglia di ʿAlī i quali assunsero il nome, più tardi famoso anche dal lato religioso, di *shīʿah* « il partito (di ʿAlī) » (v. sciiti), per l'altro, dai Khārigiti, il fanatico zelo religioso dei quali vedeva nel califfato omayyade un potere non meno empio ed esecrabile del califfato ʿalida, e appuntava contro esso la sua azione terroristica (v. J. Wellhausen, *Die religiös-politischen Oppositionsparteien im alten Islam*, in *Abhandlungen Akad. Göttingen*, 1901, n. 2). Per alcuni anni Sciiti e Khārigiti vennero contenuti dall'energico governatore Ziyād, che Muʿāwiyah, il quale lo aveva avuto prima avversario, apprezzò al punto da riconoscerlo come fratello, figlio di un dubbio amore illecito di suo padre; ma subito dopo la morte di lui (53 èg., 673) cominciarono le agitazioni, che la morte di Muʿāwiyah e quella, seguita dopo soli tre anni, del suo figlio e successore Yazīd (64 èg., 683) fecero salire al colmo; già nel 60 èg., 680 scoppiò una insurrezione violenta capitanata da al-Ḥusain (v.), il secondo figlio di ʿAlī; repressa nel sangue, essa fu grave di conseguenze per lo strascico di odio che si lasciò dietro; ma molto più pericoloso fu il movimento che fece capo ad ʿAbd Allāh ibn az-Zubair (figlio del Compagno che aveva avversato ʿOthmān e ʿAlī), il quale si fece proclamare califfo e riuscì a dominare l'Arabia e l'ʿIrāq, pur in mezzo a feroci lotte coi Khārigiti. Per circa dieci anni il centro dell'Impero fu sconvolto dalla guerra civile, essendosi alla lotta tra i pretendenti al califfato intrecciata quella tra due gruppi di tribù rivali, i Qais e i Kalb, che rinnovarono, ma su un'estensione molto più vasta e in proporzioni molto maggiori, le guerre di tribù dell'Arabia preislamica. A capo degli Omayyadi si pose Marwān, membro di un ramo collaterale, il quale riconquistò la Siria (64 èg., 684) e fu proclamato califfo; la sua opera fu compiuta dal suo figlio e successore ʿAbd al-Malik (v.): l'unità dell'Impero fu ristabilita, ʿAbd Allāh ibn az-Zubair fu ucciso alla Mecca, dove s'era rifugiato e dove sostenne un lungo assedio (73 èg., 692), i Khārigiti, che si erano stabiliti fortemente nelle provincie persiane e di lì infestavano l'ʿIrāq, furono sgominati. ʿAbd al-Malik, assistito dal suo geniale governatore al-Ḥaggiāǧ (v.), la cui inesorabile severità, congiunta a una energia infaticata e a una devozione assoluta, è rimasta proverbiale, fu il vero restauratore dell'Impero: sotto di lui le conquiste furono riprese, l'amministrazione riformata, introducendo l'arabo come lingua ufficiale; e i benefici effetti della sua azione si fecero sentire anche durante i regni dei suoi figli al-Walīd e Sulaimān (86-99 èg., 705-717).

Ma, nel frattempo, un'altra crisi si maturava in seno allo stato arabo: crisi immensamente più grave delle stesse guerre civili, perché aveva le sue cause profonde nel modo stesso col quale si era istituito il dominio degli Arabi sulle popolazioni sottomesse. Queste, come si è visto, erano rimaste nettamente distinte dai conquistatori, ai quali somministravano, col tributo gravante su esse, i mezzi di sussistenza; ma nessun divieto teorico e nessun ostacolo pratico si opponevano alla conversione degl'infedeli. Nei primi tempi, sussistendo ancora il principio che identificava l'arabismo con l'islamismo, il convertito veniva assunto come cliente (*mawlà*, plur. *mawālī*) di una tribù, e conseguiva i diritti di un autentico Arabo, in primo luogo quello allo stipendio militare. Con l'aumentare delle conversioni, il numero degli aventi diritto allo stipendio crebbe smisuratamente, mentre i tributi rimanevano stazionarî, specialmente quando il ritmo delle conquiste si rallentò, e anzi,

poiché il loro carico continuava a gravare in egual misura sulle comunità infedeli assottigliate, costituivano per esse un peso sempre crescente, che finì col diventare intollerabile. Allo squilibrio così introdottosi non poteva rimediarsi se non con una riforma radicale, che il califfo 'Omar II (99-101 èg., 717-720) ebbe il coraggio di attuare: egli stabilì la distinzione tra imposta personale (*gizyah*) e imposta territoriale (*kharāg*), quest'ultima gravante su tutte le terre, con carattere d'imposta reale, qualunque fosse la religione del proprietario. I musulmani inoltre, essendo stata resa più rigorosa l'esazione dell'elemosina legale, dovettero pagare su per giù l'equivalente di quanto pagavano gl'infedeli con la *gizyah*, a essi peculiare. Il carico tributario era dunque quasi egualmente ripartito tra musulmani e infedeli; ma ormai il processo dell'islamizzazione di questi era andato intensificandosi (e aumentò anche in seguito), perché si formò una vasta classe di musulmani di sangue non arabo, ma arabizzata nella lingua, la quale, superiore agli Arabi per cultura ed esente dalle caratteristiche beduine, incompatibili col grado di civiltà al quale il mondo musulmano andava salendo, finì con l'avere il sopravvento sia nel campo della vita economica e civile sia in quello della politica, attuando gradualmente una profonda trasformazione della società araba. L'età degli Omayyadi rappresenta quindi a un tempo il più alto trionfo degli Arabi nella storia mondiale e l'inizio della loro decadenza; essa è inoltre quella nella quale comincia il complicato processo della fusione della civiltà dei popoli sottomessi con quegli elementi della civiltà araba i quali, pur essendo questa sostanzialmente inferiore a quella dei non arabi, hanno resistito all'assorbimento e si sono anzi imposti a razze altrogene: da questa fusione è risultata la civiltà arabo-musulmana, ricca e complessa quanto altra mai, a sua volta suscitatrice di altre fiorenti civiltà, estese su tre continenti e produttrici di grandi valori sociali, artistici, scientifici, filosofici, religiosi, nelle quali l'elemento arabo è pur sempre presente, anche se non in tutte pregnante (v. anche OMAYYADI).

La decadenza degli Omayyadi e il califfato degli 'Abbāsidi. – Giunto al sommo della sua estensione e della sua grandezza, l'impero arabo si trovava tuttavia in una condizione di equilibrio instabile: le tribù beduine che lo avevano creato e che costituivano in esso la classe privilegiata non avevano saputo trarsi fuori dallo stato di splendida barbarie, del quale il loro orgoglio si compiaceva; e questo stesso orgoglio, come impediva loro di dedicarsi agli uffici amministrativi, così li faceva sprezzanti e ostili verso i nuovi musulmani, i mawālī, nelle mani dei quali si andava accentrando il potere effettivo. D'altra parte gli Arabi, se sdegnavano di prender parte attiva nell'amministrazione dello stato, se ne ritenevano pur sempre i padroni, e tolleravano malvolentieri le velleità monarchiche dei califfi. In questa sorda lotta contro ciò che il vecchio spirito individualistico dei Beduini chiamava tirannide, esso trovava consenziente l'elemento religioso, cui lo svilupparsi della tendenza dogmatica e legalistica sotto l'influsso del cristianesimo e del giudaismo conferiva un crescente prestigio tra le masse, e che, idealizzando i primordî patriarcali della comunità islamica, condannava come empio e contrario alla pia norma istituita da Maometto e seguita dai quattro primi califfi («i ben diretti») il tentativo che gli Omayyadi, discendenti degl'idolatri nemici dell'Islām nascente e convertitisi soltanto sotto lo stimolo della paura e del tornaconto, facevano per trasformare lo stato arabo, ancora organizzato quasi come una banda di predoni accampata in terra di conquista, in un regime monarchico regolare. L'accusa di empietà trovava terreno specialmente favorevole nelle provincie orientali, dove i partiti sciita e khārigita, non mai soffocati nonostante le frequenti repressioni sanguinarie, avevano preso un colorito spiccatamente religioso. Allo squilibrio sociale ed etico-religioso si aggiungeva il turbamento prodotto nell'economia dalla riforma tributaria, mentre la crescente importanza assunta dalle provincie di fronte della metropoli rendeva sempre più difficile al potere centrale di far valere in esse la propria autorità. Finché forti personalità tennero saldamente in mano la direzione suprema dello stato, il giuoco delle tendenze opposte venne contenuto; ma quando a esse successero sovrani frivoli e imbelli (tali furono Yazīd II, al-Walīd II, Yazīd III) l'unità dell'Impero andò sgretolandosi; la stessa Siria, che Mu'āwiyah prima e 'Abd al-Malik poi avevano mantenuta immune dalle lotte di fazioni, venne meno alla cieca fedeltà verso la dinastia; il movimento insurrezionale sciita, che da tempo andava maturandosi nelle lontane provincie dell'Oriente, scoppiò irresistibile, travolgendo gli Omayyadi.

Centro della ribellione fu il Khorāsān, vastissima regione stepposa della Persia orientale, nella quale le tribù arabe che l'avevano conquistata sotto 'Othmān erano rimaste ancora più inaccessibili delle altre alla disciplina del governo centrale, mentre d'altra parte il numeroso elemento iranico, convertitosi di buon'ora, trovava nell'opposizione alla dinastia e nell'accoglimento delle pretese degli 'Alidi uno sfogo, forse inconscio, del proprio sentimento nazionale. La propaganda sciita svolse colà un'azione tenace e abile, sotto la forma dell'associazione segreta che le è rimasta caratteristica anche più tardi: fiduciarî vennero spediti in tutte le provincie, avvolti nel più profondo mistero; gli stessi capi del movimento rimanevano sconosciuti alle masse, cui si diceva soltanto che essi agivano in nome del « califfo nascosto », discendente di 'Alī, il quale sarebbe uscito nell'ora voluta da Dio per mettersi a capo dei fedeli e con essi riconquistare il trono e ricondurre la religione degenerata alle sue pure origini. In realtà le fila dell'agitazione erano tenute dagli 'Abbāsidi (v.), discendenti da al-'Abbās, lo zio paterno di Maometto, i quali di fronte agli stessi 'Alidi affermavano di aver impegnato la lotta in favore di questi ultimi, nel nome dei vincoli di parentela (il loro capostipite era infatti fratello di Abū Ṭālib, il padre di 'Alī). L'insurrezione scoppiò apertamente nel 129 èg., 747, al comando di un certo Abū Muslim, capo di bande arabe, che aveva ai suoi ordini altri numerosi capi (*qā'id*, plur. *quwwād*); nei quadri degli Arabi erano numerosissimi i mawālī di razza persiana, ma il movimento non ebbe (come a torto è stato sostenuto da alcuni) il carattere di una rivolta dei Persiani contro gli Arabi: esso si manifestò sotto colore religioso e proclamò la rivendicazione dei diritti degli 'Alidi.

Il califfato era tenuto allora da Marwān II, omayyade di un ramo collaterale di quello di 'Abd al-Malik, che era salito al potere dopo una serie di lotte dinastiche, di congiure e di uccisioni che per quasi un ventennio avevano tenuto in condizione di anarchia la Siria: valoroso guerriero, che aveva fatto lunga prova nelle guerre coi Bizantini e aveva riorganizzato l'esercito rompendone la ripartizione per tribù e sostituendola con reparti misti, egli riuscì a ristabilire l'ordine in Siria, ma fu sorpreso dall'improvviso irrompere delle bande del Khorāsān, che invasero l'"Irāq, senza incontrare resistenza da parte degli abitanti in maggioranza ostili agli Omayyadi, e s'impadronirono di al-Kūfah. Marwān, le cui forze erano stremate dalle lotte civili appena sopite, fu battuto in Mesopotamia sul fiume az-Zāb (132 ég., 750) e cercò riparo in Egitto; ma fu raggiunto colà dalle truppe di Abū 'l-'Abbās (v.), proclamatosi apertamente capo della rivolta, e, sconfitto nuovamente, fu catturato e ucciso. Abū 'l-'Abbās, padrone della situazione, tolse di mezzo gli Omayyadi facendoli uccidere a tradimento: uno dei pochi scampati alla strage, 'Abd ar-Raḥmān ibn Mu'āwiyah ibn Hishām (quest'ultimo, califfo, figlio di 'Abd al-Malik), riparò in Africa, donde mosse poi alla conquista della Spagna. Pareva scoccata l'ora degli 'Alidi; ma Abū 'l-'Abbās aveva pensato di trar profitto della propria situazione facendosi proclamare califfo dai capi delle tribù fedeli, fondando la propria legittimità sulla parentela degli 'Abbāsidi col Profeta, non meno stretta di quella degli 'Alidi. Stabilì la propria residenza ad al-Anbār (v.), poi ad al-Kūfah, ma morì poco dopo (136 èg., 754), seguito nel califfato da suo fratello al-Manṣūr, il quale dev'essere considerato come il vero organizzatore del potere della dinastia 'abbāside.

L'apogeo della civiltà araba e la decadenza del califfato. – Con l'avvento degli 'Abbāsidi il centro dell'impero arabo si sposta dalla Siria all'"Irāq, dove al-Manṣūr fondò nel (145 èg., 763) la nuova capitale, Baghdād (v.). Il fulcro della potenza dei primi 'Abbāsidi risiedeva nelle milizie del Khorāsān, fedeli alla persona del califfo all'infuori delle fluttuazioni dell'opportunità politica e dei rapporti di tribù. Questo stato di cose consentì, per la prima volta nel corso della storia islamica, il costituirsi di una vera e propria monarchia personale. Benché le tribù, come elemento militare, non scomparissero all'improvviso dalla scena, la loro importanza andò ben presto diminuendo, fin quasi ad annullarsi, specialmente al centro dell'Impero, e ad esse si sostituirono milizie regolari, nelle quali gradatamente l'elemento straniero (Turchi, Negri) finì con l'avere il sopravvento e che furono, anziché l'espressione della forza guerriera della nazione araba, lo strumento del potere del sovrano, e più tardi, quando esse furono costituite quasi interamente di schiavi, anche la sua proprietà personale. Questa trasformazione ne portò seco un'altra, non meno importante: la soppressione del regime degli stipendî conferiti ai « combattenti », con le prerogative poli-

tiche che a esso si accompagnavano. Ormai di fronte al sovrano non sta che una massa di sudditi privi di qualsiasi diritto politico e garantiti nei loro diritti individuali soltanto nell'ambito della legge religiosa, che il califfo applica, ma che non ha facoltà né di abrogare né di modificare (v. CALIFFATO). Tuttavia, accanto alla legislazione religiosa, se ne sviluppa un'altra, soprattutto nell'ambito della fiscalità e del diritto penale, nella quale il sovrano è arbitro assoluto e il cui contrasto con la legge religiosa non può dar luogo che a proteste formali da parte del ceto dei giuristi (*fuqahā'*), proteste alle quali spesso l'intervento della polizia toglie ogni velleità di persistenza. In pratica, dunque, il regime è quello dell'assolutismo monarchico; al quale carattere dà risalto anche maggiore lo stabilirsi della successione dinastica, già iniziatosi a dir vero sotto gli Omayyadi, ma perfezionatosi sotto gli 'Abbāsidi con la designazione del principe ereditario (*walī al-'ahd*) oppure con la nomina del successore al califfo per parte di cortigiani, con l'appoggio della milizia, nei casi di deposizione violenta o di uccisione del sovrano regnante, casi che nel corso del tempo vanno diventando sempre più frequenti. Il rispetto di tipo non arabo che circonda la persona del califfo, il complicarsi dell'etichetta di corte, l'istituirsi di un'amministrazione centrale regolare e di una complessa gerarchia amministrativa con a capo il visir (*wazīr*) contribuiscono a compiere la trasformazione dello stato. Tale trasformazione (la quale, beninteso, si compì a grado a grado) non fu peraltro sentita dal popolo come una menomazione di libertà politiche, soprattutto perché il solo elemento che ebbe realmente a soffrirne, quello delle tribù arabe, in quanto non rimase nelle zone desertiche e semidesertiche (dove di fatto il giogo dell'autorità si faceva poco sentire), si era già in parte fuso e sempre più si andava fondendo nella massa, numericamente maggiore, dei convertiti, ed ormai Arabi e arabizzati costituivano un'inscindibile unità linguistica, religiosa, culturale, la vera « nazione araba », quale essa tuttora sussiste e nonostante il successivo frazionamento politico, e che ha la sua consistenza fuori dei confini della penisola arabica e presenta caratteristiche del tutto diverse da quelle che sono peculiari agli Arabi « puri », ossia ai Beduini. Si tratta di una popolazione parte agricola parte cittadina, quest'ultima dedita al commercio, all'industria, allo studio; d'indole pacifica e quieta, avvezza da millennî al dispotismo orientale, del quale il califfato 'abbāside è l'erede effettivo. Con l'affermarsi della monarchia 'abbāside si compie dunque in realtà (benché, s'intende, con innovazioni dovute all'intrusione dell'elemento arabo nella lingua e nella religione) il ritorno dell'Oriente alla continuità della sua antichissima tradizione, bruscamente sovvertita dall'invasione beduina del sec. VII. E come il sussistere di un'autorità unitaria e vigorosa su vastissime estensioni territoriali aveva favorito, in passato, un'intensa attività economica nell'Oriente anteriore, così il califfato 'abbāside, realizzando in misura anche più completa l'unità politica dell'Oriente, segna un'epoca di straordinaria prosperità: le relazioni commerciali si svolgono facili e frequenti, aiutate da ottime reti stradali, da servizî regolari di posta e di alloggiamenti, e non si limitano al pur immenso impero dei califfi, ma ne varcano i confini e portano i mercanti e i piloti arabi nelle terre e nei mari dell'Estremo Oriente, nei porti europei del Mediterraneo, sulle coste atlantiche. Merci arabe, prodotti di un'industria che si manifesta con tecnica perfetta, salgono verso settentrione attraverso la Russia fino a raggiungere il Baltico, scendono verso mezzogiorno lungo la costa orientale dell'Africa, penetrano nelle regioni più remote del continente antico; in cambio, i prodotti di tutto il mondo affluiscono sui mercati dell'"Irāq, della Siria, dell'Egitto. Al cosmopolitismo economico fa seguito, come è ovvio, quello della cultura: si costituisce una classe intellettuale raffinata, curiosa di ogni conoscenza peregrina; la lingua araba si arricchisce, si svolge e si plasma in modo da adeguarsi a ogni espressione di vita spirituale (v. ARABI: Letteratura).

Questa trasformazione del mondo arabo si compie durante il primo secolo dell'era 'abbāside, che è il più prospero e il più glorioso anche dal punto di vista più ristretto della politica. Sovrani di grande capacità occupano successivamente il trono: al-Manṣūr, Hārūn ar-Rashīd, al-Ma'mūn, figure storiche di prim'ordine, diedero la loro impronta personale allo sviluppo dell'Impero, seppero circondarsi di ministri e di funzionarî di gran valore (tra tutti notevole la famiglia dei Barmekidi, di origine persiana, che diede una serie di ministri ai primi califfi, finché fu distrutta da Hārūn ar-Rashīd per sospetto di tradimento), ristorarono la finanza, protessero le scienze e le arti. Non mancarono fin dall'inizio, a dir vero, moti sediziosi e ribellioni in questa o in quella parte dello sconfinato territorio soggetto ai califfi, provocati ora dagli Sciiti ora dai Khārigiti, e già sotto al-Manṣūr (136-158 èg., 754-775) una sollevazione sciita ebbe momentanei successi nell'Arabia e nell'"Irāq. Più gravi furono le lotte civili provocate da rivalità di membri della famiglia 'abbāside pretendenti al califfato, rivalità che talora ebbero per campo l'ambiente ristretto della corte e si chiusero con deposizioni e con assassinî, ma altre volte scoppiarono in guerre aperte: tale quella tra i due figli di Hārūn ar-Rashīd, al-Amīn e al-Ma'mūn, il secondo dei quali, relegato dal testamento paterno al secondo posto nell'ordine di successione, si ribellò al fratello califfo, lo assediò in Baghdād, prese d'assalto la città e si fece proclamare califfo, mentre al-Amīn fu ucciso nella fuga (198 èg., 813); lo stesso al-Ma'mūn, che all'inizio del califfato parve favorire gli 'Alidi, vide scoppiare una rivolta generale, e soltanto dopo aspri combattimenti, e dopo avere rinunziato al disegno di darsi per successore un discendente di 'Alī, riuscì a pacificare l'Impero. Anche quel processo di distacco delle provincie eccentriche che segna la nascita degli stati autonomi (v. oltre) s'inizia fin dal principio dell'età 'abbāside; esso rimane tuttavia limitato a pochi casi, fin tanto che l'autorità del califfo si mantiene effettiva.

Poco sviluppo ebbero sotto gli 'Abbāsidi le conquiste: l'attività militare si limitò alle solite incursioni contro i Bizantini nell'Asia minore e contro le tribù turche nell'Asia centrale; notevole, sotto Hārūn ar-Rashīd, i tentativi di accordo col regno dei Franchi (preceduti, del resto, da trattative già iniziate sotto al-Manṣūr), diretti contro il comune nemico, l'impero di Bisanzio. Tali tentativi non ebbero tuttavia altro risultato concreto che quello di stabilire speciali garanzie per i pellegrini cristiani che si recavano in Terrasanta; mentre proprio durante il califfato di Hārūn ar-Rashīd la guerra tra Franchi e Arabi fu specialmente intensa in Spagna: è vero peraltro che quella regione non apparteneva già più al califfato 'abbāside, onde già si verificava il fenomeno del venir meno dell'unità islamica nella lotta contro gl'infedeli.

Il secondo secolo dell'età 'abbāside vede la decadenza del potere effettivo dei califfi, i quali finirono col cader in potere dell'esercito che, al sorgere della dinastia, li aveva sottratti all'influenza predominante delle tribù arabe. Alle truppe del Khorāsān subentrano ben presto, elemento che parve più sicuro, le milizie turche, e in parte negre, composte essenzialmente di schiavi; e queste, divenute il presidio del potere califfale, non tardarono ad assumere il carattere di pretoriani e a divenire arbitre dell'elezione e della esistenza dei sovrani, alcuni dei quali, per aver tentato di metter freno al prepotere dei capi delle truppe turche, furono deposti e uccisi: tali al-Wāthiq (227-232 èg., 842-847), al-Mutawakkil (232-246 èg., 847-861), al-Mu'tazz (251-255 èg., 866-869). A poco a poco le velleità di resistenza dei califfi, nei quali l'energia personale va gradatamente affievolendosi, cedono all'invadenza dell'esercito, ed essi si accontentano di un potere nominale, circondato di un fasto pomposo e fatto segno ad un omaggio formale che vanno aumentando a mano a mano che il potere effettivo vien meno: tale trasformazione è sanzionata ufficialmente dall'istituzione dell'*amīr al-umarā'* (« comandante dei comandanti » cioè comandante in capo), avvenuta in seguito ai torbidi che successero alla morte di al-Muktafī e portarono all'elezione di suo fratello al-Muqtadir, appena tredicenne (296 èg., 908), e questo soldato straniero è d'ora innanzi il vero padrone dello stato, sul quale esercita un dominio senza limiti e senza controllo.

GLI STATI AUTONOMI E LA DECADENZA DELL'ARABISMO. – *Il sorgere degli stati autonomi.* – Come tutti i grandi imperi formatisi in seguito a rapide imprese militari, l'impero arabo era privo di un sentimento unitario nazionale. A questa mancanza ovviavano in parte l'esistenza di una classe dominante formata interamente di Arabi e la comunanza della fede che si esplicava, politicamente, nel carattere religioso, per quanto mal definito, che era attribuito al califfato. Venuto meno il primo di questi elementi, il secondo non fu sufficiente a resistere alle forze centrifughe che tendevano a separare le varie regioni dell'Impero, diverse tra loro per sostrato etnico, per tradizioni storiche, per condizioni economiche e sociali. Si andarono così formando, o per meglio dire ridestando, i particolarismi locali, i quali avevano avuto, sin dalla fine dell'età omayyade e specialmente al principio dell'età 'abbāside, l'occasione di manifestarsi nella rivendicazione delle tradizioni dei mawālī di fronte allo sfrenato orgoglio degli Arabi. Ma questa tendenza (la cosiddetta *shu'ūbiyyah*, v. I. Goldziher, in *Muham-*

ed Studien, I, Halle 1889, pp. 177-216, e ARABI: Letteratura, § 28), accentuò il carattere delle singole nazionalità (specialmente di uella persiana) e costituì il presupposto dei movimenti separatistici, rimase limitata agli ambienti colti e non creò veri e proprî ovimenti nazionali né contribuì direttamente alla formazione egli stati autonomi. Questi furono prodotti, oltre che dalla causa enerale dell'indebolirsi dell'autorità centrale, da motivi occasionali, he vanno esaminati singolarmente. Diverso, in particolare, fu il odo di comportarsi degli stati sorti a occidente e a oriente di aghdād: nei primi, salvo che in alcuni stati berberi, la civiltà aba era penetrata così profondamente da sopravvivere alla separazione politica; nei secondi il sentimento nazionale iranico, che eva mantenuto coscienza di sé, si rivelò più forte dell'arabismo, cché questo cedette, dopo il distacco dall'unità dell'impero, alla nascente civiltà persiana, e questa, a partire dal sec. X, si esplicò forma autonoma, specialmente nella lingua e nella letteratura, si propagò a sua volta, insieme con l'Islām, ad altre razze (Turchi, ndiani, Mongoli), non senza aver tuttavia risentito in maniera ermanente l'influsso arabo in questa e in quella, e soprattutto antenendo, insopprimibile, la comunione nella religione (per alrazioni di questa, in cui anche si ravvisa l'intervento di forze paratistiche di natura etnica, v. SCIITI).

Gli stati autonomi non sorgono, di solito, in seguito a un atto brusca rottura che li separi dall'unità califfale, ma si formano poco a poco, quasi per un insensibile rallentarsi dei vincoli che univano al potere centrale, ormai indebolito. Si tratta per lo più governatori, i quali finiscono col reggere in maniera indipendente provincie loro affidate e trasmettono il potere ai loro discendenti, ppure esso viene loro strappato da rivali più forti e più abili, manendo tuttavia immutata e indiscussa la sovranità teorica del liffo, che si manifesta con l'investitura, con omaggi formali, e pecialmente con la menzione del suo nome nella preghiera pubblica. Soltanto in alcune regioni, prima fra tutte la Spagna, il distacco è anche formale; ma occorre scendere sino alla fine del secolo III dell'ègira per trovare, col califfato sciita dei Fāṭimidi (v. oltre), un grande stato arabo che proclami apertamente il proprio carattere separatistico.

Il primo stato autonomo costituitosi al di fuori del califfato , come si è visto, la Spagna, dove l'omayyade ʿAbd ar-Raḥmān (v.), giuntovi dopo molteplici avventure incontrate nell'Africa ttentrionale, riuscì non solo a essere riconosciuto come sovrano, a a fondare una dinastia, che con ʿAbd ar-Raḥmān III (v.) assunse carattere califfale. Quasi contemporaneo è il formarsi di stati ndipendenti nell'Africa, favorito dallo spirito separatistico delelemento berbero: tali gli Idrīsiti, di stirpe ʿalida, nel Marocco 72-310 èg., 788-922) e gli stati di Tāhert e di Sigilmāsah, fondati rso la metà del sec. II dell'ègira da ribelli khārigiti e anch'essi, rtanto, negatori della suprema autorità del califfo. A questa si ostrò invece sempre ossequiente lo stato degli Aghlabiti (v.), il i fondatore, Ibrāhīm ibn al-Aghlab, governatore della provincia di frica (Tunisia), rese ereditario il suo potere con l'assenso del califfo ārūn ar-Rashīd e lo estese di là dai suoi limiti originarî; analogo fu modo col quale l'Egitto si costituì in stato autonomo sotto la dinastia dei Ṭūlūnidi (v.), nel 254 èg., 868, e, dopo un breve periodo el quale gli ʿAbbāsidi ripresero il dominio diretto, sotto quella dei Ikhshīdidi (323 èg., 935): entrambe le dinastie erano di origine rca e porgono il primo esempio di capi militari stranieri che si indiano da padroni in territorî di popolazione araba, fatto che in seito diviene normale. In Siria e in Mesopotamia, invece, il potere mase per allora agli Arabi: si ha colà, dalla metà del sec. II dell'gira in poi, la ripetizione del fenomeno, tante volte osservato nel rso della storia araba, dell'affermarsi del potere delle tribù nodi ogni qual volta venga meno nelle regioni circondanti il dero una salda autorità politica. Così avvenne che le tribù arabe, maste, come si è visto, escluse da ogni reale influenza politica, presero vigore col decadere del califfato. L'inizio di tale movimento, e la sua fase più gloriosa, sono segnati dall'insediarsi dal prevalere della dinastia dei Ḥamdānidi, membri della tribù Taghlib, la quale, suddivisa in due rami, uno residente a Mosl e l'altro ad Aleppo, ebbe per quasi un secolo (317-394 ègira, 929-1003) il dominio dell'intero territorio arabo a nord e a ovest Baghdād, e contribuì efficacemente a rialzare il prestigio decaduto dell'arabismo riprendendo la guerra contro i Bizantini, i quali avevano tratto profitto dell'indebolimento del califfato per occupare parte della Siria e della Mesopotamia settentrionali (sotto Basilio I, 867-886). Più tardi, dopo la parentesi del dominio fāṭimide, altre dinastie arabe si stabilirono in quelle regioni; i Banū Mirdās, della tribù dei Kilāb, ad Aleppo (414-472 èg., 1023-1079); i Banū ʿUqail a Mossul (386-489 èg., 996-1096), donde estesero il loro potere su gran parte della Mesopotamia e della Siria, scendendo anche nell'ʿIrāq, a sud di Baghdād; i Banū Mazyad, frazione della tribù degli Asad, sul basso corso del Tigri (403-545 èg., 1012-1150). Anche l'Arabia sfugge di mano ai califfi; dinastie locali vi si formano, e, durante il sec. X, si costituisce nella provincia orientale d'al-Baḥrein un regno dei Qarmaṭi, setta sciita che, per un certo tempo, ebbe l'egemonia sull'Arabia intera, occupò parte dell'ʿIrāq e minacciò l'Egitto.

Contemporaneo allo sminuzzarsi dell'impero arabo a occidente è il processo di formazione degli stati autonomi a oriente, aventi in genere, come si è visto, carattere persiano e forniti di un sentimento nazionale più cosciente e più sviluppato: tuttavia nemmeno essi (a eccezione, s'intende, di alcuni che sorsero, per lo più con carattere effimero, sotto l'egida di membri della famiglia ʿalida) vennero in conflitto con l'autorità dei califfi, anzi di quella autorità si proclamarono a un tempo vassalli e tutori. Appunto in oriente è formulata per la prima volta la teoria della distinzione tra il potere universale del califfo e quello locale del *sultano* (v.), potere che il sultano ripete dal califfo, in qualità di suo delegato. A tale teoria porse soprattutto occasione l'atteggiamento della dinastia dei Buwaihidi (320-447 èg., 932-1055), di origine persiana e padrona di fatto di Baghdād, che mirava a tenere sotto il suo dominio l'autorità califfale e a valersi del prestigio morale di questa, estendentesi a tutto il mondo musulmano, per accrescere la propria importanza politica, presentandosi quasi come vicaria di un'autorità essenzialmente ideale; da essa avrebbe potuto svilupparsi (se ne scorgono qua e là indizî e conati) una trasformazione radicale del concetto del califfato, la quale tuttavia non si compì per l'intervento di altri fattori politici. Principale tra questi fu l'alto grado di potenza raggiunto dalla dinastia dei Fāṭimiti (v.), sorta nel 297 èg., 910, nell'Africa settentrionale in seguito a un movimento sciitico, impadronitasi con fulminea rapidità dell'Egitto, dove fondò il Cairo, la splendida capitale destinata a divenire più tardi la metropoli culturale dell'Islām arabo, e donde mosse alla conquista della Siria, con lo scopo apertamente confessato di rovesciare il califfato di Baghdād e di sostituirsi ad esso. I Fāṭimidi, i quali, in quanto sciiti, dichiaravano gli ʿAbbāsidi usurpatori ed eretici, miravano a ricostituire l'unità musulmana sotto i proprî califfi, aventi potere effettivo e non soltanto nominale. Primo effetto di questa loro aspirazione fu, viceversa, l'accentuarsi della scissione religiosa dell'Islām, e il sorgere di un terzo califfato, quello degli Omayyadi di Spagna (316 èg., 929), la cui proclamazione fu con ogni probabilità dovuta all'esempio del califfato fāṭimide.

Comune a tutte le dinastie sorte dalla progressiva dissoluzione dell'impero arabo è la rapidità con la quale esse nascono e muoiono, scomparendo bruscamente o scindendosi in rami collaterali. In realtà esse sono formazioni occasionali, dovute all'audacia o all'abilità di avventurieri militari (molto spesso, come si è visto, di origine straniera), prive, così del prestigio che deriva da una lunga e augusta tradizione, come della forza che proviene dal consenso popolare o dalla rispondenza a un concreto ideale politico. È tuttavia da notare che al profondo turbamento della continuità dinastica non si accompagna la decadenza economica né culturale, e neppure, almeno fino a un certo punto, quella della forza di espansione. Certo il periodo delle grandi conquiste non si rinnova; ma taluni dei giovani stati, appunto in virtù della salda organizzazione militare che ne costituisce l'ossatura costituzionale, si rivela capace di altre imprese che non siano le guerre civili e riesce ad allargare ancora la cerchia del dominio musulmano. Trascurando (per i limiti imposti alla presente trattazione) le campagne militari dei sultani dell'oriente (si pensi alla grandiosa conquista dell'India di nord-ovest, fino a parte considerevole del bacino del Gange, compiuta da Maḥmūd di Ghaznah), si rammenterà l'ininterrotta penetrazione nell'interno dell'Africa, e soprattutto, come quella che ha più vivo interesse per la storia europea, la conquista di alcune isole del Mediterraneo: Malta, Pantelleria, finalmente la Sicilia (212-264 èg., 827-878), strappata ai Bizantini in una serie di campagne condotte dagli Aghlabidi di Tunisi; seguirono ripetute scorrerie degli Arabi nel Mediterraneo, che condussero i Saraceni (così, si rammenti, li chiamò l'Occidente) in varie località dell'Italia e della Provenza: in Calabria, in Puglia (Bari), nei ducati di Gaeta

e Benevento, nelle isole d'Ischia e di Ponza, a Frassineto nelle Alpi Cozie. Episodî culminanti di queste scorrerie furono, com'è noto, l'incursione saracena su Roma del 231 èg., 846, col saccheggio delle basiliche di S. Pietro e S. Paolo, e la battaglia navale di Ostia (234 èg., 849) in cui i Saraceni furono sconfitti. Anche le coste della Sardegna e della Corsica furono infestate, senza che tuttavia vi si formassero stanziamenti stabili. Deve ricordarsi che, nonostante il giustificato terrore che le incursioni saracene, e specialmente le occupazioni con carattere permanente a Bari, a Benevento, alla foce del Garigliano, provocarono nel mondo cristiano, un vero pericolo di conquista generale dell'Italia non vi fu mai: né la stessa Sicilia, a quanto risulta dalle fonti, sarebbe caduta in mano agli Arabi se il governo bizantino si fosse mostrato meno debole.

Gli stati autonomi dal sec. XI al XV. – La storia del mondo arabo durante questo periodo è segnalata da tre grandi avvenimenti: l'affermarsi del predominio di dinastie turche dalla Mesopotamia all'Egitto, che l'episodio delle Crociate scosse solo momentaneamente; il succedersi del predominio di alcune grandi tribù berbere nell'Africa settentrionale; la fine dell'egemonia araba nel Mediterraneo. Ciascuno di questi avvenimenti non è se non una delle tappe della decadenza continua dell'arabismo, che ha esaurito ogni sua energia politica e sussiste soltanto per il prestigio del passato e perché la sua lingua e la sua cultura continuano ad essere l'elemento fondamentale della società musulmana e a costituire il vincolo che tiene unite, nella sfera dei valori spirituali, le diverse nazioni musulmane, ormai del tutto separate nel campo degl'interessi politici ed economici.

Con l'occupazione di Baghdād, nel 447 èg., 1055, i Turchi Selgiūqidi (v.) proclamarono di volere restaurare l'indipendenza del califfato: in realtà esso rimase anche più strettamente sottomesso al potere del sultanato, il quale, benché rapidamente si frantumasse in una quantità di piccoli dominî personali, passati successivamente dai rami collaterali della dinastia selgiūqide ad altre dinastie militari (gli *Atābeg*), rimase senza contestazione in mano ai Turchi; questi si assimilarono la civiltà dei territorî di lingua araba, e anzi promossero quel vigoroso rifiorire della cultura per cui si segnala il sec. V dell'èǵira (XI d. C.); è caratteristico tuttavia delle mutate condizioni spirituali il fatto che, parallelamente alla rinascita della cultura araba, i Selgiūqidi favoriscono, nei territorî a oriente della Mesopotamia e dell'ʿIrāq, il rafforzarsi della cultura persiana, e che questa, non quella essi importano nell'Asia Minore da loro conquistata: questo fatto avrà un'importanza decisiva più tardi, per il carattere della civiltà dei Turchi ottomani. L'occupazione dell'Asia Minore diede, com'è noto, l'occasione alle Crociate, le quali pertanto furono rivolte piuttosto contro i Turchi che contro gli Arabi, e cominciarono con la conquista dell'Asia Minore prima di dirigersi verso la Siria e la Palestina, territorî arabi. Il trionfo delle armi cristiane fu grandemente facilitato dalle continue lotte dei successori dei Selgiūqidi coi Fāṭimidi per il possesso della Siria e della Palestina, lotte la cui natura essenzialmente politica assumeva, a causa delle pretese fāṭimidi a stabilire un califfato sciita, aspetto di guerra di religione. Ma il regno latino di Gerusalemme non doveva aver lunga durata, appunto perché le sue sorti erano legate al perdurare di quelle lotte. La dinastia fāṭimide (indebolitasi sempre più, anche per l'insanabile contrasto della sua fede sciita con quella, ortodossa, della popolazione egiziana), fu finalmente deposta (567 èg., 1171) dal generale turco Ṣalāḥ ad-dīn (Saladino), che era già stato al servizio del più potente tra gli atābeg di Siria, Nūr ad-dīn. Al passaggio della signoria dell'Egitto in mani vigorose tenne dietro rapidamente la riscossa musulmana in Siria e in Palestina e la fine del regno di Gerusalemme (582 èg., 1187); successivamente anche gli altri possedimenti cristiani ricaddero in mano ai musulmani. Le Crociate, la cui importanza fu grandissima per il mondo occidentale, non ebbero in Oriente se non carattere episodico e non valsero a modificare il corso generale degli eventi. Saladino, già prima della presa di Gerusalemme, aveva annesso al suo regno la Siria e la Mesopotamia, spossessando gli ultimi atābeg, e aveva esteso il proprio dominio anche nell'Arabia. La dinastia ayyūbide di Saladino (così chiamata da Ayyūb, il nome di suo padre) si mantenne per circa un secolo nei discendenti e collaterali di lui, con carattere unitario in Egitto, frazionata in principati sottomessi all'egemonia egiziana in Siria, Palestina, Mesopotamia. Spodestati poi gli Ayyūbidi dai Mamelucchi, anch'essi, al pari di tutte le altre dinastie che con monotona successione si avvicendano nel dominio del mondo arabo orientale, capi militari di razza turca, l'Egitto accentua la sua funzione (già iniziata sotto i Fāṭimidi e proseguita sotto gli Ayyūbidi) di centro politico e culturale dell'Islām. Sotto una serie di sovrani eminenti per qualità politiche e militari, con una complessa amministrazione nella quale l'elemento militare turco e l'elemento civile arabo riescono per qualche tempo a convivere armonicamente e a creare un organismo tecnicamente perfetto, l'Egitto si assicura il dominio della Siria e della Palestina, estende in Africa le sue conquiste verso Occidente e Mezzogiorno, stringe relazioni con gli stati cristiani del Mediterraneo, sviluppa l'industria e il commercio, protegge le arti e la cultura. Ai Mamelucchi (che seppero evitare alla loro dinastia il frazionamento nei rami collaterali, piaga dei Selgiūqidi e degli Ayyūbidi) si deve se l'ondata mongola, rovesciatasi attraverso la Persia sulla Mesopotamia e l'ʿIrāq, fu fermata ai confini della Siria, sicché il mondo arabo rimase quasi interamente immune dall'invasione. Alla conquista mongola è legato un avvenimento di grande significato simbolico, ma di scarsa importanza effettiva: la fine del califfato (656 èg., 1258), che ebbe luogo con la presa di Baghdād e con l'uccisione dell'ultimo califfo ʿabbāside; in realtà, essendo il califfato ormai da secoli assai più un nome che un potere reale, questo avvenimento non ebbe sensibile ripercussione all'infuori che teorica (v. CALIFFATO; per la serie dei califfi ʿabbāsidi, v. ʿABBĀSIDI).

La parte occidentale del mondo arabo si era andata sempre più isolando dall'oriente, e questa separazione si accentuò col trasportarsi del centro della potenza dei Fāṭimidi dalla Tunisia all'Egitto, conseguenza del quale fu il formarsi degli stati degli Zīridi (o, meglio, Zairidi) in Tunisia e dei Ḥammādidi in Algeria. L'elemento berbero, non mai interamente assimilato dagli Arabi, riprese il sopravvento col formarsi dei due grandi imperi degli Almoravidi e degli Almohadi, nei quali, sotto il solito manto della religione, si affermano sentimenti e aspirazioni di carattere etnico. Occorre tuttavia non dimenticare che, essendo i Berberi incapaci di costituire stabilmente una propria cultura nazionale, è pur sempre l'arabismo, sia pure con infiltrazioni estranee che ne modificano profondamente la struttura, quello che trionfa e si espande per mezzo dei successi militari degli Almoravidi e degli Almohadi. Una nuova e larga infusione di sangue arabo nel mondo berbero fu poi provocata dalla migrazione delle tribù beduine dei Banū Hilāl (v. BENĪ HILĀL) e dei Banū Sulaim (v. BENĪ SULAIM) che, a metà del sec. XI, furono costrette dai Fāṭimidi a trasportarsi verso le regioni desertiche della Tripolitania e dell'altipiano tunisino e atlantico. Questa migrazione, che ristabilì l'equilibrio tra Arabi e Berberi nell'Africa settentrionale, ebbe tuttavia per conseguenza diretta l'imbarbarimento e l'anarchia di vaste zone dove andava, sia pure imperfettamente, costituendosi una vita statale e culturale superiore: i beduini hilāliani e sulaimiti erano in realtà del tutto estranei a quell'arabismo produttore di civiltà che, come si è visto, fu il risultato della fusione tra i conquistatori del sec. I dell'èǵira e le popolazioni sottomesse; essi rappresentavano invece i soli aspetti negativi della vita araba nomade e non erano pertanto capaci di provocare un qualsiasi rinnovamento di civiltà, come invece avevano fatto i loro antenati, in circostanze storiche del tutto diverse e, soprattutto, in un'atmosfera di fresco entusiasmo creativo che ad essi, tagliati fuori da ogni movimento spirituale, faceva completamente difetto.

Dai frantumi dell'impero almohade si costituirono in Africa diversi stati, alcuni dei quali, come quelli dei Ḥafṣidi a Tunisi e dei Marīnidi nel Marocco, ebbero notevole importanza (da notare specialmente le relazioni del primo con gli stati italiani del Tirreno); ma furono tutti di carattere locale, senza influenza sulla storia generale del mondo arabo. Questo, del resto, in Occidente vede in questo periodo la propria orbita restringersi sempre più. Nella Spagna il califfato arabo di Cordova aveva segnato l'apogeo dell'arabismo: venuta meno l'unità califfale al principio del sec. XI, suddivisosi il territorio in una molteplicità di piccoli stati in continua lotta tra loro, i regni cristiani del settentrione della penisola iniziarono la lenta opera di riconquista, durata per secoli con alterna vicenda, e terminata, com'è noto, con la definitiva espulsione degli Arabi. Tuttavia le ultime fasi del dominio arabo nella Spagna sono di straordinaria importanza per la civiltà: non solo nelle piccole corti dei régoli arabi (tali effettivamente essi erano per la completa assimilazione dei costumi, anche se il sangue di molti di loro era berbero) la letteratura, la scienza e l'arte fiorirono singolarmente, ma gli stretti rapporti tra musulmani, cristiani

ed ebrei (è appunto di quest'epoca il rigoglioso fiorire della letteratura ebreo-spagnola) contribuirono a creare una civiltà composita, ricca e vigorosa per la fusione e la concrescita di svariati elementi, la quale, assorbita in gran parte dalla Spagna cristiana, si propagò nel resto dell'Europa con effetti decisivi forse sulla letteratura, certo sulla scienza e sulla filosofia; effetti sopravvalutati in passato, poi interamente disconosciuti, oggi in via di essere meglio lumeggiati e misurati dall'indagine storica intorno alle origini della civiltà europea nella seconda metà del Medioevo. La riconquista cristiana della Spagna, molto progredita nell'età dei régoli, alcuni dei quali non ebbero scrupolo di allearsi con gli stati cristiani per combattere i proprî correligionarî, fu interrotta durante il tempo in cui le due potenti dinastie africane, Almoravidi e Almohadi, tennero in loro potere anche la penisola iberica; ma riprese vigorosa col cadere dell'ultima di esse e, com'è noto, era di fatto compiuta alla fine del sec. XIII, rimanendo i Naṣridi di Granata, che sussistettero sino alla fine del XV, i soli rappresentanti dell'Islām e dell'arabismo in una piccola parte della Spagna. Nella letteratura aljamiado (v. ALJAMÍA) e mozarabica (v. MOZARABI) si mantenne tuttavia anche più tardi (fino all'espulsione definitiva dei *moriscos* al principio del sec. XVII) un vestigio della già fiorente civiltà araba.

Anche più rapida fu l'espulsione degli Arabi dalla Sicilia, dove già nel periodo dell'occupazione musulmana l'unità politica si era andata frazionando, attraverso le lotte degli emiri dei singoli centri cittadini, con processo analogo a quello riscontrato nelle altre parti del mondo islamico. La conquista dei Normanni (453-479 èg.a., 1061-1086) non solo mise fine al dominio arabo in Sicilia, ma segnò l'inizio del movimento offensivo della cristianità contro le coste dell'Africa, parallelo a quello delle Crociate in oriente (presa di al-Mahdiyyah, di Gerba e di Tripoli, 543 èg., 1148, crociata contro Tunisi, 1270); essa peraltro non soppiantò bruscamente nell'isola la civiltà araba, la quale anzi fece sentire il suo influsso sui nuovi signori, che ne assunsero e ne mantennero per alquanto tempo le forme, specialmente nel fasto della corte, e conservarono il sistema amministrativo precedente in tutti i suoi particolari, perfino nell'uso della lingua araba (accanto alla latina e alla greca). Anche l'arte e la letteratura arabe continuarono a fiorire sotto i Normanni, specialmente durante il regno di Ruggero II (1130-1154): si ripeté anche in questo caso l'abituale fenomeno del conquistatore barbaro che si assimila la civiltà superiore del paese conquistato. Sennonché la civiltà araba non aveva radici abbastanza profonde in Sicilia e soprattutto non aveva completamente estirpato la civiltà romano-bizantina, così da poter offrire una resistenza durevole all'azione della rinascente civiltà italiana, della quale i Normanni costituivano il tramite, sia pure inconsapevole: la Sicilia riprese pertanto abbastanza rapidamente il suo carattere italiano, pur rimanendo in essa qualche traccia dell'occupazione araba; l'elemento etnico arabo in piccola parte passò al cristianesimo fondendosi nella massa della popolazione, in gran parte emigrò in Tunisia, lasciando soltanto qualche nucleo compatto, che non abbandonò né la propria lingua né la propria religione. Il più ragguardevole di questi nuclei, quello di Girgenti, fu, in seguito a una ribellione contro gli Svevi successori dei Normanni, deportato da Federico II nel castello di Lucera in Puglia (1224), dove costituì la celebre colonia saracena che diede valido aiuto militare così a Federico come a Manfredi e che prolungò di tre quarti di secolo l'influenza della civiltà araba nell'Italia meridionale, influenza che, com'è noto, fu specialmente grande nell'ambiente della corte sveva. Ma l'avvento degli Angioini e la spietata e perfida distruzione di Lucera compiuta da Carlo II nel 1300 fecero scomparire anche quest'ultimo vestigio dell'arabismo in Italia: gli staterelli di Bari, della Campania e di Frassineto erano scomparsi da tempo. Più a lungo sopravvisse l'arabismo sotto il dominio cristiano nelle isole di Pantelleria e di Malta, dove l'arabo rimase lingua parlata: soltanto per qualche secolo nella prima, cedendo poi prevalso il siciliano; fino ai nostri giorni nella seconda, ma come dialetto ormai fortemente commisto a elementi italiani e separato, con l'abbandono dei caratteri arabi nella scrittura, dalla grande corrente culturale araba, la quale del resto, intimamente legata com'era all'islamismo, non era in grado di sopravvivere alla scomparsa della religione.

L'egemonia dei Turchi ottomani. – All'inizio del sec. XVI il mondo arabo presenta un aspetto di decisa decadenza politica e culturale rispetto allo splendore dei secoli precedenti, ma conserva tuttavia un carattere di autonomia, il quale si manifesta specialmente nell'Egitto, nonché nella Siria, dove il carattere turco della dinastia e dell'esercito non si estende al paese rimasto interamente arabo, e nel Marocco, dove con la dinastia dei Marinidi, poi con quella dei Waṭṭāsidi (875-957 èg., 1470-1550), cui più tardi succederanno le due dinastie dette degli Sceriffi (*Sharīf*, plur. *Shurafā*, dialettalmente *Shorfā*, ossia di stirpe 'alida), l'arabismo, modificato ma non soppresso dal berberismo, si mantiene immune da conquiste e da influssi stranieri. Ma di questi due grandi centri arabi il primo, l'Egitto, vien meno sotto la formidabile pressione dell'impero ottomano. Questo, superata la crisi che all'inizio del sec. XV ne aveva momentaneamente sospeso l'azione in Europa, aveva compiuto la conquista della penisola balcanica sotto la guida dei suoi grandi sovrani Murād II, Maometto II, Bāyezīd II. Selīm I, figlio e successore di Bāyezīd, si rivolse verso l'Oriente: dopo aver annesso al suo impero la Mesopotamia e l'ʿIrāq, regioni arabe da lui tolte alla Persia (920 èg., 1514), egli invase la Siria, penetrò in Egitto e debellò l'ultimo sovrano mamelucco, Tūmān Bey (923 èg., 1517), riducendo il già potente stato a provincia dell'impero ottomano; poco dopo sottomise anche l'Arabia occidentale, che alla fine dell'età ayyūbide era andata perduta per l'Egitto, e soppresse o ridusse a condizione di vassallaggio le dinastie locali, sicché, per la prima volta dopo l'apogeo della potenza ʿabbāside, l'intero oriente arabo si trovò nuovamente riunito in un unico stato. Questa riunione non andò tuttavia a vantaggio della civiltà araba: gli Ottomani, diversi in questo da tutte le altre stirpi turche le quali da secoli avevano esercitato l'egemonia militare e politica nell'oriente musulmano, non avevano abdicato al proprio carattere nazionale, ma anzi, mantenendolo e affermandolo con orgoglio consapevole, avevano dato forma letteraria alla propria lingua e andavano creando una letteratura e una civiltà particolari (non senza, beninteso, profondissimi influssi persiani e, di riflesso, arabi). Lingua, letteratura e civiltà che furono incapaci, per mancanza di forza intrinseca, di sostituirsi a quelle arabe, in cui la tradizione laica e la religiosa si rafforzavano a vicenda, ma che valsero a impedire la consueta benefica fusione di conquistatori e conquistati, e, mentre mantennero gli Ottomani estranei e ostili all'ambiente circostante, nazione entro nazione, abbassarono il livello culturale dell'arabismo. Inoltre a questo persistente carattere straniero si accompagnò (complemento indispensabile e che d'altra parte era imposto agli Ottomani dalla molteplicità e varietà delle razze da essi dominate in Europa, in Asia, in Africa) un sistema rigidamente accentratore nell'amministrazione: finché l'organismo statale ottomano rimase forte (la decadenza non cominciò che nel corso del sec. XVII e si accentuò soltanto alla fine del XVIII), quest'accentramento poté avere effetti benefici, ma, naturalmente, rese più evidente l'aspetto di dominazione straniera, e più tardi, col venir meno dell'ordine e della regola negli organi centrali, si trasformò in una burocrazia sfruttatrice, capricciosa e corrotta. Sicché, sotto gli Ottomani, gli Arabi ebbero la percezione chiara, che non venne mai meno e anzi si accentuò con l'andar del tempo, di essere oppressi da una razza altrettanto inferiore ad essi per civiltà quanto superiore per forza materiale; una razza la quale non solo li dominava politicamente e li sfruttava economicamente (a ciò erano avvezzi da secoli), ma anche non teneva conto del loro primato nel regno dello spirito. Costrette a imparare il turco se volevano aver parte nell'amministrazione statale (mentre i precedenti dominatori avevano sempre conservato l'uso dell'arabo), le classi più elevate andarono assumendo un carattere culturale ambiguo, mentre quelle più umili, sempre più staccate dalla vita pubblica, si rinchiudevano nella stretta cerchia degl'interessi immediati. Se il sentimento dell'oppressione straniera rimase sterile per secoli (né la mancanza totale di un'effettiva coscienza politica tra gli Arabi avrebbe potuto dargli forma concreta), esso preparò il terreno alle tendenze autonomistiche arabe, che presero coscienza di sé soltanto alla fine del sec. XIX, ma che si rivelarono molto prima, per esempio in Egitto, con la costituzione di uno stato autonomo al principio dello stesso secolo. Né molto diversa fu la condizione formatasi nell'Africa settentrionale a oriente del Marocco, dove il dominio dei Corsari barbareschi di origine turca (o, meglio, greci turchizzati) fece entrare anche gli Arabi di quelle regioni, a partire dalla metà del sec. XVI, nell'orbita dello stato ottomano e, per un certo tempo, anche sotto il suo dominio effettivo.

Tuttavia neppure nell'epoca del dominio ottomano sugli Arabi questi cessarono dall'esercitare la loro attività in regioni eccentriche e dal propagare tra popolazioni barbare, insieme con l'islamismo, gli elementi della civiltà araba. È appunto di quest'epoca

l'intensificarsi della penetrazione nell'Africa orientale da parte di commercianti provenienti dall'Arabia meridionale e di quella nel Sūdān da parte di Egiziani: s'iniziò pertanto un processo di islamizzazione e di parziale arabizzamento di genti cuscitiche e negre, il quale dura tuttora. Della fine del sec. XVIII è la fondazione di un sultanato arabo nell'isola di Zanzibār, estesosi poi anche sulla costa opposta.

Il valore della civiltà araba. – Come si è accennato sopra, la conquista ottomana segna non soltanto la fine della funzione degli Arabi nella storia mondiale, ma anche quella della loro funzione di creatori e promotori di civiltà. Essi entrano (per meglio dire, erano già entrati da tempo) in un periodo di stasi, paragonabile per molti rispetti all'età bizantina, nel quale i valori culturali non sono negati né perduti, ma sono soltanto gelosamente conservati senza essere accresciuti; nel quale lo slancio vitale, la ricerca appassionata del nuovo, la libera critica delle verità ufficiali vengono meno, e subentra l'età del conservatorismo tradizionalistico, della formulazione dogmatica, dell'imitazione e del compendio meccanici; principî e metodi ai quali s'ispirano così il pensiero scientifico come la fantasia artistica. Quando, in tempi vicinissimi a noi, il mondo arabo, ridestatosi dal suo torpore, si accingerà a uscire dal suo medioevo e a rinnovare la propria cultura, esso cercherà di rintracciare gli elementi vitali dell'antica tradizione nazionale, ma li troverà in gran parte inadeguati alle esigenze contemporanee e dovrà ricorrere, per la propria rinascita, alla civiltà europea. Il ciclo della civiltà classica araba è dunque ormai conchiuso; ma essa ha avuto un carattere e una fisonomia inconfondibili, che le conferiscono una sua propria individualità; la sua influenza nella storia della civiltà mondiale è stata grandissima. Sorta dalla fusione, avvenuta durante l'età degli Omayyadi e il primo periodo di quella degli ʿAbbāsidi, di alcuni elementi inestirpabili dello spirito beduino e di altri proprî della civiltà, essa stessa composita, che l'Oriente semitico cristianizzato aveva ereditata dalle antiche civiltà mesopotamiche, dall'ellenismo, dal giudaismo; vivificata da nuove correnti di pensiero e d'arte greche e persiane, la civiltà araba presenta un aspetto di sincretismo che tuttavia non è perfettamente organico, sicché alcuni dei suoi componenti vengono impacciati nel loro sviluppo, altri rimangono isolati ed estrinseci al complesso della vita spirituale. Da una parte, la letteratura è costretta entro gli schemi dell'antica poesia del deserto e non tenta liberarsene se non attraverso conati sporadici e infruttuosi; mentre la prosa, che pure raggiunge un grado d'insuperabile perfezione formale che la rende atta ad esprimere qualsiasi genere di pensiero, rimane anch'essa, nelle sue manifestazioni artistiche, legata a esercitazioni di verbalismo retorico e staccata dalla vita (su ciò v. ARABI: Letteratura). Dall'altra parte il pensiero filosofico, che ebbe sul principio, al contatto delle fonti greche e dell'esperienza viva di problemi attuali, notevole varietà di movimento, non ebbe sensibile sviluppo dopo il sec. XII o si perdette in speculazioni mistiche; la teologia dogmatica, imbarazzata da alcune formule categoriche del Corano, finì con accogliere soluzioni medie, di significato ambiguo, per mezzo delle quali alcuni dei massimi problemi vennero girati ed elusi piuttosto che affrontati e sviscerati (su tutto ciò v. ISLAMISMO). Anche le scienze matematiche, sperimentali e d'osservazione, pur arrecando molto notevole contributo di fatti nuovi, non diedero, come nel Rinascimento europeo, spinta a costruzioni teoretiche di contenuto universale. Forse il campo nel quale lo spirito arabo (s'intende che questo termine va sempre preso in significato storico e non etnico) ha dato miglior prova di sé è quello dell'architettura e della decorazione, dove è perfettamente organica la fusione degli elementi che hanno concorso a formare lo stile, e dove la tipicità dell'opera d'arte si afferma con carattere universale.

Messa a confronto, pertanto, con altre grandi civiltà mondiali (e il confronto s'istituisce spontaneo con la civiltà classica), quella degli Arabi appare alquanto inferiore per contenuto. Tuttavia la sua sfera d'influenza è stata forse anche più vasta di quella della civiltà classica, poiché si è estesa dalle rive dell'Atlantico all'Arcipelago australasico, dalle regioni equatoriali alle steppe siberiane, e in questa vastissima zona sussiste tuttora, più o meno frammista a elementi eterogenei. Essa è stata tramite di manifestazioni culturali svariatissime, trasmettendo all'Estremo oriente e all'Africa tenebrosa principî e nozioni derivate dai mondi greco, biblico, cristiano, e, reciprocamente, facendo conoscere all'Europa alcuni prodotti (materiali per lo più, ma talvolta anche spirituali) di quelle remote contrade. Finalmente, l'influsso esercitato dalla civiltà araba sul Medioevo europeo (di fronte al quale, come si è visto, essa fu nettamente superiore almeno sin verso la fine del secolo XII) è stato grandissimo: non solo l'agricoltura e l'industria arabe hanno fornito all'Europa, per molti secoli, quasi tutti i prodotti caratteristici di un tenore di vita largo e raffinato (dalle frutta ad alcuni generi di tessuti, dai metalli e dai cuoi lavorati alla carta), ma anche alcuni dei più notevoli acquisti spirituali (importanti non solo in sé, ma altresì per la spinta che essi diedero a nuovi progressi) sono stati largiti dagli Arabi all'Europa, soprattutto, come si è visto, per il tramite della Spagna. Non occorre neppure rammentare, trattandosi di cosa notissima, che il Medioevo cristiano conobbe il pensiero e la scienza dei Greci attraverso le versioni arabe, e che i progressi che gli Arabi avevano compiuti nella matematica, nell'astronomia, nella meccanica, nella chimica, nella medicina furono fecondi di applicazioni in Europa; ma anche alcune istituzioni sociali che si manifestano in Europa verso il sec. XII (cioè nel periodo delle Crociate e dei più stretti rapporti tra musulmani e cristiani nella Spagna) sembrano dover qualcosa all'influsso arabo (per quanto ciò non possa ancora affermarsi con certezza assoluta, essendo gli studî in questa materia ancora in via di sviluppo): tali le corporazioni operaie e gli ordinamenti della cavalleria. Perfino nei campi della religione e della letteratura, nei quali l'odio reciproco e la differenza di linguaggio sembrerebbero dover escludere ogni possibilità di rapporti, pare debba riconoscersi l'azione degli Arabi sull'occidente: per tacere di fenomeni secondarî (quale p. es. l'uso del rosario nella preghiera), sono da ricordarsi gl'influssi della filosofia araba su alcuni problemi di teologia cristiana nei secoli XII-XIII, e il possibile trasporto di alcuni generi di poesia popolare araba ad analoghi generi della nascente poesia volgare di Spagna.

IL PREDOMINIO EUROPEO SUL MONDO ARABO E LA FORMAZIONE DEGLI STATI CONTEMPORANEI – *La trasformazione del mondo arabo.* – Mentre la maggior parte dei popoli arabi, incorporata nell'impero ottomano, vegetava nell'ombra, e mentre gli stati dell'Africa nordoccidentale, rinchiusi in sé stessi, pagavano il beneficio dell'indipendenza con l'esclusione dalle correnti della civiltà, nell'Europa si andavano costituendo i grandi stati nazionali, e la civiltà rampollata dal Rinascimento e dalla Riforma raggiungeva il primato così nell'ambito della forza materiale come in quello del progresso spirituale. L'equilibrio tra Oriente e Occidente, rotto in favore del primo nei secoli VII-XI e che la travolgente espansione degli Ottomani aveva minacciato di rompere nuovamente nei secoli XV e XVI, non solo si ristabiliva, ma andava gradatamente modificandosi in favore del secondo. Al progressivo decadere dell'impero ottomano fa riscontro l'affermarsi dell'egemonia europea, la quale dapprima si limita a dominare le vie del commercio e a frenare la pirateria barbaresca nel Mediterraneo, più tardi, attraverso le varie fasi dell'espansione coloniale, mette piede nel territorio arabo e a poco a poco si estende, in forma più o meno diretta, sulla più gran parte dei popoli arabi. Questo processo culmina con la guerra del 1914-1918, alla fine della quale la totalità degli Arabi viene a dipendere politicamente dagli stati europei; sennonché accanto a esso, e da esso stesso provocato, si era svolto un processo di penetrazione culturale che aveva dato agli Arabi, insieme con gli altri benefici effetti della civiltà, una coscienza politica e un sentimento nazionale del tutto nuovi, ond'essi furono tratti a esigere quelle garanzie d'indipendenza e di rispetto della nazionalità che non solo sono il fondamento degli stati moderni, ma che avevano costituito l'ideologia della guerra mondiale. Dove circostanze particolari consentirono l'attuazione di queste esigenze si costituirono pertanto, per la prima volta nella storia, stati arabi indipendenti o semi-indipendenti fondati sul principio moderno della nazionalità, e tutti i problemi politici, economici, culturali connessi con queste nuove formazioni si posero, con rapidità e intensità singolari, innanzi alla mentalità araba, la quale subì, e subisce tuttora, una profonda trasformazione. Il mondo arabo si trova dunque attualmente in uno stato di crisi, forse altrettanto grave di quella che ne trasformò radicalmente la compagine e la funzione storica agli albori dell'islamismo, e dallo sviluppo di questa crisi dipenderà la sua storia avvenire.

Le fasi della penetrazione europea e il nazionalismo arabo. – I primi accenni a una penetrazione europea nel mondo arabo si hanno all'estremo Occidente, colà dove la potenza ottomana non ostacolava l'azione delle forze cristiane. L'offensiva degli Spagnoli e dei Portoghesi sulle coste marocchine non fu se non la continuazione della lotta secolare che aveva portato alla liberazione della

penisola iberica e fu sentita come guerra di religione, come « crociata ». In realtà essa fu dovuta in parte a ragioni di difesa mirando a togliere al Marocco le basi navali per attacchi contro le coste iberiche, in parte a ragioni coloniali, specialmente per quanto riguarda la formazione di stazioni portoghesi sulla costa dell'Atlantico, quali scali per la circumnavigazione dell'Africa. Lo stato di guerra quasi continuo tra il Marocco e la Spagna e il Portogallo (finché quest'ultimo fu regno indipendente) portò i due stati iberici a impadronirsi di alcune città della costa (Arzilla, Ceuta, Tangeri, Melilla, Larache, ecc.), ma non modificò l'effettivo rapporto di potenza tra i belligeranti, e anzi le città perdute vennero tutte riconquistate dai Marocchini, a eccezione di Ceuta e Melilla, verso la fine del sec. XVII.

Un'occupazione europea vasta e permanente nell'Africa settentrionale si ha soltanto con la conquista francese dell'Algeria (1830), che è da mettersi in relazione con la lunga opera di epurazione del Mediterraneo dalle navi corsare barbaresche compiuta durante il sec. XVIII e al principio del XIX dalle potenze europee. Algeri e Tunisi erano ridiventate di fatto, in quel tempo, stati arabi indipendenti, poiché il dominio turco vi era rimasto soltanto nominale, e dal 1671 ad Algeri, dal 1705 a Tunisi i dey (*dāy*) e i bey riproducevano la situazione degli emirati e dei sultanati staccatisi dal califfato durante l'età 'abbāside. Dal 1830 al 1881 nessun mutamento a favore delle potenze europee ha luogo nell'Africa settentrionale; del 1881 è la dichiarazione del protettorato francese sulla Tunisia, e dal 1898 in poi la penetrazione francese nel Marocco, assicurata da accordi con l'Inghilterra, procede dapprima in forma pacifica, finché nel 1912, in seguito ai rivolgimenti che diedero alla Francia l'occasione all'intervento armato, anche il Marocco passò nella condizione di protettorato francese, mentre una parte di esso era concessa alla Spagna. Anche il resto della popolazione araba dell'Africa nord-occidentale che, sparsa tra Berberi e Negri molto superiori di numero, aveva tuttavia, nel cosiddetto Sūdān occidentale, conservato e propagato l'islamismo e fondato varî sultanati dal sec. XV al XIX (v. AFRICA: Storia), cadeva gradualmente sotto il dominio della Francia e veniva incorporato nel grande impero coloniale francese. Quasi contemporanea all'occupazione francese del Marocco si svolgeva quella italiana della Libia (1911-12), la quale, benché interrotta nella sua avanzata verso l'interno dal sopraggiungere della guerra mondiale, col conseguente sussistere, per qualche anno ancora, dello stato dei Senussi, segnò un altro trapasso di popolazione araba sotto il dominio di una nazione europea. Anche in Libia, del resto, il dominio ottomano aveva subito fasi di decadenza analoghe a quelle che avevano condotto alla costituzione degli stati autonomi di Algeri e di Tunisi; ma, dal principio del sec. XIX, il governo di Costantinopoli era riuscito a riprendere il dominio della regione costiera e anche a estendersi verso l'interno (sia pure contrastato dalla organizzazione senussita) mediante un'opera metodica di penetrazione (sulla quale v. E. Rossi, in *Oriente Moderno*, IX, 1929, pp. 153-167).

Anche gli altri Arabi sottoposti al dominio ottomano avevano, già prima del sec. XVIII, compiuto tentativi sporadici di ribellione, dei quali uno dei più notevoli fu quello dell'emiro druso Fakhr ad-dīn (v.), in Siria, il quale dal 1608 al 1635 condusse una vigorosa lotta contro la Porta, ricercando e ottenendo (episodio interessante di politica musulmana di uno stato italiano) l'alleanza del granduca di Toscana Ferdinando I. Ma soprattutto la seconda metà del sec. XVIII e il principio del XIX videro accentuarsi dovunque il processo di disgregazione dell'impero ottomano, che tuttavia nei territorî arabi fu meno rapido e meno intenso che in quelli, cristiani, della penisola balcanica: nell'Arabia i varî potentati esistenti nel Yemen andarono sempre più allentando i vincoli di vassallaggio verso la Porta, e allo stesso modo si comportarono gli Sceriffi (v.) della Mecca, i quali, vantando origine 'alida e facendosi forti del prestigio religioso conferito loro dall'esercizio della sorveglianza e della direzione del pellegrinaggio, finirono col disporre anche del potere politico, tenendo in stato di soggezione il governatore turco; in Siria si ebbero varî tentativi di ribellione, tra i quali il più serio fu quello dello sheikh 'Omar aṭ-Ṭāhir e dei suoi figli durante il regno di 'Abd ul-Ḥamīd I (1773-1789). Più che altrove l'autorità ottomana fu scossa in Egitto: a varie riprese i discendenti della dinastia soppressa dei Mamelucchi, i quali erano rimasti a costituire un consiglio (*dīwān*) intorno al governatore turco, suscitarono moti rivoluzionarî, e uno di questi, del quale fu a capo 'Alī Bey (un Georgiano di origine cristiana), ebbe tale successo da riunire per breve tempo sotto il dominio del ribelle, che assunse il titolo di sultano, oltre all'Egitto quasi tutta la Siria e l'intera Arabia occidentale (1182-1187 èg., 1768-1773). L'occupazione francese del 1798, benché effimera, ebbe grande importanza in quanto che, per la prima volta dopo molti secoli, rimise gli Arabi a contatto del mondo europeo: la grande rivolta di Moḥammed 'Alī, il governatore turco dell'Egitto, ne fu conseguenza indiretta. Liberatosi dall'incomodo potere dei Mamelucchi, Moḥammed 'Alī assunse il governo diretto dell'Egitto e porse valido aiuto alla Porta nel reprimere in Arabia l'insurrezione dei Wahhābiti; ma, non volendo la Porta riconoscergli l'autonomia completa, si rivolse contro di essa e conquistò rapidamente la Siria, minacciando la stessa Asia minore: soltanto l'intervento delle potenze europee arrestò, com'è noto, la sua marcia trionfale (1840); tuttavia l'Egitto rimase d'allora in poi eretto in provincia autonoma sotto la dinastia di Moḥammed 'Alī, i successori del quale ottennero nel 1867 il titolo di Khedive (v.) indicante la loro autonomia meglio che quello di Pascià, ed ebbero sempre di mira il ridurre al minimo il vincolo di dipendenza dalla Turchia. La situazione politica dell'Egitto, e più ancora la sua importanza economica, immensamente accresciuta dall'apertura del canale di Suez (1869), fecero sì che questo paese risentisse, più che tutto il resto del mondo arabo, l'influsso della civiltà europea. Anche nel Libano si ebbe, benché in forma immensamente più modesta, un rudimento di costituzione autonoma degli Arabi (in massima parte cristiani), in seguito alla rivolta dei Drusi (v.) e al successivo intervento francese (1860).

Il motivo profondo che favorì questi diversi tentativi di scuotere il giogo ottomano deve senza dubbio ricercarsi nell'odio degli Arabi contro i Turchi: tuttavia tale sentimento non ebbe, per allora, se non il carattere di un'insofferenza istintiva, non già quello di un'aspirazione nazionale cosciente e matura (basti pensare che i capi dei movimenti rivoluzionarî furono quasi sempre funzionarî del governo ottomano, di stirpe non araba). Del resto, a partire dal riconoscimento dell'autonomia egiziana, il dominio turco sul mondo arabo (a eccezione, beninteso, dell'Algeria, già perduta, e della Tunisia, di fatto indipendente) andò rafforzandosi per alquanti decennî, poiché la perdita della maggior parte dei Balcani aveva indotto la Porta a una politica più energica verso le provincie arabe rimastele, mentre d'altra parte le riforme, attuate o soltanto promesse, valevano ad acquetare il malcontento delle popolazioni. La crisi si aggravò soltanto alla fine del sec. XIX, principalmente a causa dell'influsso europeo. Questo agiva in due modi: l'intervento sempre più invadente delle potenze occidentali nelle questioni interne della Turchia suscitava lo sdegno di tutte le classi, colte e incolte, contro l'assoggettamento dei musulmani agl'infedeli; d'altra parte la penetrazione economica degli Europei nel mondo arabo recava dietro di sé il corredo della cultura e delle ideologie europee, introducendo tra gli Arabi i concetti di nazionalità e di libertà. Mentre l'odio contro l'Europa tendeva a unire tutti i musulmani, senza distinzione di razza, nel movimento panislamico che il sultano 'Abd ul-Ḥamīd II (1876-1909) seppe abilmente sfruttare ai fini della propria politica (v. CALIFFATO, e PANISLAMISMO), il formarsi tra gli Arabi di una dottrina nazionale imitante quella che aveva trionfato in Europa nel sec. XIX doveva portarli al desiderio del distacco dalla Turchia e all'abbandono, o almeno alla subordinazione, del sentimento di solidarietà islamica, favorendo invece l'unione tra musulmani e cristiani di lingua araba in Siria, Palestina ed Egitto. Il movimento nazionale arabo, a sua volta, si frazionava nei diversi territorî, i quali, benché accomunati dal linguaggio, erano tuttavia nettamente individuati da differenze specifiche di situazione geografica, di condizioni economiche e culturali, di tradizioni storiche: si andavano così formando, di contro al « panarabismo », singoli nazionalismi in Egitto, in Siria, in Tunisia; rimanevano estranee al movimento le regioni dove la civiltà europea aveva minor presa a causa dello scarso sviluppo culturale delle popolazioni, come l'Arabia e il Marocco.

Gli stati nazionali arabi. – Le varie tendenze, panislamica, panarabica, nazionalista (le ultime due formulate più tardi della prima), ebbero largo seguito nel mondo arabo durante il primo decennio del sec. XX, soprattutto in Egitto, ove da un lato la civiltà occidentale era penetrata più che altrove (notevole, tra l'altro, il grandissimo sviluppo del giornalismo politico), mentre dall'altro l'occupazione inglese seguita al moto rivoluzionario del 1882 e la bizzarra situazione politica che ne era sorta davano esca al risentimento contro l'egemonia europea: sintomatico fu il « congresso

egiziano» del 1910, nel quale la dottrina nazionale, di fattura prettamente europea, fu nettamente affermata. Ad accrescere il fermento del mondo arabo contribuirono la rivoluzione turca del 1908-09, l'occupazione italiana della Libia, quella francese del Marocco, le guerre balcaniche del 1912-13. La guerra mondiale del 1914 trovò pertanto gli Arabi divisi: mentre una parte di essi seguiva le tendenze panislamiche proclamate dalla Turchia e appoggiate dalla Germania, un'altra, la maggiore o almeno la più matura politicamente, riteneva giunta l'occasione di scuotere il giogo turco e di conquistare l'indipendenza nazionale. Questo secondo partito ebbe l'appoggio dell'Intesa, la quale, pur avendo serie preoccupazioni da parte dei suoi sudditi arabi (moti sediziosi avvennero in Tunisia, e la Tripolitania, di acquisto recente, si ribellò quasi per intero), riuscì a far leva sul nazionalismo degli Arabi per staccarli definitivamente dai Turchi. Quest'azione fu promossa con particolare zelo e fortuna dall'Inghilterra: mediocre fu il successo in Egitto, dove l'indipendenza dalla Turchia esisteva già di fatto, e il dominio straniero era proprio quello inglese; fu pieno invece in Arabia, dove le velleità califfali dello sceriffo della Mecca Ḥusain (o Ḥusein) ibn ʿAlī (v.), la venalità d'alcuni potenti capi beduini, la diretta o indiretta ingerenza inglese in alcuni staterelli costieri (ʿOmān, el-Baḥrein, el-Yemen, protettorato di ʿAden, ʿAsīr) furono abilmente messe in opera: le guarnigioni turche furono espulse dall'Arabia e contemporaneamente due corpi di spedizione inglesi puntavano dall'India sull'ʿIrāq e dall'Egitto sulla Palestina, conquistando rispettivamente Baghdād e Gerusalemme. Alla fine della guerra (1918), sfasciatosi l'impero ottomano, il mondo arabo era interamente sotto la direzione della Francia (in occidente e nella Siria settentrionale), dell'Inghilterra e in piccola parte dell'Italia: le promesse fatte durante il periodo bellico, l'ideologia messa dall'Intesa a fondamento del proprio buon diritto, le stesse rivalità dei vincitori esigevano che l'assetto delle regioni arabe tolte alle Turchia fosse tale da soddisfare, almeno in parte, le richieste del nazionalismo arabo. Tuttavia l'Inghilterra non volle rinunziare al protettorato sull'Egitto (proclamato durante la guerra e accompagnato dall'erezione del paese a sultanato, sotto Ḥusein Kāmil, zio del khedive ʿAbbās II, rimasto a Costantinopoli, ove si trovava allo scoppio della guerra e quindi detronizzato dall'Inghilterra), né la Francia consentire allo stabilirsi di uno stato unitario in Siria, ove d'altra parte esso avrebbe incontrato particolari difficoltà a causa dei contrasti di interessi e delle discordie non sopite tra musulmani, cristiani e drusi. Più facile fu, almeno in principio, la ripartizione dell'Arabia: lo sceriffo della Mecca fu proclamato re del Ḥigiāz, un suo figlio, ʿAbd Allāh, fu nominato emiro della Transgiordania, sotto mandato inglese; i principali tra i sultanati od emirati già esistenti conservarono la loro indipendenza, ma subirono una larvata egemonia inglese. L'ʿIrāq e la Mesopotamia furono dati, come regno, a un altro figlio del re del Ḥigiāz, Faiṣal, sotto mandato inglese; la Siria, sotto mandato francese, fu suddivisa in Siria propriamente detta e in territorio del Grande Libano, poi trasformato in repubblica del Libano (con Beirut), oltre al piccolo stato detto degli ʿAlawiti (v.) e al territorio dei Drusi. La Palestina, anch'essa paese arabo, dovette essere sottoposta a un regime speciale, sotto mandato inglese, a causa dei patti conchiusi durante la guerra coi Sionisti (v. SIONISMO) e degl'interessi religiosi cristiani.

Così il mondo arabo, affrancato dal dominio turco, si avviava verso una vita politica autonoma, se pur non completamente indipendente, e soprattutto non unitaria. Tuttavia gli anni immediatamente successivi al nuovo assetto (1919 e seguenti) furono di profondo turbamento: troppo grande era la sproporzione tra le speranze nutrite durante la guerra e la realtà molto più modesta; le popolazioni arabe, chiamate a esercitare diritti politici nuovi per esse, si rivelarono in gran parte immature, e si fece evidente il contrasto tra una minoranza educata all'europea e una maggioranza rimasta ancora in condizione di semibarbarie; le aspirazioni panarabiche o addirittura panislamiche, a base religiosa, rimasero vivissime, soprattutto perché a molti pareva che con l'avverarsi di esse gli Arabi avrebbero potuto liberarsi interamente da ogni ingerenza straniera. Inoltre, gli Arabi già da tempo sottomessi al dominio di potenze europee ne sentirono anche più intollerabile il peso in seguito all'affrancamento dei loro connazionali già sudditi turchi, e aspirarono all'indipendenza o almeno alla partecipazione diretta nell'amministrazione politica. Basterà ricordare (procedendo da Occidente verso Oriente) la rivolta del Marocco settentrionale dal 1921 al 1926, capitanata da Ibn ʿAbd al-Karīm (Abd el Krim, v.); i torbidi in Tunisia, seguiti da esperimenti di rappresentanze popolari nell'amministrazione interna; gli analoghi esperimenti di « parlamenti » locali, iniziati e poi abbandonati in Tripolitania e in Cirenaica; i gravi movimenti in Egitto, che indussero l'Inghilterra a rinunziare, con la dichiarazione del 28 febbraio 1922, al protettorato e a riconoscere l'indipendenza del paese, sotto la riserva di quattro punti che l'Egitto fino ad ora ha rifiutato di riconoscere e che continuano quindi a formare oggetto di grave dissenso fra i due stati ed un impaccio alla libera vita politica egiziana; i ripetuti sollevamenti in Siria, donde nel luglio 1920 fu espulso l'emiro Faiṣal (poi re dell'ʿIrāq) che se n'era proclamato re, e dove più tardi (1927) si ebbe una sanguinosa rivolta di Drusi e d'altri elementi siriani. Anche più importanti sono stati i rivolgimenti interni dell'Arabia, dove la potenza dello stato dei Wahhābiti, rimasto indipendente dalla Turchia anche dopo la sconfitta inflittagli dalle truppe egiziane sotto Moḥammed ʿAlī (v. sopra), prese un grande impulso sotto l'attuale sovrano ʿAbd al-ʿAzīz ibn ʿAbd ar-Raḥmān, detto Ibn Saʿūd, tanto che il Ḥigiāz fu conquistato da lui e la dinastia hāshimita fu spossessata (1925) dopo soli nove anni d'esistenza: cadde così al tempo stesso il disegno nutrito dal re Ḥusein di assumere il califfato (la sua proclamazione a califfo, avvenuta nel marzo 1924, dopo la soppressione del califfato di Costantinopoli, ebbe scarsissima fortuna nel mondo musulmano). Ibn Saʿūd persiste tuttora, con un'accorta politica che a volta a volta gli procura l'appoggio o l'opposizione dell'Inghilterra, nel proposito di riunire sotto il suo scettro l'intera Arabia, proposito che l'Inghilterra naturalmente combatte, valendosi dell'ostilità ch'esso incontra negli altri stati d'Arabia o confinanti con l'Arabia: ʿIrāq, Transgiordania, Yemen. Quest'ultimo, che si distingue dagli altri anche per la religione del sovrano e di parte degli abitanti, che professano la forma zaidita dell'eresia sciita, ha cercato un contrappeso all'egemonia inglese in un accordo economico con l'Italia (2 settembre 1926), e sembra che, ultimamente, abbia ottenuto l'appoggio della repubblica dei Soviet.

I varî stati nazionali costituitisi in seguito alla guerra mondiale, e anche i territorî arabi che, soggetti al dominio diretto di potenze europee, hanno pure partecipato al movimento politico e culturale degli ultimi anni, presentano naturalmente un diverso grado di sviluppo, massimo in Egitto, minimo in Arabia; anche qui, tuttavia, l'influsso europeo e l'esperienza della guerra hanno suscitato non solo nelle classi dirigenti, ma anche nelle masse sentimenti e tendenze nuovi. Nei paesi evoluti si è diffusa la persuasione che la rigenerazione del paese potrà conseguirsi solo mercé i mezzi tecnici forniti dalla civiltà occidentale, e in molti ambienti si crede altresì alla necessità di una profonda trasformazione delle istituzioni sociali e religiose. Nei paesi arabi più progrediti (ossia fuori dell'Arabia e del Marocco) è viva la fede nell'efficacia delle istituzioni rappresentative, le quali da alcuni si considerano anzi come già esistenti nell'antica Arabia e nell'Islām primitivo e soppresse poi dal prevalere della tirannide militare dei sultani di stirpe turca (tesi che non è da accettarsi tale quale, dal punto di vista storico). Nonostante le delusioni, i risentimenti, le incertezze degli ultimi anni, gli stati nazionali arabi vanno assestandosi con rapidità superiore all'aspettativa e, occupati in prima linea dalle urgenti necessità della loro vita economica, sociale, culturale, sembrano aver lasciato in disparte, per ora, le aspirazioni così panarabiche come panislamiche e si dedicano attivamente alla soluzione dei problemi prossimi; si nota in ciascuno di essi una forte tendenza al rinnovamento, la quale, nell'inevitabile contrasto tra lo spirito conservatore e quello progressista, mira al miglioramento materiale e intellettuale del popolo nell'ambito di salde unità nazionali. È caratteristico, a questo riguardo, il formarsi di uno spirito che riattacca il presente dei singoli stati alle vetuste tradizioni storiche anteriori all'Islām: così alcuni Egiziani attuali amano proclamarsi con orgoglio discendenti del popolo dei Faraoni, alcuni Iraqeni dei Babilonesi; atteggiamento che è in diretta contraddizione con lo spirito religioso musulmano, per il quale quegli antichi popoli idolatri non possono essere che argomento di abominio. Questo spirito di rinnovamento nell'ámbito nazionale (notevole soprattutto nell'Egitto e nell'ʿIrāq) non si limita a sforzarsi di innalzare il tenore della vita materiale al livello di quello europeo mediante lo sviluppo dell'agricoltura, dell'industria, del commercio, dell'igiene, della pubblica sicurezza, ma promuove la cultura con l'istituzione di scuole e di accademie,

cercando di armonizzare (secondo l'esempio del Giappone, il cui sviluppo ha suscitato fin dal tempo della guerra con la Russia del 1904-05 l'ammirazione e l'emulazione del mondo musulmano) l'acquisto delle capacità tecniche europee con la conservazione del patrimonio ideale della tradizione arabo-islamica: onde si ha, per esempio, un movimento puristico tendente a liberare la lingua dai neologismi d'importazione europea, un forte incremento nella pubblicazione e nello studio dei monumenti letterarî e storici dell'età classica dell'arabismo, e così via. S'intende che molto rimane ancora da fare prima che i popoli di lingua araba (i quali pure hanno compiuto sorprendenti progressi negli ultimi anni) possano, nonché raggiungerlo, avvicinarsi al grado di civiltà degli Europei; e non deve dimenticarsi che l'avvenire riserva loro nuovi e ardui problemi. Può anzitutto domandarsi quali saranno i rapporti reciproci di questi nuovi stati nazionali, che vanno sì differenziandosi, ma che la comunanza di lingua, di costumi, di tradizioni tiene così intimamente legati tra loro da portarli irresistibilmente verso l'unione anche politica. Si avrà forse un risorgere del panarabismo? oppure la differenziazione procederà tanto oltre da dare origine a civiltà particolari, così come dalla civiltà romana dell'inizio del Medioevo (con la quale quella araba presenta alcune tipiche analogie) sorsero le singole civiltà neolatine? e l'islamismo (che anch'esso sta attraversando un periodo di crisi nel conflitto tra vecchie e nuove idee) sarà compatibile con una trasformazione radicale della società araba o subirà trasformazioni, scissioni, alterazioni essenziali nella dottrina e nella pratica? Le soluzioni di tali problemi, che si connettono poi con l'andamento generale della politica e della civiltà mondiali, non possono naturalmente prevedersi; ma l'esistenza di essi mostra come la storia dei popoli di lingua araba, nonché essere conchiusa, è forse prossima a nuovi importanti sviluppi.

Bibl.: G. H. Flügel, *Geschichte der Araber bis auf dem Sturz des Chalifats von Baghdad*, 2ª ed., Lipsia 1867; C. Huart, *Histoires des Arabes*, voll. 2, Parigi 1912-1913 (con bibliografia); C. H. Becker, *The expansion of the Saracens* (nella *Cambridge Medieval History*, II, 1912), pubblicato anche in tedesco, nelle *Islamstudien* dello stesso autore, I, 66-145, Lipsia 1924 (con bibliografia a pp. 528-32). Inoltre le opere generali di storia dell'Islām: G. B. Rampoldi, *Annali musulmani*, voll. 13, Milano 1822-26 (di scarso valore); G. Weil, *Geschichte der Chalifen*, voll. 5, Mannheim-Stoccarda 1846-62; id., *Geschichte der islamischen Völker von Mohammed bis zur Zeit des Sultan Selim*, Stoccarda 1866; A. Müller, *Der Islam im Morgen- und Abendlande*, voll. 2, Berlino 1885 (nella *Storia Universale* dell'Oncken; trad. it., Milano 1898-99); C. Brockelmann, *Der Islam* (nel vol. III della *Weltgeschichte* del Pflugk-Harttung; trad. ital., Milano 1924, III, 133-320).

Tutte queste opere sono ormai superate oppure hanno carattere di riassunti divulgativi: recente è invece la monumentale opera di L. Caetani, *Annali dell'Islām*, voll. 10, Milano 1904-26 (contiene le fonti tradotte per esteso o largamente riassunte, con copioso apparato di note, introduzioni, sintesi critiche, digressioni, taluna delle quali di fondamentale importanza; purtroppo la storia dell'Islām non è condotta oltre l'anno 40 dell'ègira, né è prossima la continuazione); id., *Chronographia islamica*, Parigi [1912-22] (elenco annalistico degli avvenimenti storici e tavole necrologiche dall'1 al 132 ègira, con indicazione delle fonti stampate e manoscritte), continuata dalla *Cronografia generale del mondo mediterraneo e dell'oriente musulmano*, fasc. 1°, Roma 1923 (dal 133 al 144 ègira); id., *Studi di storia orientale*, vol. I e III (soli pubblicati), Milano 1911 e 1914 (rifacimento ampliato di alcuni capitoli degli *Annali*). Una trattazione quasi continua, e d'importanza non minore di quella delle opere del Caetani, intorno alla storia degli Arabi dall'età di Maometto a quella del califfo omayyade Marwān si desume dai molteplici scritti del padre H. Lammens, raccolta di saggi pieni di erudizione e ispirati a una critica radicale della tradizione (gli scritti contrassegnati col solo anno di pubblicazione sono contenuti nei *Mélanges de l'Université Saint-Joseph* di Beirut): *Le berceau de l'Islam*, I: *Le climat. Les bédouins*, Roma 1914; *L'Arabie occidentale à la veille de l'Hégire*, Beirut 1928; *La cité arabe de Ṭāif à la veille de l'Hégire* (1922); *La Mecque à la veille de l'Hégire* (1925); *L'âge de Mahomet et la chronologie de la Sîra*, in *Journal Asiatique*, 1911; *Coran et tradition*, in *Recherches religieuses*, 1910; *Mahomet fut-il sincère?*, ibid., 1911; *Fāṭima et les filles de Mahomet*, Roma 1912; *Le triumvirat Abou Bakr, 'Omar et Abou 'Obaida* (1910); *Études sur le règne du calife omaiyade Mo'āvia Ier* (1906-1908); *Ziād ibn Abîhi viceroi de l'Irâq*, in *Riv. Studi Orientali*, IV (1911-12); *Le califat de Yazîd Ier* (1910-22); *Mo'āwia II*, in *Riv. Studi Orient.*, VII (1916); *L'avènement des Marwânides* (1926), oltre ad altri scritti minori. Di minor mole, ma anch'essa fondamentale per la critica delle fonti e la valutazione storica, ed estesa fino alla caduta degli Omayyadi, è la serie di scritti di J. Wellhausen, in *Skizzen und Vorarbeiten*, IV e VI, Berlino 1889 e 1899; id., *Das arabische Reich und sein Sturz*, Berlino 1901.

Per la storia antichissima dell'Arabia v. D. H. Müller, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl. d. class. Altertumswiss.*, I, coll. 344-359; F. Hommel, *Ethnographie und Geographie des Alten Orients*, Monaco 1904-26 (ricchissima raccolta di dati, da usarsi con molta cautela); D. L. O' Leary, *Arabia before Muhammad*, Londra 1927 (Trubner's Oriental Series, compilazione di non grande valore); A. P. Caussin de Perceval, *Essai sur l'histoire des Arabes avant l'Islamisme*, voll. 3, Parigi 1847-49 ancora utile come raccolta di fonti letterarie e orali. Per la biografia di Maometto e la storia delle origini e dei primordî dell'Islām, v. MAOMETTO. Per la storia dei singoli stati autonomi, v. le relative voci di paesi e di dinastie. Per gli avvenimenti posteriori alla guerra mondiale, A. J. Toynbee, *The Islamic world since the peace settlement*, Londra 1927 e la rivista mensile *Oriente moderno*, Roma 1921 segg.

G. L. D. V

II. Lingua.

La lingua araba fa parte delle lingue semitiche (v.) e ne costituisce, insieme con i linguaggi semitici dell'Etiopia, il gruppo meridionale; essa può suddividersi in due varietà principali: l'arabo settentrionale e il meridionale. Ma, quando si parla di « lingua araba » senz'altro, s'intende la lingua letteraria (con i rispettivi dialetti), usata dal 500 d. C. ad oggi in tutto il mondo arabo, nella poesia preislamica e nel Corano, poi in tutta la ricchissima letteratura e fin nel giornalismo contemporaneo. Essa è sorta da alcuni dialetti del ramo settentrionale (come sarà indicato appresso), il quale ha così tanto maggiore interesse per la cultura. Per arabo volgare, espressione impropria ma spesso usata, s'intendono i diversi dialetti contrapposti alla lingua classica scritta: né esiste un volgare unico, bensì molti volgari, che variano da regione a regione o anche da luogo a luogo.

L'arabo meridionale mostra non lieve differenze dal settentrionale, ed è più strettamente connesso con le suddette lingue d'Etiopia, che ne derivano direttamente per le migrazioni di Arabi del sud in Africa. Questa lingua araba meridionale fu in uso, in cinque varietà (sabeo, mineo, ḥimyarita, qatābānico, ḥaḍramico), negli antichi regni del Yemen e Ḥaḍramaut, e ci è nota da numerose iscrizioni che rimontano almeno al sec. IX a. C. (se non a un periodo assai più antico). Essa fu soppiantata dall'arabo settentrionale, da tempo già penetrato nel sud, man mano che crebbe la decadenza del Yemen; la conquista musulmana nella prima metà del sec. VII d. C. la travolse del tutto, solo lasciandone sussistere alcune parlate della costa sudarabica (Mahrah) e dell'isola di Soqoṭrà.

Come degli Indoeuropei così anche dei Semiti non conosciamo con sicurezza il luogo di provenienza e le primitive sedi; cosicché non è chiaro il rapporto tra il cammino delle migrazioni e la vicenda storica del differenziarsi dei singoli linguaggi. L'arabo sembra conservare meglio che altri idiomi alcuni caratteri originarî nella fonetica, nella declinazione, nelle forme del verbo, nel vocabolario; e la maggioranza di beduini che ne ha costituito per lungo tempo la popolazione, e la loro vita nel deserto, lontana da influssi stranieri (ai quali in ogni modo essi hanno sempre opposto il loro noto spirito conservatore) possono in parte dar ragione di tale fenomeno. Per quanto concerne la relazione tra i due principali tipi del ceppo arabo qui sopra indicati è difficile egualmente giungere a conclusioni sicure; la vita prevalentemente sedentaria ed agricola dei Yemeniti e la loro cultura hanno avuto certo il loro influsso sullo sviluppo dei loro dialetti. Almeno al sec. IX a. C. (ma alcuni credono che le epigrafi più antiche risalgano ad epoca assai più antica) il sudarabico è ormai completamente formato nei suoi caratteri; il suo sviluppo non c' interessa in questo articolo. Si deve solamente accennare ad alcuni rapporti tra arabo del sud e arabo del nord, che non appaiono chiari. Genealogisti e storici musulmani dividono tutte le popolazioni arabe in due grandi gruppi: tribù meridionali o *qaḥṭānide*, nelle quali sono comprese sia le popolazioni che fondarono gli antichi regni del Yemen, sia altre che troviamo, invece, già prima dell'Islām e in seguito a migrazioni, nei paesi più a settentrione, nella al-Yamāmah o nel Neǵd, nel Ḥigiāz o nello Shammar, in altre parti d'Arabia, fin nella Siria e nella Mesopotamia; tribù *ismaelite* (e per maggiori particolari v. ARABI: Etnologia), anch'esse abitanti in prevalenza nelle regioni del nord, parlanti l'arabo settentrionale e di cui alcune, come p. es. i Banū Tamīm, i Banū Qais, gli Asad ed i Kināna, a cui appartenevano i Quraish (Coreisciti, la tribù della Mecca nella quale nacque Maometto), ebbero parte assai importante nelle vicende del periodo precedente a Maometto e dei primi tempi dell'Islām. Tale divisione è alla base di tutto il sistema della preistoria e della genealogia indigena. Certamente non dobbiamo prestare intieramente fede alle elucubrazioni dei genealogisti, su cui agivano varî fattori perturbatori della verità storica; potrà anzi darsi che l'attribuzione di date tribù al ramo meridionale sia del tutto falsa e non attesti antichissime relazioni tra esse e quelle sedentarie del Yemen, parlanti la loro speciale lingua. Il fatto importante è però che alcune di queste tribù attribuite al ramo meridionale e migrate verso il nord parlavano senza dubbio, già nel periodo precedente l'Islām, un dialetto simile all'arabo settentrionale, ma screziato da particolarità che lo riavvicinano all'arabo meridionale.

Tale circostanza sembra mostrare la credibilità di quella opinione degli Arabi circa i legami di esse tribù con le popolazioni del Yemen; opinione che può tuttavia essere nata per il semplice provenire delle tribù da paesi prossimi al Yemen, il cui influsso linguistico

e culturale potrà anche averle fatte apparire agli abitanti del nord come estranee, e strettamente connesse con le popolazioni meridionali. Ma è più probabile (né è qui possibile discutere più a lungo la questione) che la connessione originaria sia reale, e che la causa di quel convergere della lingua, a cui si è accennato qui sopra, sia dovuta alle migrazioni che misero a contatto quelle tribù con i beduini del nord; o, ipotesi seducente, è anche possibile che la vera e propria lingua sudarabica sia stata sviluppata, con tutte le sue caratteristiche, dai soli sedentarî del Yemen, e che queste tribù invece, più tardi attribuite al ceppo meridionale e più tardi parlanti, come si è detto, un dialetto simile all'arabo del nord ma screziato di idiotismi meridionali, si siano arrestate ai margini del paese montagnoso (e la tradizione ci parla sempre della presenza colà di tribù « arabe » distinte dalla vera popolazione yemenita) e vi abbiano conservato la lingua antica, connessa sì, in origine, con quella divenuta più tardi la yemenita, ma non lontana quanto questa dai dialetti del nord, ai quali, con le migrazioni, si saranno vieppiù riavvicinate. Queste tribù attribuite dalla tradizione araba al ceppo meridionale sono assai numerose ed importanti; e occorre anche ricordare che gli alfabeti delle antiche iscrizioni nordarabiche, liḥyānite, thamūdene e ṣafaitiche, trovate nel Ḥigiāz e nella Siria (v. qui sotto, e ALFABETO), sono derivati dalla scrittura yemenita, e che infine specialmente la lingua di quelle di Siria (le ṣafaitiche) ha alcuni elementi che sembrano riavvicinarla alla lingua sudarabica.

In ogni modo è opinione falsa quella seguita dal critico egiziano Ṭāhā Ḥusein, che queste popolazioni *qaḥṭānide* dovessero conservare, poco prima dell'Islām e sebbene migrate in paese di lingua diversa, il loro dialetto yemenita, e non esser quindi comprese dagli Arabi. Ne conseguirebbe che la poesia attribuita a poeti di tribù *qaḥṭānide* dalla tradizione araba sarebbe, per questa semplice considerazione, dimostrata falsa, in quanto i loro versi dovrebbero essere scritti in arabo meridionale. Tale opinione non tiene conto, da un lato, della falsità di molte notizie dei genealogisti arabi, e dall'altro delle considerazioni qui sopra esposte e dello sviluppo della lingua letteraria beduina (v. ARABI: Letteratura, § 2).

Checché sia di tutto ciò, interessa ora accennare alle vicende dell'arabo settentrionale; dello stadio più antico di esso non siamo così ben informati come per l'arabo meridionale, e ne incontriamo i primi monumenti solo in epoca non lontana dall'era volgare. Sono questi le iscrizioni liḥyānite, thamūdene e ṣafaitiche (v. ALFABETO) scritte in caratteri derivati da quelli yemeniti ma in lingua araba e trovate recentemente nel Ḥigiāz (le liḥyānite e le thamūdene) e nella Siria, presso Damasco (le ṣafaitiche); appare da esse che in questi paesi (si trovano iscrizioni ṣafaitiche anche nelle regioni tra il Ḥigiāz e la Siria) era in uso un dialetto simile, in fondo, a quelli a noi noti dell'arabo settentrionale, ma che usava per articolo la particella *ha*. Nelle iscrizioni dei Nabatei (v.; e v. ALFABETO, e ARAMEI; dal sec. III a. C. al III d. C. circa) sebbene scritte in aramaico, affiora l'arabo; appare, p. es., in una di esse datata del 267 d. C., l'uso dell'articolo *al*, come esso appare anche nei graffiti nabatei che son detti sinaitici. Un'iscrizione di grande importanza è quella scoperta intorno al 1900 dal Dussaud a en-Namārah, non lungi da Damasco; è l'epigrafe funeraria del re Mar'alqais di al-Ḥīrah, datata del 328 d. C., e scritta in scrittura nabatea monumentale, ma già tendente alla corsiva (v. qui sotto ARABI: Scrittura). Sebbene essa contenga degli aramaismi, è redatta in vero arabo settentrionale e ci attesta che in al-Ḥīrah al sec. IV d. C. era già in uso un dialetto, il quale non si discosta sensibilmente dalla lingua letteraria che conosciamo per monumenti assai più tardi e in cui appare egualmente l'articolo *al*.

Dei dialetti della massa dell'antica popolazione araba, nomade o cittadina, non abbiamo monumenti così antichi; ma da informazioni di filologi arabi, e da altre fonti, a cui si accennerà qui sotto, possiamo dedurre col Nallino che un gruppo di dialetti dell'Arabia centrale-orientale, cioè del Neǵd e dell'al-Yamāmah (di quelle stesse tribù forse che furono riunite per qualche tempo nella confederazione dei Kindah; v. ARABI: Letteratura § 1), costituirono la base di una lingua letteraria beduina usata nella poesia preislamica (che crediamo, in parte, genuina, come crediamo che questa lingua letteraria beduina non sia ricalcata su quella del Corano nelle presunte falsificazioni dell'antica poesia, ma sia monumento dell'epoca preislamica e caposaldo dell'antica storia dell'arabo, v. ARABI: Letteratura § 2). Questi dialetti dei Banū Tamīm, ad esempio, degli Asad, dei Qais e di altre tribù adiacenti o connesse rappresentano per gli antichi filologi arabi il dominio della *'arabiyyah*, della vera e pura « lingua araba », ricca delle sue sfumature grammaticali e sintattiche, vergine di contatti stranieri; fonte ampiamente usata per lo studio non solo dell'antica poesia, la cui lingua è ritenuta la classica, ma anche della parola di Dio, del Corano. Altri dialetti di tribù beduine o anche cittadine hanno ceduto nell'uso letterario a quelli; così è che di poeti del Ḥigiāz ad esempio, e della stessa tribù dei Quraish, da cui nacque Maometto, non abbiamo quasi versi antichi a noi tramandati; né i filologi, per quanto si affermi che il Corano è redatto nel dialetto della Mecca, si sono ispirati a fonti ḥigiāzene per studiarne le particolarità, bensì ai dialetti del Neǵd sopra indicati. Nella tradizione araba appare, quasi tentativo di classifica di dialetti arabi, sebbene non così rigorosa come si è voluto affermare, una contrapposizione tra dialetti orientali dei Banū Tamīm specialmente, e occidentali, del Ḥigiāz, fra i quali le differenze non sono molto sensibili. Per il Ḥigiāz abbiamo notizie specialmente sul dialetto della Mecca, di cui alcune particolarità sono anche penetrate nel Corano (v. qui sotto).

Al di fuori di questi dialetti che sono più vicini alla lingua letteraria, abbiamo notizia nelle nostre fonti di altri numerosi dialetti, proprî delle singole parti della penisola arabica, di Siria o di Mesopotamia, di cui si biasimano più o meno varî difetti o di cui si sottolinea la corruzione per l'influsso straniero; come è il caso di quei dialetti screziati di arabo meridionale a cui abbiamo accennato qui sopra, sebbene alcuni poeti dei Banū Ṭayyi' (tribù che abitava lo Shammar ed era sicuramente di origine sudarabica) sian citati come autorità nelle questioni di lingua. La penetrazione, nei singoli dialetti, dell'influsso straniero che si manifesta specialmente nell'entrata di vocaboli di prestito, variava, s'intende, secondo le condizioni geografiche e culturali; è naturale p. es. che gli Arabi più prossimi ai Greci o ai Persiani ne risentissero vieppiù l'influenza. Le relazioni con gli Aramei sono assai strette non solo in Siria e in Mesopotamia, ma anche nel Ḥigiāz (ove la cultura aramea già fioriva sotto i Nabatei, e ove essa fu poi promossa dalla presenza di centri giudaici e cristiani). Molte parole arabe concernenti l'agricoltura, arti e mestieri, la religione o il culto (estranee quindi alla genuina antica vita araba dei Beduini) sono di origine aramaica; esse entrano, in parte, anche nel Corano. Il Ḥigiāz ha avuto anche relazioni con l'Abissinia (e Abissini cristiani esistevano alla Mecca), e ciò spiega il numero notevole di parole etiopiche entrate nell'arabo e anche nel Corano. Gran parte del tesoro lessicale straniero passò dai singoli dialetti nella lingua letteraria ed è ora patrimonio dell'arabo.

Assai difficile è stabilire il tempo e la modalità dello sparire, nei singoli dialetti, delle terminazioni della declinazione del nome e del verbo, che, tranne nei dialetti beduini che le conservano in parte e in varia misura, sono sparite, se se ne eccettuino dei resti fossili nei dialetti arabi moderni.

Come si vede, siamo ben lontani dall'avere un quadro anche approssimatamente esatto delle condizioni dialettali dell'Arabia antica al sorgere dell'Islām, e le fonti, già di per sé scarse, non sono state ancora intieramente raccolte e opportunamente classificate e studiate. Esse consistono nelle già citate informazioni dei filologi arabi (che però registrano per la maggior parte fenomeni a loro contemporanei, i quali tuttavia possono ritenersi, data l'indole conservatrice dei dialetti beduini, come buona fonte anche per il periodo più antico); nelle varianti del Corano, che rispecchiano, in parte, antiche vicende dialettali; nella fonte viva, infine, dei dialetti odierni d'Arabia, specialmente beduini (ancora assai poco studiati) che possono gettare qualche raggio di luce sulle condizioni delle antiche parlate.

Fatti generali che occorre tener presenti sono anzitutto la assenza di una differenziazione profonda tra i singoli dialetti beduini; la differenza tra idiomi di città e beduini, l'azione della lingua letteraria della poesia preislamica, prima, del Corano poi. S'intende che i progressi della linguistica semitica e le conclusioni metodiche della moderna linguistica generale sono preziose per l'interpretazione e l'organizzazione dei pochi fatti, di cui siamo, almeno finora, a conoscenza.

Con Maometto la storia della lingua araba cambia profondamente di aspetto; come si accenna qui sotto (v. ARABI: Letteratura, § 13) noi riteniamo col Nallino ch'egli abbia usato nel Corano la lingua letteraria beduina, la quale si era diffusa nell'Arabia ed era conosciuta nella stessa Mecca; e che solamente alcuni idiotismi quraishiti siano penetrati nel sacro testo. Ciò spiega da un lato perché la lin-

gua dei Quraish, che a torto è identificata nella tradizione a quella del Corano, sia ritenuta dai musulmani la eccellente, e dall'altro perché la lingua coranica sia quasi eguale a quella dell'antica poesia, e i filologi arabi ne ricerchino appunto in questa la fonte di studio. Con la diffusione dell'Islām, e le conquiste arabe fuori d'Arabia, insieme con il conservarsi delle antiche forme letterarie e il necessario sorgere di nuovi impulsi, nasce la grande letteratura araba, qui sotto descritta, che esce dagli stretti confini dell'Arabia e diviene mondiale. La lingua letteraria basata sull'antica poesia e sul Corano è codificata dai grammatici, e, irrigidita dal prestigio della religione e dell'antica letteratura nazionale, funge da remora e da regola dello sviluppo dialettale; con i contatti e i fecondi influssi di culture straniere, come la greca e la persiana, si arricchisce e diviene atta all'espressione in campi nuovi, nel filosofico, nel dogmatico, nello scientifico. L'estensione della lingua letteraria araba è enorme; fin dai primi tempi dell'Islām la conquista portò gli Arabi e la loro religione dall'estremo occidente alle porte della Cina. E la lingua araba, per quanto la cultura musulmana sia sincretistica ed assuma i più varî aspetti, tra Persiani o Turchi, tra Mongoli o Africani, resta sempre lo strumento essenziale di ogni espressione della vita musulmana, e attraverso l'Islām diviene internazionale; anche i cristiani sottomessi, nel languire delle loro antiche lingue liturgiche, l'usano ben presto per i loro scopi letterarî o religiosi. Ancor oggi essa serve di comunicazione tra i dotti dei popoli musulmani più varî: la stampa araba redatta nell'antica lingua letteraria, praticamente simile a quella del Corano, collega tutto il mondo arabo e musulmano. La lingua araba così conserva ancora oggi, e gelosamente, il suo profondo carattere, e solamente lo stile e il vocabolario si rinnovano al contatto della civiltà moderna; s'intende che varî indirizzi si sono formati per quel che concerne il rapporto tra la lingua letteraria e i dialetti, ma la tendenza che è destinata a trionfare è quella della conservazione della letteraria, sia pure con qualche concessione alla vita e ai bisogni di nuove espressioni create dal progresso moderno.

Anche per quel che concerne i dialetti della penisola arabica nel periodo dopo l'Islām, le nostre informazioni sono assai scarse: l'Islām produsse una grande rivoluzione nelle condizioni della penisola, e migrazioni e conquiste cambiarono non poco l'aspetto etnico di essa. D'altro canto l'estendersi della comune cultura musulmana e della lingua letteraria che la rispecchia agì senza dubbio sulle parlate delle popolazioni sedentarie e, in grado molto minore, sui dialetti dei Beduini, modificandole ed attenuandone molti primitivi caratteri differenziali. È verisimile che molti dialetti beduini conservino ancora non pochi caratteri antichi, spariti presso i sedentarî. Nell'Arabia meridionale l'Islām ha fatto sempre più indietreggiare i dialetti meridionali, di cui sono rimaste tracce, con varia intensità, in alcuni dialetti; altri sono di tipo settentrionale, altri sembrano infine avere un carattere misto; il paese è naturalmente in maggioranza di lingua araba. Abbiamo qualche descrizione di dialetti odierni d'Árabia e qualche notizia di più antichi: il numero dei parlanti arabo in Arabia può calcolarsi a sette milioni.

La storia dell'arabo nei paesi ove lo portò la conquista non è neanche ben nota; ché non abbiamo fonti molto abbondanti per il tempo più antico (tra di esse sono le più importanti: i monumenti della letteratura arabo-cristiana, che hanno spesso carattere dialettale, trascrizioni di testi in lettere greche o copte, antichi glossarî, dati di autori, ecc.); e per le condizioni attuali non abbiamo descrizioni complete che per qualche regione (che spesso non tengono conto di tutti gli elementi che occorre non trascurare in simili ricerche, e che, come ad es. i diversi tipi di vita, nomade o seminomade o rurale o cittadina, condizionano e mutano i tipi linguistici); mentre per altre regioni abbiamo materiali scarsi o scarsissimi. Occorre tener presenti nello studio dello sviluppo dialettale arabo fuori della penisola alcune circostanze: anzitutto che gli elementi arabi che in origine colonizzarono le singole regioni non furono assai numerosi, e spesso furono costituiti da elementi di tribù diverse; poi che l'apprendimento dell'arabo da parte dei popoli soggetti non avvenne per costrizione e rapidamente, ma per lento adattamento; che il Corano e la lingua letteraria e religiosa esercitarono una funzione attenuatrice delle varietà dialettali nei paesi colti; infine che i popoli sottomessi hanno variamente reagito sulla lingua araba da loro accolta. Nei dialetti moderni di paesi di cultura, ove l'istruzione è diffusa e il giornalismo notevole, la lingua dotta modifica lentamente pronunce e forme speciali, e fa sparire caratteristiche antiche.

In Asia, la conquista arabo-musulmana, com'è noto, impose la lingua araba in Siria, in Palestina e nella Mesopotamia; in Africa, in tutta la regione nordica dall'Egitto al Marocco, e in parte del Sūdān, inoltre in alcune isole dell'Oceano indiano, e a Zanzibar (e il loro influsso linguistico è giunto alle isole Comore e al Madagascar); in Europa, in Sicilia, a Malta, in altre isole, nelle Baleari, nella Spagna. I dialetti attuali (di cui non è possibile dare ancora una classificazione rigorosamente scientifica) sono, oltre a quelli della penisola arabica, il mesopotamico parlato forse da 3.000.000 di persone; il siriano e il palestinese (4.000.000); l'egiziano (14.000.000), a cui si riattaccano alcune parlate del Sūdān. Tutti questi dialetti, che hanno molte varietà assai male conosciute, si distinguono da quelli dell'Africa del Nord, riuniti sotto la denominazione di maghrebini, e che hanno alcune particolarità comuni, non sempre però esclusivamente caratteristiche di essi. I dialetti maghrebini sono il libico (1.000.000), il tunisino (2.000.000), l'algerino (3.500.000), il marocchino (2.400.000), il ḥassānī della Mauritania, che giunge fino a Tinbuktū. Anche questi dialetti hanno loro varietà numerose; e si distinguono in essi parlate di cittadini, di beduini nomadi, di rurali, di giudei, di musulmani. Le reazioni etniche e gli influssi stranieri sono stati e sono assai differenti, nei singoli dialetti arabi, secondo i luoghi e le condizioni, soprattutto (se non esclusivamente) nei lessico: nell'Egitto ad es., fu assai importante l'azione dei parlanti in copto prima, poi l'influsso degl'invasori turchi, e in ultimo quello degl' Italiani e dei Francesi giuntivi al principio del secolo scorso; ora si afferma l'influenza inglese. I dialetti di Sicilia, Spagna e Malta eran simili ai maghrebini; essi sono spariti (tranne a Malta, ove però nella lingua attuale è fortissimo l'influsso italiano), ma hanno lasciato tracce lessicali nei dialetti romanzi (nei quali anche le relazioni marittime con gli Arabi hanno introdotto parole arabe) e nelle lingue letterarie, nelle quali sono anche entrate alcune parole per via dotta, a causa della diffusione delle scienze arabe in Europa e delle relazioni con i paesi arabi.

L'arabo come lingua partecipa del carattere generale delle lingue semitiche, ricche di alcuni mezzi di espressione (come di formazioni nominali e di sfumature del significato fondamentale della radice verbale), ma povere, p. es., di tempi e di modi verbali. A differenza però delle altre lingue semitiche l'arabo ha sviluppato una sintassi assai ricca, che lo mette in grado di esprimere assai efficacemente, nonostante la povertà dei tempi, fini sfumature di significato.

La ricchezza lessicale dell'arabo è dovuta forse, oltre che alla tendenza descrittiva dei Beduini, al fatto che la lingua letteraria ha fuso in una unità varî dialetti, dei quali ognuno ha arricchito con le sue particolarità il patrimonio lessicale. Il lavoro dei filologi arabi ha fatto il resto.

L'arabo è stato accuratamente studiato e codificato nelle scuole filologiche degli Arabi (v. ARABI: Letteratura § 45); così il tesoro lessicale è stato raccolto in utilissime compilazioni. Lo studio veramente scientifico dell'arabo è cominciato in Europa nel secolo scorso ed ha fatto in questi ultimi anni grande progresso. Il contributo dei dotti arabi non è ancora assai notevole.

BIBL.: H. L. Fleischer, *Beiträge zur arabischen Sprachkunde*, in *Kleinere Schriften*, I, Leipzig 1886-1888; Th. Nöldeke, *Beiträge zur semitischen Sprachwissenschaft*, Strasburgo 1904 e *Neue Beiträge zur semitischen Sprachwissenschaft*, ibid. 1910; K. Vollers, *Volkssprache und Schriftsprache im alten Arabien*, Strasburgo 1906; Th. Nöldeke, *Zur Grammatik des classischen Arabisch*, Vienna 1896; de Landberg, *La langue arabe et ses dialectes*, Leida 1905. Vedi anche la voce relativa nell'Enciclopedia dell'Islām.

In Europa, salvo il misero tentativo del francese G. Postel nel 1538 o 1539, grammatiche arabe in lingua latina cominciarono ad essere pubblicate soltanto nel sec. XVII: fra gl'italiani notiamo F. Martellotto (1620), F. Guadagnoli (1642), Antonio da Aquila (1650) e Agapito da Val di Fiemme (1687). Celebri furono la Grammatica e i Rudimenti dell'olandese Th. Erpenio (rispettivamente 1613 e 1620, con moltissime ristampe entrambi). La prima grammatica redatta con intendimento scientifico e scostantesi dai modelli grammaticali arabi è quella in 2 voll. di S. de Sacy, *Grammaire arabe*, Parigi 1810 (2ª ed. rifatta ed ampliata, 1831). A specialisti che vogliano conoscere le teorie e le finezze dei grammatici indigeni si rivolgono i 5 grossi volumi di M. S. Howell, *A grammar of the classical Arabic language*, Allahabad 1880-1900. Consigliabili per lo studioso provetto sono: W. Wright, *Grammar of the Arabic language* (3ª ed., Cambridge 1896-1898, voll. 2), ed anche, benché calcato sui modelli indigeni, D. Vernier, *Grammaire arabe* (Beyrouth 1891-1892, voll. 2). Di dimensioni minori, ma buone, quelle del Caspari (5ª ed. in tedesco, trad. francese), del Périer (francese), del Socin-Brockelmann (tedesco, 10ª ed. 1929). Buona breve grammatica teorica in italiano è quella di L. Buonazia (Roma 1900). A scopi pratici, con l'aggiunta di esercizi, tende la grammatica tedesca dell'Harder, ridotta in italiano da G. Farina (Heidelberg 1912).

Non mancano poi grammatiche sì scientifiche che pratiche (e queste d'assai ineguale valore) per singoli dialetti: p. es. per l'egiziano W. Spitta, J. S. Willmore, C. A. Nallino (2ª ed., Milano 1913, a scopo essenzialmente pratico); per

i dialetti di Tripoli e di Tunisi le grammatiche di H. Stumme; per alcuni dialetti algerini le grammatiche scientifiche di W. Marçais; per l'arabo dell'"Omān quella del Reinhard, ecc.

Tra i dizionarî europei citiamo: G. W. Freytag, *Lexicon arabico-latinum*, Halle 1830-1837, 4 voll., malgrado i difetti indispensabile per la lettura di testi poetici antichi, dato che non è arrivata a compimento la magistrale e colossale opera di E. W. Lane, *An Arabic-English Lexicon*, Londra 1863-1893, sola guida sicura per la lingua classica. Indispensabile per la lettura di testi postclassici è il *Supplément aux dictionnaires arabes* di R. Dozy (Leida 1881, 2 voll.); comodo e consigliabile per gli usi comuni è J. B. Belot, *Vocabulaire arabe-français à l'usage des étudiants*, 12ª ed., Beirut 1924.

Per i testi maghrebini è utile complemento M. Beaussier, *Dictionnaire arabe-français de la langue parlée en Algérie, contenant les mots et les formules employés dans les lettres et les actes judiciaires*, Algeri 1887; per l'arabo egiziano dialettale, S. Spiro, *An Arabic-English vocabulary of the colloquial Arabic of Egypt...*, Cairo 1895, 2ª ed.

Per chi voglia tradurre da una lingua europea in arabo sono consigliabili i dizionari del Badger (inglese), del Belot (francese, ed. grande in due volumi), del Harder (tedesco). M. G.

III. Letteratura.

1. Introduzione. – Nell'età che precede l'islamismo, ossia anteriore al 630 circa d. C., la letteratura araba è circoscritta all'Arabia centrale e settentrionale. L'Arabia meridionale, nonostante che il Yemen e il Ḥaḍramaut avessero una secolare civiltà assai maggiore di quella del resto della penisola, rimase fuori del movimento letterario prima dell'islamismo a causa della profonda diversità linguistica e del diverso tipo di cultura. Perciò, quando qui parleremo di Arabi nell'età preislamica, intenderemo soltanto gli abitanti delle regioni centrali e settentrionali della penisola. Aggiungiamo subito che i testi letterarî arabi preislamici a noi pervenuti sono esclusivamente poetici e non risalgono oltre il 450-500 d. C.

La maggior parte dell'interno della penisola arabica è composta di deserti quasi privi di vegetazione o di steppe, che solamente in alcune stagioni dell'anno, dopo le piogge primaverili ed autunnali, offrono abbondante pastura alle greggi, e quindi dànno possibilità di sostentamento ai soli nomadi. Tuttavia in alcuni punti l'ambiente permise fin da tempo antico la formazione di centri sedentarî di tipo agricolo; in alcuni altri la postura geografica, in relazione alle vie seguite dal commercio proveniente dalle Indie e dall'Arabia del Sud, favorì il sorgere di nuclei cittadini che ebbero poi una speciale importanza culturale e religiosa. Così Yathrib, chiamata dopo l'emigrazione di Maometto *Madīnat an-Nabī* «la città del Profeta», e più brevemente al-Madīnah (Medina); così la Mecca, che all'apparire dell'Islām avea raggiunto una grande prosperità per opera dell'intraprendente tribù che la dominava, i Quraish (Coreisciti). Nulla sappiamo di preciso sugli antichi regni formatisi nel Ḥigiāz al nord di Medina, quello dei Thamūd e dei Liḥyān, la cui esistenza è attestata dall'epigrafia, e dei quali si trovano accenni nella tradizione araba e nelle fonti classiche; il regno nabateo, che si estese dal Ḥigiāz alla Siria e dové la sua prosperità al commercio, fu, come è noto, sotto l'influsso della cultura aramaica, sebbene la maggioranza degli abitanti fosse araba. È certo che tutti questi centri sedentarî, con la loro popolazione mista di Arabi, Yemeniti ed Aramei, di Pagani, Giudei e Cristiani (colonie giudee fiorivano nel Ḥigiāz, e il Cristianesimo era diffuso tra tribù nomadi e abitanti sedentarî, specialmente lungo il confine della Siria e della Mesopotamia), eran causa di fruttuosi contatti e preparavano, nei mercati e nelle feste religiose ove convenivano i nomadi del deserto, la fusione di forme religiose e culturali.

All'estremo nord-ovest e nord-est il bisogno di regolare i rapporti con le tribù nomadi, che fin da tempo antico occupavano il deserto siro-arabico e la Mesopotamia, e di difendere le frontiere contro i loro assalti, condussero i due imperi rivali bizantino e persiano alla formazione di due piccoli regni arabi vassalli, quello dei Ghassānidi (v.) lungo il confine siro-palestinese, e quello dei Lakhmidi di al-Ḥīrah (v.), posti rispettivamente agli estremi limiti del grande deserto di Siria, che separava le provincie siriane e mesopotamiche dei due imperi. Di questi due stati conosciamo le vicende fin da due secoli prima dell'ègira; essi possono chiamarsi le più perfette formazioni politiche dell'Arabia preislamica all'infuori del Yemen. Non poca importanza essi ebbero per lo sviluppo della cultura araba, sia per aver maturato e comunicato al mondo arabo influenze bizantine e persiane, sia per aver favorito con la loro organizzazione politica e la vita delle loro corti il fiorire e il diffondersi di forme letterarie nate nel deserto. I due regni erano, poco prima dell'Islām, cristiani, e questa circostanza ha avuto qualche influenza sullo sviluppo della cultura araba. Anche nell'interno dell'Arabia la tendenza delle tribù a confederarsi condusse alla formazione di alcune temporanee unità politiche; vero e proprio regno può chiamarsi la confederazione (a tipo beduino naturalmente) signoreggiata dai Kindah che fiorì nel sec. VI. Anch'esso ebbe indubbiamente gran peso nello sviluppo delle forme letterarie; anzi il Nallino pensa che appunto entro l'unità di questo regno, sotto cui si raggrupparono alcune delle più importanti tribù, fosse possibile il convergere dei dialetti beduini in un tipo uniforme di lingua letteraria, che è comune a tutta la poesia preislamica e si è conservata anche nella età musulmana fino ai nostri giorni.

La grande civiltà arabo-meridionale (e più tardi l'abissina) entrò sicuramente in contatto, da tempo antico, con l'Arabia del Nord, soprattutto per le necessità del commercio: colonie minee esistevano nel Ḥigiāz, e l'alfabeto di alcuni gruppi d'iscrizioni nord-arabiche è sicuramente di origine sudarabica. Ma possiamo affermare che lo sviluppo letterario delle popolazioni settentrionali (o di quelle che, se pur di origine meridionale, hanno trovato ragione di distinguersi dai sedentarî ḥimyariti per il loro costume nomade o dopo le loro migrazioni) è avvenuto in gran parte indipendentemente da influssi yemeniti. Non potrà forse negarsi in alcune tribù di origine sudarabica la presenza di speciali disposizioni o l'eredità di speciali tendenze; ma qui non dobbiamo occuparci che d'influssi più concreti.

Maggioranza dunque di nomadi nell'Arabia settentrionale antica; e le caratteristiche del nomadismo, che così nettamente determinano le formazioni politiche e sociali secondo norme ben note, si rispecchiano fedelmente nell'inizio dello sviluppo letterario. Poi le tribù fissatesi successivamente al terreno, o passate alla vita agricola e sedentaria, o datesi al commercio nei centri ai quali abbiamo accennato qui sopra, provocano, con i contatti con altre civiltà (e specialmente con l'aramaica) e con le religioni monoteistiche diffuse nell'Oriente e in alcuni centri dell'Arabia, l'innestarsi di altri elementi sul tronco della vita letteraria primitiva, la beduina; la civiltà greco-romana e la persiana penetrano attraverso il *limes*, e soprattutto attraverso i regni dei Ghassān e di al-Ḥīrah; nelle grandi città, negli emporî e nelle feste religiose, questi elementi entrano in più stretta unione e preparano la fusione, avvenuta poi con l'islamismo, della cultura araba con quella dell'Asia anteriore.

Nello studio quindi dello svolgimento della letteratura araba occorre non perdere di vista questo suo carattere ben netto: l'avvicinarsi cioè del puro spirito arabo alle forme religiose e culturali fiorenti nell'Oriente vicino, in fasi successive che culminano nella formazione della cultura araba al tempo dei primi ʿAbbāsidi. Tipica collaborazione di varî elementi che si fondono in un originale sincretismo, di cui non si mancherà di indicare le varie fasi nella trattazione che segue.

2. La letteratura preislamica. – *La poesia.* – Se si prescinda dalle iscrizioni che non hanno importanza per la storia letteraria e non debbono essere qui considerate, i più antichi documenti letterarî arabi che ci sono conservati non rimontano oltre il sec. VI di Cristo, e dànno testimonianza d'una produzione poetica in pieno fiore, in parte già stilizzata in una forma d'arte, la cosiddetta *qaṣīdah*. L'oscurità delle origini arabe e la scarsezza delle fonti rendono difficile ricostruire la storia di questa antica poesia; ma le analogie degli sviluppi letterarî presso altri popoli semitici e non semitici, alcuni dati offertici da scrittori, le forme stesse della letteratura posteriore ci permettono di fissare alcuni punti essenziali di questo processo, per la prima volta illustrato dal Goldziher nel 1896.

Gli Arabi ebbero fin da tempo antico una loro letteratura popolare che, in rozzi schemi ritmici (in origine in prosa rimata, il cosiddetto *sagʿ*, poi in un senario giambico, anch'esso rimato, detto *ragiaz*), doveva cantare gli eterni motivi della vita umana e più specialmente ispirarsi alle condizioni della vita nomade, che abbiamo veduto prevalere presso gli Arabi e determinarne le forme del viver sociale. Così, forse per la mancanza di grandi imprese nazionali, forse anche per speciali disposizioni delle genti semitiche (sul quale argomento non vogliamo qui intrattenerci, vista la incerta natura di queste ricerche), non troviamo tracce della vera canzone epica, quale fiorì presso tanti altri popoli. Ma dovea trovare espressione in queste forme primitive l'orgoglio delle tribù per i loro successi nelle razzie o nelle guerre o per le gesta dei loro membri; e veri e proprî cantori ne celebravano, in ciascuna di esse, le vicende, come ancor oggi avviene presso alcuni popoli primitivi, come ad esempio, i Galla. Una forma di poesia, ingiuriosa e magica insieme, specie la maledizione del nemico in occasione di guerre o di avversarî nelle contese (*higiāʾ*) faceva poi l'oggetto dell'attività di veri e proprî

« poeti » (*shā'ir*, plur. *shu'arā'*), assistiti, secondo antiche credenze semitiche, dai *ginn* (v.) o spiriti folletti; questi davan loro, più che l'arte del verso, la potenza di annientare il nemico con la forza soprannaturale delle parole, la quale è sempre oggetto di credenze speciali presso i popoli non civilizzati. Con la maledizione, cerimonia magica con suoi speciali riti (della quale abbiamo un cospicuo esempio nella Bibbia, nel famoso episodio di Bil'ām), il « poeta », credevasi, poteva provocare la sconfitta dell'avversario, e godeva per questo, nella tribù, di grande autorità e considerazione, sì da essere consultato nelle più gravi contingenze. *Shā'ir*, l'antica parola araba che ancor oggi vale « poeta », indica in origine il sapiente, che non solo conosce e canta i fasti della tribù, ma ne è anche in certo modo l'oracolo. Per converso non abbiamo traccia di antichissima poesia religiosa, ché il sentimento del divino non è mai stato assai profondo presso i Beduini; né è escluso che il sopravvento dell'islamismo abbia fatto scomparire ogni reliquia di canti religiosi del paganesimo.

Questo antico divenire della poesia araba e del concetto di poeta si comprende quindi se non si perda di vista il coesistere e l'intrecciarsi, nelle origini di essa, del canto come spontanea espressione dei sentimenti popolari e del carme, arma magica donata dall'ispirazione soprannaturale al poeta. Insensibilmente la qualità di « poeta », di posseduto dai *ginn*, passava dal mago, che lanciava le sue maledizioni come ben dirette frecce, o dal poeta satirico, che con la forza dei suoi giambi e delle sue invettive annientava l'avversario, al « poeta » nel nostro senso, all'artista, che per l'efficacia del suo dire cominciava a distinguersi tra i cantori popolari. Il contatto con Giudei e Cristiani, e l'opera riformatrice di Maometto, ispirata a forme religiose superiori, modificano poi il concetto d'ispirazione del poeta; la credenza nell'assistenza soprannaturale si affievolisce sempre più, e dopo il I secolo dell'ègira (VII d. C.) non ne resta traccia che in espressioni o simboli che non hanno valore più concreto della nostra metaforica menzione delle Muse. Ma negli atteggiamenti varî dell'opinione pubblica verso i poeti nel I secolo dell'islamismo troviamo ben netto il ricordo delle idee formatesi in questo tempo delle origini: la riverenza e il timore che li hanno sempre circondati si riattaccano, da una parte, alle antiche credenze nel potere magico dei posseduti, mentre, dall'altra, il disprezzo che vediamo qua e là affiorare per il mestiere di poeta va messo in relazione con gli eccessi di impostori, che, è certo, doveano abilmente sfruttare le ingenue credenze nel privilegio della parola. Né alla taccia d'immoralità così spesso attribuita, non solo ad alcuni poeti, ma alla intiera classe di essi, è estraneo il ricordo degli antichi cantori pagani dell'amore e del vino, che nei primi tempi dell'Islām furono centro di resistenza contro i nuovi precetti di Maometto. Questi in un celebre capitolo del Corano, intitolato appunto « dei Poeti », si scaglia contro di essi, come coloro che errano, che folleggiano in ogni valle e dicono quel che non fanno. In qualche altro passo il Profeta respinge sdegnosamente l'epiteto di « poeta » che gli dànno i Quraishiti, ed afferma che egli non è un « poeta », bensì un onorato messaggero, e che Dio non gli ha insegnato « poesia », che a nulla gli gioverebbe. Questi passi, che hanno dato luogo a molte discussioni, sembrano rispecchiare assai bene le condizioni, a cui qui si è accennato; ché Maometto volle certo con quelle parole distinguer sé dai « poeti », e il Corano dai loro vaticinî e dalle loro invettive (con cui alcune parti più antiche del libro avevano, nello stile, non poca somiglianza); e volle insieme difendersi contro gli attacchi e le invettive con le quali i poeti pagani devono averlo assalito. Forse egli allude anche alle licenze dei cantori di amore e di vino, i cui eccessi non potevan certo aver l'approvazione del riformatore, e che furono sicuramente tra i suoi nemici. Checché ne sia, questo giudizio famoso del Profeta ed insieme il favore che egli più tardi concesse ai suoi poeti panegiristi, alla cui arte ricorse volentieri per affermare il suo prestigio (di poesia Maometto non aveva alcuna comprensione), hanno assai influito, più tardi, sulle oscillazioni della pubblica opinione circa i poeti e la loro arte.

Sembra così che la storia della più antica poesia araba debba impostarsi su questi punti essenziali: 1) la credenza nell'ispirazione soprannaturale, attribuita ai poeti del carme d'invettiva (*higiā'*) per la forza magica delle loro parole, si estese in seguito ai poeti del canto popolare; 2) i canti primitivi diedero origine ad una serie di motivi poetici, di veri e proprî generi, che poi si fusero nella forma di una forma d'arte, la *qaṣīdah*, pur continuando, in parte almeno, ad avere una propria vita; 3) l'uso dei singoli dialetti (tra cui quali le differenze non doveano, del resto, essere molto sensibili) cedette gradualmente il passo all'uso di una lingua comune, le cui basi vanno ricercate, secondo il Nallino, nelle parlate del Neǵd, che prevalsero pel maggior prestigio di quelle tribù, e in occasione di periodici incontri di esse con altre della penisola, nelle fiere, nei mercati, nelle solennità religiose, in cui avean luogo recitazioni di poemi e gare poetiche; 4) al più antico metro giambico, usato nei primitivi carmi o nelle più antiche canzoni, si aggiunsero altre forme ritmiche, sempre basate sull'alternanza delle brevi e delle lunghe, alcune derivate dallo stesso metro giambico, altre dall'anapestico, altre dallo ionico, ecc.; superba varietà di forme, che è viva ancor oggi e la cui origine si è voluta ricercare nel ritmo del passo del cammello o in quelli dei singoli lavori dell'uomo, che, adattando la voce ed il canto ad essi, solleva la sua fatica. L'antica poesia araba (come in parte la moderna) non costruisce strofe; l'unità metrica è costituita dalla semplice successione di versi identici, collegati dalla rima e divisi in due emistichi. Questo sviluppo è già compiuto al sec. VI, e culmina nella formazione della già citata *qaṣīdah*.

3. – La *qaṣīdah* è un componimento di vario numero di versi (da qualche decina a più di cento), comprendenti ciascuno due emistichi, nel quale un'unica rima lega fra loro i due emistichi del primo verso e il secondo emistichio di tutti gli altri. Sua caratteristica è che in essa, con successione più o meno uniforme, sono riuniti una serie di motivi poetici, più specialmente cari e familiari ai Beduini, e che nessuna diretta connessione hanno con l'argomento principale della poesia, se non in quanto hanno per fine di ben disporre e di preparare, con il fascino di un canto soave per il cuore di ogni Arabo, allo scopo finale che la *qaṣīdah* stessa si propone. Questo è per lo più l'encomio di re, di capi o di potenti, o la celebrazione di virtù proprie o della tribù, o l'eccitamento al valore ed alla resistenza: argomenti a cui offrivano l'occasione le frequenti guerre fra tribù, le continue razzie e il bisogno della protezione dei potenti, sempre avidi di lode ed adulazione. La parola *qaṣīdah* è posta in relazione dagli Arabi con il verbo *qaṣada*, « proporsi qualche scopo ».

Alcuni generi nati dal canto popolare (ai quali abbiamo qui sopra accennato) si sottraggono più che altri a questo irrigidimento, quasi filone ininterrotto della poesia viva non costretta in uno schema d'arte così uniforme (sebbene anch'essi, nel successivo sviluppo della poesia, non siano immuni dalla stilizzazione, assai notevole nella poesia araba); e ad essi si riattaccano, nelle posteriori vicende della letteratura, tutte le reazioni all'impero della forma fissa delle *qaṣīdah*, che regnerà sovrana, per lungo tempo, anche quando non sussisteranno più le condizioni di vita che la avevano creata. Tra questi motivi che vediamo affermarsi rigogliosi anche dopo il prevalere della *qaṣīdah*, notiamo specialmente la satira o invettiva (*higiā'*), che deriva dall'antica maledizione magica; il canto d'amore, che è assorbito in parte nel cosiddetto *nasīb* o prologo amoroso della *qaṣīdah* (di cui parleremo or ora), ma in parte continua a vivere di sua propria vita; la poesia bacchica, che è di origine più tarda; infine il pianto per il morto, il *rithā'*, genere letterario ancor oggi vivo nei paesi di lingua araba e che si riannoda, con ininterrotta tradizione, a queste forme preislamiche. Ma altri motivi più proprî della vita beduina si fondono piuttosto, come abbiamo detto, nella grande unità della *qaṣīdah*. Questa comincia con il lamento amoroso del poeta, che piange la partenza dell'amata, strappata al suo affetto dalla necessità inesorabile della vita nomade, e interroga i resti dell'accampamento ove essa dimorava, reso irriconoscibile dalle intemperie e dal passare degli anni. Questo motivo profondamente poetico e profondamente sentito dai rozzi Beduini, come in genere ogni canto d'amore, era più che altri atto, per la commozione che sapeva suscitare, a conciliare gli animi al benevolo ascoltare e ad accendere gradualmente quell'entusiasmo per la bella poesia, che è vivissimo ancor oggi anche tra gli Arabi non colti, e su cui tanto calcolava l'abile poeta; così l'inno alla divinità presso popoli di vivo senso religioso, come gli antichi Greci, precedeva la recitazione del carme epico. E per virtù di singoli artisti il *nasīb* ha raggiunto assai spesso le più alte vette della poesia; senonché la sua uniformità (conseguenza inevitabile dell'esser divenuto prologo d'obbligo di ogni *qaṣīdah*) e i plagi dei minori poeti lo hanno irrigidito assai spesso in forme convenzionali, prive ormai di ogni valore poetico. Presso i critici arabi esser valenti nel *nasīb* era tra le più alte qualità che potessero attribuirsi al cantore in quelle dispute e contese sul valore dei poeti, che hanno varcato le soglie dei palazzi califfali e principeschi e hanno appassionato intiere generazioni.

La descrizione della cammella che deve distrarre il poeta dal suo affanno d'amore, o del generoso cavallo; il racconto dei viaggi nel deserto, in cui né solitudine né disagi arrestano l'intrepido Beduino; la descrizione del deserto, degli animali che lo abitano, come l'onagro, lo struzzo, la gazzella; le cacce, i giuochi; la celebrazione di gesta della tribù; il vanto per la *muruwwah* « qualità virile », ossia per quel complesso di virtù guerresche, sociali e civili che formano l'ideale della vita beduina prima dell'Islām (anche se, per le condizioni economiche e per le mancanza di un potere centrale, la vita della maggiore parte delle tribù era una vita di scorrerie e non di rado di vero brigantaggio); spunti moraleggianti e sapienziali: tutta questa serie di argomenti, variamente distribuiti e variamente trattati, incatenava man mano gli uditorî nelle fiere e nei mercati, nelle veglie serali e nei pellegrinaggi, nelle tende dei capi e nei castelli dei regoli, e ne portava al massimo la commozione per il momento in cui lo scopo della *qaṣīdah* voleva animi scossi e volontà piegate dal fascino del lungo canto che aveva ricordato al Beduino le cose più care al suo cuore ed alla sua fantasia. Così la *qaṣīdah* può definirsi un convito poetico, che offriva all'Arabo ampia soddisfazione a tutte le sue tendenze estetiche con una successione di generi che la nazione araba non ha mai saputo riunire in sintesi più profonde, come quella della canzone epica o del dramma; e che il poeta allineava, secondo una tendenza eminentemente descrittiva e poco organizzatrice, la quale appare in non poche manifestazioni dello spirito arabo e in altre forme letterarie, come, ad esempio, nella storia. Centinaia di *qaṣīde* hanno lo schema che abbiamo descritto e possono veramente definirsi la poesia del deserto; sennonché è naturale che con il diffondersi di tale forma d'arte, che divenne la dominante, essa entrasse nelle città, e si piegasse ad esprimere, con il suo stile, argomenti completamente estranei alle condizioni che l'avevano, in origine, prodotta; e che infine il suo schema fosse spesso violato, secondo varie circostanze. Non pochi poeti, essendo lo scopo principale della *qaṣīdah* la lode dei potenti ed il biasimo dei nemici, facevano della poesia un mestiere, reso assai lucroso dalla libidine della lode dei piccoli principotti arabi e dal timore della satira od invettiva, di cui abbiamo conosciuti qui sopra alcuni moventi. Se la *qaṣīdah* canta di eroismi di tribù e di capi, o esalta eccelse virtù civili o guerresche, non rispecchia men fedelmente, alle volte, la vita di ladroneggio e di brigantaggio, i delitti e le crudeltà, di cui si macchia la fama degli antichi Beduini, le cui condizioni di vita non differivano, in fondo, da quelle odierne.

4. – Sulla scorta del poco materiale sicuro che abbiamo non ci è possibile di ricostruire storicamente le forme successive di questa forma d'arte che appare perfetta al sec. VI; difficoltà resa ancor più grave dai legittimi dubbî che si possono opporre alla genuinità di una non piccola parte delle poesie che la tradizione araba ci ha trasmesse quale prodotto di questo tempo più antico. La maniera infatti con cui questi monumenti ci sono giunti (v. § 9), – cioè affidati per lungo tempo alla memoria dei rapsodi e solo nei secoli II-III dell'ègira (VIII-IX d. C.) fissati e ordinati per iscritto da grammatici e filologi – è fonte di grande perplessità per il critico. La diffidenza per questa tradizione orale aumenta, se si ricordino i motivi diversi che dovevano spingere tribù o dinastie, sette religiose o individui, a sostenere con l'autorità di versi foggiati all'uopo loro interessi o pretensioni; o se si pensi come fosse facile per filologi o grammatici corroborare, nelle loro sottili, infinite discussioni, le proprie teorie con la semplice attribuzione di un verso ad un poeta che facesse testo e di cui nessuna buona tradizione stabiliva la genuina eredità letteraria. Sappiamo inoltre, sicuramente, per esplicita confessione delle stesse fonti arabe, che la falsificazione di versi era cosa assai comune e che anzi abilissimi falsificatori (come Khalaf al-Aḥmar e Ḥammād ar-Rāwiyah, v. qui sotto § 9), menavan vanto delle loro contraffazioni di poemi antichi. Da tutto ciò si dovrà certo concludere che in nessun campo come in quello dell'antica poesia araba è necessaria una vigile e sana critica, e che non spesso potrà provarsi con argomenti sicuri l'autenticità di una data poesia.

D. S. Margoliouth (1916 e 1925) e l'egiziano Ṭāhā Ḥusein (1926) hanno voluto sostenere addirittura che la presunta poesia preislamica a noi nota sia null'altro che un cumulo di falsificazioni dell'età musulmana. Ma gli argomenti da loro addotti sono agevolmente confutabili, cosicché la loro tesi estrema non è stata accolta.

5. – La *qaṣīdah*, puro prodotto della vita beduina, penetra poi nelle città ed accoglie nei suoi schemi nuovi argomenti. Ne imitano le forme poeti cittadini, poeti giudei e cristiani, poeti « religiosi », che, non più paghi delle barbare credenze preislamiche, cercano soddisfazione in più alte concezioni, ispirandosi alle religioni monoteistiche; e ne imitano le forme le prime generazioni musulmane, anche quando la rivoluzione di Maometto ha mutato profondamente le condizioni dell'Arabia. Così la *qaṣīdah*, pura espressione della vita araba antica, resiste con le altre forme della poesia preislamica all'influenza della vita nuova; solo lentamente e parzialmente si affermano altre forme. Gli è che la coscienza nazionale araba, così conservatrice per sua natura, ha sempre sentito che tale arte è l'espressione più genuina delle antiche caratteristiche della stirpe. E sebbene la vita abbia tolto ogni valore a molti dei motivi della poesia preislamica, sebbene la stucchevole secolare imitazione abbia ridotto a luoghi comuni non pochi dei suoi spunti, essa è poi vissuta non solo nelle scuole filologiche e nei circoli attaccati più tenacemente alla religione, ma anche in buona parte dello stile e dello spirito di tutta la poesia araba nel suo sviluppo successivo; essa vive fino ad oggi, non solo nell'arte di poeti che non si atteggino a novatori, ma perfino, e forse loro malgrado, in alcuni di quelli che si dànno tale nome.

6. – Grande poeticità di alcuni motivi profondamente intesi dal Beduino, naturale acutezza di osservazione, vivezza di espressione, felice disposizione alla sentenza profonda od arguta, infine un senso profondo del ritmo, conferiscono un alto valore estetico all'arte di alcuni di questi antichi poeti. Ma non può, d'altra parte, non colpire in essi la mancanza di viva e ricca fantasia (che la vita stentata e monotona del deserto non dovea certo nutrire) e della facoltà di giungere a sintesi più organiche e profonde della *qaṣīdah*; la tendenza infine alla stilizzazione ed alla uniformità, che spesso imprigiona in formule fisse la stessa lirica espressione dei sentimenti del poeta. Pregi e difetti che ancor oggi, dopo le secolari vicende dello sviluppo letterario, sono caratteristiche di gran parte della poesia araba moderna, sia per naturale conservazione di tendenze, sia per l'impero che ha esercitato la *qaṣīdah* sull'arte di ogni tempo. Il gusto per la poesia, assai diffuso tra gli stessi volghi, e la disposizione felice all'espressione rimata han fatto che i poeti arabi antichi fossero legione; si dice che un celebre rapsodo potesse recitare i versi di mille poeti preislamici dal nome di ʿAmr. Ma non pochi artisti si sono distinti nella folla dei poeti, e la tradizione araba ne ha perpetuato il nome, classificandoli perfino in varie categorie e attribuendo loro la lode con scolastiche graduatorie. I paragoni tra la loro arte sono stati uno dei più appassionati argomenti di disputa nei mercati e nelle moschee, nelle piazze, nelle reggie, tra il popolo e tra i grandi. Citeremo i più noti.

7. – *I singoli poeti.* – Tra i poeti del deserto più antichi spicca la figura di ash-Shanfarà della tribù degli al-Azd, vissuto nel sec. VI; le sue vicende di fuoruscito, di valoroso combattente, di poeta ed amatore riassumono in sintesi espressiva la tipica figura del beduino. Una sua famosa poesia detta *Lāmiyyat al-ʿArab* (o poesia degli Arabi avente nella rima la lettera chiamata *lām*) è ritenuta come una delle più perfette dell'età preislamica. Alcuni critici la ritennero spuria, ma pochi poemi dipingono con pari efficacia la vita del deserto. Contemporaneo o di poco più giovane di ash-Shanfarà fu Thābit ibn Giābir, soprannominato Ta'abbaṭa Sharran, altro avventuriero beduino, celebre corridore, fierissimo della sua valentia in guerra e del suo coraggio. Ben poco si conosce della sua vita, se non di sue lotte famose con la tribù degli Hudhail. Assai nota è una sua poesia, elegia e canto di vendetta insieme per la morte di un suo zio ucciso dagli Hudhail, nella quale il fiero poeta sa trovare accenti di pietà ed umanità accanto alla feroce espressione dell'odio e del desiderio di vendetta.

Ma l'ideale del beduino arabo è incarnato in ʿAntarah ibn Shaddād, della tribù degli ʿAbs, che fiorì verso la fine del sec. VI, e che, dopo aver preso parte alle famose lotte tra le tribù arabe, e specialmente alla celebre guerra tra gli ʿAbs e i Dhubyān detta di Dāḥis e al-Ghabrā', morì in età avanzata combattendo contro la tribù dei Ṭayyi'. La leggenda ha tessuto la sua trama intorno alla fama del suo valore e della sua cavalleria; e lunghi racconti delle sue avventure, in parte assai tardi, sono stati poi raccolti in un famoso romanzo che ancor oggi gode di una grande popolarità. Delle poesie a lui attribuite, che in parte appaiono genuine, ci sono giunti alcuni frammenti e poche qaṣīde, di cui una è inserita nella raccolta delle *Mu'allaqāt* (v. qui sotto § 9). Ed in essa ʿAntarah si mostra degno della grandissima considerazione in cui lo hanno sempre tenuto i critici arabi.

Zuhair ibn Abī Sulmà, genero e rapsodo di Aws ibn Ḥagiar (v. qui sotto) fu contemporaneo di ʿAntarah, e della sua vita sappiamo anche poco. Cantò in una sua poesia, inserita nella stessa collezione delle *Muʿallaqāt*, la generosità di due capi dei Dhubyān, avversari degli ʿAbs, i quali con il pagamento del prezzo del sangue fecero cessare la sanguinosa con-

tesa tra le due tribù. Caratteristica di Zuhair sono le sue massime, che la tradizione araba ha sempre celebrate come un insigne esempio di saggezza.

Altri poeti di origine ed ispirazione beduina furono in più stretto contatto con le città o con le corti. Primo fra tutti il celebre Imru' al-Qais, di stirpe principesca, discendente da un Ākil al-Murār che, emigrato dal Yemen nel sec. V, avrebbe radunato sotto il suo principato molte importanti tribù del Neǵd in una confederazione detta dei Kindah, dal nome della tribù alla quale apparteneva la famiglia del poeta. Dopo breve tempo però defezioni e discordie ruppero questa unione e il padre di Imru' al-Qais fu ucciso dai Banū Asad, a lui ribellatisi. La leggenda sa narrare di lui le più romanzesche avventure; scacciato dal padre per la sua vita di libertino, avrebbe errato a lungo dopo la morte di questo, cercando aiuto per far le sue vendette e ricostruire il regno. Giustiniano lo avrebbe anche chiamato a Bizanzio per profittare, a beneficio dell'Impero, delle sue vecchie rivalità con i re di al-Ḥīrah, baluardo della Persia, e lo avrebbe nominato filarco di Palestina. Il poeta sarebbe poi morto nel suo ritorno da Costantinopoli, presso Angora, per insidia tesagli dallo stesso imperatore, che avrebbe saputo di un intrigo di lui con sua figlia. Sembra che la storicità del poeta non possa negarsi, nonostante la grande parte che ha la leggenda in questi racconti; e sembra anche che le sue relazioni con l'Impero bizantino siano più che probabili. In ogni modo Imru' al-Qais gode ed ha goduto sempre la fama di principe dei poeti preislamici, e nelle sue poesie, sebbene tra di esse ve ne siano non poche sicuramente spurie, appaiono pregi degni di stare a pari con quelli delle maggiori opere d'arte. Alcuni versi d'amore (in cui egli appare, come lo dice la fama, assai libertino) sono di grande bellezza, e la sua poesia sa esprimere, alle volte, l'orgoglio del poeta ed insieme il virile e composto rimpianto per le sciagure che lo oppressero, come solo la poesia di un grande artista sa fare. Una sua *qaṣīdah* è inserita nella raccolta delle *Mu'allaqāt*, ed è la prima di esse e reputata la eccellente.

'Amr ibn Kulthūm della tribù dei Taghlib fu altro celebrato poeta, la cui *mu'allaqah* ha pregi singolari di stile; la parte di essa che esalta il valore suo personale e le gesta della sua tribù è uno dei più caratteristici esempî della vanteria beduina, il *fakhr*. Secondo la tradizione, 'Amr uccise il re di al-Ḥīrah, 'Amr ibn Hind (554-570 d. C.), per un'ingiuria recata a sua madre.

Ṭarafah, beduino della tribù dei Banū Bakr, visse alla corte di quello stesso re, che poi, si narra, indignato per le sue satire lo fece uccidere dal governatore dell'al-Baḥrein. Nella sua *mu'allaqah* egli dà una descrizione lunghissima della cammella, modello di questo genere dell'antica poesia araba; valentissimo nell'invettiva, rivela in altri generi, come l'amoroso e il bacchico, la sua forte tempra poetica viva ed appassionata.

Della tribù dei Tamīm fu Aws ibn Ḥagiar, ritenuto dalla critica araba come uno dei migliori poeti preislamici; soggiornò a lungo alla corte di al-Ḥīrah e morì al principio del sec. VII d. C. Eccelle nella descrizione delle cacce e delle armi.

Ma dei poeti di corte può dirsi il più famoso Ziyād ibn Mu'āwiyah, detto an-Nābighah (nome dato a parecchi poeti e che si interpreta « l'eccellente ») della tribù dei Dhubyān. Visse alla corte di al-Ḥīrah nella seconda metà del sec. VI, e lodò specialmente an-Nu'mān III ibn al-Mundhir Abū Qābūs. Caduto in disgrazia di questo (la leggenda afferma per una troppo entusiastica e precisa descrizione delle bellezze di al-Mutagiárridah, moglie del re, ma è più probabile che ciò avvenisse per intrighi e calunnie dei suoi nemici), egli si rifugiò alla corte dei rivali dei Lakhmidi, i Ghassānidi; e di lì diresse al suo antico patrono una tra le più celebri *qaṣīde* dell'antica poesia araba, con la quale, lodando abilmente il regolo e proclamando la propria innocenza, se ne procacciò di nuovo il favore; egli morì prima della missione di Maometto. La raccolta delle sue poesie, in gran parte genuine, lo fa ritenere tra i più eleganti ed efficaci poeti arabi; esse sono inoltre assai interessanti come documento della vita di questi poeti beduini alla corte dei principotti arabi.

Delle lotte famose che ebbero luogo in questo periodo tra al-Ḥīrah e il regno di Ghassān troviamo eco nelle poesie di 'Alqamah al-Faḥl, o « lo stallone », che si dice gareggiasse nella poesia con Imru' al-Qais; di questo avrebbe poi sposato la moglie, dal poeta ripudiata per aver giudicato, nella contesa, a favore di 'Alqamah.

Poeta cittadino fu Qais ibn al-Khaṭīm, le cui *qaṣīde* offrono per noi vivo interesse, poiché rispecchiano le sanguinose lotte avvenute a Yathrib (Medina) fra le due tribù rivali degli al-Aws e degli al-Khazraǵ poco prima dell'Islām.

Nelle numerose colonie giudaiche del Ḥigiāz fiorirono alcuni poeti giudaici, che sebbene sedentarî imitarono le forme della poesia beduina. Il più noto di essi è as-Samaw'al ibn 'Ādiyā, che la leggenda propone come esempio della fedeltà alla parola data. Si narra infatti che Imru' al-Qais nel suo viaggio verso Bisanzio gli affidasse solennemente in custodia cinque preziose corazze, e che, quando il re di al-Ḥīrah ne pretese la consegna, dopo la morte del poeta, as-Samaw'al preferisse la morte di un suo figlio, ostaggio del re, al tradimento. A lui sono attribuiti, oltre poche poesie, alcuni notissimi versi che celebrano questo suo atto.

Anche i poeti arabi cristiani furono numerosi, e non solo nelle tribù beduine cristiane (invero assai poco ferventi nella loro fede e nelle loro pratiche), ma anche tra gli elementi sedentarî, che, come si è già visto, ebbero non poca importanza per la storia religiosa e culturale dell'Arabia. Una parte degli abitanti di al-Ḥīrah era composta di cristiani, i così detti al-'Ibād, dei quali la tradizione afferma che usassero la scrittura da tempo antico e che iniziassero la redazione scritta di poemi arabi (v. ARABI: Scrittura). Degli al-'Ibād era appunto 'Adī ibn Zaid, il più famoso dei poeti cristiani, figlio di un dignitario della corte di al-Ḥīrah. Ricevé presso i Sāsānidi l'educazione dei nobili persiani, ed ebbe poi viva parte nella politica di al-Ḥīrah; dopo la morte di al-Mundhir IV favorì, con la sua influenza, la salita al trono del figlio di lui an-Nu'mān III Abū Qābūs, di cui abbiamo veduto i rapporti con an-Nābighah; ma accusato dai suoi nemici fu gettato in carcere dallo stesso re, e in carcere morì nel 604 d. C. 'Adī ibn Zaid, poeta che, sebbene sedentario, adoperò le forme beduine, può dirsi originale nella poesia del vino; in al-Ḥīrah, centro cristiano, l'uso ed il commercio di esso offrivano propizia occasione a questa fioritura del genere bacchico, che fu, nella forma datagli da questo poeta, oggetto di larga imitazione da parte di moltissimi poeti posteriori. Se, come si è detto, i poeti cristiani furono parecchi, non si deve tuttavia credere quanto afferma l'arabista padre Cheikho circa la confessione cristiana della grande maggioranza dei poeti preislamici.

A un altro genere di poesia araba antica dobbiamo finalmente accennare prima di concludere questa fugacissima rassegna dei poeti arabi preislamici: ad una poesia di ispirazione insieme cittadina e religiosa, ma che assume forme e stile dalla beduina. È questa la poesia di Umayyah ibn Abī aṣ-Ṣalt, cittadino di aṭ-Ṭā'if (a ESE. della Mecca), figura invero oscura che è stata posta in relazione con le leggende concernenti i così detti *Ḥanīf* (v.) ed altre tendenze o presunte sette religiose preislamiche; egli è stato anche ritenuto, insieme con altri, una fonte diretta dell'ispirazione di Maometto. Qualunque opinione si segua, sembra innegabile che prima del Profeta alcuni spiriti di maggior levatura, colpiti dalle credenze e dai culti delle religioni monoteistiche, tendessero, pur senza appartenere ad esse, a seguirne lo spirito e a menare insieme una vita pia ed ascetica. Tali tendenze, che la storia non ha chiaramente determinate e non spetta qui discutere (v. ISLĀM), sembra trovino espressione nelle poesie o piuttosto nei frammenti di Umayyah; essi sono in gran parte, sicuramente, spurî, ma se contenessero, come si ritiene dai più, qualche parte genuina, avrebbero non lieve interesse, come esempio di poesia moraleggiante (di cui spunti si trovano già in altre poesie, come in quelle, per esempio, di Zuhair) e specialmente religioso-ascetica, rivestita dello stile e delle forme dell'antica poesia beduina.

8. - I motivi popolari e i più semplici canti del volgo continuarono a vivere di vita spontanea, anche dopo aver dato origine alla poesia d'arte; e ne abbiamo ancora un riflesso in qualche dato della tradizione, in qualche resto di essi, ed anche in una raccolta di poesie della tribù degli Hudhail, la quale sente ancora l'origine popolare. E tale tipo di poesia non cessò di fiorire, anche nelle vicende posteriori della letteratura, accanto alle forme più ornate; la stessa raccolta or ora citata contiene componimenti dello stesso genere, che appartengono all'età musulmana. Così tra la produzione d'arte, che ci è stata in tanto maggior misura conservata, affiorano sempre le forme più spontanee e più popolari, le quali tendono poi, per loro natura, a forme metriche e strofiche speciali. Nei periodi seguenti si vedranno sviluppi importanti di queste tendenze (v. § 37).

9. – *Trasmissione della poesia preislamica.* – Sebbene la scrittura non fosse del tutto sconosciuta nell'Arabia preislamica, l'antica poesia fu tramandata oralmente. Nelle varie tribù correvan per le bocche, ed erano trasmessi di generazione in generazione, i versi dei più noti poeti, i quali avevano, spesso, un loro rapsodo o *rāwī*, poeta anche egli, che ne recitava e diffondeva le rime. Fin nell'epoca omayyade e nel principio della 'abbāside fu in grande auge l'arte della trasmissione e recitazione di poesie, esercitata non solo da individui nelle singole tribù, ma anche da professionali raccoglitori di versi, che da varie fonti si procuravano amplissima conoscenza degli antichi poeti.

Ḥammād ar-Rāwiyah (morto forse nel 155 èg., 772 d. C.) e Khalaf al-Aḥmar (morto nel 180 èg., 796-797 d. C.) sono i più famosi di essi; famosi anche per le loro falsificazioni, di cui non avevano ritegno di vantarsi (cfr. § 4). Ma di grande importanza per la trasmissione dell'antica poesia è il sorgere della filologia nel sec. II° e III° dell'ègira, quando lo studio del Corano spingeva a ricercare nella lingua delle antiche tribù e dei loro poeti il miglior mezzo per la soluzione delle gravi questioni che sorgevano nell'esame della lingua di quel libro ritenuto di origine divina; è poi naturale che l'interesse per l'antichità araba, così vivo nell'età omayyade ed elemento fondamentale nella complessa cultura dell'età 'abbāside, favorisse questo lavoro di raccolta e critica della poesia.

Con la distruzione delle biblioteche arabe è andata perduta una grande parte delle raccolte dei versi dei singoli poeti redatta in questo periodo; ma un compenso a questa perdita si trova nelle antologie, in parte giunte fino a noi, e nelle innumerevoli citazioni di antichi versi, di cui sono piene molte opere letterarie e filologiche. Tra le raccolte più importanti è quella redatta forse dal predetto Ḥammād e detta delle *Mu'allaqāt* (v.).

Altre raccolte famose sono quelle curate da due poeti dell'età ʿabbāside, Abū Tammām e al-Buḥturī (v. qui sotto § 33), redatte con il criterio di scegliere in tutta l'antica letteratura i frammenti più belli di alcuni tra i più noti motivi della poesia antica, cominciando da quello del valore guerresco (*ḥamāsah*, da cui prendono nome queste celebri raccolte).

10. – *La prosa preislamica*. Da qualche resto, dalle nostre fonti, dallo sviluppo posteriore della prosa, possiamo dedurre che una abbondante produzione prosaica esprimeva, accanto alla poesia, la vita spirituale degli antichi Arabi. Le concioni degli oratori o dei capi dovevano tendere ad aumentare la loro efficacia con il lenocinio dell'arte; e i proverbî antichi di cui la tradizione posteriore ci serba larga messe, ma che in parte sono di origine tarda, avevano larga diffusione e, come avviene in queste manifestazioni della sapienza popolare, cercavano in artifici rudimentali di forma una maggiore forza di espressione. Sappiamo anche di indovinelli, di favole di animali, di altri generi; ma la prosa narrativa si formava specialmente nei racconti delle gesta delle tribù arabe, gli *ayyām al-ʿArab* «giornate [campali] degli Arabi»; gli Arabi ne erano assai avidi, e nelle veglie serali (*samar*), nelle tende e presso i fuochi le ascoltavano curiosamente dai narratori o *quṣṣāṣ*. E questi dovevano intrattenere gli uditori non solo di guerre e razzie tra tribù, ma anche di costumi o *mirabilia* di popoli diversi, Yemeniti, Persiani o altri, con i cui commercianti e viaggiatori venivano a contatto.

11. – Maometto e il Corano. – La poesia preislamica e la *qaṣīdah*, giunta al suo pieno fiore nel sec. VI, sono dunque l'espressione del carattere nazionale della gente araba, maturata nel periodo del paganesimo. Della cultura elleno-romano-orientale eran giunti alla grande massa degli Arabi solo gli echi lontani; ché, come abbiamo detto, le due grandi religioni monoteistiche, di essa antesignane, avevano da tempo antico guadagnato seguaci, il Giudaismo nel Yemen e nel Ḥigiāz, e il Cristianesimo, oltre che in queste due regioni, anche nel deserto siro-arabico, nel Ḥaurān, a Damasco e al-Ḥīrah, fra tribù di Siria e Mesopotamia. Ed ambedue le religioni attraverso a questi proseliti erano venute a contatto con i rozzi nomadi, dei quali sappiamo l'ingenua ammirazione per i libri sacri e per le cerimonie del culto e per la vita degli eremiti; nei centri cittadini questi influssi si concretavano meglio in un travaglio che, nello scorcio del sec. VI e al principio del VII, prelude alla riforma di Maometto.

Ma solamente questa avvera le condizioni per un'intima fusione dello spirito arabo con i valori religiosi e spirituali maturati nell'Asia anteriore, ed inserisce le forze vergini dell'Arabia nel grande insieme culturale del vicino Oriente, ove le più caratteristiche manifestazioni dello spirito orientale e della cultura ellenistica erano già entrate in contatto e aveano già dato origine, nelle loro azioni e reazioni, ad una serie di fenomeni sincretistici, come il Cristianesimo aramaico. Alla Mecca dunque, al momento della riforma di Maometto, che rivolge i suoi conterranei verso nuovi ideali, si maturano i germi della cultura araba; e comprende l'essenza della sua storia chi colga accortamente il contrasto ed insieme la collaborazione delle due forze di conservazione e d'innovazione che in essa agiscono e che trovano il primo equilibrio nella persona del Profeta: lo spirito nazionale antico, cioè, e la nuova religione. L'Islām poi, per le sue origini, per il suo carattere universale, per la conquista, infine, che ne è uno dei più importanti aspetti e conseguenze, avvicina sempre più gli Arabi alla cultura ellenistico-orientale; a questa essi oppongono un'originale reazione, i cui successivi aspetti costituiscono il carattere più profondo della letteratura araba nei suoi periodi diversi. Immediata espressione letteraria della riforma di Maometto è il Corano, che non dobbiamo esaminare in ordine al suo valore religioso, bensì come monumento letterario.

12. – Il Corano (v.) è la raccolta delle rivelazioni che Maometto asserisce di aver ricevuto da Dio; raccolta fatta dopo la morte di Maometto senza alcun ordine di materia o di cronologia, e la cui mole non arriva ad eguagliare quella dell'Antico Testamento. Ognuno dei capitoli in cui è diviso il Corano (114, di lunghezza assai varia, da parecchie pagine a qualche riga) si chiama comunemente *sūrah*; i singoli versetti di ognuno di essi sono detti *āyah*.

La forma del Corano è la prosa rimata. Nelle sue parti più antiche è indubbia la somiglianza degli oscuri e concitati versetti con i vaticinî degli antichi poeti-indovini; così Maometto si riattacca, nelle forme, alla tradizione, offrendo ai suoi nemici l'opportunità di accusarlo di essere un «poeta» nel senso che abbiamo dichiarato qui sopra (v. § 2). Nel successivo placarsi dell'esaltazione religiosa di Maometto la sua prosa prende un ritmo più calmo e un carattere meno lirico; e se la rima chiude i lunghi periodi delle pacate narrazioni ovvero delle prosaiche enumerazioni di norme rituali o giuridiche, essa non è che un'eco della forma poetica delle *sūre* antiche, ormai in contrasto con il carattere prosaico dello scritto.

Per quanto riguarda il modo di compilazione del Corano dopo la morte di Maometto, le varianti, il contenuto, il modo con cui il libro è considerato e interpretato dai Musulmani, si veda Corano.

13. – Nel Corano stesso è dichiarato che la lingua in esso usata è la più pura araba, ed in realtà essa è simile a quella che abbiamo visto esser propria della poesia preislamica ed esser frutto di un'evoluzione letteraria. Il contrasto tra questo fatto e la supposizione (quasi generale fra i Musulmani) che Maometto dovesse parlare ai suoi concittadini nel dialetto della Mecca ha dato origine a molte controversie sulla lingua del Corano, non ancora cessate, ed a varî tentativi per conciliare apparenze discordanti.

Il Vollers credette che il Corano fosse redatto da Maometto nel suo dialetto quraishita, e che poi nelle scuole si fosse fatto l'adattamento del testo sacro alla lingua letteraria beduina; nelle varianti del testo che ci sono tramandate si troverebbe traccia di questa rielaborazione. Tesi seducente, che difficilmente però regge all'analisi dei fatti. Secondo altri, già al tempo di Maometto (e non solo tra i Quraish, ma presso molte tribù), questa lingua letteraria beduina propria della poesia era già in uso tra le persone di maggiore levatura, e Maometto l'avrebbe scelta a preferenza della lingua volgare. Critici assai radicali, che ritengono l'antica poesia araba una falsificazione, trovano nella lingua del Corano il principale appoggio alle loro teorie, e sostengono che la pretesa lingua letteraria degli antichi poemi non è che il dialetto quraishita, che i Meccani con il loro prestigio avrebbero diffuso in Arabia già prima dell'Islām, e che con il Corano avrebbe poi avuto l'assoluto predominio sulle altre parlate. L'antica poesia non sarebbe quindi, meno che per quella parte che si può supporre nata entro l'orbita dell'influenza quraishita, che una falsificazione fatta per scopi diversi e naturalmente foggiata con quella lingua che ormai, per il prestigio della Mecca, era divenuta l'unica letteraria.

In tanto divario di opinioni è sentenza non improbabile quella del Nallino, che attribuisce a Maometto l'intenzione di valersi di una lingua la quale si adattasse al carattere solenne della rivelazione più che il vernacolo di una singola città, e più che un vernacolo valere come mezzo di diffusione del nuovo verbo tra le varie tribù, che già nei periodici incontri, nelle feste e nei mercati erano abituate a udire la recitazione di poesie e di concioni nella lingua letteraria comune, che la poesia beduina aveva creata. A questa appunto, compresa anche alla Mecca, Maometto si è forse ispirato, come meglio rispondente ai suoi scopi; né chi ammetta questa ipotesi dovrà meravigliarsi se l'origine meccana di Maometto si riveli in alcuni idiotismi e particolarità dialettali, che poi entrano nel Corano anche in maggior numero per la trasmissione e la redazione del testo avvenute ad opera di Quraishiti.

Checché ne sia, la diffusione del Corano ed il suo prestigio affermano ancor più saldamente il predominio di un'unica lingua letteraria, che diviene comune a tutto il mondo musulmano e della quale i filologi arabi hanno sempre ricercato la fonte più pura, oltre che nel Corano, nella poesia beduina antica.

14. – La questione dei moventi dell'evoluzione religiosa di Maometto, il quale, pur conservando alcuni tratti caratteristici della vita araba, si ispira prevalentemente al Giudaesimo e al Cristianesimo, va trattata a fondo nell'esposizione della religione islamica (v. Corano, Islām), ed ivi deve discutersi in quale misura e per quale via siano giunti nel Corano gli influssi rispettivi delle due religioni, nelle credenze, nel culto e nelle norme giuridiche. Per quel che concerne la materia narrativa biblica ed evangelica, sono state fonti letterarie del Corano, più che il Vecchio ed il Nuovo Testamento, testi narrativi giudaici (v. haggādā, midrāsh) ed apocrifi cristiani, che il Profeta non ha certamente letto (ed è assai probabile ch'egli non sapesse leggere né scrivere), ma di cui ha conosciuto il contenuto in modo confuso e manchevole da persone di scarsa cultura; ché non lievi, e spesso strane, sono le differenze tra il racconto dei libri sacri e quello del Corano.

Così non vanno qui descritte le vicende del testo del Corano (v.) e delle sue varianti; basti solamente indicare che il terzo califfo ʿUthmān fece redigere da una commissione (di cui faceva parte il celebre segretario del Profeta, Zaid ibn Thābit) una definitiva edizione di esso, che valesse a rimuovere i dissidî che nascevano, specialmente nei campi militari, per la presenza di differenze redazionali o di varianti, sorte nelle vicende dell'incerta tradizione della prima compilazione del testo sacro. Questo testo di ʿUthmān (che è quello a noi giunto) fu diffuso in varî esemplari nei principali centri del mondo musulmano ed ebbe poi, a sua volta, letture lievemente divergenti, conservate ancora in singoli testi, che furono rispettivamente preferite in varie parti dei paesi islamici.

15. – Se alla fine di questi cenni vogliamo proporci un giudizio sul valore estetico del Corano, dovremo riconoscerne la grande difficoltà per chi, come noi, è avulso dallo spirito che ancora oggi, sia anche con inevitabili deformazioni, regna sovrano nella vita musulmana e incombe

naturalmente sulla valutazione artistica del testo sacro. Se cerchiamo nel Corano quelle bellezze che trascendono il tempo ed i singoli ambienti per avere valore universale, saremo forse delusi; o potremo trovare qualche accento di vera arte nelle prime *sūre*, quando il Corano è il riflesso immediato di una potente commozione religiosa; ma è certo che questa prima espressione di concetti nuovi e meravigliosi, in stile infinitamente superiore a quello dei primi tentativi di prosa, dové colpire profondamente la fantasia dei rozzi Beduini. Invece nella parte descrittiva e narrativa, spesso infelice imitazione di modelli giudei e cristiani, nelle monotone, non sempre spontanee allocuzioni parenetiche, nell'esposizione di norme, noiosa spesso, sempre impacciata dalla ripetizione di formule fisse, non potremo certo trovare quel modello di stile che, secondo i Musulmani, è insuperabile. L'emozione che afferra il non musulmano nella lettura del Corano è dovuta ad altro che alle sue intrinseche bellezze: è dovuta alla coscienza dell'azione che questo libro, da secoli ritenuto divino da milioni di uomini, ha esercitato nella storia del mondo, e della profonda orma che esso ha stampato nelle culture e nelle letterature musulmane. Così la prosa araba, in tutto il suo sviluppo, è in parte ispirata al Corano, che ha affinato in modo incomparabile lo stile narrativo ed oratorio dei primi prodotti in prosa, e, sebbene poi proclamato inimitabile, ha fissato per essa un canone artistico.

16. – La letteratura al tempo di Maometto e dei primi Califfi. *La poesia*. – La poesia, dopo la riforma di Maometto e la diffusione dell'Islām, trova già nel mutamento della vita e degl'ideali degli Arabi una prima causa di evoluzione; il Profeta, nonostante le sue violente parole contro i poeti (v. § 2), concede il suo favore ad alcuni di essi e se ne vale per rispondere con armi pari agli attacchi dei poeti pagani quraishiti; e se armi di queste schermaglie verbali sono il vecchio *higiā'* o i luoghi comuni del *fakhr* (« vanteria »), la nuova vita inserisce nelle forme beduine una nuova materia religiosa, che dà un'impronta speciale a questa poesia.

Ḥassān ibn Thābit, della tribù degli al-Khazraǧ, nato a Medina verso il 560 d. C., fu poeta di corte e cittadino, che tessé i panegirici dei regoli del tempo, Ghassānidi e Lakhmidi; la crescente fortuna di Maometto lo indusse, già vecchio, a procacciarsene il favore, come aveva cercato quello di altri potenti, e ne divenne il cantore e insieme il difensore dagli attacchi e dalle invettive degli avversarî. Morì vecchissimo, si dice di 120 anni. Poeta, in fondo, scialbo ed incolore, trovò parole sincere e commoventi nel piangere, in una famosa elegia, la morte di Maometto; le poesie posteriori alla sua conversione, che abbondano di materia islamica, sono un cospicuo esempio di poesia religiosa in forme beduine.

Figlio del celebre Zuhair ibn Abī Sulmà (v. § 7) fu l'altro non meno noto panegirista di Maometto, Ka'b ibn Zuhair. Fu dapprima avversario del Profeta, che ne pronunciò la solenne condanna; da questa intimorito, e spinto da suo fratello Bugiair, il poeta entrò nascostamente, nel 9 èg., a Medina, e nella moschea, alla presenza di Maometto, recitò una delle più belle *qaṣīde* della letteratura araba; quella in cui, dopo i luoghi comuni della poesia beduina, che sentono però la forza della sua personalità artistica, seppe lodare così abilmente il Profeta e così abilmente scusarsi presso di lui, che questi, al colmo della commozione, gli gettò, come pegno del suo perdono e del suo favore, il mantello (*burdah*) che aveva indosso. E *qaṣīdat al-Burdah*, o semplicemente *al-Burdah*, è il nome che è rimasto a designare questa poesia, sempre imitata, diligentemente studiata e commentata dagli Arabi.

Poeta errabondo, che nel suo peregrinare nella penisola araba in cerca di favore venne anche a Maometto, fu Maimūn ibn Qais, detto al-A'shà. Cantò le lodi del Profeta in una notissima *qaṣīdah*, ma non si convertì all'Islām; fu però certamente monoteista. Si crede anzi da alcuni, per le sue relazioni con gli ambienti cristiani di al-Ḥirah e con i vescovi di Naǧrān (presso cui più volte dimorò), che fosse cristiano. Cantò il vino, e con 'Adī ibn Zaid è annoverato tra i più ispirati poeti bacchici; morì verso il 629 d. C.

17. – In questo periodo fioriscono ancora, naturalmente, molti poeti di tipo puramente beduino, nell'arte dei quali, anche se convertiti, non appare alcun riflesso dell'avvenuta rivoluzione. Puro beduino della tribù dei Banū 'Āmir fu Labīd, nato verso il 560 d. C., che si fece musulmano dopo l'èǧira; si dice che, convertito, affermasse di non voler sapere più di far versi, avendogli Dio dato, in cambio della poesia, il Corano. La sua *mu'allaqah* è tra quelle che meglio descrivono la vita nel deserto; morì in al-Kūfah assai vecchio, al principio del regno di Mu'āwiyah.

Mutammim ibn Nuwairah, della tribù dei Tamīm, fu poeta elegiaco e pianse in bei versi la morte del fratello Mālik, ucciso da Khālid ibn al-Walid durante la repressione della rivolta delle tribù avvenuta dopo la morte di Maometto.

Ma nelle elegie supera tutti Tumāḍir, detta al-Khansā', la più grande delle poetesse arabe, nata verso il 580 nella tribù dei Sulaim, la stessa a cui apparteneva Zuhair ibn Abī Sulmà, suo stretto parente. Pianse i suoi fratelli Mu'āwiyah e Ṣakhr in elegie, che per la forza e la gentilezza del sentimento e per l'eccellenza dello stile sono il più perfetto modello di questo genere poetico. Visse a lungo fin sotto 'Umar, e si convertì alla nuova fede, che in nulla però influì sulla sua ispirazione, rimasta sempre profondamente beduina.

18. – Morto Maometto, la poesia sembrò ancor più ristagnare; è certo che le vicende tumultuose della storia del periodo dei Califfi ortodossi trovarono i loro cantori, di cui ci dànno notizie e versi le nostre fonti. Ma nella relativa scarsezza del loro numero e nella quasi totale mancanza, tra loro, di eccellenti, appaiono chiare le conseguenze di alcuni caratteri di questo periodo, quando il Corano e la sua recitazione trovarono, per il fervore dei neofiti, maggior favore del canto dei poemi, e la rigidità dei primi Califfi pose non lieve ostacolo all'attività dei poeti. A quelli che già citammo, perché più intimamente connessi con le vicende della vita di Maometto o perché di ispirazione ancora beduina, aggiungeremo qui, in sì breve riassunto, appena qualche altro. Abū 'l-Aswad ad-Du'alī fu partigiano di 'Alī, ed è famoso, del resto, più che per i suoi versi, per esser ritenuto l'inventore dell'arte grammaticale (v. qui sotto § 45). Abū Miḥgian dei Banū Thaqīf combatté, da pagano, contro Maometto, e prese parte alla difesa di aṭ-Ṭā'if nel celebre assedio dell'8 èg. (630 d. C.); si fece musulmano dopo la resa della città, e combatté contro i Persiani a al-Qādisiyyah. La sua conversione non lo distolse però dall'uso del vino, per il quale fu dal rigido Califfo 'Umar condannato al carcere e all'esilio; ed in esilio morì verso il 20 èǧira (640-641 d. C.). La poesia che gli ha dato fama è quella bacchica, di cui è maestro, e che con quella di 'Adī ibn Zaid e al-A'shà è stata assai imitata nella letteratura posteriore.

Poeta satirico fu invece Giarwal ibn Aws, detto al-Ḥuṭai'ah, che, errando nella penisola, si valse della sua arte di panegirista e soprattutto della forza della sue invettive per ottenere, profittando delle torbide vicende del tempo suo, vantaggi e favori. La tradizione araba, se lo esalta come poeta, lo dipinge come essere avido e spregevole. Prese parte alla ribellione delle tribù repressa da Abū Bakr, cui satireggiò; 'Umar lo punì di carcere per la violenza di alcune sue invettive. Morì verso il 30 èǧira (650-651 d. C.).

19. – *La prosa*. – Dà impulso alla prosa il sorgere di nuovi interessi e di nuovi bisogni, sorti per la rivoluzione religiosa e la conquista. E se la prosa narrativa si riannoda certamente agli *ayyām al-'Arab* (v. § 10), di cui è la continuatrice, essa riceve insieme l'influsso dello stile nuovo creato dal Corano; ed egualmente il Corano rinsangua la vecchia oratoria (v. § 10), creando, nelle allocuzioni alle folle, nuove esigenze e nuovo gusto. Ma non conosciamo questa prosa antichissima se non nel riflesso della letteratura posteriore, ed è più che probabile che orazioni di Califfi e di capi, epistole e messaggi non siano, per la maggior parte, che esercitazioni retoriche posteriori; né si può affermare con certezza fino a qual punto siano rielaborate o addirittura falsificate le narrazioni di contenuto religioso o storico, che la tradizione posteriore riferisce a questo periodo (v. ḤADĪTH e qui sotto §§ 27 e 46); alcuni critici hanno voluto negare ad esse ogni autenticità.

Genuini sembrano alcuni atti pubblici o trattati (più famoso tra tutti quello concluso da Maometto al principio dell'èǧira con gli abitanti di Medina), in cui appaiono incertezze di stile e poca chiarezza di espressione dal punto di vista giuridico.

20. – Età Omayyade, 41-132 èg. (661-750 d. Cr.). *Caratteri generali*. – Già in quanto precede si è avuto occasione di rilevare un carattere essenziale dello sviluppo della cultura araba, e cioè la collaborazione ed insieme la lotta di due grandi forze, la tradizione araba nazionale e l'influenza delle varie forme della cultura elleno-orientale (giudaiche o cristiane, bizantine, aramaiche o persiane), che, non senza aver esercitato qualche azione sugli Arabi prima della riforma del Profeta, sono portate da questa, dalla susseguente conquista e dalla mescolanza con le popolazioni dell'Asia anteriore in intimo contatto con la vita spirituale della nuova nazione. Nella laboriosa fusione di questi elementi, e nell'inevitabile prevalere or dell'uno or dell'altro, che prelude al finale adattamento di ambedue nel grande quadro della cultura araba quale ci appare nel momento del suo massimo splendore sotto i primi 'Abbāsidi, ha grande importanza l'affermarsi di tendenze nazionalistiche ed aristocratiche puramente arabe, che prendono forme varie nelle lotte combattute sotto i primi quattro Califfi, si nutrono soprattutto delle discordie sorte dopo l'assassinio di 'Uthmān, e culminano nel sorgere della dinastia dei Califfi Omayyadi (Ommiadi).

Questi ravvivano, dopo la vittoria su 'Alī, gl'ideali della vita araba e considerano gli Arabi come la nazione privilegiata e l'Islām come uno strumento di regno sui popoli stranieri. Questo loro carattere si rispecchia nettamente ed in varî modi nello sviluppo letterario. Così la poesia, dopo la stasi in cui ristagna nel periodo dei primi quattro Califfi, nel quale la nazione è tutta tesa verso la grande e mirabile avventura, prende nuovo vigore nel riaccendersi delle lotte fra tribù, che, non ancora placate in nome della nuova religione e nel nuovo tipo di civiltà sedentaria in lenta formazione, si riaccendono nella politica araba degli Ommiadi, necessariamente

su di esse imperniata. Sono ancora vivi i motivi fondamentali che avean nutrito quella antica arte, come il vanto per la nobiltà delle stirpe e per le imprese guerresche della tribù (alle quali è data nuova occasione nell'intrecciarsi delle varie contese di questo periodo), e come l'invettiva, che è sempre l'arma preferita in mano dei poeti, temuti avversarî e ricercati panegiristi; la stessa poesia descrittiva del deserto è ancora sentita dal popolo e dalle *élites*, e vive di una sua vita, sebbene cada a volte, ormai, nella servile imitazione, e sebbene le nuove condizioni comincino a dare nuova materia al canto e iniziino quel processo di sviluppo della poesia araba, che descriveremo meglio qui sotto.

Così la poesia del periodo omayyade da un lato ravviva le antiche forme del deserto, e dall'altro introduce una serie di nuovi elementi e pone accanto alla pura *qaṣīdah* beduina, dallo schema fisso, componimenti di più libero respiro, sebbene pienamente arabi e beduini nel loro spirito. I poeti di questo periodo s'ispirano in gran parte ai celebrati bardi dell'età preislamica; e saranno da alcuni filologi e critici arabi considerati degni di stare accanto a loro, quali fonti del retto uso dell'arabo e quali modelli artistici; mentre altri, più conservatori, li considereranno già come « moderni » e corruttori dell'antico ideale.

D'altro canto in questa età si va formando la vera prosa letteraria araba, come si vedrà nel § 27.

21. – *La poesia.* – Per ben comprendere le vicende dello sviluppo poetico nel periodo omayyade occorre non dimenticare le condizioni profondamente differenti che distinguevano le tre principali provincie del regno: la Siria, la Mesopotamia, il Ḥigiāz.

La Siria non ha mai avuto una vita veramente e profondamente araba; le tribù che da tempo antico, già molti secoli prima dell'Islām, vi emigrarono, si mescolarono con la popolazione aramaica e ne assunsero talvolta perfino la lingua. Quelle che vi troviamo poco prima della conquista araba, passano alla vita sedentaria o semisedentaria, si fanno cristiane, e perdono in parte il profondo carattere nazionale. Cristiano fu il regno preislamico dei Ghassānidi, che, analogamente a quello degli Omayyadi, ebbe speciale influenza sullo sviluppo delle forme letterarie, non per opera degli abitanti del paese, ma piuttosto per il convergervi di elementi beduini, rappresentanti della genuina letteratura nazionale, la quale trova ragione di progresso e di diffusione nella vita della corte. Così anche in questo periodo omayyade la letteratura della Siria non è per lo più indigena, ma importata, e specialmente dalla Mesopotamia; Damasco però, con vigore incomparabilmente maggiore di quanto non facesse sotto i Ghassānidi, esercita la sua funzione di attrazione e fusione delle correnti letterarie e culturali.

La Mesopotamia attirava fin da tempo antichissimo, per la sua fertilità, le tribù arabe; ai primi tempi dell'Islām questo movimento, a causa anche della conquista, diviene notevolissimo. Si può dire che l'Arabia si svuoti dei suoi migliori elementi, e le più famose tribù del nord e del sud s'incontrano nei grandi campi militari di al-Baṣrah e di al-Kūfah (che divengono man mano grandi centri cittadini, ove si mescolano gli elementi più varî). Divampano le tradizionali lotte fra tribù e s'intrecciano con le contese politiche e religiose; colà si svolgono le più sanguinose ribellioni, le più importanti contese colà si decidono. Alla corte dei governatori, o presso i pretendenti o i ribelli, rinascono, si arricchiscono, si modificano le forme letterarie tradizionali arabe, che, come si è detto, trovano nuova ragion di vita nelle condizioni generali di questo periodo. La poesia politica ad esso propria nasce nella Mesopotamia; e tutti i più grandi poeti della corte di Damasco, che li chiama, li favorisce e li attira, sono di origine mesopotamica.

Nel lontano al-Ḥigiāz condizioni ben differenti: la grande conquista avea spostato per sempre il centro della vita verso il nord, e solo la vita religiosa, per la forza della tradizione, aveva il suo focolaio in Medina. Ma un caratteristico fenomeno letterario si matura in queste regioni; ché vi restano molte ragguardevoli famiglie contrarie al nuovo regime, ivi trattenute anche dalla politica degli Omayyadi, che non amavano mescolare le influenze di questi antichi oppositori nelle passioni e nelle lotte del nord. La ricchezza da essi accumulata durante le conquiste, il benessere del paese (e specialmente della Mecca, da secoli fiorente come centro commerciale, resa ancor più ricca dalla conquista e dalle pingui entrate procurate dai pellegrinaggi), la lontananza dalle lotte e dai contrasti, fanno della vita di questa aristocrazia una vita molle e di piaceri. Sappiamo di musici greci e persiani, che alla Mecca in questo periodo insegnavano la loro arte ed allietavano gli ozî dei ricchi, mentre in Siria e in Mesopotamia fervevano le aspre lotte.

22. – *La poesia amorosa nel Ḥigiāz.* – Così tra le avventure galanti della *jeunesse dorée*, tra feste e banchetti, sboccia una rigogliosa fioritura di poesia d'amore, la quale ha le sue origini, indubbiamente, nel vecchio canto, che in parte abbiam visto irrigidirsi nelle forme d'arte del *nasīb* o prologo della *qaṣīdah*, e in parte continuare a vivere nel popolo o innalzarsi alla dignità del genere letterario; ma ciò che la distingue è che questi cittadini fanno di essa l'unico scopo della loro arte, e la perfezionano e la affinano nella favorevole condizione della vita molle delle ricche città, come mai era riuscito ai cantori del deserto distratti dagli affanni e dalle durezze della vita nomade, o a sedentarî, le cui condizioni di vita non differivano gran che da quelle dei nomadi.

Così fin d'ora la poesia amorosa araba si avvia verso il genere del *ghazal*, del vero *Minnesang*, che troveremo in pieno fiore nel periodo ʿabbāside (allora arricchito dallo spirito persiano) e già temibile concorrente della *qaṣīdah* e del vecchio stile.

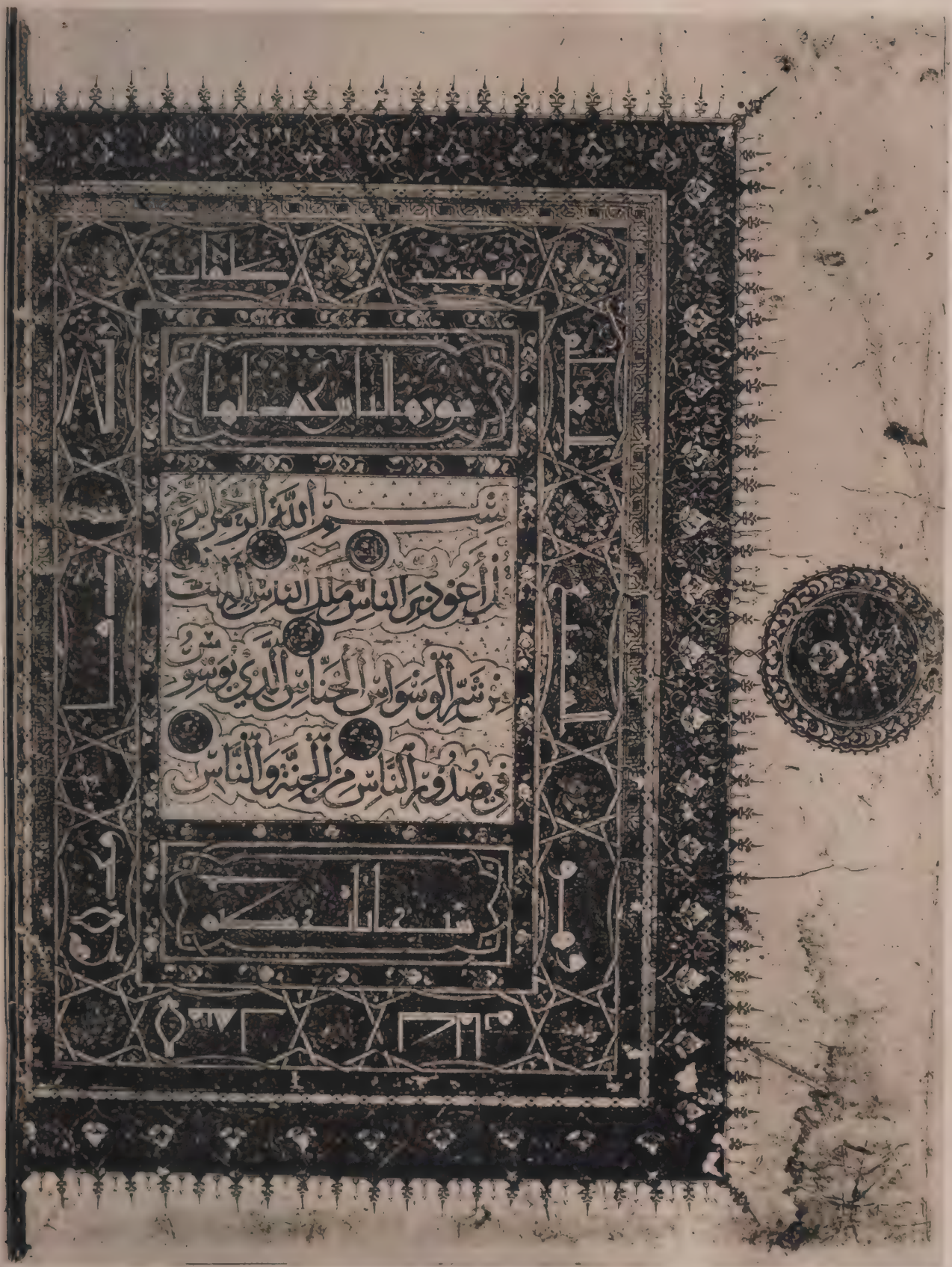
Principe dei poeti ḥigiāzeni di questa tendenza è ʿOmar ibn Abî Rabīʿah, nato di nobile famiglia meccana circa il 23 èg. (643-644 d. C.). Rimase in questo tempestoso periodo a godersi nella sua città la bella vita di ozio e di piacere in gioconde brigate e gaie avventure; e, impenitente amatore, osò anche alzare gli occhi su principesse omayyadi, rendendosi con ciò ancora più ostile la casa regnante. Il pio califfo ʿOmar ibn ʿAbd al-ʿAzīz, che fu sotto l'influsso dei circoli religiosi di Medina e pretendeva una stretta osservanza della morale, lo chiamò a Damasco e volle da lui la promessa di rinunciare alla sua arte immorale; ma egli poco dopo, nel 100 èg. (718 d. C., secondo altri nel 93 èg., 711-712 d. C.) morì. Vero poeta, delicato e sincero, dotato di fine sentimento, è il maggiore autore di questo progresso che, pur lasciando intatti molti degli schemi tradizionali, avvia la poesia d'amore verso una nuova vita.

Intorno a lui, astro maggiore, gravita una pleiade di poeti minori, che formano una vera scuola poetica ḥigiāzena. Il più noto tra di essi è al-Aḥwaṣ di Medina, morto nel 110 èg. (728-729 d. C.), più volte condannato e anche bandito per i suoi eccessi.

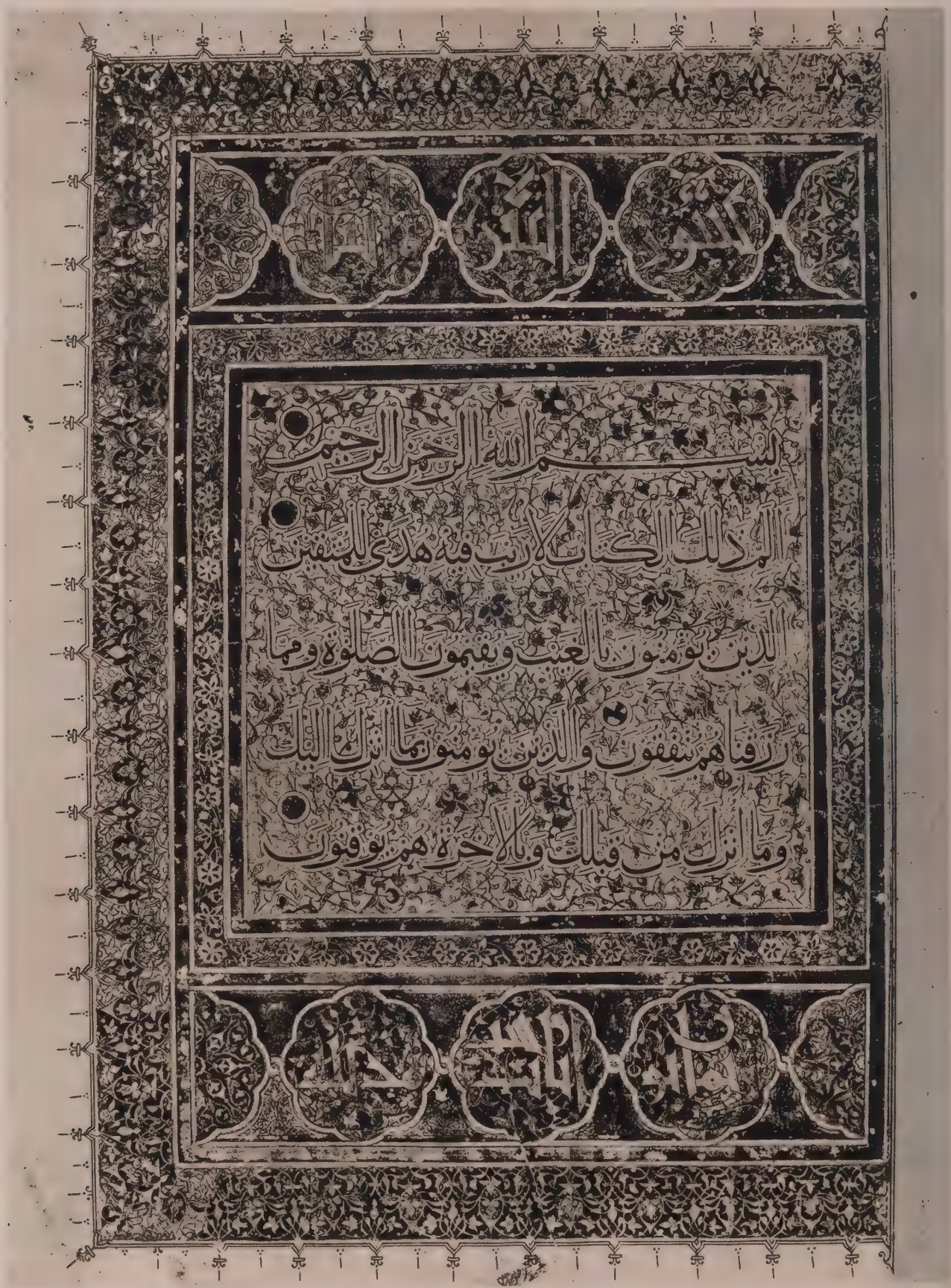
Accanto a questa poesia più raffinata e cittadina, continua a fiorire nel Ḥigiāz (e anche del resto in altre regioni), il genere poetico amoroso più aderente alle vecchie forme popolari e a quelle elaborate come genere letterario nel deserto. Sono graziosi, brevi componimenti sul tema fisso dell'affanno d'amore o della separazione, che per la loro maggiore aderenza alle condizioni della vita del popolo vengono in grande voga. Si ritrovano, almeno nelle loro linee essenziali, in tutta la letteratura posteriore di tipo più popolare (perfino nelle *Mille e una notte* essi riecheggiano), e i loro autori o presunti autori divengono, nella fantasia del volgo, eroi di storie commoventi e di romanzi amorosi. Il più famoso tra di essi è Giamīl della famosa tribù degli ʿUdhriti (coloro che si vantavano di morire per l'ideale d'amore) e della cui vita sappiamo ben poco. Di un Qais ibn al-Mulawwaḥ, soprannominato Maǧnūn Laylà o « l'impazzito per Laylà », l'esistenza è dubbia; della famiglia di ʿAlī fu Qais ibn Dharīḥ. Celebri sono, nella letteratura posteriore, le loro amate Buthainah, Laylà, Lubnà, nomi non ignoti alla letteratura europea.

23. – *La poesia politica nella Siria e nella Mesopotamia.* – Ma nella Siria e nella Mesopotamia, per le condizioni che abbiamo sopra descritte, regnava ben altra arte. Non che fosse disseccata la fonte del canto amoroso; ma nel ribollire delle passioni, nell'intrecciarsi delle lotte politiche che fanno di questo uno dei periodi più intricati della storia islamica, la poesia rispecchia, eco fedele, gli avvenimenti; e non v'ha guerra o conquista, ribellione o contesa, moto religioso o dibattito di idee che non trovi interpreti i poeti, signori della pubblica opinione. Così la poesia è preminentemente poesia politica e d'invettiva (riannodantesi questa direttamente al vecchio *higiā'*); la poesia amorosa (conservata, s'intende, anche nei *nasīb*) passa invece in seconda linea. E se la vita puramente araba di questo periodo favorisce la conservazione delle vecchie e classiche forme, non è men vero che la novità degli argomenti, di diversa natura da quelli che avevano ispirato gli antichi poeti, rompe i rigidi schemi della *qaṣīdah* e vi introduce un soffio di novità; e s'osserva anche in questa poesia, pur entro la sua aderenza alla tradizione, un qualche rinnovamento nel vocabolario ed insieme una minore stilizzazione e solennità di espressione, che certo non appaiono nei primi poeti dell'età islamica. Caratteri tutti che sono sintomi dell'iniziato rinnovamento, come ne è sintomo la poesia amorosa ḥigiāzena già descritta.

Cantore ufficiale degli Omayyadi fu al-Akhṭal, della tribù dei Taghlib da lungo tempo emigrata in Mesopotamia e fattasi cristiana. Cristiano fu anche al-Akhṭal; ma egli, del resto, da buon beduino, non fu troppo fervente, né troppo rispettoso per i precetti e le credenze della sua religione, come mostrano non pochi passi delle sue poesie ed aneddoti della sua vita. Fin dal tempo di Muʿāwiyah lo vediamo prender parte con la sua poesia alle lotte del tempo; Yazīd, figlio di Muʿāwiyah, che lo ebbe in grande favore, se ne valse per satireggiare i Medinesi, gli *Anṣār*, sempre avversi agli Omayyadi, compito che un altro ben noto poeta, Kaʿb ibn Giuʿail, non si era voluto assumere. Fu sempre alla corte degli Omayyadi, loro cantore ufficiale e loro difensore contro tutti i più accaniti e pericolosi nemici della dinastia; da essa onorato e ben retribuito, specialmente da ʿAbd al-Malik. Prese anche viva parte alle lotte fra le tribù, che distinguono questo periodo, e morì verso la fine del regno di al-Walīd I (morto nel 86 èg., 705 d. C.). Maestro insuperato di lingua e di stile, imitatore qualche volta un po' pedissequo dei vecchi modelli,



CORANO NON DATATO SCRITTO IN NASKHĪ PER IL SULTANO AZ-ZĀHIR BARQŪQ (784-801 èg.; 1382-1399 d. C.)
(da Moritz, *Arabic palaeography*)



CORANO SCRITTO IN NASKHÌ PER IL SULTANO AL-MU'AYYAD (820 èg.; 1417 d. C.)
(da Moritz, *Arabic palaeography*)

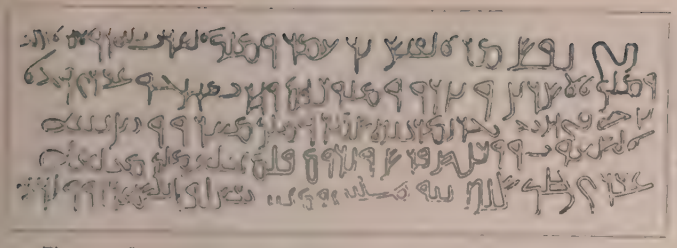


Fig. 2 – Iscrizione in caratteri arabi nabatei e lingua araba
Epigrafe funeraria del re Mar'alqais di al-Ḥirah (328 d. C.)
(da R. Dussaud, *Rapport sur une mission scientifique dans la Syrie moyenne*)

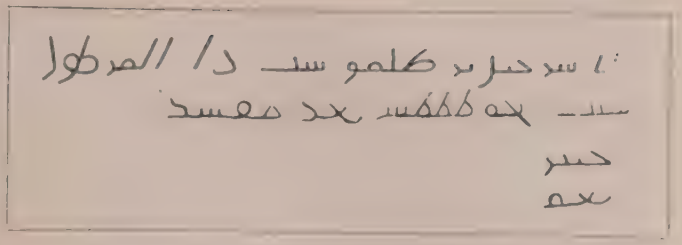


Fig. 3 – Iscrizione araba di Ḥarrān (sud di Damasco)
del 568 d. C.
(da R. Dussaud, *Rapport sur une mission scientifique dans la Syrie moyenne*)

ma vero poeta, pieno di forza nell'invettiva e di delicatezza nei *nasīb*, è annoverato dai critici arabi tra coloro che son degni di stare accanto ai più famosi poeti dell'età preislamica.

Suo rivale fu Giarīr, che è ritenuto eccellente per la forza e l'originalità della vena satirica, la quale fece di lui il più temuto avversario; la tradizione araba è piena di aneddoti che si riferiscono alle atroci vendette prese da Giarīr sui suoi nemici. Ma, versatile, ha poesie d'amore ed elegie di prim'ordine, che s'ispirano a volte agli antichi modelli, ma non son prive del suggello della sua personalità e, come tutta la produzione di questo periodo e di questo tipo, sentono già il nuovo stile. Visse molti anni alla corte del famoso governatore omayyade al-Ḥaggiāg, e non gli mancò, certo, materia per il canto nelle turbinose vicende del governo del vittorioso luogotenente omayyade; venne poi a Damasco, sotto 'Abd al-Malik. Ma al-Akhṭal facea buona guardia alla sua influenza e alla sua preminenza a corte; e divampò tra i due una fiera contesa letteraria, con scambio di feroci satire e di violenti epigrammi raccolti in una notissima collezione. Giarīr morì verso il 110 èg. (728-729 d. C.).

Egualmente rivale di Giarīr, e ancor più violento, fu al-Farazdaq, l'ultimo di questa grande triade di poeti omayyadi. Al-Farazdaq fu anche un vero beduino, di una nobile famiglia dei Banū Tamīm emigrata e stabilitasi in al-Baṣrah; musulmano, ma in fondo miscredente, di vita dissoluta e libertina, mordace e violento. Sebbene entrasse in relazione con gli Omayyadi e sebbene nelle sue poesie si leggano molti encomî per loro, ebbe grande venerazione per la casa di 'Alī, ed osò recitare, in presenza del califfo Hishām, una lode per l' 'alide Zain al-'Ābidīn; e ne ebbe, già vecchio, per punizione, il carcere. In al-Baṣrah entrò in conflitto con il famoso governatore Ziyād ibn Abīhi, e, bandito, non poté rientrarvi se non dopo la morte di lui; più tardi il forte governo del patrono di Giarīr, al-Ḥaggiāg, mise un freno alla sua lingua mordace, e il poeta dovette a malincuore lodare il potente governatore, la cui morte poi pianse, con scarsa sincerità, in una bella elegia. Le sue avventure con la cugina Nawār, che fu da lui costretta a sposarlo e che non poté ottenere il divorzio se non dopo lunghe peripezie e persecuzioni da parte del violento poeta, hanno un'eco nelle sue poesie d'amore, che non sono però così numerose come quelle di Giarīr. Ma la sua produzione poetica più nota è quella originata dalla sua rivalità con Giarīr; i due poeti, valentissimi nell'invettiva, si scambiarono le più atroci ingiurie, raccolte, come quelle corse tra al-Akhṭal e Giarīr stesso, in una collezione, le *Naqā'iḍ* (cioè poesie di due poeti, nelle quali l'uno risponde all'altro nello stesso metro e nella stessa rima), documento impressionante di violenza verbale, ma insieme testimonio dell'arte perfetta dei due. Anche al-Farazdaq come al-Akhṭal è celebrato per la grande ricchezza della sua lingua; morì forse nel 114 ègira (732-733 d. C.).

Infinite discussioni si sono dibattute fra i critici arabi circa l'eccellenza di questi tre poeti e il loro valore nei singoli generi della poesia e nella padronanza della lingua. Nel paragone di essi con gli antichi poeti, qualcuno non esita a proclamare che, per la loro viva aderenza alla realtà, i grandi poeti omayyadi sono superiori agli « stalloni » dell'antichità; mentre altri, più prudente, osserva che, se essi avessero vissuto un sol giorno nell'epoca d'oro preislamica, non avrebbero rivali; tanto era radicata l'idea, in alcuni ambienti, che non vi potesse essere eccellenza se non per chi fosse vissuto nell'età eroica.

A noi preme di rilevare, senza addentrarci in inutili paragoni, quello che è veramente saliente come carattere e insieme come funzione di questi poeti nella storia letteraria; l'aver cioè mantenuto vivo, nelle nuove condizioni, quanto dello spirito dell'antica poesia doveva e poteva ancor vivere; ma avervi portato insieme il soffio della vita, rinforzando per le fortune della letteratura araba la parte eterna della tradizione, ma indicando insieme le vie del rinnovamento.

24. – I rappresentanti minori di questa poesia *politica* che, se non esclude il canto amoroso, ci interessa più specialmente quale commento delle vicende di quell'epoca turbinosa, sono assai numerosi; e lo studio dei loro poemi è la prima condizione per la conoscenza della storia del periodo omayyade.

Tra i poeti 'alidi più noti è al-Kumait, di cui alcune poesie sono riunite in una raccolta detta delle *Hāshimiyyāt*, dal nome della famiglia dei Banū Hāshim, da cui derivano gli 'Alidi; morì nel 126 èg. (743-744 d. C.). Kuthayyir 'Azzah (così detto dal nome della donna cantata nelle sue poesie in uno stile che ricorda quello di Giamīl, v. § 22) è ritenuto da alcuni critici uno dei più grandi poeti arabi; appartenne alla setta sciita estremista dei Kaisāniti, ma cantò, ciò nonostante, anche le lodi della famiglia dei Marwānidi allora regnante, e specialmente di 'Abd al-Malik. Fu rāwī del poeta Giamīl, da lui assai ammirato; morì nel 105 èg. (723-724 d. C.). Il più grande poeta della fazione khāriǧita fu Qaṭarī ibn al-Fugiā'ah, fanatico aderente della setta degli Azraqiti, proclamato califfo, poi ucciso in battaglia sotto 'Abd al-Malik verso il 78-79 èg. (697-699 d. C.). L'anticaliffo Ibn az-Zubair ebbe anche i suoi poeti, tra cui è assai noto 'Ubayd Allāh ibn Qais ar-Ruqayyāt, famoso anche per le sue poesie d'amore, e che, dopo la sconfitta di Muṣ'ab (71 èg., 690 d. C.), seppe riavvicinarsi agli Omayyadi. Poeta ritenuto dagli Arabi tra i più valenti fu ar-Rā'ī o Rā'ī al-Ibil (cioè « pastore di cammelli », così soprannominato per la sua valentia nella descrizione del cammello), che scambiò invettive con Giarīr.

25. – *La tendenza anticheggiante; l'inizio dello stil nuovo.* - Per ben comprendere il carattere e l'importanza di questo periodo si deve accennare ad altre tendenze che completano il quadro dello sviluppo della poesia durante il regno di questa dinastia.

Non è da credersi anzitutto che la poesia amorosa del Ḥigiāz e insieme questa poesia politica della Siria, che avean tanta voga, avessero distrutto la vera e propria *qaṣīdah*. La forza della tradizione, l'incipiente influsso delle scuole filologiche (che consideravano la *qaṣīdah* stessa come la più perfetta creazione artistica, e la lingua dei poeti preislamici come la più pura), il peso dell'opinione dei circoli tradizionali avversi alle novità, e infine anche i pregi intrinseci di quella forma d'arte, tutti codesti fattori concorrevano nel medesimo tempo a tenere in vita l'antica poesia; in alcuni circoli letterarî si stimava addirittura che non fosse più possibile raggiungere l'eccellenza dopo i fastigi raggiunti dall'arte preislamica, e che tutta la produzione posteriore portasse nella sua tarda origine un'implicita condanna. Così non mancano poeti che rimettono in onore la vera e propria poesia del deserto e del cammello e che

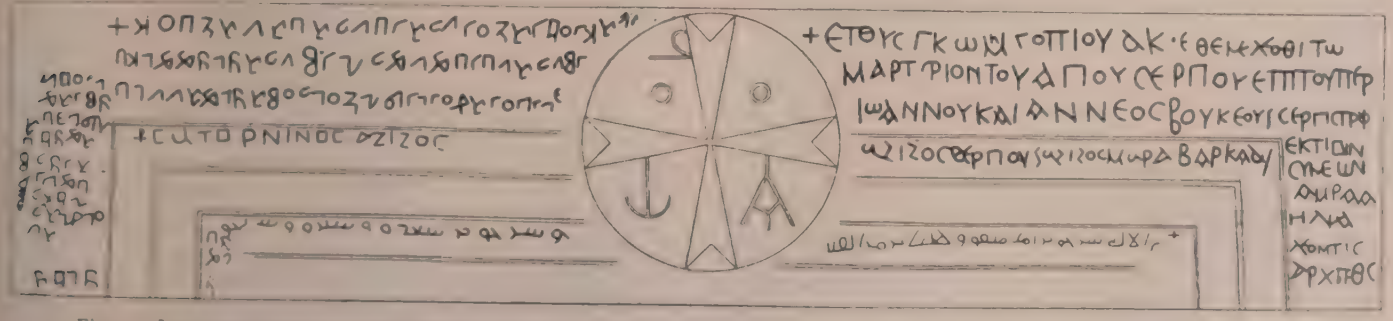


Fig. 4 – Iscrizione trilingue greca siriaca ed araba di Zabad del 512 d. C. (da M. Lidzbarski, *Handbuch der nordsemitischen Epigraphik*)

compongono vere e proprie *qaṣīde*, le quali conservano delle antiche tutti i motivi ed i luoghi comuni, e insieme lo stile ed il vocabolario.

Dhū 'r-Rummah è il maggior rappresentante di questo tipo di poesia. Celebrato dagli Arabi come grande poeta, e maestro nei paragoni e nelle descrizioni della natura, canta in *qaṣīde* assai ammirate la sua donna Mayyah; ma non poco egli deve all'imitazione dei modelli antichi e molti lo accusano di plagio. Fu contemporaneo di Giarīr e di al-Farazdaq, e partigiano, nelle loro contese, di quest'ultimo; morì forse nel 117 ègira (735-736 d. C.).

Della medesima tendenza anticheggiante si possono dire alcuni poeti che, come al-'Aggiāǧ (morto nel 97 èg., 715-716 d. C.) e suo figlio Ru'bah (morto nel 145 èg., 762-763 d. C.), adoperarono l'antichissimo metro giambico o *ragiaz* (v. § 2) per lunghe composizioni descrittive, fredde ed infarcite di migliaia di vocaboli di origine beduina, non più intesi e solo interessanti le elucubrazioni lessicali delle scuole, che da queste fonti trassero molta informazione.

26. - Ma d'altra parte, accanto alla poesia erotica del Ḥigiāz e a quella politica della Siria e della Mesopotamia, si osserva in questa stessa epoca qualche tendenza ancora più netta verso il nuovo, e specialmente un più profondo influsso dello spirito straniero, che cominciava ad affermarsi contemporaneamente in altre forme della attività spirituale degli Arabi.

Così nella poesia del yemenita al-Waḍḍāḥ, vissuto alla corte del califfo al-Walīd ibn 'Abd al-Malik, e dallo stesso califfo poi fatto uccidere; così in modo particolare in quella amorosa e bacchica del principe omayyade al-Walīd, salito poi al trono con il nome di al-Walīd II e morto nel 125 èg. (743 d. C.). Di questi poeti si può rintracciare, in parte, l'ispirazione, risalendo ai tipi di poesia amorosa e bacchica a cui si è già accennato; è però indubbio che in quest'arte si trova già quel nuovo spirito che preparava la nuova poesia ormai completamente rispondente alla vita sorta dal costume sedentario, e in cui trovò poi espressione il genio persiano; poesia che si affermerà pienamente, come stil nuovo, nel principio dell'epoca 'abbāside. Così il passaggio dalla poesia beduina caratteristica del periodo preislamico allo stil nuovo, caratteristico dell''abbāside, avviene senza sensibili scosse.

27. – *La prosa.* – I germi della prosa, già fecondati dall'influenza del Corano, sviluppano nell'età omayyade una ricca fioritura, di cui abbiamo contezza, più che per la diretta conoscenza dei testi, per le notizie che ce ne dànno le fonti e per la profonda traccia che essa ha lasciato nella letteratura posteriore.

La prosa ornata (v. §§ 10 e 19) prende vigore non solo per l'azione del Corano (nonostante la credenza nella sua inimitabilità che si veniva allora formando), ma per naturale conseguenza del progresso della cultura araba in ogni campo, dell'intensa vita religiosa e politica, e della mescolanza con i popoli stranieri.

Non possiamo affermare con sicurezza che le concioni (*khuṭab*) di califfi o generali o governatori di questo periodo siano affatto genuine nel testo a noi tramandato, o non siano piuttosto prodotti foggiati secondo canoni prevalsi più tardi. Tra le più celebri orazioni sono quelle di al-Ḥaggiāǧ (v.), di cui è anche nota la tendenza puristica; le fonti ci parlano pure di una raccolta di orazioni dei Khārigiti (v). Lo stile ornato passa poi con naturale processo dalla orazione all'epistola (che, come solenne allocuzione da lontano, ha le stesse esigenze dell'orazione), come anche ai documenti emanati da regnanti o da potenti. Su questo stile di segretarî ed epistolografi abbiamo qualche notizia; e di esso ci viene citato come principale rappresentante 'Abd al-Ḥamīd al-Aṣghar, che tenne la carica di *kātib*, o segretario, presso i califfi omayyadi da Sulaimān (morto 99 èg., 717 d. C.) in poi. Se la prosa rimata (*saǧ'*) fosse già usata in questi antichi prodotti è dubbio; alcuni studiosi vogliono sostenere (e crediamo a torto) che l'uso del *saǧ'*, in lunghe composizioni, dopo il Corano, non appaia prima del sec. IV èg., X d. C.

La prosa letteraria (v. qui sotto § 38) ha indubbiamente ora le sue origini, e la cultura che ne è la base si forma nelle scuole filologiche che cominciano a fiorire nel periodo omayyade e nei cenacoli letterarî o presso le corti; ma solo nel periodo 'abbāside vedremo questo genere in pieno fiore. Per quello che concerne la prosa storico-narrativa, ai racconti delle glorie arabe o di saghe o credenze o *mirabilia* di popoli stranieri si aggiunge l'argomento che più vivamente interessava gli ascoltatori, le glorie di Maometto e dell'Islām. I detti e i fatti di Maometto e dei suoi compagni venivano narrati e rievocati non solo per l'orgoglio nazionale o per l'edificazione religiosa, ma anche per i bisogni del commento al testo sacro e per le norme del viver civile o religioso, quando per esso non dava regola il Corano. Sorge così un'abbondantissima letteratura storica e insieme esegetica e normativa, nella quale questi tre punti di vista non sono sempre, in principio, nettamente distinti. Appaiono già in essa ben chiare alcune caratteristiche della storiografia e insieme della letteratura religiosa semitica e musulmana; nella forma, l'allineamento d'informazioni orali (spesso con l'indicazione delle successive autorità che trasmettono la notizia), senza tentativi di critica o di sintesi (così come nella *qaṣīdah* manca la sintesi); nella materia, la fusione di leggende giudaiche o yemenite o d'altra origine con la materia della storia o vita religiosa musulmana. Così nascono la storia e insieme la letteratura esegetica e religiosa musulmana, che è già in pieno fiore all'inizio del periodo 'abbāside; la biografia del Profeta si forma attraverso la fusione del racconto più o meno veridico delle sue gesta, con elementi che rispecchiano lo sviluppo posteriore della concezione della sua persona e della sua missione religiosa. Le narrazioni di avvenimenti speciali, come la rivolta delle tribù, o la conquista o la storia di singole città o regioni, precedono e preparano la formazione della storia universale, che non appare se non nell'epoca 'abbāside. *Quṣṣāṣ*, cioè narratori professionali, raccoglitori di notizie storiche ed archeologiche, uomini pii e religiosi prendono parte a questo lavoro. Basti citare, tra gli storici, Wahb ibn Munabbih (morto nel 110 èg., 728-729 d. C.), 'Urwah ibn az-Zubair (morto nel 94 èg., 712-713 d. C.), Abū Mikhnaf (morto nel 157 èg., 773-774 d. C., secondo altra opinione assai prima). Fra i più celebri tradizionisti è az-Zuhrī, noto per il suo benevolo atteggiamento verso gli Omayyadi (morto forse nel 124 èg., 742 d. C).

Anche la prima attività scientifica risale al periodo omayyade e in gran parte è dovuta a influenza greca, giunta attraverso i Siri e i Persiani; nella filologia e nella grammatica (già fiorenti alla fine di esso, v. § 45) non è facile stabilire quale fosse la parte originale araba (la grammatica deve la sua prima origine ai bisogni dello studio e della lettura del testo sacro), quale quella dovuta all'influsso straniero, e donde e come questo provenisse. Tra i primi introduttori di scienza greca si fa il nome del principe omayyade Khālid ibn Yazīd (morto nel 85 èg., 704 d. C.), di cui si citano opere (anche in versi) di medicina, astronomia e alchimia di assai dubbia autenticità. Gl'inizî della dogmatica si devono più alla spontanea riflessione dei Musulmani, che alla concreta influenza greca, la quale si afferma pienamente assai più tardi e dà anche sviluppo alla filosofia.

28. – Età 'abbāside (fino alla conquista mongola, 132-656 èg., 750-1258 d. C.). - *Caratteri generali.*– Se nel periodo omayyade l'atteggiamento della dinastia e della classe dominante è aristocratico e nazionalista (v. § 20), la politica 'abbāside è imperniata su di un principio opposto, sulla concezione universalistica dell'Islām; essa si valse dell'appoggio dei *mawālī* o sudditi non arabi (soprattutto persiani) e delle loro tendenze politiche in favore dei diritti della famiglia del Profeta, e portò alla sua fase culminante il processo di fusione dell'arabismo con le civiltà non arabe; processo favorito anche dall'opera personale di alcuni grandi califfi (primo fra tutti al-Ma'mūn, 198-218 èg., 813-833 d. C.) che, padroni dell'immenso impero, ebbero la concezione dell'universalità della cultura islamica e del bisogno di assorbire in essa la greca e la persiana. La tolleranza per i cristiani permise a questi, per la maggior parte siri, di portare il loro essenzialissimo contributo nella formazione e diffusione delle scienze musulmane. Così poté fiorire la rinascenza del pensiero greco in veste araba, che è uno dei più importanti aspetti della storia culturale del mondo, e insieme il penetrare e fondersi, entro la grande unità islamica, di elementi persiani, indiani, aramaici.

Ma, mentre Aramei, Persiani e Bizantini portano un contributo molto più efficace di quello da essi dato nella età omayyade, gli Arabi non dimenticano il loro passato; e, se nelle scienze e nella filosofia, campi nei quali essi nulla avevano di tradizionale da opporre all'influsso straniero, questo si afferma intieramente, nella poesia e nella prosa letteraria, nello sviluppo delle scritture religiose dogmatiche e giuridiche, la tradizione afferma i suoi diritti, né la materia nuova soverchia la vecchia; ma, tra contrasti e vicende e quasi con regolare succedersi di tesi, antitesi e sintesi, si giunge a forme di compromesso, ancora oggi, per gran parte, viventi. Il giudizio sul valore reciproco dei fattori che partecipano in sì complessa evoluzione è compito difficilissimo dello storico della cultura araba e musulmana. L'influenza greca non concerne che la filosofia e le scienze, non le pure forme letterarie, poiché né poesia



Fig. 5 1, Iscrizione del 31 èg. (652 d. C.) resa nota nel marzo 1929 (*negativa del Museo arabo del Cairo*)
2, Iscrizione della moschea di Ibn Ṭūlūn al Cairo (265 èg., 879 d. C.) (da *Mémoires de la Mission archéologique française du Caire*)

né prosa greca eran più cose vive nel tempo e nei luoghi nei quali si formò la cultura musulmana. Il contributo portato dagli Aramei consiste essenzialmente nella trasmissione del pensiero greco. Non è facile valutare esattamente l'azione dei Persiani, che senza dubbio furono elemento assai attivo nell'evoluzione della poesia e della prosa, e portarono, oltre alle loro speciali tendenze, differenti da quelle degli Arabi, nuova concreta materia; occorre in ogni modo evitare pericolose esagerazioni, e attribuire, p. es., allo «spirito ariano» dei Persiani, quello che è frutto di tendenze comuni a tutti i popoli e di atteggiamenti universali dello spirito umano.

Qualunque sia il giudizio sul valore reciproco di tali elementi, è verità essenziale che l'insieme della cultura che ne risulta è collegato e armonizzato da fattori puramente arabi, che si riannodano al prestigio della lingua e alle glorie dell'età preislamica e dello Islām; e occorre non dimenticare che nelle complesse vicende della poesia e della prosa di questo periodo si afferma netta l'influenza delle antiche tendenze nazionali, che non sono sopraffatte dal gusto straniero. Il conflitto fra la tradizione e la ragione (il *naql* e il *'aql*), che è così caratteristico nello svolgimento del pensiero musulmano e nelle forme dogmatiche e giuridiche, è forse in parte frutto della differenza naturale di tendenze nel seno della stessa vita araba; ma rimonta anche all'azione di due tipi di mentalità, che quelle due tendenze hanno, rispettivamente, meglio sviluppato, la semitica cioè e la greca; esse si conciliano nelle forme di compromesso che, in questo come negli altri campi, si maturano e hanno poi il maggiore favore e la maggiore diffusione.

Anche la lingua araba rispecchia questa collaborazione di diverse culture con il suo successivo arricchirsi di vocaboli stranieri, secondo le fasi e le vicende dei singoli influssi.

La fusione di tutti questi elementi nell'unità della cultura musulmana non avvenne però senza duri contrasti; ché la posizione predominante dell'arabo, come lingua religiosa, e l'orgoglio degli Arabi quali creatori del grande fenomeno religioso dell'Islām, da un lato, e dall'altro le non meno auguste tradizioni di altri popoli, specialmente dei Persiani, la loro millenaria civiltà, le loro elevate attitudini, fecero nascere la reazione anti-araba detta *shu'ūbiyyah* (all'incirca «nazionalismo»), la quale si manifesta nel sostenere la superiorità intellettuale e culturale delle genti (*shu'ūb*) sottomesse dai barbari Beduini. Questa lotta ha provocato infinite discussioni e, come ogni dibattito di idee, ha non poco contribuito al progresso della cultura; e certo è il fatto che la parte maggiore dei grandi scrittori musulmani è di origine straniera e prevalentemente persiana. Non è men vero però quanto abbiam detto qui sopra circa l'innegabile fatto che l'unità necessaria a questa formazione complessa è data da elementi tipicamente arabi.

L'impulso dato alla discussione dogmatica e filosofica dagli avvenimenti del periodo omayyade è accelerato, nell''abbāside, dalla naturale maturazione del pensiero e dal concretarsi dell'influsso greco, che, prima più debole, appare sempre più netto nelle disquisizioni dei teologi, e specialmente dei Mu'taziliti, o nelle lotte fra le varie sette, che assumevano da dottrine straniere quello che più conveniva al loro carattere e alle loro esigenze.

Carattere che la cultura e la letteratura musulmana assumono in questo periodo, e che deve essere tenuto sempre presente, è la loro universalità: ché la base politica e religiosa su cui sono costruite, l'Islām, ha carattere di universalità, accentuato dalla politica 'abbāside; la lingua che ne è lo strumento, fissata per sempre dal Corano, diviene lingua religiosa e universale, né può essere più esposta a frazionamenti che creino qualche cosa di più dell'insi-

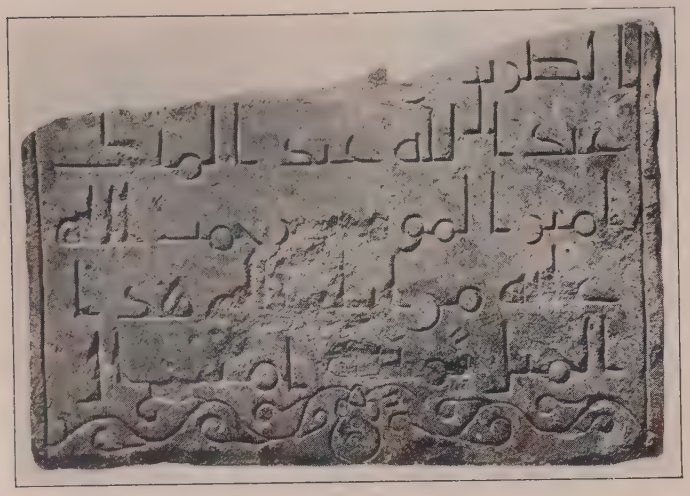


Fig 6 – Pietra miliare in scrittura cufica del periodo omayyade (tra il 65 e l'86 èg., 684-705 d. C.) (da *Mémoires de l'Institut français d'archéologie orientale du Caire*)

gnificante produzione dialettale; le glorie infine della nazione araba, che si riattaccano ai fasti dell'Islām e all'età preislamica (complemento necessario dell'Islām), diventano patrimonio comune ed universale dei Musulmani. Nel costituirsi del grande impero, e dopo il suo spezzarsi in Oriente e in Occidente, questo carattere unitario si afferma e resta ben saldo, appena screziato qua e là dalle tendenze o sette diverse; la scienza musulmana è una, e i dotti portano da paese a paese, nell'immenso impero, la face del loro sapere, e nulla, dissensi o metodi diversi, può profondamente mutare questo aspetto uniforme, che ha così profonda ragione storica. I musulmani assetati di sapere vagano di regno in regno, di provincia in provincia, dal Marocco all'India e alla Mecca, e uno è il linguaggio letterario e scientifico che ivi essi ascoltano.

Dopo il grande splendore dell'epoca ʿabbāside (che riuniva sotto di sé tutti i principali paesi musulmani, tranne la Spagna) l'unità si spezzò, e sorsero successivamente dinastie iraniche, africane o turche (avanguardia queste dei Mongoli). Per opera delle dinastie iraniche nacque la letteratura nazionale neo-persiana, che sottrasse all'araba molte energie, ma insieme (come più tardi la turca) si nutrì dei succhi che la grande cultura araba, sia pure con collaborazione persiana, aveva elaborati; più che persiana-nazionale può quindi dirsi, per molti rispetti, musulmana, come per molti rispetti musulmana può chiamarsi l'araba, in quanto è l'espressione della vita spirituale, non di una nazione «araba», ma di un aggregato musulmano. In queste dinastie, e specialmente, ad esempio, nel grande regno fondato dai Selgiūqidi, la cultura è in auge; fondazione di accademie e di istituti, favore per i dotti, emulazione tra i varî centri sono fattori favorevoli per il fiorire di essa. Ma in realtà, dopo il mille, le grandi forze creatrici cominciano a declinare, sia per naturale esaurimento, sia per il sorgere della letteratura nazionale persiana e per il favore accordato dai Turchi alla lingua persiana. Così la letteratura araba si adagia man mano nelle forme già raggiunte e in esse s'irrigidisce, raramente scossa da qualche guizzo di vita; si prepara il periodo dell'imitazione e si viene creando così un tipo uniforme di cultura media, senza più slanci verso nuove creazioni.

L'influsso delle Crociate fu certo notevole sotto varî punti di vista, ma non tale da conferire alla letteratura araba qualche carattere essenziale, che sia qui da rilevare. Le vicende di Spagna e di Sicilia, che fusero elementi arabi e occidentali, si ripercuotono forse in qualche forma letteraria; ma creano, soprattutto, favorevoli condizioni per la trasmissione della scienza araba all'Europa.

29.–*La poesia.*– Le condizioni esaminate qui sopra si rispecchiano assai chiaramente nella storia della poesia del periodo ʿabbāside. Già alla fine del periodo omayyade, con al-Walīd e i suoi compagni persiani (tra cui Wālibah, maestro di Abū Nuwās), s'inizia la poesia bacchica conviviale ed amorosa, che ha le sue radici nella poesia del vino e nel *ghazal* antico (v. § 22), ma è già qualche cosa di nuovo. Muṭīʿ ibn Iyās, che è annoverato tra i primi poeti nuovi del periodo ʿabbāside, faceva parte, nella sua giovinezza, di quel cenacolo. Ma ora i Persiani entrano in massa a partecipare alla vita araba e musulmana ed esercitano, come spesso i popoli vinti di alta cultura, la più profonda influenza nel campo spirituale, quasi per rivincita della sconfitta nel campo militare e politico. Essi portavano nella letteratura araba non solo la finezza del loro ingegno e l'eleganza e la venustà dell'espressione ad essi propria, ma vi portavano anche lo spirito ribelle ed incredulo di nuovi convertiti per opportunità, quell'insieme di empietà, di scetticismo, di conservazione dello spirito persiano, che è designato dai Musulmani con il nome di *zandaqah*, da *zindīq*, che vale in origine «manicheo», ma prende poi il significato di libero pensatore e libertino. Il lusso e le mollezze, l'uso del vino senza ritegno e senza risparmio, la musica, il gran numero di schiave esperte nel canto e nelle arti facilitavano il rilassamento delle rigide norme islamiche e favorivano questa tendenza scettica ed incredula, che caratterizzava gl'insinceri convertiti persiani. In cenacoli di gioventù libertina e licenziosa Arabi e Persiani, d'accordo nel disprezzo della religione positiva e nella concezione edonistica della vita, fondevano forme arabe e spirito persiano in una unità originale, in una poesia nuova del vino, del *ghazal* o dell'amore, del *mugiūn* o della licenza; arte che, se anche è già annunziata dalla poesia bacchica di un ʿAdī ibn Zaid o da quella amorosa del Ḥigiāz o da quella di al-Walīd, è, in questa sua forma, propria del periodo dei primi ʿAbbāsidi, e in esso assume le sue forme caratteristiche e definitive. Libera dai legami della tradizione araba, essa rappresenta un vero «stil nuovo» e non serba di antico che alcune forme metriche; è assai accetta alla corte stessa dei primi ʿAbbāsidi, spesso inclini a favorire forme e tendenze nuove, sebbene i califfi ne puniscano alle volte gli eccessi e sebbene il diffondersi dello spirito della *zandaqah* provochi, per incitamento dei circoli religiosi, una violenta persecuzione che raggiunge il



Fig. 7 – Moneta omayyade con leggenda cufica (77 èg., 696-697 d. C.) (da *Enciclopedia dell'Islām*)

suo massimo punto sotto al-Mahdī. Così i poeti «nuovi» debbono spesso fingere la pietà e ricorrere ad astuzie per allontanare l'accusa, spesso portata contro di essi da concorrenti invidiosi, di essere intinti di *zandaqah*; e si ama la poesia nuova, ma si perseguita la *zandaqah*, che sono, in fondo, due fenomeni intimamente con-



Fig. 8 – Moneta ʿabbaside con leggenda cufica (148 èg., 765-766 d. C.) (da *Enciclopedia dell'Islām*)

nessi. Poi i conservatori, che ritengono quest'arte stessa, al pari della filosofia religiosa che si formava allora alla scuola della filosofia greca, e al pari del propagarsi di ogni prodotto della cultura straniera, contraria all'ideale della vita musulmana, provocano la decadenza della vera poesia nuova; decadenza che si accentua ancora, quando le dinastie iraniche, con il sorgere della nuova letteratura nazionale (che nasce verso il mille), assorbono le energie

persiane. La poesia nuova non resta che nell'imitazione e nell'influsso esercitato dai grandi suoi maestri, come Abū Nuwās, su altre forme d'arte; ma finite le condizioni che l'hanno creata nell'ambiente di splendore e fioritura culturale sotto i primi 'Abbāsidi, non risorge più come forma viva.

A questo genere di poesia nuova se ne unisce un altro, anch'esso caratteristico di questo periodo e che ha per suo movente il rivolgimento avvenuto nella vita araba e la naturale reazione al contrasto fra lo splendore e i godimenti della nuova vita molle e lussuosa e l'ineluttabile destino dell'uomo. Questo genere riceve insieme impulso, in un centro come Baghdād, dall'eco di dottrine pessimistiche e forse anche da diretti influssi indiani. È una poesia del *Weltschmerz*: nel contenuto è qualche cosa di più che una continuazione degli spunti sapienziali e moraleggianti degli antichi poeti o dello spirito ascetico delle prime generazioni; nello stile e nella lingua è una poesia nuova. Lo spirito che la informa pervade anche alle volte i versi dei poeti del vino, dell'amore e della licenza, che hanno, con strano contrasto, profondi accenti di pessimismo e sinceri slanci verso l'ascesi. Dopo Abū 'l-'Alā' al-Ma'arrī (§ 35) si può dire che anche questo genere non viva che in fredde imitazioni.

30. – Ma non tutta la poesia 'abbāside, naturalmente, è poesia nuova. Nei circoli dei *rāwī* o rapsodi delle antiche poesie, dei *fuqahā'* o dotti in scienze religiose e diritto, dei filologi e grammatici, dei fedeli all'idea e alla tradizione araba, il culto della antica poesia del cammello e dell'accampamento abbandonato, della poesia che rispecchiava insomma la vita dell'età preislamica, era ancora vivissimo come all'epoca omayyade; come in questa si riteneva, specialmente nelle scuole filologiche, che i poeti moderni, per il solo fatto di non esser vissuti nei tempi eroici, non potessero raggiungere l'eccellenza, e che l'arte e la lingua degli antichi *fuḥūl* o «stalloni» (come erano chiamati i sommi poeti dell'antichità) fosse inimitabile. Si può affermare che, nelle vive polemiche che ne nascevano, non poche simpatie di chi viveva fuori della scuola erano per la poesia nuova, che rispondeva meglio allo spirito del tempo; ma d'altra parte non pochi spunti della vecchia poesia erano ancora vivi e sentiti. Queste circostanze portarono con varie vicende alla predilezione di quelle forme medie o di compromesso tra l'antico e il nuovo, che abbiamo già veduto disegnarsi nel periodo omayyade con i grandi poeti politici; tali forme non cessano di fiorire e traggono la loro ragione di vivere dalla tradizione, da una parte, e dall'altra dall'essere la pura *qaṣīdah* ormai incompresa e non più corrispondente alle esigenze della nuova vita. In queste forme di compromesso non mancano argomenti o spunti più proprî della vera poesia nuova e da essa presi; ma il carattere generale, per chi guardi bene, ne è diverso, appunto perché s'ispira in parte all'antico. La critica letteraria di Ibn Qutaibah, di Ibn Rashīq, di Ibn al-Athīr, di ath-Tha'ālibī (v. § 41) chiamerà poesia nuova ogni genere di poesia che, nel periodo 'abbāside, rompa gli schemi dell'arte beduina e si opponga alla pretensione dei circoli tradizionali o delle scuole filologiche di conservare intatta l'antica *qaṣīdah*; ma sarebbe errore confondere la poesia nuova, veramente nuova, di Abū Nuwās e dei suoi compagni persiani o persianeggianti, con quella di un Abū Tammām o di un Ibn ar-Rūmī, di un al-Mutanabbī o di un al-Búḥturī, che è nuova sì, negli argomenti, in parte nella lingua, ma non è del tutto nuova nello spirito e nello stile e che, appunto per questa sua rispondenza alla doppia esigenza della vita e della tradizione, si perpetua ancor oggi nella maggioranza dei poeti arabi moderni.

31. - In Occidente, e cioè soprattutto in Spagna, si osserva una tendenza più conservatrice; nè vi sorse spontaneamente, nella corte di Cordova o in altre famose, una poesia nuova, ma solo s'imitarono i modelli di Baghdād, che per l'universalità della letteratura e cultura musulmana penetravano in ogni parte del mondo arabo. In Spagna però, forse non senza influenza dei popoli con cui gli Arabi in essa vennero a contatto, fiorì, più che in Oriente, un tipo di poesia di tendenza più popolare, con proprie forme metriche.

La poesia dopo il mille non ha più vita propria e tende, con la prosa, all'imitazione; e più specialmente a quella dei grandi poeti dello «stil nuovo» e dei poeti della tendenza media. La tendenza alla preziosità è nella poesia, come nella prosa, assai notevole; tuttavia, con il sorgere delle dinastie persiane, si attenua e lascia alla poesia araba un andamento più libero di quella persiana, sebbene la torma degl'imitatori abbia spesso e volentieri esagerato i fronzoli di uno stile, che, già pesante in poeti di prim'ordine come al-Mutanabbī, diventa insopportabile nei mediocri.

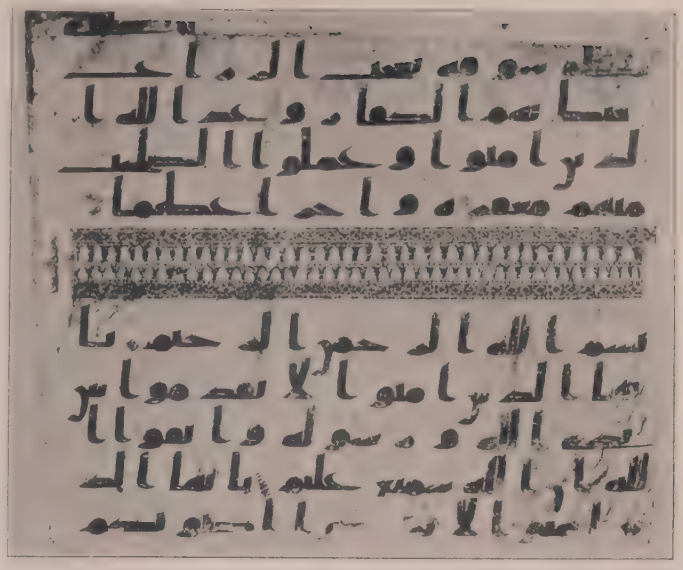
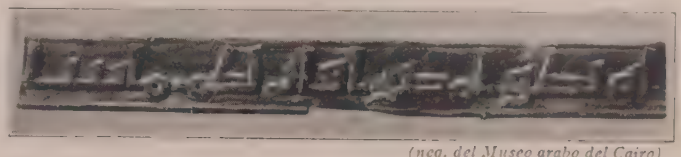


Fig. 9 – Scrittura cufica, Corano del sec. II dell'ègira (da Moritz, *Arabic Palaeography*)

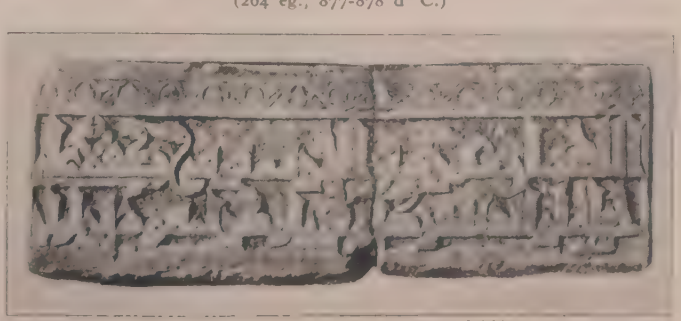
32. – *I singoli poeti.* – Tra i più antichi rappresentanti della nuova poesia sono Ḥammād 'Aǵrad, Wālibah, il maestro di Abū Nuwās, Muṭī' ibn Iyās, che fecero parte del cenacolo di al-Walīd e con lui iniziarono le nuove forme della poesia, che poi si perfezionarono e si diffusero nel periodo 'abbāside. Muṭī' ibn Iyās ebbe il favore del califfo al-Manṣūr; fu poeta veramente sincero ed elegante e dotato di facile vena. Tra i più antichi è anche il famoso Bashshār ibn Burd, tipo perfetto del persiano *zindīq* (v. § 29); venne da al-Baṣrah a Baghdād, ove trovò favore presso il califfo al-Mahdī, che poi irritato verso di lui per la sua *zandaqah* lo mise a morte nel 167 o 168 èg. (783-784, o 784-785 d. C.); cieco e amareggiato dalla sua sventura, libertino e violento, è poeta satirico di viva efficacia, ed è insieme grande e fine artefice della poesia del vino e dell'amore.

L'apogeo della nuova poesia è raggiunto con il celebre Abū Nuwās. Questo soprannome (il poeta si chiamava al-Ḥasan ibn Hānī') vuol dire «quello del ricciolo», e sembra che gli venisse dato per le ciocche di capelli che gli cadevano sulle spalle. Nacque in al-Ahwāz da madre persiana verso il 750 dell'era volgare, al momento appunto del sorgere della potenza 'abbāside; dopo aver studiato in al-Baṣrah e al-Kūfah, centri celebri di grammatica e filologia, e dopo essersi perfezionato nella conoscenza della lingua araba con un anno di soggiorno tra i Beduini, venne a Baghdād, ove fu in grande favore alla corte 'abbāside, specialmente presso Hārūn ar-Rashīd e al-Amīn. Sembra che poi cadesse in disgrazia di al-Ma'mūn; una sua violenta poesia contro la potente famiglia dei Banū Nawbakht provocò da questa vendette, che furono causa della sua morte avvenuta verso la fine del sec. II dell'ègira (forse verso l'anno 810 d. C.). Alla poesia e anche alla vita dissoluta nei cenacoli di liberi pensatori e di libertini egli fu iniziato da Wālibah; ma con il



(neg. del Museo arabo del Cairo)

Fig. 10 – Scrittura cufica, Fregio su legno della moschea di Ibn Ṭūlūn al Cairo (264 èg., 877-878 d C.)



(neg. del Museo arabo del Cairo)

Fig. 11 - Iscrizione cufica da un cimitero del Cairo (248 èg., 862-863 d. C.)



(neg. Creswell)

Fig. 12 – Scrittura cufica fiorita, Iscrizione della moschea di al-Ḥākim al Cairo (403 èg., 1012 d. C.)

suo genio portò la nuova poesia già in voga alla sua espressione artisticamente più perfetta. Cantò senza ritegno i piaceri del vino e dell'amore delle donne e dei fanciulli; poi, in vecchiezza, il pentimento lo condusse a celebrare in *zuhdiyyāt* (o brevi componimenti di soggetto ascetico) le gioie della rinunzia e della vita ascetica. La poesia di Abū Nuwās è per la maggior parte vera poesia nuova, quale qui sopra l'abbiamo descritta, anche se egli, come è naturale, ha preso spesso qualche spunto dai modelli antichi: e la sua fama è commessa all'arte con cui egli seppe foggiare con grazia inimitabile il nuovo genere letterario. Abū Nuwās è stato ammiratissimo in ogni età, ed è, fino ad oggi, tra i poeti più letti; la sua imitazione ha perpetuato, anche quando la poesia nuova 'abbāside era, come genere, finita, alcuni atteggiamenti e alcuni spunti di essa.

Al-Ḥusein ibn aḍ-Ḍaḥḥāk al-Khali', compagno di Abū Nuwās, e con lui vissuto alla corte di Hārūn ar-Rashīd e di al-Amīn (e a questo fedelissimo), poi risparmiato da al-Ma'mūn dopo la sua vittoria sul fratello, può rivaleggiare con lui per la perfezione dello stile; la sua poesia è meno libera e scurrile di quella di Abū Nuwās.

Un altro grande poeta fu rivale di Abū Nuwās alla corte 'abbāside e godé amplissimi favori presso i califfi; completamente diversa è la sua ispirazione, ché egli è il primo grande rappresentante di quella poesia ascetica, a cui si è accennato qui sopra. Abū 'l-'Atāhiyah, nato nel 130 èg. (747-748 d. C.), morto forse nel 210 èg. (825-826 d. C.) o qualche anno dopo, incline al pessimismo ed alla ascesi e colpito dal contrasto tra lo splendore della corte e l'incertezza della sorte umana, cantò in poesia originale il dolore e il bisogno della rinuncia. Fu accusato di eresia ed anche di professare credenze dualistiche; e per quanto in alcuni suoi versi dichiari la sua fede ortodossa e in essi non appaia, in generale, alcunché di concreto contro l'Islām, non è difficile constatare che egli pone alla base della sua concezione del mondo uno spirito di ribellione contro ogni formulazione positiva di credenze, ma nello stesso tempo un vivo senso di religiosità. In queste sue *zuhdiyyāt* (o componimenti ascetici) il poeta si rivolge non alle sole *élites* letterarie, ma a tutta l'umanità, con linguaggio semplice e piano; e per questo suo stile, per la profonda sincerità, per l'esser libera da ogni imitazione di modelli artistici, la sua poesia può veramente dirsi poesia nuova; essa è degna di figurare accanto a quella dei maggiori poeti.

I poeti di questo primo periodo 'abbāside e di questa tendenza sono legione, e qui sarebbe fuor di luogo darne notizia. Parte più diretta nella politica del tempo ebbero Marwān ibn Abī Ḥafṣah (morto nel 181 èg., 797-798 d. C.), che si guadagnò il favore di Hārūn ar-Rashīd, poetando contro gli Sciiti; Abān ibn 'Abd al-Ḥamīd (morto nel 200 èg., 815-816 d. C.), che fu favorito dei Barmekidi (per cui tradusse in versi il *Kalīlah wa-Dimnah*, v. § 41, ed altre opere persiane), e fu satireggiato da Abū Nuwās e da lui accusato di *zandaqah*; e specialmente as-Sayyid al-Ḥimyarī, che serbò sempre fede alla famiglia di 'Alī ed alla setta sciita dei Kaisāniti, e morì verso il 170 èg. (786-787 d. C.). Poeta a tinta religiosa, simile in alcuni atteggiamenti a Abū 'l-'Atāhiyah, ma di credenza nettamente dualista, è Ṣāliḥ ibn 'Abd al-Quddūs, fatto uccidere da al-Mahdī, nella sua persecuzione contro la *zandaqah* persiana, nel 167 èg. (783-784 d. C.).

33. - Della famiglia califfale, anzi califfo per un sol giorno, fu Muḥammad ibn al-Mu'tazz; dopo la morte di al-Muktafī fu innalzato a tale dignità, ma subito, nello stesso giorno, deposto dal partito del successore al-Muqtadir, e poco dopo, nel 296 ègira (908 d. C), ucciso. La grande voga della poesia nuova persianeggiante della licenza e della *zandaqah* era già in declino per la lotta degli elementi conservatori, né d'altra parte il suo gusto, come quello dei suoi contemporanei più raffinati, poteva contentarsi della servile imitazione dei modelli antichi. Così se qualche componimento di lui risente dell'imitazione di Abū Nuwās, se in sue brevi descrizioni o poesie d'occasione lo spirito dell'antica poesia è ben lontano, non è men vero che la sua arte non di rado risente lo stile antico e rappresenta quella tendenza media di compromesso di cui si è fatto parola qui sopra. Egli fu vero poeta e di delicata ispirazione; una sua poesia di 400 versi circa magnifica le imprese di al-Mu'taḍid e rappresenta un genere narrativo-poetico assai raro nella letteratura araba; a torto esso è stato da alcuni ravvicinato alla poesia epica. Ibn al-Mu'tazz fu anche ottimo scrittore di prosa e prese viva parte alle dispute stilistiche, le quali erana allora dibattute tra poeti.

In provincia, circa questo tempo, fiorirono altri grandi poeti, che rappresentano anche questa tendenza media e che per la loro maggiore aderenza allo spirito arabo ed alla tradizione, non possono essere chiamati poeti nuovi come Bashshār o Abū Nuwās. Nelle diverse provincie dell'impero errò lungamente Abū Tammām Ḥabīb ibn Aws, di pura origine araba; i suoi viaggi in cerca di favore e di fama lo portarono a Damasco, in Egitto, a Baghdād, fin nel lontano Khorāsān alla corte di 'Abd Allāh ibn Ṭāhir. Nel ritorno da questo paese, trattenuto a Hamadhān dall'inclemenza dell'inverno, ebbe occasione di studiare in una ricchissima biblioteca, che saziò la sua sete di conoscenza dell'antica poesia araba e lo indusse a compilare una famosa antologia, intitolata *al-Ḥamāsah* (v. § 9), in cui la scelta dei brani dalle molte fonti da lui esaminate, mostra la finezza del suo gusto letterario. Si afferma che questa antologia gli desse più fama dei suoi versi, ma il suo *dīwān* (cioè raccolta delle sue poesie) è tuttavia assai notevole (forse sovraccarico di ornamenti retorici); in lui appare chiara questa tendenza di conciliazione tra il vecchio ed il nuovo, che lo rende, insieme con il suo gusto e il suo genio poetico, uno dei poeti ancor oggi favoriti e scelto assai volentieri dai nostri contemporanei a loro modello. Morì nel 228 o nel 231 èg. (842-843 o 845-846 d. C.). Anche al-Búḥturī, vissuto quasi sempre in Siria e solo qualche tempo alla corte di al-Mutawakkil, di cui cantò le lodi, è poeta della tendenza di Abū Tammām, forse ancor più incline all'antico; anch'egli modello ammiratissimo dei poeti contemporanei. Raccolse un'antologia di versi antichi, che, insieme con quella di Abū Tammām, è fonte preziosa per la conoscenza della poesia antica (v. § 9). Morì nel 284 èg. (897-898 d. C.).

Poeta che può assomigliarsi per le tendenze ai due precedenti, e per le stesse ragioni oggi assai ammirato, è Ibn ar-Rūmī, contemporaneo di al-Búḥturī e morto nel 283 èg. (896 d. C.) o, secondo altri, nel 284 o 276 èg. 897 o 889 d. C.).

34. - Ma il poeta che forse più di ogni altro ha influito sull'educazione delle seguenti generazioni è Aḥmad Abū 'ṭ-Ṭayyib, soprannominato al-Mutanabbī («l'atteggiantesi a profeta»), perché nella sua giovinezza pretese di avere il dono della profezia e scontò poi in carcere le sue fantasie religiose. Nato e cresciuto in al-Kūfah al principio del sec. X dell'èra volgare, studiò anche a Damasco, e in un soggiorno nel deserto si perfezionò tra i Beduini nel puro uso dell'arabo. Per nove anni restò poi ad Aleppo alla corte del principe Saif ad-Dawlah, di cui fu il poeta laureato, e cui lodò in famose *qaṣīde*. Venuto a contrasto con il suo patrono, si rifugiò in Egitto presso il principe Kāfūr, ed emigrò poi alla corte del principe 'Aḍud ad-Dawlah a Shīrāz; nel ritorno da questo paese fu assassinato nel 354 ègira (965 d. C.) da alcuni Beduini. Per comprendere questo poeta, occorre anzitutto ricordare che la sua fioritura cade appunto nel periodo in cui, nella letteratura araba, è in pieno sviluppo il processo di impreziosimento che avvolge man mano la poesia e la prosa nei vincoli della maniera. Sono di questo tempo le cosiddette *maqāmāt*, la quintessenza della prosa preziosa e ricercata (v. § 43). Al-Mutanabbī non rimase fuori di questa tendenza, anzi nella poesia ne è tra i più grandi rappresentanti. Occorre d'altra parte ricordare che due secoli di regime 'abbāside e di diffusione della cultura straniera aveano fatto penetrare nel mondo musulmano larghe correnti di filosofia greca e di sapienza orientale, patrimonio che arricchiva la formazione spirituale dell'uomo colto e la gamma dello scrittore e del poeta. Se si aggiunga che al-Mutanabbī sortì da natura ricca fantasia poetica e il dono di un'incomparabile fluidità di parola, si avrà il quadro della sua poesia: grande d'ispirazione, alle volte, sempre impacciata dalla magniloquenza e dalla preziosità dello stile; adorna di profonde e originali sentenze, sonora e maestosa, ma spesso soffocata in concettuzzi o ridicola per enormi esagerazioni, le famose *mubālaghāt*. Al-Mutanabbī, innamorato delle antichità arabe, profondo conoscitore dell'antica lingua, ma nello stesso tempo troppo artista per cadere nella servile imitazione della poesia antica, rappresenta anch'egli la tendenza di un Abū Tammām, di un al-Búḥturī, ma con l'inimitabile originalità della sua arte, la quale però porta già in sé i segni della decadenza.

Fu suo contemporaneo e rivaleggiò con lui Abū Firās al-Ḥamdānī, cugino di Saif ad-Dawlah, morto combattendo contro il figlio di questo nel 357 èg. (967-968 d. C.); tuttavia egli, se ebbe nobiltà di stile e finezza di sentimenti, non può in alcun modo esser paragonato per ricchezza di fantasia e forza di espressione ad al-Mutanabbī.

35. - Ultimo poeta originale di questo glorioso periodo dell'epoca 'abbāside fu Abū 'l-'Alā' al-Ma'arrī. Nacque nel 363 èg. (973 d. C.) a Ma'arrat an-Nu'mān (presso Aleppo), e, sebbene divenuto cieco fin dai primi anni, si procurò, studiando ad Aleppo, a Tripoli ed Antiochia, estesissima dottrina; dotato di estro felice, poetò nella sua giovinezza nello



Fig. 13

1. Scrittura cufica fiorita, Iscrizione della moschea di al-Giuyūshī, presso il Cairo (478 èg., 1085 d. C.)
2. Scrittura cufica fiorita, in legno, Pulpito della moschea di Hebron in Palestina (484 èg., 1091 d. C.)



(neg. del Museo arabo del Cairo)

Fig. 14 – Scrittura cufica fiorita
Iscrizione della moschea di Qūṣ nell'Alto Egitto (549 èg., 1154-1155 d. C.)

stile di al-Mutanabbī, che imperava allora, specialmente alla corte degli Ḥamdānidi di Aleppo, i quali, nonostante la decadenza del loro regno, erano magnifici protettori delle lettere. Ma la sua visita a Baghdād, ove rimase poco più di un anno, maturò le sue tendenze pessimistiche con l'influenza delle dottrine e delle religioni che ivi fiorivano; e il poeta di panegirici e di descrizioni, in stile mutanabbiano, quale ci appare nella collezione delle sue poesie detta *Saqṭ az-Zand* (e che appunto per il loro stile retorico ed anticheggiante sono assai amate, ancor oggi, in Oriente), si trasformò, dopo il ritorno in patria, nel poeta del pessimismo e dello scetticismo. Nessuna credenza positiva se non nell'esistenza di una forza suprema che governa il mondo con potenza cieca, disprezzo di ogni religione positiva, pessimismo assoluto, che considera disperata la condizione dell'uomo e sola cosa desiderabile la morte e l'impedimento della generazione: ecco i motivi fondamentali che ispirano un'altra celebre raccolta di poesie di Abū 'l-'Alā', detta, a causa d'un artificio della rima, delle *Luzūmiyyāt*; motivi magistralmente sviluppati con il lenocinio dell'arte di un poeta consumato e già imitatore di al-Mutanabbī. Appassionati difensori e accaniti nemici hanno, con le loro dispute, accresciuta la fama del poeta pessimista; e se la pietà lo ha bandito da non pochi ambienti e se in essi è piuttosto ammirata quella sua prima collezione di poesie, egli ha avuto non poca influenza su molti spiriti, e ha meritato, per la seconda, la rinomanza di poeta universale del dolore umano e del pessimismo. Abū 'l-'Alā' passò gli ultimi anni di sua vita nella sua patria, in ascesi, traendo guadagno dalle lezioni e dando il superfluo ai poveri: morì nel 449 èg. (1057 d. C.). Fu anche prosatore di stile ricercato (§ 43) e filologo.

36. – *La poesia dal 1000 fino alla conquista mongola.* – Numerosissimi sono i poeti fioriti nell'epoca di al-Mutanabbī e Abū 'l-'Alā', e che, nelle provincie, nei principati che sorgono per decadenza degli 'Abbāsidi, cantano gli elogi dei signori, descrivono la bella vita delle corti, o commentano le vicende politiche e guerresche; un celebre scrittore arabo, ath-Tha'ālibī (v. § 41), ci dà, in una sua antologia, notizie preziose dell'arte che fiorì in questo periodo, specialmente alla corte di Aleppo; arte che, in fondo, perpetua gli atteggiamenti della poesia dei poeti 'abbāsidi, ma con più spiccata tendenza alla preziosità. Nessuna vera qualità personale eleva questa schiera di poeti; sicchè sarebbe inutile, in questo breve cenno, elencarne i nomi, tra quali i più famosi sono quelli di Kushāgim, di al-Wa'wā', di ar-Raffā'. Così anche nel periodo che corre dal mille alla conquista mongola (quando la letteratura nazionale persiana toglie molte energie alla araba) fioriscono, sì, gli studî arabi, e nelle varie corti prospera la cultura; ma manca l'impulso che possa provocare una qualsiasi rinascenza dell'arte. Quindi la poesia intristisce nell'imitazione della vecchia *qaṣīdah* o della poesia di Abū Nuwās o di al-Mutanabbī e dei suoi predecessori Abū Tammām, al-Búḥturī o Ibn al-Mu'tazz; e con carattere sempre più accentuato di preziosità, sebbene, come si è detto, gli Arabi non portino questa, nella prosa o nella poesia, al grado raggiunto dai Persiani. S'inizia l'era dell'imitazione pedissequa, anzi addirittura dei plagi e dei furti, che, se non sconosciuti nel tempo anteriore, divengono ora sempre più comuni, quasi la regola; tanto che sorge tutta una letteratura per la ricerca e la discussione di essi. Qualche poeta, tuttavia, merita qui menzione.

Aṭ-Ṭanṭarānī compose, in onore del grande ministro dei Selgiūqidi, Niẓām al-Mulk, insigne protettore della cultura, una *qaṣīdah* celebre per il suo stile artificioso, tutta giuochi di parole e fronzoli retorici. aṭ-Ṭughrā'ī, di famiglia persiana, fu uomo politico che ricoprì vari uffici sotto i Selgiūqidi, e da un principe selgiūqida fu fatto uccidere nel 513 èg. (1119-1120 d. C.) o poco dopo. Deve la sua rinomanza (oltre che a scritti alchimici in prosa) ad una lunga poesia intitolata *Lāmiyyat al-'Agiam*, edita e commentata più volte in Europa, nella quale egli lamenta la nequizie dei tempi e le ingiustizie della vita di corte, come ash-Shanfarà nella *Lāmiyyat al-'Arab* (v. § 7) lamentava i disagi della vita del deserto. Ibn Sanā' al-Mulk fiorì in Egitto nella gloriosa epoca di Saladino, e godé il favore di al-Qāḍī al-Fāḍil, noto scrittore e protettore delle lettere. Morì nel 608 èg. (1212 d. C.); compose poesie di stile anticheggiante, ma gli spetta il merito di aver usato per scopi letterarî le forme strofiche di origine popolare, che ebbero sviluppo specialmente in Spagna, e sulla cui natura egli ci dà preziose informazioni (v. § 37). Anche in Egitto, sotto i successori di Saladino, fiorì Bahā' ad-dīn Zuhair, che nonostante sia, in fondo, imitatore di vecchi modelli, non è privo di una certa originalità e di eleganza; le sue poesie sono ancora assai lette in Oriente, specialmente in Egitto. Morì nel 656 èg. (1258 d. C.).

Poeti religiosi, ma di natura differente, furono 'Omar ibn al-Fārid e al-Būṣīrī. Il primo applicò le forme della poesia classica alla descrizione della esperienza mistica; la mistica avea già in questo periodo raggiunto il suo massimo sviluppo, attraverso un processo assai complesso, e trovava la sua espressione nella poesia persiana e nella poesia araba. Ibn al-Fārid nacque al Cairo nel 576 èg. (1181 d. C.) e visse lungamente alla Mecca; le sue poesie, apparentemente di carattere amoroso del tipo dei *ghazal* (e una addirittura d'apparente carattere bacchico), spesso di stile assai fiorito, sono allegorie dell'amore del mistico per la divinità. Egli inoltre ha un poema di 760 o 761 versi (per noi doppî versi), tutto rimante nella lettera *tā'* (e perciò detto « la grande *Tā'iyyah* »), che con stile ornatissimo e con molti concetti derivanti indirettamente dal neoplatonismo, descrive le esperienze dell'ascensione mistica fino al suo grado più elevato. Morì al Cairo nel 632 èg. (1235 d. C.).

Al-Būṣīrī, nato in Egitto ed ivi morto tra il 694 e il 696 èg. (1294-1297 d. C.), cantò in una celeberrima poesia le lodi del Profeta. Questa lunga *qaṣīdah* ebbe, come quella di Ka'b (v. § 16), il nome di *Burdah* (il profeta sarebbe apparso al poeta e lo avrebbe avvolto nel suo mantello per ringraziarlo della sua lode); si usa designare queste due poesie con il nome di *al-Burdatāni*, le due poesie del Mantello. Questa *qaṣīdah* fu commentata innumerevoli volte ed è da molti ritenuta a memoria; poteri miracolosi sono attribuiti alla recitazione dei suoi versi.

37. – *La poesia in Spagna.* – Anche in Spagna la poesia ebbe rigogliosa fioritura. Le condizioni del regno degli Omayyadi, specialmente sotto il famoso 'Abd ar-Raḥmān III e suo figlio al-Ḥakam, furono assai favorevoli allo sviluppo delle lettere; e, per quel carattere universale della letteratura araba che abbiamo già rilevato e per l'attivissimo scambio d'influenze attraverso le comunicazioni che legavano tra di loro le più lontane parti del mondo arabo, la vita culturale si fondava in Spagna sulle medesime basi che in Oriente. Solo qualche carattere – primo fra tutti una maggior tendenza conservatrice – distingue la poesia di Spagna da quella di altri paesi orientali; mancano ivi infatti alcune delle condizioni descritte più sopra, che portarono alla formazione dello « stil nuovo » (v. § 31). Ma vi giunge egualmente la rinomanza di Abū Nuwās, che è imitato, come sono anche imitati Abū Tammām o al-Mutanabbī o gli altri famosi poeti 'abbāsidi. La poesia spagnola ha non di rado un carattere descrittivo, che è stato messo in relazione con le speciali bellezze naturali della penisola; ma non si può certo affermare che questo carattere manchi nella poesia di altri paesi arabi.

Non citeremo che qualche nome tra i tanti poeti che fiorirono alle corti degli Omayyadi di Spagna, dei re delle piccole dinastie, e degli Almoravidi ed Almohadi. Ibn Hāni' al-Andalusī visse in Spagna alla corte di 'Abd ar-Raḥmān III e di suo figlio al-Ḥakam fino all'età di 27 anni; dové poi emigrare, e in Egitto divenne il poeta del califfo fāṭimide al-Mu'izz: fu assassinato in Cirenaica nel 362 èg. (973 d. C.). Il suo stile e le sue esagerazioni nei paragoni o nelle lodi lo avvicinano ad al-Mutanabbī; godé di enorme favore. Ma si cita su di lui un giudizio assai sfavorevole di Abū 'l-'Alā'.

Tra i poeti d'amore più in voga e più ammirati può citarsi Ibn Zaidūn, nato a Cordova nel 394 èg. (1003 d. C.), che ebbe tempestosa vita politica. Sono celebri le sue relazioni con la principessa omayyade al-Wallādah e la sua rivalità con Ibn 'Abdūs, contro il quale egli, abilissimo scrittore di prosa ornata, scrisse una celebre epistola satirica. Morì nel 463 èg. (1071 d. C.).

Ibn 'Abdūn pianse la caduta degli Afṭasidi di Evora in una poesia elegiaca, che, commentata da Ibn Badrūn, è una preziosa miniera di notizie storiche. Passò poi al servigio dei vincitori Almoravidi; è poeta di stile assai ricercato. Morì nel 529 èg. (1134-1135 d. C.).

I poeti siciliani più noti sono 'Alī ibn 'Abd ar-Raḥmān al-Ballānūbī (morto al principio del XII secolo d. Cr.), e Ibn Ḥamdīs, che, nato a Siracusa nel 447 èg. (1055-1056 d. C.), fuggì dalla Sicilia alla conquista normanna e si rifugiò alla corte di al-Mu'tamid a Siviglia. Fatto prigioniero alla venuta degli Almoravidi, morì in Africa, o forse a Maiorca, nel 527 èg. (1132-1133 d. C.). La collezione delle sue poesie è stata pubblicata da C. Schiaparelli a Roma nel 1897.



Fig. 15

1. Scrittura *naskhī* ayyūbida, Restauro del miḥrāb della moschea al-Aqṣà di Gerusalemme per opera di Saladino (583 èg., 1187-1188 d. C.)
2. Scrittura *naskhī* ayyūbida, Edicola detta Qubbat Yūsuf nell'al-Ḥaram ash-Sharīf di Gerusalemme. Iscrizione di Saladino (587 èg., 1191-1192 d. C.)
3. Scrittura *naskhī* del periodo mammelucco, Tribuna della Qubbat aṣ-Ṣakhrah a Gerusalemme, restauro di aẓ-Ẓāhir Barqūq (789 èg., 1387 d. C.)
4. Scrittura *naskhī* del periodo ottomano, Fontana all'ingresso dell' al-Ḥaram ash-Sharīf di Gerusalemme, eretto dal sultano Solimano (943 èg., 1537 d. C.)

(da *Mémoires de l'Institut français d'archéologie orientale du Caire*)

Nella Spagna ebbero infine singolare sviluppo alcune forme di poesia di tipo popolare, che hanno per caratteristica la costruzione strofica; più note di tutte le cosiddette *muwashshaḥāt* (v.). Autore celebre di *muwashshaḥāt*, il quale diede loro forma letteraria, è 'Ubādah ibn Mā' as-Samā', poeta di corte degli Ḥammūdidi di Cordova e degli 'Āmiridi di Valenza, morto nel 416 èg. (1025-26 d. C.). Molti altri poeti di Spagna hanno usato, oltre a quelle classiche e per componimenti in arabo letterario, questa forma d'arte; così anche il filosofo Ibn Bāgiah e il mistico Ibn 'Arabī (v.). In Oriente, come si è detto qui sopra, questa forma non era sconosciuta, e poi vi si diffuse, dopo lo sviluppo che ebbe in Spagna, sempre più (v. § 36).

Il *zagial* è altra forma strofica popolare, che però non fu usata se non per la poesia vernacola; noto rappresentante, che la usò per scopi letterarî, ne fu il trovatore errante Ibn Quzmān, morto a Cordova nel 555 èg. (1159-1160 d. C.). Si è voluto attribuire a questa poesia più popolare un influsso sulla formazione della lirica occidentale. *Muwashshaḥ* e *zagial*, e altre forme ancora, vivono fino ad oggi e sono assai amate, specialmente nella letteratura popolare.

38. – *La prosa: generalità*. – Anche nella prosa l'azione delle condizioni a cui si accenna nell'introduzione a questo capitolo appare evidente, e in due ordini di fenomeni: in una complessa evoluzione della forma e in uno sconfinato arricchimento della materia. Se si scelga, come criterio di divisione per orientarsi nelle congerie di testi prosastici che rimontano a questo periodo, il rapporto tra la materia e la forma, si vedranno delinearsi abbastanza chiaramente tre tipi di prosa

1. Nei componimenti che, per la loro natura, avevano già nei periodi precedenti e sempre più nettamente assunto il carattere di prosa ornata (v. § 27) si giunse ad una preziosità ancora maggiore, per naturale sviluppo di quella tendenza e per l'azione del gusto persiano. Le regole dello scrivere ornato furono poi codificate, sotto l'influenza della retorica greca, in una parte della scienza della stilistica, il *badī'*. Questa prosa ornata ha un grande sviluppo nel periodo 'abbāside e si estende gradualmente anche a componimenti che in origine avevano stile più libero.

2. Intanto però dai germi maturati nel periodo omayyade sbocciava rigogliosa una cultura letteraria, che si veniva man mano nutrendo (oltre che alla fonte viva della letteratura dell'epoca) delle disquisizioni delle scuole, del progresso degli studî grammaticali, archeologici e storici, e insieme di elementi stranieri: filosofia greca e sapienza orientale, aramaica, persiana e indiana. Ispirata a questa varia e complessa cultura, a questa *humanitas*, sorgeva una prosa, che, con intento artistico (il culto della forma era parte anch'esso dell'ideale della cultura), ne perpetuava la eredità o esponeva le reazioni provocate dalla sua assimilazione: nascono così lunghi saggi, narrazioni insieme e antologie di prose e di versi, *causeries* critiche, disquisizioni storiche, in cui si fondono materia araba e materia straniera. Questo genere in fondo non crea, ma piuttosto commenta ed espone; più spontaneo per sua natura che non la riflessa e studiata prosa d'arte, e spesso prolisso, non si avvince nei legami di questa (pur avendo intento artistico) e conserva un andamento più libero e più sciolto. Tale prosa, sorta dalle veglie dei cenacoli letterarî e delle corti



(neg. Creswell)

Fig. 16 – Scrittura *naskhī* del periodo dei mammelucchi
Iscrizione della moschea di Salār e Sangiar al-Giāwlī al Cairo (703 èg., 1303 d. C.)

(e così ricordante il *samar* o conversazione serale degli antichi Arabi), è la più tipica e la più amata in questo periodo della letteratura e nei successivi; come la *qaṣīdah*, essa è espressione della tendenza araba alla giustapposizione di singoli motivi ed elementi, senza un nesso intimo, senza intenzione e bisogno di più profonde sintesi. Innumerevoli sono gli scrittori che l'hanno coltivata: poeti, letterati, grammatici, storici, scienziati; e ad essa conviene il nome di prosa dell'*adab*, da questo nome arabo complessivo che designa la *humanitas* dell'uomo colto e la sua formazione letteraria. La prosa narrativa (l'amena, s'intende, e non la storica) è parte integrante degli scritti di *adab* (in cui il genere narrativo abbonda), e per il resto è prevalentemente popolare o ispirata a modelli stranieri, alle volte diretta versione di questi.

3. Il progresso delle singole scienze religiose e profane trovava la sua espressione in una prosa, che più di ogni altra faceva suo scopo principale la materia, fino ad essere in alcuni casi disadorna e schematica esposizione tecnica. E prosa tecnica o prosa scientifica è il nome che ad essa conviene.

39. – Se tale divisione in tre tipi di prosa può servire ad orientare nella selva della produzione araba, occorre non dimenticare ch' essi hanno confini indistinti, che anzi comunicano attraverso lo stesso fenomeno che aveva prodotto la fioritura della prosa dell'*adab*; la formazione culturale, cioè, che è caratteristica di questo periodo, e che può essere, per certi rispetti, paragonata a quel tipo di essa che noi chiamiamo umanistico. Ché se in ogni persona colta si riuniva in uno stesso ideale di umanità il bello scrivere e l'ornato parlare (e con tendenza sempre maggiore alla preziosità) e un sì complesso insieme di nozioni in sì diversi campi (onde lo scienziato era bene spesso, nello stesso tempo, letterato), è ben naturale, per esempio, che gli schemi della prosa ornata, sorti per i bisogni di predicatori o di segretarî, si arricchissero sempre più dei frutti di tale cultura; che viceversa nel puro genere dell'*adab* s'introducesse, e con varie vicende, l'artificio della prosa ornata, fino a giungere a un'intima fusione dei due generi nell'epistola retorico-letteraria e nella *maqāmah*; che infine la prosa scientifica non fosse aliena da preoccupazioni letterarie o da fronzoli retorici, sebbene essa non s'impacci se non di rado nei vincoli della maniera, nei quali spesso l'imprigionarono Persiani e Turchi.

Si noterà che nella letteratura araba manca il genere drammatico (se si eccettui qualche tentativo, per cui v. § 48); inoltre in essa romanzo e novella sono di genere piuttosto popolare e raramente oggetto di vera elaborazione artistica.

40. – *La prosa ornata.* – Strumento della prosa ornata (il cui uso è mano mano regolato nei manuali di retorica e di stilistica), oltre il linguaggio ricercato e spesso prolisso, la ricerca di espressioni peregrine e l'uso, anzi l'abuso, di figure retoriche, è la prosa rimata (*saǵ'*), già nel sec. IV dell'ègira di uso generale, mentre della sua storia antecedente siamo meno bene informati (v. § 27).

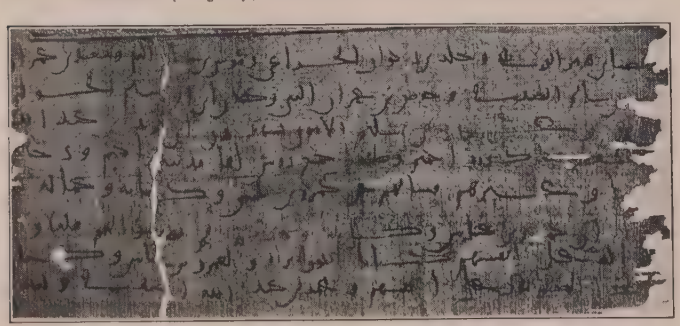


Fig. 17 – Papiro arabo del 24 èg., 644-645 d. C. (dall'*Enciclopedia dell'Islām*)

La *khuṭbah* (concione), specialmente la religiosa, è il genere in cui la prosa ornata fu costantemente usata; il suo massimo sviluppo è raggiunto con Ibn Nubātah, vissuto alla corte di Saif ad-Dawlah ad Aleppo e morto nel 374 èg. (984-985 d. C.). Le sue prediche, scelte a modello per tutta la letteratura posteriore, hanno anche importanza storica, poiché eccitano alle guerre contro i Bizantini, assai aspre in quel tempo. Il genere affine alla *khuṭbah*, e che primo ne assunse le forme, è, come già dicemmo, l'epistola; e, come già nel periodo omayyade, veri e proprî segretarî dotati di ampia cultura letteraria attendevano alla corte dei sovrani alla redazione di atti o di missive, nello stile elevato che si conveniva alla dignità di quei personaggi. Ibrāhīm ibn Hilāl aṣ-Ṣābi' fu tra i più famosi di questi segretarî dotti, e mise la sua arte al servigio dei buwaihidi Mu'izz ad-Dawlah e 'Izz ad-Dawlah; morì nel 384 èg. (994 d. C.). Insigni rappresentanti di questo genere furono anche due celebri scrittori e protettori delle lettere, *wazīr* ambedue di principi buwaihidi e legati da viva amicizia. Il primo, Ibn al-'Amīd (morto nel 360 èg., 970 d. C.), fu soprannominato «il secondo al-Giāḥiz»; si disse, per la sua eccellenza nella prosa ornata, che lo stile retorico era nato con 'Abd al-Ḥamīd al-Aṣghar (v. § 27) e morto con Ibn al-'Amīd. Il secondo, aṣ-Ṣāḥib Ismā'il ibn 'Abbād (morto nel 385 èg., 995 d. C.), uno dei nomi più augusti della letteratura araba, dotto, poeta e scrittore, fu grande mecenate delle lettere e della cultura. Maestro di questo stile fu anche al-Qāḍī al-Fāḍil, ministro di Saladino, morto nel 596 èg. (1200 d. C.).

La prosa ornata giunge così al suo apogeo verso il mille; e già così artificiosa, per sua natura, segue poi la sorte comune a tutti i generi della letteratura araba, quando ne furono spente le grandi forze creatrici; e s'inceppa sempre più nei fronzoli e nei concettuzzi, e intristisce nella servile imitazione dei migliori autori.

Dalle epistole solenni di sovrani e di potenti, tale stile, col diffondersi del gusto per lo scrivere ornato, passa anche all'epistola privata; una raccolta tipica, ad esempio, è quella delle lettere di Abū 'l-'Alā' al-Ma'arrī, il poeta di cui si è discorso nel § 35. Ne deriva anche, come forma, l'epistola retorico-letteraria (diretta a destinatarî veri o immaginarî), che con le scritture di *adab* ha in comune la materia e lo spirito che l'informa, ma insieme si distingue da esse, perché, componimento breve e con una sua unità e un suo scopo preciso (satirico spesso o apologetico), ama prendere dal genere epistolare ornato, già formatosi, la veste artificiosa che gli è propria (v. § 43). Con questo genere dell'epistola letteraria si riconnette poi, per lo stile, la famosa *maqāmah* o «seduta», che insieme ha elementi comuni con un'altro genere letterario, una specie di mimo, la *ḥikāyah*. Ma, prima di accennare allo sviluppo di esse, val meglio seguire la formazione di quella prosa dell'*adab*, che ha dato all'epistola retorico-letteraria ed alla *maqāmah* la parte più interessante del loro contenuto.

41. – *La prosa dell'adab o letteraria.* – Essa è, per alcuni suoi caratteri, profondamente araba, come abbiam detto; ma abbiam detto anche quanti sono gli elementi stranieri ch'entrano ad arricchirla (v. § 38). E di questa realtà è esponente chiaro il fatto che al principio del periodo 'abbāside una viva attività di traduzione trasmetteva agli Arabi non solo filosofia greca o sapienza orientale, ma anche i tesori della letteratura persiana pehlevica, che a sua volta molti elementi avea assorbito dall'India. E molti di questi traduttori, persiani d'origine, ma impossessatisi perfettamente della lingua araba (occorre ricordare che il più grande autore della grammatica araba è un persiano, Sībawaihi), ornavano la loro prosa di versione con un gusto assai sobrio e fine, che non fu senza influenza sulla formazione della prosa letteraria; la quale così, se continuava la bella tradizione della parola ornata propria degli Arabi beduini e ad essa s'ispirava, l'arricchiva insieme e la fecondava con questi nuovi germi; così come accadde nella storia della poesia. Tra i più noti traduttori di opere persiane (la famiglia dei *wazīr* Barmekidi, fiera delle glorie persiane, favoriva questo movimento) è, con Abān ibn 'Abd al-Ḥamīd (v. § 32), il persiano convertito Ibn al-Muqaffa' (Rōzbih era il suo nome persiano) che tradusse parecchi libri dal pehlevico, tra cui il celebre libro *Kalīlah wa-Dimnah* (v.), derivazione dal *Pancatantra* indiano. Quest'opera per il suo stile e per la sua materia ha avuto profondo influsso su questa letteratura dell'*adab*. Ibn al-Muqaffa', certo non sinceramente convertito, fu accusato di *zandaqah* o empietà e fu fatto uccidere da al-Manṣūr nel 140 èg. (757 d. C.).

Il più brillante scrittore del genere dell'*adab* è al-Giāḥiz, che dopo aver studiato in al-Baṣrah, grande centro culturale e di studî filologici religiosi e storici, visse alla corte di al-Ma'mūn e dei suoi successori; appartenne alla scuola teologica dei Mu'taziliti (v.) e morì nel 255 èg. (868-869 d. C.). Le sue opere, tra cui il famoso Libro degli Animali, sono modello di questa prosa dell'*adab*, per il gusto dell'autore, la sua finezza e il suo spirito critico e satirico; e sono insieme preziosa miniera



Fig. 18 – 1. Papiro arabo del 91 èg. (710 d. C.) (dall'*Enciclopedia dell'Islām*)
2. Scrittura *naskhī*, Manoscritto del sec. IV dell'ègira (sec. X d. C.) (da Moritz, *Arabic Palaeography*)

di notizie. Ibn al-Mu'tazz (v. § 33) fu ottimo prosatore e scrisse numerose opere, in cui, tra l'altro, prese parte viva alle discussioni sulle tendenze letterarie del tempo. Ibn Qutaibah, di origine persiana, vissuto a Baghdād, fu anche celebrato scrittore di questo genere letterario, oltre che famoso storico; compose un'enciclopedia culturale in 10 libri, e un manuale destinato a fornire ai segretarî le norme del bello scrivere e insieme le nozioni filologiche per essi indispensabili. Morì nel 270 ègira (884 d. C.) o, secondo altra opinione, nel 276 (889-890 d. Cr.) o nel 296 (909 d. C.). Notissimi sono anche Abū Ḥayyān at-Tawḥīdī (morto nel 380 èg., 990 d. C.) autore di opere assai celebrate; Ibn Abī ad-Dunyā, vissuto alla corte 'abbāside (morto 281 èg., 894 d. C.) e at-Tanūkhī (morto 384 èg., 994 d. C.), famoso per una sua opera, molto imitata, che tratta del tema del conforto dopo il dolore ed è ispirata a modelli precedenti di al-Madā'inī e di Ibn Abī ad-Dunyā. Ibn Ẓafar, scrittore siciliano (morto nel 565 èg., 1169 d. C.), compilò un libro a conforto dei sovrani abbandonati dai loro sudditi; libro che comprende massime morali e politiche e racconti di genere svariatissimo (narrazioni a base storica, apologhi, ecc.), e del quale l'autore dedicò la seconda edizione al principe siciliano Abū 'Abd Allāh Muḥammad ibn Abī 'l-Qāsim. È stato tradotto dall'Amari sotto il titolo *I conforti politici* (Firenze, 1851).

Enumerare gli scrittori di *adab* ed elencare i criterî estremamente diversi secondo i quali una materia così ricca e varia è stata ordinata ed esposta in un' innumerevole quantità di libri, sarebbe compito grave e lunghissimo.

Grammatici, filologi, storici, letterati, uomini dalle più varie tendenze hanno contribuito a questo genere letterario, e il plagio, non sconosciuto nell'epoca gloriosa e ormai divenuto abitudine nel periodo della decadenza, moltiplica all'infinito questa produzione, che, per l'universalità della letteratura araba, fiorisce, e con gli stessi caratteri, in ogni parte del mondo musulmano.

Gli scrittori spagnuoli sono, per esempio, numerosissimi; tra i più noti è Ibn 'Abd Rabbihi (morto nel 328 èg., 940 d. Cr.), autore di una famosa opera, fra antologica, storica, filologica e morale, detta *al-'Iqd al-Farīd* (il collare di perle unico).

In questa categoria dell'*adab* rientrano, secondo il concetto arabo, i libri di critica letteraria, spesso a tipo antologico; p. es. quello di Ibn Qutaibah (intitolato Libro della poesia e dei poeti), in cui egli espone assai importanti canoni di critica, in relazione alla questione del valore della poesia vecchia e della poesia nuova. Di critica letteraria sono anche insigni monumenti l'opera di Ibn Rashīq (morto in Sicilia nel 463 èg., 1070-1071 d. C.) e quella di ath-Tha'ālibī (morto nel 429 èg., 1037-1038 d. C.), che compilò una scelta dei poeti del suo tempo e ne esaminò il valore: di singolare importanza è la sua critica su al-Mutanabbī. Continuazione di quest'opera è l'antologia dei poeti del VI secolo dell'èg. compilata da al-Kātib al-Iṣfahānī (v. § 46) e intitolata *Kharīdat al-qaṣr wa-farīdat ahl al-'aṣr*. Altra opera di grande momento per la critica e la storia letteraria scrisse Ḍiyā' ad-dīn ibn al-Athīr al-Giazarī (fratello del celebre storico Ibn al-Athīr), ottimo scrittore di epistole ornate, il quale fu in corrispondenza con al-Qāḍī al-Fāḍil (v. § 40). Molta materia strettamente connessa con questo genere letterario dell'*adab* appare in libri di contenuto prevalentemente grammaticale, storico o archeologico; così per esempio nell'*al-Kāmil* del famoso grammatico al-Mubarrad (morto nel 286 èg., 899 d. C.), libro di argomento grammaticale, ma che ha insieme interesse per la storia letteraria e la critica. Di carattere storico e letterario insieme può dirsi il famoso *Kitāb al-Aghānī* (Libro delle Canzoni) di Abū 'l-Faraǧ al-Iṣfahānī (v.), morto nel 356 èg. (967 d. C.). L'autore prende le mosse da una collezione di 100 melodie, rac-

colte dal famoso musico Ibrāhīm al-Mawṣilī per Hārūn ar-Rashīd, e da alcune altre, e riferisce i versi che eran cantati su quelle arie, facendo la storia letteraria e critica dei singoli poeti, raccogliendo loro poesie numerosissime e insieme notizie della più grande importanza per la conoscenza dell'antichità araba. Il *Kitāb al-Aghānī* è così la principale fonte per la conoscenza della letteratura araba antica. Al-Maidānī (morto nel 518 èg., 1124 d. C.) è autore di una celebre raccolta di modi di dire e di proverbî arabi con commento filologico-storico.

42. – *La prosa narrativa.* – In questo periodo la materia della narrazione popolare, già ricca di elementi arabi e stranieri, si nutre della corrente che porta in ogni campo l'influsso persiano; e se Ibn al-Muqaffa' ed altri traduttori dànno forma letteraria alla loro elaborazione di racconti persiani, non meno abbondante è la vena puramente popolare, che s'ispira a raccolte di novelle persiane (in parte d'origine indiana e primo nucleo delle *Mille e una notte*) o a racconti meravigliosi di avventure d'oltre mare (come quello di Sindbād). Novellette borghesi ispirate alla realtà della vita quotidiana, nonché altra materia varia di origine straniera, sono pure elementi di questa grande congerie di materiale narrativo, che in gran parte confluirà nella raccolta delle *Mille e una Notte* (v. § 50). Molta parte della materia nazionale dei racconti delle glorie dell'Arabia preislamica sarà più tardi fusa in grandi romanzi popolari.

Si è già detto che la prosa narrativa di tipo più letterario aveva parte assai importante nella prosa dell'*adab*.

43. - *L'epistola letteraria e la maqāmah.* – La prosa ornata, per la naturale ed intima comunicazione tra i generi di prosa, della quale si è parlato qui sopra, appariva già da tempo abbastanza antico nella prosa dell'*adab* senza affermarvisi interamente; in qualche parte dei suoi scritti, al-Giāḥiẓ, per esempio, usa la rima e uno stile artificioso; ma essi sono per la maggior parte liberi dai vincoli della prosa ornata. Nella epistola retorico-letteraria sopra citata (§ 40), che può chiamarsi un genere dell'*adab*, l'uso della prosa ornata, con tutti i suoi stessi artifici, diventa invece, man mano, costante, per l'influsso dell'epistola politica o privata, che ha con essa stretto rapporto di forma. Questo genere (già coltivato, p. es., dallo spagnolo Ibn Shuhaid alla corte di 'Abd ar-Raḥmān III) raggiunge il suo apogeo con Abū Bakr al-Khuwārizmī, vissuto alle corti di Aleppo e di Nīsābūr, e in quest'ultima città morto, forse, nel 393 èg. (1002-1003 d. C.; secondo alcuni, 10 anni prima), maestro di tutte le arti della retorica e insieme uno dei maggiori rappresentanti della cultura letteraria del tempo. E prosa ornata e materia dell'*adab* concorrono nelle sue epistole a formare il perfetto prodotto della prosa d'arte, in cui le risonanti formule retoriche si associano all'augusta eredità letteraria di secoli. Le epistole di al-Khuwārizmī ebbero grande popolarità; sicché questo genere fu assai coltivato da molti scrittori, nei quali, s'intende, tendenze e gusto personale e differenza di scopi e di moventi creano mille sfumature di stile. Tra le più note epistole letterarie è quella di Abū 'l-'Alā' al-Ma'arrī (v. § 55 e 40), intitolata *Risālat al-Ghufrān* (l'Epistola del perdono), giocosa parodia delle credenze dell'al di là, e insieme gustosa satira di poeti e di grammatici, di dotti e di letterati; in essa lo stile conserva ancora molta scioltezza. Nella Spagna il genere ebbe rigogliosa fioritura; tra i suoi cultori più conosciuti è Ibn Zaidūn (v. § 37).

All'epistola letteraria si riallaccia, almeno per il fatto di essere scritta anch'essa in prosa rimata e con inserzione di versi o squarci poetici, la cosiddetta *maqāmah* (o « seduta »: forse meglio « scenetta, bozzetto »; né è qui il luogo di discutere l'origine di tale denominazione), la quale viene posta in bocca ad un narratore immaginario (il cui nome è fatto al principio della *maqāmah* stessa) e per ciò si riavvicina anche a un altro genere letterario, la *ḥikāyah* (propriamente « imitazione », quindi racconto sceneggiato), che sorge anch'esso tra il sec. IV e il V dell'èg̀ira. La *ḥikāyah*, che si è voluta assimigliare al mimo greco, schizzava, in forma di monologo, quasi rudimento di teatro, piccoli quadretti di vita contemporanea: le diede forma letteraria Abū 'l-Muṭahhar al-Azdī, che scrisse dopo il 400 èg. (1009-1010 d. C.) e che aveva già conoscenza della *maqāmah* ma volle, a differenza degli autori di questa, mantenersi vicino alla vita, come il carattere del genere richiedeva. La *maqāmah*, invece, è concepita piuttosto come orazione, e come tale si vale di tutte le arti dello stile ornato; e riempie inoltre gli schemi della *ḥikāyah* del più ricco frutto della cultura dell'*adab* contemporaneo. Ne è il primo celebre autore Badī' az-Zamān al-Hamadhānī, che fu contemporaneo di al-Khuwārizmī e suo rivale; dopo compiuti i suoi studî, errò lungamente nelle principali città della Persia e morì nel 398 èg. (1008 d. C.). Dotato di vivacissima fantasia, di estesissima cultura letteraria, e nello stesso tempo virtuoso artista della prosa ornata, tratteggiò nello stile retorico più raffinato e in una serie di *maqāme* la figura del letterato vagante, del *bohémien* povero e geniale, che portava nei centri del mondo musulmano e della cultura araba le sue doti di poeta, di improvvisatore, di arguto e fine letterato. Le avventure, spesso comiche, del suo eroe Abū 'l-Fatḥ al-Iskandarī (nella figura del quale si riconosce qualche lineamento dell'autore) sono efficace pittura della cultura e della vita di quel tempo.

Il genere della *maqāmah* ebbe, dopo al-Hamadhānī, un altro famosissimo rappresentante in al-Ḥarīrī (morto nel 516 èg., 1122-1123 d. C.), le cui *maqāme* hanno in fondo lo stesso carattere di quelle di al-Hamadhānī, e descrivono le avventure di un personaggio simile ad Abū 'l-Fatḥ, Abū Zaid. Forse meno originale di al-Hamadhānī, ma superiore a lui per la padronanza della lingua e per la estesissima cultura letteraria, al-Ḥarīrī ha avuto grandissima influenza in tutta la letteratura araba, e il suo testo è stato sempre studiato e imitato come fonte di lingua e modello di stile ornato.

44. – *La prosa tecnica e scientifica.* – Studiare da vicino lo svolgimento di questa prosa, che esprime il grande movimento scientifico arabo-musulmano e il progresso nelle singole discipline, sia nazionali (quelle cioè più direttamente connesse con la lingua, la storia e la religione araba), sia straniere (come la filosofia e le scienze matematiche e naturali) non è compito di questo breve schizzo letterario. Ma è qui indispensabile un breve cenno sulla filologia (così strettamente connessa con lo sviluppo letterario stesso) e sulla storia.

45. – *La filologia.* Gl'inizî degli studi grammaticali e filologici furono dovuti, come presso altri popoli, al bisogno della corretta lettura e della retta interpretazione del testo sacro; il primo impulso ad essi è attribuito dalla tradizione al quarto Califfo, 'Alī, il quale avrebbe definito norme e concetti grammaticali, lasciando ad Abū 'l-Aswad ad-Du'alī il compito di costruire il più antico sistema. Checché sia di queste tradizioni (e forse si esagera nel voler respingerle del tutto), è certo che solamente dopo qualche generazione appare in al-Baṣrah (centro assai importante di studî, in cui era viva l'influenza dei Persiani), e più tardi in al-Kūfah, la scienza grammaticale, come un tutto organico e definito nei suoi particolari. Il merito principale ne risale a al-Khalīl (morto nel 175 èg., 791-792 d. C.), che fissò anche le norme dell'arte metrica e compilò il primo dizionario; scolaro di al-Khalīl, e morto poco dopo di lui nel 180 èg. (796-797 d. C.), fu il il famoso Sībawaihi, il cui libro, detto per antonomasia « il Libro », completò e codificò le regole insegnate da al-Khalīl ed ebbe importanza decisiva per tutta la grammatica posteriore. La scienza grammaticale si sviluppò poi parallelamente nelle due scuole di al-Baṣrah e di al-Kūfah, le cui rispettive teorie sono poste in contrasto dalla tradizione araba; sembra però che la scuola di al-Kūfah non avesse un corpo ben distinto di dottrine opposte a quella di al-Baṣrah (ove sorse in realtà il sistema grammaticale), pur avendo alcune sue caratteristiche, quale una maggiore attività lessigrafica e di raccolta di testi antichi, e una maggiore tendenza anomalistica. Più tardi, tra il IV e il V sec. dell'èg̀ira, le due scuole si fondono in quella di Baghdād o mista, la quale però segue, in fondo, le teorie della Baṣrense, pur valendosi delle ricerche della Kūfense. Questione molto discussa è l'origine del sistema grammaticale arabo, e quanta parte in esso risalga all'influsso della logica e grammatica greca (attraverso i Siri) o a quello persiano ed indiano insieme, quanta sia infine dovuta alla spontanea riflessione degli Arabi. Caratteristica del sistema stesso, mirabile nella conseguenza logica e nella sottigliezza delle argomentazioni, è la preoccupazione di portare tutti i fenomeni della lingua in accordo con la presupposta forma originale di essa, determinata, in parte, dalla creduta perfetta corrispondenza delle leggi della logica e dell'espressione verbale.

Dopo Sībawaihi i più famosi grammatici di al-Baṣrah furono al-Aṣma'ī (morto nel 213 èg., 828 d. C., o poco dopo) e al-Mubarrad (morto nel 286 èg̀ira, 899 d. C.; v. qui sopra § 41); quelli di al-Kūfah, al-Kisā'ī (morto nel 189 èg., 804-805 d. C.) e Tha'lab (morto nel 291 èg. 904 d. C.). Più tardi, nella scuola cosiddetta mista o di Baghdād fiorirono grandissimi grammatici, dalle cui opere (che concernono anche problemi di fonetica o di linguistica generale, come quelle di Ibn Fāris e Ibn Ginnī) derivano i compendî e i manuali adoperati anche oggi nell'insegnamento nei paesi arabi. Basti poi citare il famoso az-Zamakhsharī (morto nel 538 èg., 1144 d. C.), celebre anche come commentatore del Corano e come letterato e scrittore di *adab*; Ibn al-Ḥāgib (morto nel 646 èg., 1249 d. C.), autore di chiari e concisi manuali ancora assai adoperati; Ibn Ya'īsh, commentatore di az-Zamakhsharī (morto nel 643 èg., 1245 d. C.); Ibn Mālik (morto nel 672 èg̀ira, 1273-1274 d. C.), scolaro dei due precedenti, che compilò in 1000 versi (per noi doppî versi) uno dei più noti manuali di grammatica, la cosiddetta *Alfiyyah* (da *alf* « mille »), tradotta anche in italiano da E. Vitto (Beirūt 1898).

L'attività delle scuole filologiche non era naturalmente limitata alla sola grammatica; la lessicografia e insieme la raccolta di modi di dire proverbiali e di antiche poesie, il loro commento, la lettura e lo studio del

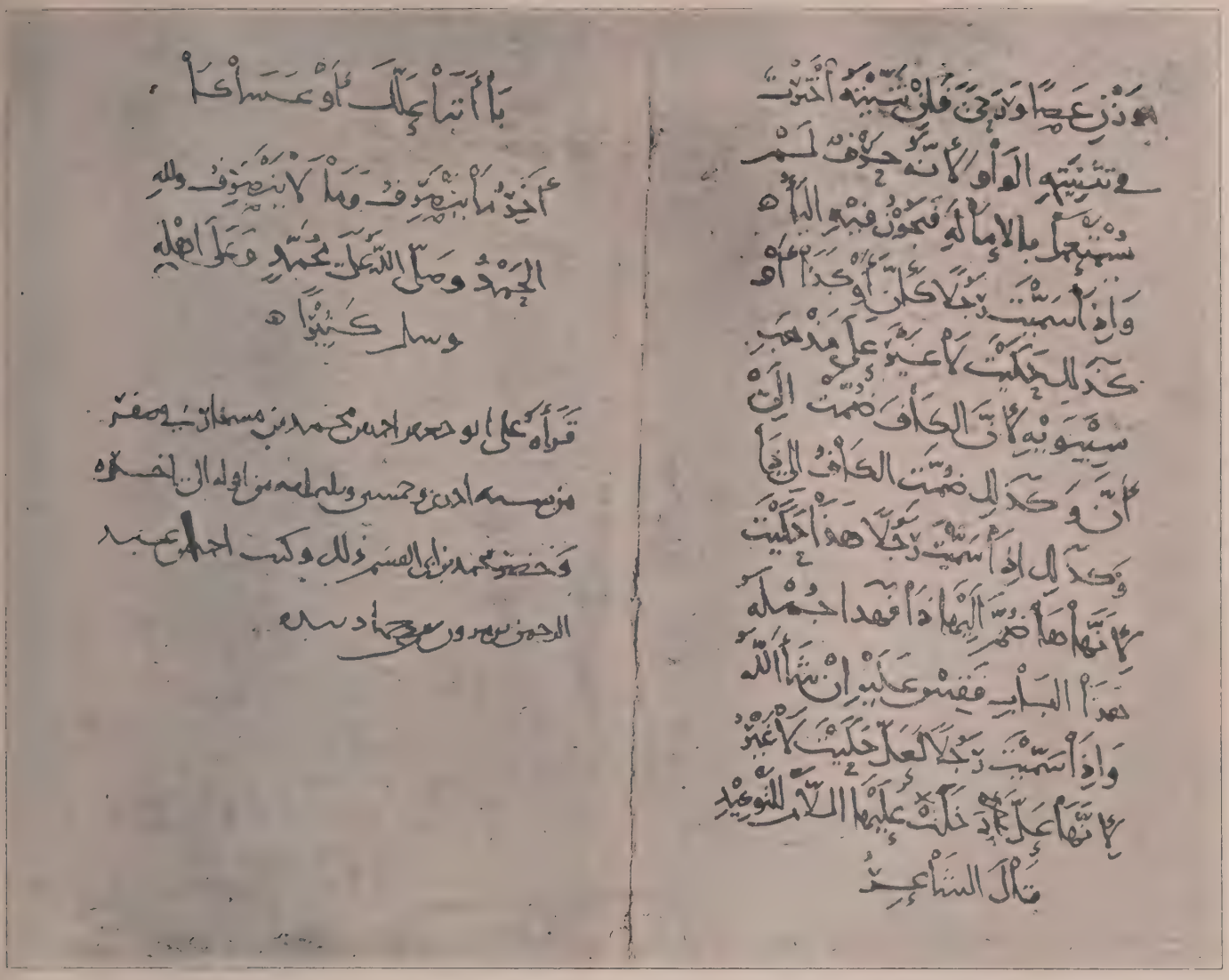


Fig. 19 – Scrittura *naskhī*, Manoscritto della prima metà del sec. IV dell'ègira (918-961 d. C.) (da Moritz, *Arabic Palaeography*)

testo coranico, erano altre forme della loro attività, che, per il carattere unitario della cultura d'allora, si estendeva assai spesso anche alla bella letteratura; esse furono anche un centro di resistenza all'innovazione nell'arte poetica, come è detto nel § 30, e rifletterono spesso le lotte della *shu'ūbiyyah* (v. § 28). Il lessicografo al-Giawharī (morto nel 393 èg., 1002-1003 d. C.) compilò, dopo i lavori di al-Khalil e dei suoi successori, un famoso dizionario, ancora oggi usato, che s'intitola *aṣ-Ṣiḥāḥ*.

Anche nella Spagna la filologia ebbe grande fioritura: tra i più noti grammatici furono al-Qālī (che dopo aver studiato a Baghdād si recò in Spagna, ove morì nel 356 èg., 967 d. C.), noto anche come scrittore di *adab* e autore di una famosa antologia; Ibn al-Qūṭiyyah (morto nel 367 ègira, 977-978 d. C.); al-Baṭalyawsī (morto nel 521 èg., 1127 d. C.); il lessicografo Ibn Sīdah, autore di un gran dizionario ordinato per materie, morto nel 458 èg. (1066 d. C.). Nativo della Spagna, ma per lo più vissuto in Siria, fu anche il famoso Ibn Mālik nominato poco sopra.

La retorica fu attivamente studiata su modelli aristotelici ed esposta in manuali, di cui i più noti sono quelli di Qudāmah ibn Gia'far (morto nel 310 èg., 922-923 d. Cr.), di al-'Askarī (morto nel 400 èg., 1009 d. C. o qualche anno prima) e di as-Sakkākī (morto nel 626 èg., 1228-1229 d. C.). Così la metrica, che è generalmente trattata in una parte dei manuali di retorica e stilistica, secondo le regole fissate da al-Khalīl.

La scienza grammaticale s'irrigidisce poi completamente, e nello sviluppo posteriore si limita a imitare, compendiare e commentare gli antichi manuali qui sopra indicati. Nella lessicografia sorgono nel periodo posteriore compilazioni della massima importanza.

46. – *La storia*. La letteratura storica continua a svilupparsi secondo le linee indicate qui sopra (v. § 27). La biografia del Profeta, genere ormai formato, ebbe un compilatore famoso in Muḥammad ibn Isḥāq (morto nel 151 èg., 768 d. C.); la sua opera ci è giunta nella recensione di Ibn Hishām (morto nel 218 èg., 833 d. C.) e nelle citazioni di altri libri storici. Storico di Maometto e delle grandi conquiste fu anche al-Wāqidī (morto nel 207 èg., 823 d. C.), il cui segretario Ibn Sa'd (morto nel 230 èg., 844-845 d. C.) compilò una raccolta di biografie del Profeta, dei suoi Compagni e di altri personaggi dei primissimi tempi dell'Islām. Gli avvenimenti della ribellione delle tribù e le prime conquiste, come anche le lotte che seguirono l'assassinio di 'Uthmān, furono narrati da Saif ibn 'Umar, morto sotto Hārūn ar-Rashīd, che rappresenta una tradizione dell''Irāq, per molti rispetti, come sembra, meno attendibile di quella medinese di Ibn Isḥāq e di al-Wāqidī. Al-Madā'inī (morto nel 225 ègira, 839-840 d. C.) e az-Zubair ibn Bakkār (morto nel 256 èg., 870 d. C.) scrissero numerose monografie su varî soggetti; al-Balādhurī, vissuto alla corte di al-Mutawakkil e morto durante il califfato di al-Mu'tamid, compilò due opere di carattere generale, di cui una sulle conquiste musulmane. La tendenza alla storia universale, che si comincia man mano a delineare, fu poi fecondata dall'influsso dell'annalistica persiana; e già al-Ya'qūbī, noto anche come geografo, scrittore di tendenze sciite (morto dopo l'anno 891 d. C.), scrisse una breve storia universale, in cui sono narrate le vicende non più dei soli Arabi, ma anche di altri popoli. Incalcolabile è il valore dell'opera gigantesca di aṭ-Ṭabarī (morto nel 310 ègira, 923 d. C.) edita a Leida in 13 volumi; storia universale che giunge fino ai tempi dell'autore. Per la parte araba aṭ-Ṭabarī si vale di un numero grandissimo di fonti a lui conosciute, riproducendocele nel loro testo senza tentativo di critica e di fusione, secondo un carattere ben noto della storiografia semitica ed araba.

Altre storie universali sono quelle del patriarca melchita di Alessandria, Eutichio, il cui nome arabo è Sa'īd ibn al-Biṭrīq (morto nel 328 èg., 939 d. C.) e di altri due Cristiani: al-Makīn, fiorito in Egitto sotto gli Ayyūbidi e morto nel 672 èg. (1273-1274 d. C.), e Buṭrus ibn ar-Rāhib, della stessa epoca e fiorito egualmente in Egitto. 'Izz ad-Dīn Ibn al-Athīr al-Giazarī (morto nel 630 èg., 1233 d. C.) abbreviò, ordinò

e rifuse la compilazione di aṭ-Ṭabarī, con l'intento di renderla più accessibile e organica, e vi aggiunse altra materia da altre fonti (specialmente per quanto riguarda l'Africa settentrionale e la storia posteriore ad aṭ-Ṭabarī), creando così, con il suo famoso *al-Kāmil* (egualmente edito in Europa e in Oriente) una fonte di grande valore e insieme un libro di lettura più piacevole che non quello più arido di aṭ-Ṭabarī: questo resta tuttavia fonte principale e indispensabile per la storia islamica. Scopo letterario hanno, più che altre opere storiche di questo periodo, quelle di al-Mas'ūdī (morto nel 345 èg., 956 d. C.). Storico e filosofo fu Ibn Miskawaihi (morto nel 421 èg., 1030 d. C.), le cui opere hanno speciale importanza per la storia dei tardi 'Abbāsidi, e non son prive di tendenza letteraria. Fin da tempo antico fu genere assai coltivato la monografia su singole città o regioni; tra le più importanti sono la compilazione di al-Azraqī (morto forse nel 219 èg, 834 d. C.) raccolta da un suo nipote, e dei suoi continuatori, sulla Mecca; quella di Ibn 'Abd al-Ḥakam (morto nel 257 èg., 871 d. C.) sull'Egitto, di Ibn Ṭaifūr (morto nel 280 èg., 893 d. C.) su Baghdād. Più tardi al-Khaṭīb al-Baghdādī (morto nel 463 èg., 1071 d. C.) scrisse una storia di questa stessa città, e Ibn 'Asākir (morto nel 571 èg., 1176 d. C.) un'immensa compilazione su Damasco. Assai nota in Europa è l'opera geografica sull'Egitto di 'Abd al-Laṭīf al-Baghdādī (morto nel 629 èg., 1231-1232 d. C.); 'Umārah al-Ḥakamī, fatto uccidere da Saladino nel 569 èg. (1174 d. C.), scrisse una storia dell'Arabia meridionale.

Tra i più antichi e importanti storici della Spagna sono Ibn al-Qūṭiyyah (morto nel 367 èg., 977 d. C.), che narrò la conquista della penisola, e Ibn Ḥayyān (morto nel 469 èg., 1076 d. C.), della cui opera immensa ci è giunto ben poco. Numerose le raccolte di biografie di eruditi spagnuoli, come quella di al-Faraḍī (assassinato dai Berberi alla presa di Cordova nel 403 èg., 1013 d. C.), di Ibn Bashkuwāl (morto nel 578 èg., 1183 d. C.), di Ibn al-Abbār (fatto uccidere dal Sultano di Tunisia al-Mustanṣir nel 658 èg., 1260 d. C.). Le opere di Ibn Khāqān (ucciso nel 529 èg̀ira, 1134 d. C., o qualche anno dopo) e Ibn Bassām (morto nel 542 èg., 1147-1148 d. C.) hanno speciale importanza per la storia letteraria spagnuola. Altre fonti per la storia di Spagna sono, oltre la grande compilazione di al-Maqqarī, di cui si parlerà nel § 52, l'opera di Ibn 'Idhārī (vissuto alla fine del sec. XIII dell'èra volgare) intitolata *al-Bayān al-Mughrib*, che espone le vicende dell'Africa settentrionale e della Spagna; e inoltre il commento di Ibn Badrūn all'elegia di Ibn 'Abdūn (v. § 37).

Parimenti furono in fiore gli studî archeologici e genealogici; i più famosi ed antichi cultori ne furono Muḥammad al-Kalbī e suo figlio Hishām ibn al-Kalbī (morti rispettivamente nel 146 èg., 763-764 d. Cristo, e nel 204 èg., 819-820 d. C., o nel 206).

La biografia ebbe anche una vita assai rigogliosa dopo le compilazioni famose che concernono Maometto e i Compagni; in essa venne anche usato, quando la prosa d'arte ebbe raggiunto il suo apogeo, lo stile ornato. Così nella biografia del sultano Maḥmūd di Ghaznah del *wazīr* al-'Utbī (morto nel 427 èg., 1035-1036 d. C.), così in quella di Saladino di al-Kātib al-Iṣfahānī, celebre scrittore di *adab* e di storia (morto nel 597 èg,, 1201 d. C.). Famosa biografia di Saladino è anche quella di Bahā'ad-dīn Ibn Shaddād (morto nel 632 èg., 1234 d. C.).

Assai importante, come fonte per l'epoca di Saladino e delle Crociate e come esempio di questo genere non frequente nella letteratura araba, è l'autobiografia di Usāmah ibn Munqidh (morto nel 584 èg., 1188 d. C.). La letteratura biografica che concerne singoli classi di letterati o di grammatici o di tradizionisti o di giuristi è immensa e non se ne può qui far cenno; solamente si devono menzionare due grandi raccolte, quella di Yāqūt (morto nel 626 èg., 1229 d. C.) concernente i letterati e filologi, e quella di Ibn Khallikān (morto nel 681 èg., 1282 d. C.), che in ordine alfabetico dà notizie dei più importanti personaggi a partire dai primissimi tempi dell'Islām.

Biografie di eruditi, medici e scienziati contengono l'opera di Ibn al-Qifṭī (morto nel 646 èg., 1248-1249 d. C.), assai importante per la storia delle versioni delle opere scientifiche dal greco in arabo; e quella di Ibn Abī Uṣaibi'ah (morto nel 668 èg., 1270 d. C.). Il *Kitāb al-Aghānī* già citato (v. § 42) è fonte storica di prim'ordine. Compilazione bibliografica di essenziale importanza per la storia della letteratura e delle scienze arabe è il *Fihrist* o « Catalogo » di Ibn an-Nadīm, morto verso il mille d. Cr.; esso è l'elenco delle opere arabe originali e delle versioni in arabo di cui l'autore venne a conoscenza. Di altre grandi compilazioni assai importanti si parlerà nel capitolo seguente.

47. – La letteratura dall'invasione mongola alla fine del sec. XVIII. - Quando il grande impero arabo dei Califfi, verso il mille, si frazionò in regni e principati diversi, e quando sorsero le dinastie iraniche, le africane, poi le turche, la grande funzione storica e culturale di quello era compiuta; e si affievolivano le forze creatrici, che avevano dato impulso alla produzione poetica e prosaica, qui sopra esaminata.

Già notammo che, nello scorcio del periodo precedente, per quanto singoli principi stranieri facessero a gara nel favorire la letteratura, essa, per naturale esaurimento e per influenza delle condizioni politiche, tendeva in ogni campo all'imitazione e s'isteriliva sempre più, mentre i Persiani e più tardi i Turchi creavano, sia pure sulla base della cultura araba, una propria letteratura. Questo carattere s'intensifica nel periodo che segue l'invasione dei Mongoli; questa aveva, anzitutto, causato in Oriente la distruzione di biblioteche e di grandi focolari di cultura; coincideva inoltre con una decadenza della cultura araba in Occidente: in Africa, ove lo spirito dei Berberi vincitori la isteriliva, in Ispagna, ove la *reconquista* ricacciava i Musulmani verso il mare. Ma d'altra parte la letteratura araba trovava ancora ragione di vita in alcune circostanze: prima fra tutte, il fatto di esser base essenziale di ogni cultura musulmana. Inoltre principi mongoli e sultani turchi, in seguito anche i Turchi ottomani, concessero favore, dopo la catastrofe, alla cultura; in alcuni paesi di vecchie e grandi tradizioni, in Egitto e in Siria, la dominazione dei Mammelucchi, succeduti alla gloriosa epoca della dinastia di Saladino, tenne viva la vecchia cultura e protesse le lettere (grande fu l'importanza dell'insegnamento nelle grandi università musulmane) e le arti. Da questo insieme scaturisce il carattere della letteratura di questo periodo, che, se non è morta, non è più originale: la poesia e la prosa imitano i modelli antichi, con tendenza sempre più netta alla preziosità e alla ricercatezza, e la produzione dotta consiste in compilazioni spesso enormi, epitomi, commenti e sopracommenti, o manuali mnemonici per l'apprendimento di materia già elaborata in età precedente. Essa interessa vivamente l'erudito, che vi ritrova le tracce di opere antiche perdute e preziose in estratti o in compilazioni; assai meno lo storico della cultura. Così questa parte dell'esposizione della letteratura araba, di necessità prolissa in trattazioni di carattere erudito, diviene brevissima in quelle che vogliano prevalentemente seguire l'azione delle forze vive della cultura. I paesi musulmani decaddero poi sempre più, e la vita culturale e letteraria aveva perduto, alla fine del sec. XVIII, ogni vigore: la spedizione napoleonica e il contatto con l'Europa la risvegliano a nuova vita all'alba del XIX. Nei cenni che seguono s'indicherà qualche nome dei più importanti autori (e non manca qualche grande personalità); la indicazione dei singoli paesi ove essi fiorirono non ha speciale importanza, per quel carattere di universalità della cultura musulmana che è sempre più netto e fa sì che opere scritte nelle più lontane parti del mondo musulmano, dall'India al Marocco, siano simili nell'ispirazione e nello stile.

48. – La poesia non fa dunque che imitare i vecchi modelli, dalla *qaṣīdah* classica alla poesia di Abū Nuwās o di al-Mutanabbī o di altri ancora; la tendenza però verso lo stile ricercato e prezioso (carattere, del resto, proprio di ogni periodo di decadenza), assai amato dai Persiani e dai Turchi, si manifesta ancora più chiara nella ricerca d'immagini sempre più peregrine e di espressioni sempre più lambiccate, sebbene la poesia araba serbi, in generale, un carattere più sobrio della persiana e della turca. Argomenti futili e aridi sono spesso soggetto di lunghe poesie, che non hanno altro scopo che di mostrare la virtuosità del verseggiatore.

Ibn Nubātah (discendente dal famoso predicatore di cui si parla nel § 40), scrittore di prosa ornato, imitatore d'al-Qāḍī al-Fāḍil (v. § 40) fu anche poeta assai rinomato; visse a Damasco e al Cairo al tempo del Sultano mammelucco an-Nāṣir Ḥasan; morì nel 768 èg. (1366-1367 d. C.). Si annovera tra i maggiori poeti di quest'epoca Ṣafī ad-dīn al-Ḥillī, vissuto in Mesopotamia alla corte degli Ortuqidi; anticheggiante, innamorato della vecchia *qaṣīdah*, assai manierato, scrisse, oltre ad encomî ai suoi patroni e poesie di tutti i generi classici, una *qaṣīdah* in lode del Profeta; non disdegnò i metri popolari (dei quali trattò anche in un suo scritto) ed usò una forma nuova di *muwashshaḥ* (v. § 37). Morì nel 750 èg., 1349-1350 d. C. L'egiziano Ibn Dāniyāl (morto nel 710 èg., 1310-1311 d. C.), medico e poeta, buono scrittore d'*adab* (spesso libero e licenzioso, come del resto molti dei poeti arabi in parte della loro poesia), diede forma letteraria al teatro popolare (le cosiddette « ombre cinesi »): uno dei pochi tentativi di arte drammatica nella letteratura araba.

Māmāyah ar-Rūmī, nativo di Costantinopoli, il quale lodò nelle sue poesie i sultani ottomani Sulaimān, Selīm II e Murād II, scrisse anche indovinelli e cronogrammi in versi, genere assai coltivato nella letteratura persiana. Morì nel 987 èg. (1579-1580 d. C.). Verso il 1680 l'egiziano Yūsuf ash-Shirbīnī scrisse una breve poesia in dialetto egiziano, in cui dipinse la vita dei contadini del suo tempo; nell'ampio commento redatto in arabo letterario (con squarci in vernacolo), pieno di citazioni erudite, egli satireggia, e non di rado grossolanamente, usi di contadini e anche di cittadini e specialmente dei dotti delle scuole teologiche. Ma non torna citare altri poeti di questo periodo, numerosissimi, interessanti. La poesia popolare, sempre viva da tempo antichissimo, predilige quelle forme strofiche di cui si è già parlato (v. § 37), che si modificano e si arricchiscono. Noti poeti dialettali egiziani furono Muḥammad ibn 'Arūs (anteriore al sec. XVII) e 'Abd Allāh ash-Shubrāwī (morto nel 1179 èg., 1765-1766 d. C.), autore di una raccolta di *zagial*. Alcune altre raccolte sono ancor oggi popolari.



Fig. 20 – 1, Saggio di scrittura *ta'liq*, Manoscritto Caet. 43, in persiano, della Fondazione Caetani per gli studî musulmani in Roma
2, Saggio di scrittura *nasta'liq*, Manoscritto Caet. 65, in persiano, del principio del sec. XVIII, della Fondazione Caetani

49. - La prosa d'arte così amata in questo periodo, imita i vecchi modelli; l'uso del *sag'* o prosa rimata è assai comune e penetra anche in opere scientifiche. Il genere dell'*adab* ha numerosissimi rappresentanti, che hanno elaborato, riassunto o addirittura plagiato opere di epoche precedenti; e anche in questa prosa dell'*adab* si nota assai spesso l'uso dello stile ornato.

Citeremo tra gli scrittori di *adab* lo sciita Ibn aṭ-Ṭiqṭaqà, che scrisse al principio del sec. XIV d. C., e che nella sua opera *al-Fakhrī*, compendio di storia scritto con certa semplicità di stile e preceduto da considerazioni e consigli sui doveri dei regnanti, è in fondo più letterato che storico. Poi Ibn 'Arabshāh (morto nell'854 èg., 1450-1451 d. C.) scrisse in prosa rimata non soltanto due rimaneggiamenti di una collezione persiana d'apologhi (lontana imitazione del *Kalīlah wa-Dimnah*), ma anche una vita di Tamerlano, famosa anche in Europa. Lisān ad-dīn ibn al-Khaṭīb è uno dei più celebri scrittori di questo lungo periodo; *wazīr* a Granata, ebbe poi viva parte nella vita politica del tempo e fu in relazione con il celebre storico Ibn Khaldūn, di cui fu amico e poi rivale; rifugiatosi a Fez, vi fu assassinato in prigione dalla plebaglia, per sospetto di eresia, nel 776 èg. (1374 d. C.). Fu scrittore assai prolifico e famoso per il suo stile prolisso ed ornato, che adoperò anche in opere storiche, prima fra tutte la sua storia di Granata. Compilazione assai utile per la storia letteraria è la *Khizānat al-adab* di al-Baghdādī, morto al Cairo nel 1093 èg. (1682-1683 d. C.); essa prende le mosse dal commento ai versi citati in alcune opere grammaticali e contiene notizie di grande valore ed estratti di preziose opere filologiche perdute.

Della grande opera di al-Qalqashandī si parlerà nel § 52.

50. - All'epoca dei Mammelucchi la raccolta delle *Mille e una notte* prende in Egitto la sua forma definitiva; come già si è detto nel § 42, ne costituì il primo nucleo la traduzione della raccolta persiana *Hazār Efsāneh*, già redatta verso l'800 dell'èra volgare a Baghdād; con essa si fusero poi altri racconti di origine straniera (alcuni rimontanti all'antichità semitica) ed altri sorti a Baghdād. Il libro così ampliato, e già avente il titolo di « 1000 notti », giunse in Egitto verso il 1200; e quivi altri elementi egiziani vennero a dargli la forma in cui lo conosciamo. Il nome di 1000 indicava in principio un numero grande di racconti; si crede che la nuova denominazione « Mille e una notte » sia dovuta ad un influsso del turco, poiché in in questa lingua è usato volentieri il numero 1001 per indicare una grande quantità. Per maggiori particolari circa le varie vicende del testo, le aggiunte successive, le redazioni del libro, il suo valore letterario, v. MILLE E UNA NOTTE; si tratta, com'è noto, di genere piuttosto popolare. La materia nazionale araba, assai amata dal volgo, veniva formando, sulla bocca dei cantastorie, racconti romanzeschi e meravigliosi: e da essi furono poi redatti voluminosi romanzi anonimi di gesta, come quello di 'Antar (v.), attribuito ad al-Aṣma'ī, ma che nella sua attuale redazione è del periodo dei Mammelucchi, di Abū Zaid al-Hilālī, ecc.

51. - La filologia ebbe in questo lungo periodo grandi rappresentanti, le cui compilazioni furono di non poca importanza. Ibn Āgiurrūm (morto nel 723 èg., 1323 d. C.) scrisse un breve e chiaro compendio delle regole

grammaticali arabe che ebbe grande popolarità e fu spessissimo commentato. Anche oggi è usato nelle scuole arabe; e nell'uso della lingua « āgiurrūmiyyah » vale senz'altro « grammatica ».

Opera di enorme valore fece Ibn Manẓūr, morto al Cairo nel 711 ègira (1311 d. C.), con il suo grande dizionario intitolato *Lisān al-'Arab* «La lingua degli Arabi»: gigantesca compilazione di antichi dizionarî e di fonti originali. Poi al-Fīrūzābādī, vissuto a lungo nell'Arabia meridionale e ivi morto a Zabīd, nell'817 èg. (1414 d. C.), compilò anche un amplissimo dizionario di cui un estratto celebre, il *Qāmūs*, ossia «l'Oceano», è giunto fino a noi. Commento del Qāmūs e degno, per ampiezza e importanza, di stare accanto al libro di Ibn Manẓūr, è il dizionario compilato da al-Murtadà az-Zabīdī (morto nel 1205 èg., 1791 d. C.) e intitolato *Tāǧ al-'Arūs* «il diadema della sposa». Dell'attività di grammatico di as-Suyūṭī, il più grande poligrafo arabo, si fa cenno nel § 52.

52. - Tra gli storici più noti è, in Siria, Abulfeda (Abū'l-fidā', v.) principe della famiglia degli Ayyūbidi; riebbe, dopo aver combattuto contro i Crociati con il sultano di Egitto al-Mālik an-Nāṣir, l'avito principato di Ḥamāh, e ottenne poi il titolo di sultano; morì nel 732 èg. (1331 d. C.). Assai noto è anche in Europa il suo compendio di geografia. Adh-Dhahabī (morto a Damasco nel 748 èg., 1348 d. C.), grande tradizionista e storico, è autore di grandi compilazioni biografiche. Fonte di prima importanza per la storia, geografia e topografia dell'Egitto sono gli scritti di al-Maqrīzī, morto al Cairo nell'845 èg. (1442 d. C.), e soprattutto la sua grande descrizione topografica dell'Egitto. Per la storia dell'Egitto hanno anche importanza gli annali di Abū'l-Maḥāsin Ibn Taghrībardī (morto nell'874 èg., 1469-1470 d. C., o poco prima); e, specialmente per il periodo dei Mammelucchi dopo Qā'itbāy, la compilazione di Ibn Iyās (morto verso il 1520 d. C.). Per la storia spagnola, soprattutto letteraria, è fonte essenziale la grande opera dell'algerino al-Maqqarī, che studiò nel Marocco, ma visse a lungo in Siria e in Egitto e morì nel 1041 ègira (1631-1632 d. C.).

Celebri biografi furono Ibn Ḥagiar al-'Asqalānī (morto nel 852 ègira, 1449 d. C.), autore di una grande compilazione di biografie dei compagni del Profeta, e fecondo scrittore anche nel campo delle scienze religiose, e aṣ-Ṣafadī (morto nel 764 èg., 1363 d. C.).

Grande storico, non semplice annalista come molti dei più noti scrittori arabi di storia, è Ibn Khaldūn, di famiglia arabo-spagnola emigrata a Tunisi. Fu al servizio dei re di Granata e fu amico di Ibn al-Khaṭīb, con cui ebbe poi dissensi (v. § 49); in Egitto dimorò a lungo (ivi morì) ed ebbe cariche e onori dal sultano aẓ-Ẓāhir Barqūq e dai suoi successori. Prese viva parte alla vita politica in Spagna, nel Marocco, in Tunisia, in Egitto e fu anche ambasciatore alla corte di Pedro di Castiglia per il suo signore di Granata, Abū 'Abd Allāh ibn al-Aḥmar; dopo aver preso parte alla sfortunata spedizione egiziana contro Tamerlano nell'803 èg. (1400 d. C.), si recò, per trattare, al campo di questo. Il suo capolavoro è la grande prefazione alla sua storia universale, in cui, con ingegno acutissimo, studia le profonde ragioni dello sviluppo delle società e civiltà. Morì al Cairo nell'808 èg. (1406 d. C.).

Una grande enciclopedia disposta per materie compose l'egiziano an-Nuwairī (morto nel 732 èg., 1332 d. C.). Enciclopedia può anche dirsi la grande compilazione dell'altro egiziano al-Qalqashandī (morto nell'821 èg., 1418-1419 d. C.), destinata all'istruzione dei funzionarî e riassumente, nei più importanti campi, la scienza del tempo. Espressione tipica della tendenza alla compilazione e all'imitazione è l'opera del poligrafo egiziano as-Suyūṭī (morto nel 911 èg., 1505 d. C.): uomo di sconfinata erudizione e di attività prodigiosa, che ha lasciato traccia in ogni campo delle scienze nazionali musulmane. Le sue compilazioni hanno spesso grande valore, poiché ci conservano estratti di opere preziose andate perdute. Scrisse anche una storia d'Egitto.

Il turco Ḥāggī Khalīfah (morto nel 1068 èg., 1658 d. C.) compilò, con altre numerose opere, un grande lessico bibliografico, in cui elenca i libri arabi, persiani e turchi di cui era venuto a conoscenza, aggiungendo anche qualche notizia biografica dei rispettivi autori.

Per la produzione scientifica e religioso-giuridica si veda quanto è detto nel § 44.

53. – La letteratura dalla spedizione napoleonica in Egitto ad oggi. – Destò a nuova vita i paesi arabi il contatto con la civiltà moderna europea; e di esso la prima causa fu la spedizione napoleonica d'Egitto, che nel breve spazio di tre anni (1798-1801) sparse in molti campi i germi del rinnovamento e acuì l'interesse delle potenze europee per l'Oriente arabo. Nella gloriosa epoca di Moḥammed 'Alī questi germi diedero il loro frutto: le scuole e le istituzioni fondate in Egitto con la collaborazione di Europei, e l'invio di giovani egiziani in Europa, per istruirsi, crearono la nuova cultura egiziana. L'opera, facilitata dalle comunicazioni, dal rifiorire del commercio, dall'immigrazione in Egitto di Siriani ed Europei, fu continuata con grande fervore dal khedive Ismā'īl (deposto nel 1879) e dai suoi successori, soprattutto dall'attuale re Fu'ād I.

Anche la Siria, la cui storia, nelle sue vicende millenarie, è stata sempre intimamente collegata con quella dell'Egitto, si rinnovava. Durante le torbide vicende della prima metà del sec. XIX (che provocarono infine l'intervento europeo nel Libano), sia per la breve dominazione egiziana, sia anche per le relazioni commerciali tra i due paesi e per l'influenza della produzione tipografica d'Egitto, si diffondeva già in Siria la luce della rinascenza egiziana; finché poi l'emigrazione di cristiani dall'interno a Beirūt, dopo i massacri di Damasco del 1860, e l'opera delle missioni cattoliche e protestanti, che fecero a gara nell'istituire scuole e istituti superiori, favorirono la formazione di una vera cultura siriana, che, sebbene per molti rispetti simile all'egiziana (poiché una è la base su cui si fondano ambedue, una è la lingua, uguale l'influenza europea), se ne distingue per qualche carattere. L'emigrazione in Egitto, in Europa e in America formò all'estero una classe colta che contribuì non poco, con scritti e con la stampa periodica (soprattutto in America), allo sviluppo di questa cultura siriana; come dell'opera di Siriani si è valsa molto quella egiziana.

Le condizioni di questo periodo, in Egitto e in Siria specialmente, pongono di nuovo, come al tempo della formazione dell'antica cultura araba, il problema dell'assimilazione di una grande civiltà contemporanea, e insieme della conservazione del carattere nazionale; ed ora, come nei periodi passati, il rapporto fra queste due forze, la tradizione nazionale e la cultura straniera, dà il carattere più saliente alla vita spirituale araba. E come le vicende anteriori condussero ad un compromesso, così ora, in diverse condizioni, ma con fondamentale analogia, la forza del passato e le glorie della tradizione, che resistono all'assalto della vita moderna, avviano la cultura araba ad un equilibrio, di cui alcuni fra i più illuminati spiriti sono decisi fautori, mentre arditi pionieri ed innovatori vorrebbero il distacco completo da quanto sappia di antico e persino l'uso dei singoli volgari in luogo dell'antica lingua letteraria.

La produzione letteraria degli altri paesi arabi (per quel che non concerne la parte tradizionale) è un riflesso della siriana ed egiziana; in Mesopotamia si è affermato in questi ultimi anni un movimento culturale e letterario di qualche importanza.

54. – L'introduzione della civiltà europea nei paesi arabi ebbe profondo influsso sulle forme della prosa e della poesia. La nuova educazione mutava gusti e tendenze; la volgarizzazione delle scienze richiedeva semplicità e chiarezza. Nacque così a poco a poco una prosa scientifica e volgarizzatrice moderna; e insieme, con lo sviluppo del giornalismo (già in pieno fiore nell'età del khedive Ismā'īl), una prosa giornalistica ormai libera dalle pastoie della prosa ornata. La più tipica espressione della vita letteraria di questo periodo è però un genere che ricorda quello dell'*adab* nel periodo 'abbāside (v. § 38), e che, come esso, esprime in saggi o *causeries* i varî aspetti della cultura contemporanea, le complesse esperienze letterarie, le rinnovate tendenze critiche. Tale prosa critico-letteraria, che dall'età di Ismā'īl ad oggi ha avuto sempre maggiore sviluppo (e di cui per lo più son palestra giornali e riviste), concilia il carattere della prosa predetta dell'*adab*, da cui discende, con le esigenze della cultura contemporanea, la fa adatta al progresso moderno, che ha creato e crea continuamente nuovi soggetti di discussione e nuovi indirizzi critici, partecipa insomma del carattere tradizionale arabo e insieme del rinnovamento europeo moderno. Egualmente, nello stile e nella lingua essa si riattacca, sia per i suoi scopi artistici, sia per il bisogno di maggiore semplicità, alla buona tradizione antica immune dalle preziosità degli autori decadenti, a quella cioè di un Ibn al-Muqaffa' o di un al-Giāḥiẓ, ma è anche ravvivata da un soffio di modernità. Si rivela così come una di quelle tipiche forme di sincretismo che hanno successivamente caratterizzato la vita culturale araba, e come fedele espressione della vita araba moderna, che tende a una fusione tra elementi nazionali ed elementi europei. Tale genere è tra i più coltivati nella letteratura araba contemporanea, e contribuisce efficacemente a tener desto nella prosa giornalistica e scientifica il gusto per il bello scrivere, sebbene non raramente giornalisti, volgarizzatori o autori di opere scientifiche abbiano stile sciatto e disadorno, e la loro lingua non sia priva di barbarismi.

Tra i numerosissimi scrittori egiziani o siriani che hanno contribuito alla fioritura di questa prosa giornalistica o volgarizzatrice o critico-letteraria, si possono citare Rifā'ah Bey at-Ṭaḥṭāwī (morto nel 1873), assai noto come traduttore di libri europei e volgarizzatore di scienza moderna; Buṭrus al-Bustānī (siriano come molti altri autori di questa rinascenza), dotto compilatore di una grande enciclopedia (v. oltre), e di un dizionario arabo, e buono scrittore (morto nel 1883); suo figlio Selīm (morto nel 1884); Adīb Isḥāq ad-Dimashqī, letterato di grande valore (morto nel 1885); Aḥmed Fāris esh-Shidyāq (morto nel 1887), grammatico e lessicografo; 'Abd Allāh Fikrī Pascià (morto nel 1887). Tra i più recenti che hanno

continuato questa tradizione sono al-Muwailiḥī *senior* (morto nel 1906), ritenuto tra i migliori scrittori moderni egiziani; il siriano Ibrāhim al-Yāzigī (morto nel 1906) figlio di Nāṣif al-Yāzigī, che citeremo qui sotto, al-Manfalūṭī (morto nel 1924), ʿAlī Yūsuf (morto nel 1913), Giurgī Zaidān (morto nel 1914), fecondissimo volgarizzatore di scienza europea e autore di romanzi storici. Tra i giornalisti e letterati viventi sono assai noti gli egiziani Muḥammed Farīd Waǵdī, Muṣṭafà Ṣādiq ar-Rāfiʿī, Ḥusein Haikal, i palestinesi an-Nashāshībī e as-Sakākinī, il libanese Amīn ar-Riḥānī, e moltissimi altri. Scrittrice di valore è la signorina libanese (vivente al Cairo) Mayy Ziyādah. Assai importanti sono, oltre ai giornali, i supplementi letterarî settimanali e le riviste mensili, che divulgano scienza europea e aprono le loro colonne a dibattiti letterarî e scientifici.

S'intende che tra questi scrittori, e in ispecie tra quelli del periodo più antico, non pochi tendono ancora all'espressione solenne e verbosa propria della prosa ornata; anche in autori, generalmente sobrî nel loro stile, appare qua e là, come appariva nell'antica prosa dell'*adab*, l'artificio retorico, che è spesso gradito al gusto orientale. D'altra parte non manca chi sostiene il bisogno del distacco completo da ogni tradizione, e persino la necessità dell'uso dei singoli volgari in luogo della lingua letteraria unica. Tendenze puristiche, del resto non esagerate, mirano a difendere la lingua araba da un'eccessiva penetrazione di elementi stranieri.

All'infuori di questa prosa giornalistica e critico–letteraria, la letteratura araba moderna non è ricca; manca in essa, si può dire, il romanzo; la novella ha una vita assai stentata; il teatro, infine, non si è ancora formato.

Giurgī Zaidān, qui sopra citato, coltivò il genere del romanzo storico, ma con modeste pretese artistiche e con l'intento piuttosto di volgarizzare la storia nazionale. Altro autore di romanzi storici è Farah Anṭūn (morto nel 1922). La novella europea, e specialmente la francese, è assai imitata, ma non ne è nata ancora una produzione originale, se si eccettuino i tentativi ancora isolati di Moḥammed Taimūr (morto nel 1921) e poi di suo fratello Maḥmūd, ancora vivente. In una serie di novelle essi dipingono la vita moderna egiziana, non senza satira garbata di vecchi usi e ingenue credenze. Muḥammad ʿUthmān Gialāl (m. 1898) tentò di fondare un teatro dialettale con intenti artistici, rielaborando in versi dialettali, con adattamenti all'ambiente musulmano, alcune commedie di Molière e traducendo pure in dialetto alcune tragedie di Racine; ma il suo tentativo non ebbe notevole successo. Rappresentano la letteratura drammatica moderna versioni in letterario di capolavori europei, rifacimenti in dialetto di commedie o *vaudevilles* europei in voga: la scarsa produzione originale non ha valore artistico.

Assai notevole è la produzione moderna di saggi (più che di opere) di soggetto filosofico, sociale o morale, che esprime il progresso veramente notevolissimo fatto in questi campi, soprattutto in Egitto, dalla cultura araba. La produzione puramente scientifica consiste in grande parte in versioni o rifacimenti di opere occidentali. Le scienze islamiche, coltivate nelle varie parti del mondo arabo, ma senza originalità (per il movimento dei Wahhābiti, v. ISLĀM, WAHHĀBITI) trovarono ragione di progresso nell'interesse destato dal movimento modernista iniziato da Giamāl ad-Dīn al-Afghānī (morto nel 1897) e dall'egiziano Muḥammad ʿAbduh (morto nel 1905), ambedue buoni scrittori.

Di grande importanza è stata l'opera della scuola siriana di grammatica e lessicografia, la quale, sebbene con indirizzo tradizionale e senza proporsi ricerche storico-filologiche nel senso moderno, ha contribuito non poco a tener vivo il culto della lingua araba e a promuoverne la precisa conoscenza. Il più illustre rappresentante di questo movimento (che fu assai favorito dall'opera dell'università americana di Beirut che lo organizzò e lo disciplinò) fu Nāṣif al-Yāzigī (morto nel 1871), autore di ottimi manuali di grammatica e di retorica, il quale in alcune *maqāme* imitò al-Ḥarīrī, mostrando una perfetta conoscenza di tutti i segreti della lingua. Frutti dello stesso movimento di rinascenza degli studî tradizionali dell'arabo sono, oltre a molte altre opere grammaticali o lessicografiche, i dizionarî di Buṭrus al-Bustānī, già qui sopra citato, e di ash-Shartūnī (morto nel 1912). Sorse anche in Siria la prima enciclopedia moderna araba iniziata da Buṭrus al-Bustānī, e continuata dai suoi eredi, sotto la direzione di un altro celebre membro di questa famiglia di letterati, Sulaimān al-Bustānī, traduttore dell'Iliade in pregevoli versi arabi e con dotta introduzione.

Notevoli filologi e grammatici egiziani furono al-Hūrīnī (morto nel 1873) e ad-Dasūqī (morto nel 1883). La filologia moderna è stata creata unicamente dagli orientalisti europei; in qualche rivista (come *al-Mashriq*, pubblicata dai Gesuiti di Beirūt, *Lughat al-ʿArab*, dei Carmelitani di Baghdād) e in qualche libro di divulgazione (come quelli del citato Zaidān) appaiono tentativi di studio scientifico della lingua.

Per la storia d'Egitto sono di grande importanza la cronaca di al-Giabartī (morto nel 1825), che descrive gli avvenimenti di Egitto negli ultimi due secoli, e il suo diario dell'occupazione francese; opera storico-geografico-topografica egualmente di grande utilità è la descrizione dell'Egitto di ʿAlī Mubārak Pascià (v., m. 1893). Le ricerche storico-erudite hanno preso grande vigore per il progresso della cultura ed anche per influenza dell'orientalismo moderno. Fu buon divulgatore dei risultati di questo il predetto Zaidān; il padre Cheikho (Shaikhō, m. 1927) contribuì non poco con la sua instancabile attività al progresso degli studî arabi; così altri con lui. In Egitto Aḥmed Taimūr Pascià e Aḥmed Zakī Pascià, in Siria Moḥammed Kurd ʿAlī sono tra i più benemeriti rappresentanti degli studî filologico-storici. Alle scuole francesi di Algeria e Tunisia si sono formati alcuni eruditi di merito.

55. – Il rinnovamento della poesia procedé più lentamente; numerosi poeti, che è qui inutile elencare, continuarono a lungo l'arte gonfia e vuota del periodo della decadenza. Solamente con Maḥmūd Sāmī al-Bārūdī Pascià (morto nel 1904) s'iniziò una tendenza rinnovatrice, che assomiglia in fondo a quella della prosa qui sopra descritta; essa vuole ritornare alla sana tradizione del periodo ʿabbāside, a quella dello « stil nuovo » e, soprattutto, dei poeti che, come Ibn al-Muʿtazz, al-Búḥturī, Abū Tammām e al-Mutanabbī, hanno meglio interpretato, sia pure con varie tendenze, il bisogno di conservazione e insieme di innovazione. Questa tendenza media è quella che, con carattere sempre più modernizzante, si è poi affermata nettamente; sia forse per la mancanza di un genio che abbia saputo più vigorosamente interpretare le aspirazioni dell'epoca nuova, che sconvolge la vita araba, sia forse per la forza della tradizione, che difficilmente si scancella dall'anima orientale. I migliori poeti d'oggi, con varie sfumature, ma con carattere fondamentalmente unico, non fanno che perpetuare lo stile e gli atteggiamenti dei classici del periodo ʿabbāside; così l'egiziano Aḥmed Shawqī Bey, il principe dei poeti moderni arabi, è più degli altri conservatore; così, pure in Egitto, Ḥāfiẓ Ibrāhīm e Khalīl Muṭrān (di origine siriana). La gioventù irrequieta non si accontenta di quest'arte e attende chi ne interpreti i bisogni moltiplicati dal sempre più intimo contatto con l'Europa, dall'apprendimento delle lingue europee, dai viaggi e dagli studî in Europa. Qualche poeta di tendenza più avanzata tenta andar oltre nel rinnovamento: come il mesopotamico az-Zahāwī, che ama i soggetti filosofici e sociali e si proclama libero da ogni legame del passato; come in Egitto ʿAbd al-Qādir al-Māzinī, che ha recentemente attaccato la scuola poetica egiziana contemporanea, come pedissequa imitatrice e priva di vita; come Maḥmūd ʿAbbās al-ʿAqqād. Tra i poeti siriani viventi in America è assai ammirato Giubrān ibn Giubrān, di tendenze anche assai moderne. Se la nuova cultura araba susciterà una poesia veramente originale, è cosa che ci dirà un prossimo avvenire; ma l'attaccamento degli Arabi alle loro forme tradizionali in ogni campo fa prevedere la difficoltà di una rivoluzione completa.

La poesia popolare non ha mai cessato di avere vita rigogliosa nei paesi arabi; è merito degli orientalisti europei aver fatto conoscere molte forme di essa, alcune delle quali assai interessanti (specialmente quelle in uso tra le popolazioni beduine) per il loro rapporto con le forme metriche e poetiche antiche. *Muwashshaḥ* e *zagial* e altre forme strofiche sono assai diffuse tra il popolo, e appaiono nei giornali umoristici e nel teatro popolare; buoni poeti ne hanno redatto particolari raccolte.

56. – La riforma dell'università teologica musulmana al-Azhar e delle altre istituzioni di insegnamento tradizionale, che si vogliono rinnovare con l'introduzione della scienza contemporanea; il sempre rinnovato fervore di vita culturale moderna; l'opera di società scientifiche, di Istituti superiori, dell'Università egiziana: tutto ciò prepara indubbiamente in Egitto e in altri paesi arabi nuove forme di rapporti fra la tradizione e la vita. Da molti indizî sembra probabile che il culto per l'eredità nazionale, che non è morto, adatterà sempre meglio il profondo influsso innovatore straniero entro forme arabe, per creare ancora una volta una cultura che, per quanto straniera in alcune sue parti, si uniformi con una sua qualche originalità al carattere della vita orientale ed araba.

Per la letteratura araba cristiana v. ORIENTE CRISTIANO; per la giudeo-araba v. EBREI: Letteratura.

BIBL.: G. Zaidān, *Ta'rikh ādāb al-lughah al-'arabiyyah*, voll. 4, Cairo 1911-1914; C. Brockelmann, *Geschichte der arab. Litteratur*, Weimar-Berlino 1898-1902, 2 voll. (per specialisti, essenzialmente indicazione di tutte le opere arabe a noi pervenute); id., *Geschichte d. arab. Litter.* (*Die Litteraturen des Ostens in Einzeldarstellungen*, VI b), Lipsia 1901; Cl. Huart, *Littérature Arabe*, Parigi 1902; id., *History of Arabic Litteratur*, tradotto da lady M. Loyd (in *Short histories of the literatures of the world*, ed. da E. Gosse, XI); I. Pizzi, *Letteratura Araba*, Milano 1903; id., *L'Islamismo*, Milano 1903; R. A. Nicholson, *A literary History of the Arabs*, nella *Library of literary history*, Londra 1907; cfr. anche E. Browne, *A literary History of Persia*, I, II, Londra 1902, 1906 (e 1929, 2ª ed. immutata); M. J. de Goeje, *Die arabische Literatur*, in P. Hinneberg, *Die Kultur der Gegenwart*, I, VII, Berlino-Lipsia 1906, pp. 132-160; H. A. R. Gibb, *Arabic literature; an introduction*, Londra 1926; L. Cheikho, *La littérature arabe au XIX siècle*, Beirūt 1908-1910, 2 voll. (in arabo); G. Kampffmeyer, *Ignaz Kračkovskij, ein Führer zum Studium der neueren arabischen Literatur*, in *Die Welt des Islams*, 1928; A. von Kremer, *Culturgeschichte des Orients unter den Chalifen*, Vienna 1875-77, 2 voll.

M. G.

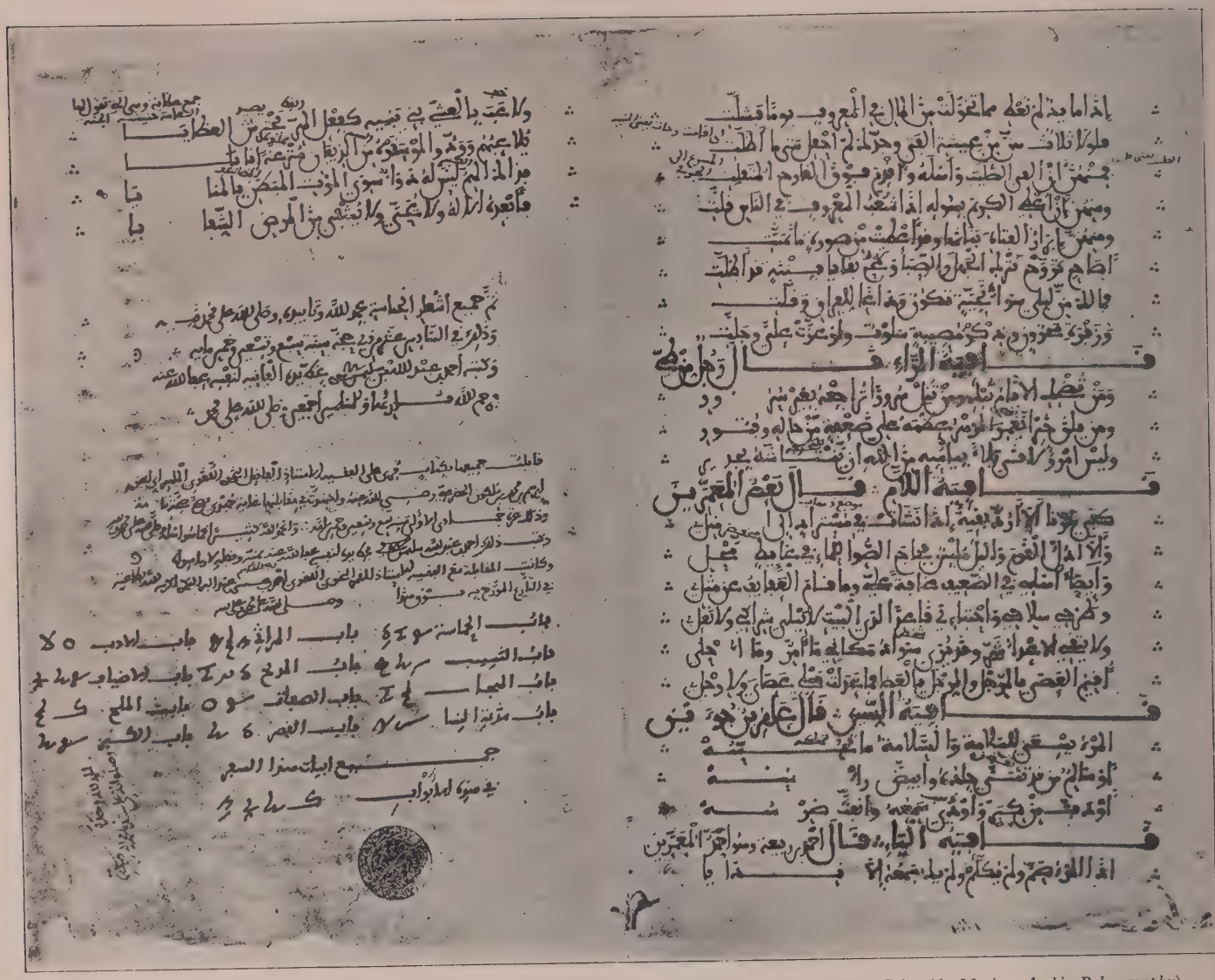


Fig. 21 - SCRITTURA MAGHREBINA, Manoscritto del 597 èg. (1200-1201 d. C.) della Biblioteca Egiziana del Cairo (da Moritz, *Arabic Palaeography*)

IV. SCRITTURA.

Le origini. – L'origine della scrittura araba ancor oggi in uso va cercata in quella aramaica dei Nabatei (v.; v. anche ALFABETO) e specialmente in quelle forme di essa che meglio sviluppano la tendenza, già notevole in quell'alfabeto, a collegare le lettere fra loro e ad assumere un tipo corsivo. Sono tali, p. es., le iscrizioni o piuttosto i graffiti nabatei detti sinaitici, per esser stati trovati in gran numero nelle vallate della penisola sinaitica, punto di passaggio delle carovane che salivano dall'Arabia verso la Palestina; alcuni di essi sono datati e rimontano al sec. III d. C. Tale anche l'iscrizione sepolcrale del re Mar'alqais ibn ʿAmr di al-Ḥīrah, datata dal 328 d. C., e scoperta a en-Nemārah nella regione del Ḥawrān, a SE. di Damasco (fig. 2; v. ARABI: Lingua); essa ha la massima importanza storica, paleografica e linguistica, essendo il più antico monumento in lingua araba e in caratteri che, sebbene ancora nabatei, hanno già molta simiglianza con la scrittura araba. La formazione di questa deve essersi compiuta nel sec. V; del 512 d. Cr. è un'iscrizione trilingue greca, siriaca ed araba, trovata nel 1879 a Zabad presso Aleppo; e del 568 una bilingue greco-araba trovata nel 1860 circa a Ḥarrān presso Damasco. In esse appare per la prima volta una scrittura che può dirsi staccata dal ceppo aramaico e che mostra già netto il tipo arabo (figg. 4 e 3). Non sappiamo ove tale progresso nella scrittura si sia maturato, ed è certo ragionevole porlo in relazione con lo sviluppo dei regni arabi di Siria o di Mesopotamia, o con il centro nabateo di Petra. Tradizioni arabe pongono in relazione i primordî della scrittura con al-Ḥīrah e con gli abitanti cristiani di essa; e sebbene alcuni credano che questi si valessero piuttosto del siriaco, non occorre dimenticare la testimonianza che porge l'epigrafe di en-Nemārah sopra citata; deve anche considerarsi il noto racconto dei due poeti Ṭarafah ed al-Mutalammis (v. ARABI: Letteratura, § 7), che sarebbero stati inviati dal re di al-Ḥīrah ʿAmr ibn Hind (554-570 d. C.) al suo governatore di al-Baḥrein, con una lettera sigillata in cui era contenuto l'ordine di metterli a morte.

Elemento importante nello studio della questione delle origini è l'ordinamento delle lettere, fondato, nell'alfabeto arabo, sul principio di raggruppare quelle di forma simile, a differenza di quanto avviene nel sistema nabateo, al quale viceversa corrispondono ancora i valori numerici di alcune lettere arabe; se anche tale innovazione dell'arabo rimontasse al periodo preislamico, il fatto che nella scrittura araba di tipo maghrebino (che si formò nel suo definitivo aspetto sotto gli Aghlabidi di al-Qairawān verso il 200 ègira) fu conservato in parte l'antico ordine nabateo delle lettere dell'alfabeto è una prova sicura che questo ordine non sparì né subito né completamente.

La nuova scrittura araba così formatasi si diffuse probabilmente con il commercio nell'Arabia propriamente detta, ove in tempo più antico oltre alla scrittura nabatea erano in uso alcuni alfabeti di origine sudarabica (v. ALFABETO). Per i Beduini la scrittura rappresentava fin nel primo periodo dell'Islām qualche cosa di meraviglioso. Quanto agli abitanti delle città, le fonti arabe parlano di 17 persone che al tempo del Profeta, alla Mecca, sa-

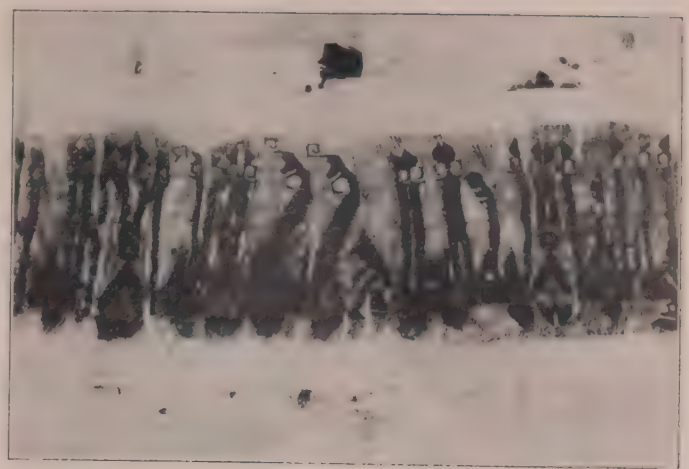
pevano scrivere; se si pensi però che la Mecca era città commerciale, e gli abitanti di essa, i Quraish, aveano un sistema economico evoluto, e si ricordino infine le vicende delle due redazioni del Corano basate su una quantità di testi scritti su i più varî materiali, questo numero apparirà forse troppo scarso.

La nuova scrittura, nella quale la semplificazione delle lettere e la loro forma corsiva accresceva la simiglianza tra alcune di esse (fino a farle divenire in alcuni casi identiche), ebbe presto il bisogno di distinguerle con punti diacritici, come avveniva già nella siriaca; l'uso di essi, ancora incerto nel sec. I dell'ègira, diviene ben presto regolare e costante. (V. ALFABETO, fig. 5, e la tavola ove sono indicate le attuali forme delle lettere arabe). Le vocali non sono indicate nelle antiche scritture semitiche, ma in alcune di esse furono creati dei segni per assicurarne la retta pronunzia nella lettura dei testi sacri; così nell'arabo, nel quale furono prima scritte con un sistema di punti analoghi a quelli dell'antica scrittura siriaca, e più tardi, verso la metà del sec. II dell'ègira, con segni puramente sussidiarî, ancor oggi in uso (benché omessi di solito nelle scritture e nelle stampe comuni), posti sopra o sotto la consonante che precede la vocale ed imitanti in piccolo la forma delle tre consonanti dette *wāw*, *yā'*, *alif*, con le quali le tre vocali fondamentali dell'arabo (*u*, *i*, *a*) hanno affinità di suono. Altri segni, come la *hamzah* (che indica una lievissima gutturale) e il segno del raddoppiamento delle consonanti, furono introdotti più tardi. L'uso di scrivere le vocali e gli altri segni ortografici è costante solo negli esemplari del Corano; negli altri testi l'indicarli o l'ometterli o il segnarne solo alcuni più importanti per la retta intelligenza d'un vocabolo è lasciato all'arbitrio di chi scrive o stampa. Per l'interpunzione furono usati nei più antichi manoscritti cufici del Corano (e ve n'è qualcuno datato del secondo secolo dell'ègira) tratti e piccoli circoli, mentre più tardi non si indicò che la fine dei versetti con una rosetta. Negli scritti profani l'interpunzione di regola non esiste.

L'Islām diede grande impulso alla scrittura; nel sec. VII d. C. (I dell'ègira) i monumenti di cui disponiamo dànno testimonianza della coesistenza di due tipi di questa nuova scrittura araba; uno più rigido e angoloso, usato nelle iscrizioni su materiale duro (le due predette figg. 4 e 3 si avvicinano a questo tipo), uno invece più rotondo, che già appare nei papiri più antichi (fig. 17 e fig. 18 n. 1), i quali sono ora fonte preziosa per la storia della scrittura. È probabile che la spinta alla differenziazione di questi due tipi debba ricercarsi nelle diverse esigenze tecniche dei varî materiali.

Esempio della scrittura più rigida abbiamo in un'iscrizione assai importante per la sua data remota (è del 31 èg.) e scoperta nel 1929 nel museo arabo del Cairo (fig. 5 n. 1). I due tipi di scrittura si differenziano poi sempre più; tipica espressione del primo è, già al principio del sec. I dell'ègira, la cufica, contraddistinta appunto dalla forma rigida e angolosa delle lettere, che si evolve in forme artistiche, oggetto di attività di calligrafi, della quale non siamo però bene informati; essa è stata usata per lungo periodo nella scrittura degli esemplari del Corano e nelle iscrizioni su monete o monumentali, e dà poi origine alla scrittura maghrebina (v. oltre). La scrittura rotonda invece, di più agevole esecuzione e di più facile lettura, si afferma nell'uso quotidiano, nei papiri, nei libri; e per la naturale tendenza all'abbellimento si perfeziona in tipi calligrafici diversi, soppianta poi la cufica, ed è l'origine delle varie scritture ancor oggi usate nel mondo musulmano, ad eccezione della maghrebina, che, come si è detto, si riannoda alla cufica.

La scrittura cufica. – Essa deve esser messa sicuramente in relazione con la celebre città musulmana di al-Kūfah, così importante per lo sviluppo della scienza e della cultura musulmana nel primo suo periodo, sebbene non sia facile precisare le ragioni della sua connessione con quella città. L'autore dell'opera storico-bibliografica intitolata *al-Fihrist* o «indice» (v. ARABI: Letteratura, § 46) cita, accanto alla cufica, altre antiche scritture proprie di altre città, come la Mecca, Medina e al-Baṣrah. La scrittura cufica fu, si può dire, l'unica usata per lungo tempo sia per copiare il testo sacro, il Corano, sia per le iscrizioni di monete e per le epigrafi monumentali (abbiamo un solo esempio di antica opera profana scritta in caratteri cufici): e ciò forse per il suo carattere più solenne e ieratico. Così anche la scrittura antica siriaca, che ha molti tratti simili alla cufica (e che può averla influenzata), si mantenne a lungo negli esemplari della Bibbia. Il cufico usato per i Corani è, forse per influenza del materiale diverso meno rigido di quello delle iscrizioni; i Corani più antichi che ci sono conservati rimontano, sembra,

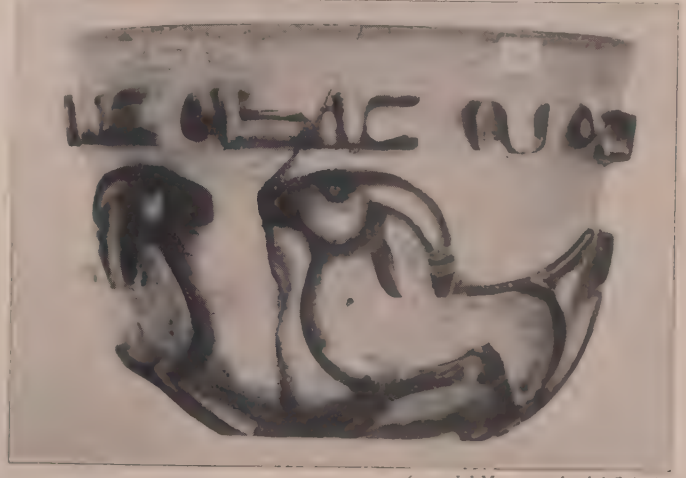


(neg. del Museo arabo del Cairo)

Fig. 22 – SCRITTURA SU STOFFA (tra il 386 e il 411 èg., 996-1021 d. C.)

al sec. II dell'ègira, e mostrano con il procedere del tempo un'evoluzione nel senso dell'arrotondamento e dell'abbellimento delle lettere, come avviene del resto anche per il cufico epigrafico. Nel sec. V dell'ègira l'uso del carattere cufico nei Corani è già assai diminuito; successivamente la scrittura rotonda (*naskhī*, v. oltre) gli subentra intieramente. Alla stessa epoca circa, questa diviene la dominante anche nell'epigrafia, e la cufica resta per qualche tempo ancora nelle leggende d'alcune monete o è impiegata per scopi ornamentali, come avviene ancor oggi. Si ama infatti usare per le iscrizioni di alcuni edifici e monumenti questa nobile forma di antica scrittura. La fig. 9 riproduce un frammento di Corano cufico, forse del sec. II dell'ègira.

Numerosissimi sono gli antichi testi epigrafici scritti in cufico; la fig. 6 rappresenta una pietra miliare del califfo 'Abd al-Malik (65-86 èg., 685-705 d. C.); la fig. 7 una moneta omayyade con leggenda cufica, e la fig. 8 una 'abbāside. Tra le più antiche e importanti iscrizioni cufiche del periodo 'abbāside sono quelle della moschea di Ibn Ṭūlūn al Cairo (254-270 èg., 868-883 d. C.), sia il fregio su legno che corre intorno alle pareti di essa, sia la iscrizione di fondazione che è del 225 èg. (879 d. C.) (fig. 10 e fig. 5 n. 2). In quest'ultima si scorge già la tendenza all'abbellimento delle lettere, che appare ancora più chiara in seguito (come p. es. nella epigrafe riprodotta nella fig. 11), finché culmina nel periodo dei Fāṭimidi (297-567 èg., 909-1171 d. C.), nel quale il cufico delle iscrizioni assume una forma speciale, fiorita di fregi e ghirigori, che ne ha suggerito il nome di «cufico fiorito». Belli esempî di cufico fiorito sono le iscrizioni riprodotte nelle figg. 12, 13 n. 1 e 2, e 14; quella famosa del pulpito di Hebron (fig. 13, n. 2) è su legno. Tale tendenza cade poi nell'esagerazione e appaiono forme di cufico sovraccariche e pesanti, come per esempio nelle monete degli ultimi 'Abbāsidi. Il cufico



(neg. del Museo arabo del Cairo)

Fig. 23 – ISCRIZIONE SU VETRO TROVATA IN UN CIMITERO EGIZIANO (sec. IV dell'ègira, IX-X sec. d. C.)

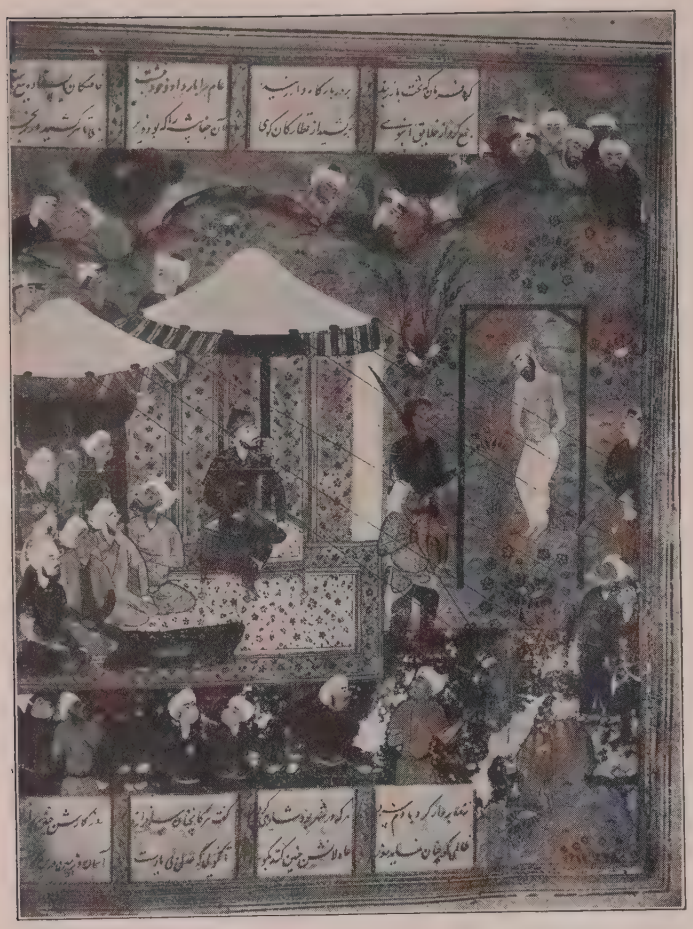


Fig. 24 – Miniatura combinata con testo scritto persiano
Manoscritto Caet. 38 della Fondazione Caetani

declina e si afferma una reazione contro tale tipo di scrittura artificiosa e di difficile esecuzione e lettura; reazione da alcuni creduta venire dall'Oriente e messa in rapporto con la reazione sunnita od ortodossa contro i Fāṭimidi eretici, mentre altri ricorda che la scrittura rotonda appare per la prima volta in occidente nelle monete degli Almoravidi, e fin dal principio del sec. VI dell'èg. (XII d. C.). Il fatto è che alla fine di questo la scrittura cufica, si può dire, sparisce in tutte le regioni arabe; si mantiene solo nelle monete 'abbāsidi di Baghdād, o appare qua e là occasionalmente per puri scopi decorativi. Si afferma invece la scrittura rotonda.

La scrittura rotonda (*naskhī ed affini*). – Ne abbiamo già veduto i più antichi esempî nei papiri (fig. 17 e fig. 18 n. 1), che abbiamo numerosi per ogni epoca; ma, al di fuori delle iscrizioni che ci informano assai bene sullo sviluppo del carattere monumentale e di cui parleremo qui sotto, non abbiamo documenti che ce ne mostrino le forme più antiche usate nelle copie dei libri e la prima evoluzione calligrafica, che sappiamo essere stata assai notevole; o ci diano esempî delle varietà numerose di cui parlano le fonti per il periodo più antico 'abbāside, e che trovavano larga applicazione nel complicato cerimoniale della corte e nell'organizzazione burocratica. Una scrittura chiamata ancora oggi *rīḥānī* rimonta al noto scrittore 'Alī ibn 'Ubaidah ar-Rīḥānī, morto nel 219 èg. (834 d. C.). Famoso calligrafo fu il *wazīr* degli 'Abbāsidi Ibn Muqlah (morto nel 328 èg., 940 d. C.). Le figg. 18 n. 2, e 19 rappresentano la scrittura, non certo calligrafica, ma corrente di questo periodo; tipo detto *naskhī*, e usato fino ad oggi, in forme più o meno curate, e adottato generalmente per i caratteri a stampa. In Egitto, alla fine della dominazione fāṭimide, la scrittura rotonda (non monumentale, s'intende, perché abbiamo visto che per le iscrizioni era esclusivamente usata la cufica) aveva raggiunto la sua perfezione; e gli Ayyūbidi, capi della reazione anti-fāṭimide e a quella dinastia subentrati nel regno dopo la loro vittoria, l'introdussero anche nelle iscrizioni, con forme di singolare eleganza e con un suo carattere distinto da quello della scrittura dei libri.

I caratteri epigrafici ayyūbidi hanno un loro *ductus* speciale e sono già fiorite di ornamenti e di eleganti intrecci: ne sono belli esempî le iscrizioni di Saladino riprodotte nella fig. 15 nn. 1 e 2. Nel periodo dei Mammelucchi (648-922 èg., 1250-1517 d. C.) la scrittura rotonda assume forse le sue forme più eleganti, sia nelle epigrafi (fig. 15 n. 3 e fig. 16) sia nella scrittura su pergamena o su carta. I Corani eseguiti in questo periodo per i sultani mammelucchi sono tra i più belli: si vedano le tavv. 197 e 198. Lo scrittore al-Qalqashandī (v. ARABI: Letteratura § 52) ci informa con precisione dei varî tipi di scrittura che erano a suo tempo in uso in Egitto nelle cancellerie dei sultani mammelucchi, come quelli detti *ṭūmār*, *thuluth*, *tawqī'*, *riqā'*, ecc. Le figg. 22 e 23 rappresentano due esempî di scrittura su stoffa e su vetro.

La scrittura persiana. – I Persiani assunsero, dopo la conquista islamica, l'alfabeto arabo; ma vi aggiunsero, per loro suoni speciali, alcune lettere, ottenute da altre con l'aggiunta di due punti (lettere پ, چ, ژ = *p*, *č*, *ž*) o con l'aggiunta di un tratto (come per la lettera گ = *g*). Sembra però che il *ductus* caratteristico della scrittura persiana non si formi che alla fine del sec. XII. Il *naskhī* o scrittura rotonda araba, per lungo tempo usata (e usata ancora in molti libri persiani), si modificò: ne nacque un tipo proprio dei Persiani detto *ta'līq*, che ha per sua caratteristica un andamento dall'alto in basso (a partire dalla destra verso sinistra), l'allungamento di alcuni tratti e di lettere finali e la sostituzione di alcuni elementi con semplici tratti (si veda la fig. 20, n. 1). Tale scrittura, che sembra fosse di carattere più popolare che non la *naskhī*, penetrò man mano dall'uso quotidiano nei libri, e solamente quelli di contenuto scientifico e religioso continuarono (e continuano ancor oggi) ad essere scritti con il *naskhī* arabo (che mostra tuttavia qualche suo carattere speciale). I calligrafi persiani sono famosi, e di uno di essi della seconda metà del sec. VI dell'ègira si dice che potesse scrivere in 70 calligrafie diverse; ma di tutto questo sviluppo antico della calligrafia persiana non siamo informati. La conquista mongola fece perire, insieme con la grande cultura persiana, i manoscritti antichi; dai monumenti però posteriori all'invasione, i quali sono assai numerosi, appaiono ancora l'arte finissima dei Persiani nella calligrafia e insieme l'artistica combinazione, con lo scritto, di illustrazioni e miniature di finissima esecuzione, di cui però non dobbiamo qui occuparci (fig. 24). Dopo la conquista mongola appare un altro tipo di scrittura persiana, detta *nasta'līq*, combinazione di *naskhī* e *ta'līq*, e che dal *ta'līq* non si distingue sensibilmente, v. fig. 20 n. 2. La *shikasteh* o « rotta », ancor più tarda, è una corsiva di difficilissima lettura, con legature strane e pochissimi punti diacritici. I libri e giornali di lingua persiana si stampano ora in scrittura persiana (se litografati) o in *naskhī* (se in caratteri mobili); nell'uso quotidiano manoscritto è sempre usata la persiana.

La scrittura turca. – I Turchi presero dai Persiani la scrittura araba (del tipo *naskhī*) che è assai inadatta all'espressione dei suoni speciali della lingua turca, e a cui aggiunsero oltre ai nuovi segni persiani, il ڭ per indicare una nasale gutturale (*ñ*). Subentrati con la conquista nei centri della cultura musulmana di allora, in Siria e in Egitto, ai Mammelucchi, mantennero nella calligrafia, nonostante la decadenza generale, le vecchie tradizioni. Esempio delle epigrafi ottomane (redatte per lo più in arabo) che mantengono lo stile dell'epoca dei Mammelucchi, con i suoi intrecci e ornamenti (se non possono eguagliarsi per la finezza della esecuzione), è dato nella figura 15 n. 4. Nell'uso della cancelleria imperiale furono mantenute per lungo tempo i tipi dell'epoca mammelucca a cui si accenna qui sopra, e di cui poi andò in disuso la maggior parte. Negli ultimi tempi dell'impero ottomano, prima della recente riforma di Muṣṭafà Kemāl, che ha sostituito alla scrittura araba la latina, le principali scritture in uso erano la *dīwānī*, che deriva dalla *tawqī'* (v. qui sopra) ed era usata nei documenti della cancelleria imperiale, il *thuluth* (v. qui sopra) per scrittura ornamentale, la *ta'līq* persiana, la *naskhī*, la *riq'ah*, che è divenuta la più comune nell'uso quotidiano ed è penetrata anche nei paesi arabi già sottoposti al dominio ottomano. La calligrafia in Turchia, a differenza di altri paesi, è stata anche negli ultimi tempi in grande onore.

Con la legge del 1° novembre 1928, entrata in vigore completo con il 1° giugno 1929, il governo turco impose la sostituzione dell'alfabeto arabo con le lettere latine, adattate ai suoni della lingua turca mediante convenzioni non sempre felici; su ciò si veda E. Rossi, in *Oriente Moderno* (IX), 1929, 33-48.

Note alla tabella dell'alfabeto arabo – L'ordine di successione e il valore numerico delle lettere nella presente tabella sono quelli orientali, ossia usati fuori della Tunisia, Algeria, Marocco e Sūdān occidentale, ove prevale la scrittura di tipo maghrebino. I caratteri qui adoperati sono di tipo *naskhi*. La scrittura procede da destra verso sinistra; analogamente, l'ultima pagina d'un libro arabo viene ad essere quella che per noi sarebbe la prima.

Tutte le lettere dell'alfabeto sono consonanti; tre di esse, quelle chiamate *alif*, *wāw*, *yā'*, oltre al loro ufficio di consonante possono avere anche l'altro di indicare il posto d'una vocale lunga.

Le vocali sono indicate mediante piccoli segni sussidiarî, il cui uso è facoltativo e che di solito si omettono, lasciando al lettore la cura di supplirvi mentalmente; questi segni, che si pongono sopra (per *a* ed *u*) o sotto (per *i*) la consonante che precede la vocale, sono: ـَ (chiamato *fatḥah*) per *a* od *e* aperta; ـِ (chiamato *kasrah*) per *i* od *e* chiusa; ـُ (chiamato *ḍammah*) per *u* od *o*. Queste vocali sono brevi; le rispettive lunghe sono indicate, obbligatoriamente, col porre a sinistra della consonante munita del segno di vocale la lettera *alif* per *ā*, *wāw* per *ū*, *yā'* per *ī*. Se la parola comincia per vocale (più esattamente in arabo comincia con un lieve suono gutturale chiamato *hamzah* e scritto ـٔـ, a cui segue il suono vocalico), il posto della vocale iniziale è obbligatoriamente indicato mediante la lettera *alif*, alla quale è facoltativo unire il segno della vocale insieme con quello della *hamzah* suddetta.

Esistono anche altri segni sussidiarî, il cui uso è pure completamente facoltativo: la *hamzah* suddetta, ـٔـ, che nel sistema di translitterazione dell'Enciclopedia è omessa quando è in principio di parola (ritenendosi sottintesa), ed invece è rappresentata con ' quando cade in mezzo od in fine di parola: سَأَلَ *sa'ala*, مَاء *mā'*; il ـّـ (detto *tashdīd* o *shaddah*), che, sovrapposto ad una consonante, indica ch'essa è da pronunziare doppia: فلّاح o, con le vocali, فَلَّاح *fallāḥ*; il ـْـ (detto *sukūn* o *giazmah*), che, sovrapposto ad una consonante, indica ch'essa non è seguita da vocale: بَيْنَ *bayna*; i tre segni detti *tanwīn* o nunnazione, ـٌـ, ـٍـ, ـً (in certi casi ـًا), da leggersi rispettivamente *un* (*on*), *in* (*en*), *an*, i quali possono ricorrere soltanto in fine di parola e sono le desinenze dei tre casi d'una delle declinazioni dell'arabo letterario: مَاءٌ *mā'un*, مَاءٍ *mā'in*, مَاءً *mā'an*; la ـٓـ (detta *maddah*), che ricorre soltanto sovrapposta all'*alif* per indicare il gruppo *'ā*: قُرْآن *qur'ān*, آمَنَ *āmana* (propriamente *'āmana*); la ـٱـ (detta *waṣlah*), che ricorre soltanto sovrapposta ad un *alif* in principio di parola, per indicare che la vocale iniziale deve essere omessa nella pronunzia della frase.

La lettera ه (*h*) in fine di parola può avere sovrapposti due punti, ـۀ; in tal caso è per lo più una desinenza del femminile e, in determinate circostanze, deve esser letta *t*.

La lettera ى (*y*) in fine di parola, preceduta dalla vocale *a* breve, in certi casi non si pronunzia; allora nell'Enciclopedia è rappresentata con *á*.

La pronunzia delle singole lettere va appresa dalle grammatiche; qui basti avvertire che le lettere trascritte con un punto sotto (*ḍ*, *ḥ*, *ṣ*, *ṭ*, *ẓ*) sono pronunziate in particolare modo enfatico; che la *ḳ* (trascritta *ḥ* da alcuni) è la enfatica del *k*; che la *kh* (*ḫ* di altri sistemi di trascrizione) ha un suono affine a quello del *ch* finale dei dialetti tedeschi meridionali; che la ' è un suono gutturale non esistente nelle lingue indoeuropee; che la *gh* (*ġ* di altri sistemi) suona come un misto di *g* duro e di *r*; che *dh* (*ḏ* d'altri sistemi) e *th* (*ṯ*) sono la *th* inglese rispettivamente di *this* e di *thank*; che la *sh* (*š*) è da pronunziare come in inglese.

Alle lettere arabe i Persiani hanno poi dovuto aggiungerne anche پ *p*, چ *č* palatale, nell'Enciclopedia trascritta *c* davanti ad *e* od *i*, *ci* davanti ad *a*, *o*, *u*, *ć* davanti a consonante), ژ *ž*, in altri sistemi *ž*, cioè la *j* francese e گ *g* dura, nell'Enciclopedia *g* o *gh* secondo i casi. I Turchi hanno pure accolto queste lettere persiane, ma distinguendo tra گ (*g* dura) e ڭ (*n* nasale, trascritto con *ñ*). Altri popoli musulmani hanno aggiunto altre lettere.

Nella scrittura di tipo maghrebino la ص ha il valore numerico di 60 (anziché di 90), la ض di 90 (anziché di 800), la ص di 300 (anziché di 60), la ڤ di 800 (anziché di 900), la ڧ di 900 (anziché di 1000) e la ش di 3000 (anziché di 300).

Ordine delle lettere	Nomi delle lettere		FIGURE DELLE LETTERE: isolate	legate alla precedente	legate alla precedente e seguente	legate alla seguente	Translitterazione	Valore numerico
1.	Alif	أَلِفٌ	ا	ـا	....	....	...	1.
2.	Bā'	بَاءٌ	ب	ـب	ـبـ	بـ	b	2.
3.	Tā'	تَاءٌ	ت	ـت	ـتـ	تـ	t	400.
4.	Thā'	ثَاءٌ	ث	ـث	ـثـ	ثـ	th	500.
5	Gīm	جِيمٌ	ج	ـج	ـجـ	جـ	ǧ, gi)	3.
6.	Ḥā'	حَاءٌ	ح	ـح	ـحـ	حـ	h	8.
7.	Khā'	خَاءٌ	خ	ـخ	ـخـ	خـ	kh	600.
8.	Dāl	دَالٌ	د	ـد	....	....	d	4.
9.	Dhāl	ذَالٌ	ذ	ـذ	....	....	dh	700.
10.	Rā'	رَاءٌ	ر	ـر	....	....	r	200.
11.	Zā'	زَاءٌ - زَايٌ	ز	ـز	....	....	z	7.
12.	Sīn	سِينٌ	س	ـس	ـسـ	سـ	s	60.
13.	Shīn	شِينٌ	ش	ـش	ـشـ	شـ	sh	300.
14.	Ṣād	صَادٌ	ص	ـص	ـصـ	صـ	ṣ	90.
15.	Ḍād	ضَادٌ	ض	ـض	ـضـ	ضـ	d	800.
16.	Ṭā'	طَاءٌ	ط	ـط	ـطـ	طـ	ṭ	9.
17.	Ẓā'	ظَاءٌ	ظ	ـظ	ـظـ	ظـ	ẓ	900.
18.	'Ain	عَيْنٌ	ع	ـع	ـعـ	عـ	'	70.
19.	Ghain	غَيْنٌ	غ	ـغ	ـغـ	غـ	gh	1,000.
20.	Fā'	فَاءٌ	ف	ـف	ـفـ	فـ	f	80.
21.	Qāf	قَافٌ	ق	ـق	ـقـ	قـ	q	100.
22.	Kāf	كَافٌ	ك	ـك	ـكـ	كـ	k	20.
23.	Lām	لَامٌ	ل	ـل	ـلـ	لـ	l	30.
24.	Mīm	مِيمٌ	م	ـم	ـمـ	مـ	m	40.
25.	Nūn	نُونٌ	ن	ـن	ـنـ	نـ	n	50.
26.	Hā'	هَاءٌ	ه	ـه	ـهـ	هـ	h	5.
27	Wāw	وَاوٌ	و	ـو	....	....	w	6.
28	Yā'	يَاءٌ	ى	ـى	ـيـ	يـ	y	10.

Alfabeto arabo

La scrittura maghrebina. – La scrittura cufica, come è detto più sopra, ha dato origine alla scrittura maghrebina, che fu in uso in tutto l'Occidente arabo (al-Maghreb), compresa la Spagna, e lo è ancora in tutta l'Africa del Nord, ad eccezione dell'Egitto. Il tipo più antico di questa scrittura è chiamato nella tradizione la scrittura di al-Qairawān; e in questa città, senza dubbio, maggior centro della vita culturale islamica nel Maghreb, deve essersi formata dai suoi modelli cufici, e sotto la dinastia degli Aghlabidi (184-296 èg., 800-909 d. C.) aver ricevuto la sua forma definitiva. Caratteristiche importanti per la storia e per la cronologia dell'alfabeto maghrebino sono la puntuazione del *f* e del *q* (rispettivamente ڢ e ڧ), e l'ordinamento delle lettere differente dall'orientale. In Ispagna, che divenne ben presto il centro della vita spirituale del Maghreb, sorge la scrittura andalusa o cordovana, meno rigida di quella di al-Qairawān; secondo Ibn Khaldūn, che nella sua *Muqaddimah* (v. ARABI: Letteratura, § 52) ha un capitolo assai importante sulla scrittura, la scrittura spagnuola soppiantò, in Africa, quella di al-Qairawān; venne poi in auge quella detta di Fās (Fez) o marocchina, che forse non merita il giudizio così sfavorevole che ne dà quell'autore. La scrittura maghrebina sino dal sec. XIII si diffuse anche nei paesi islamici dell'Africa centrale, e nel centro culturale di Tinbuktū assunse un suo carattere, distinto specialmente dalla maggiore dimensione e dal maggior spessore delle lettere.

Le scritture maghrebine oggi in uso nell'Africa del nord sono la tunisina, più simile delle altre alla scrittura orientale, l'algerina, assai rigida e di non facile lettura, la marocchina o di Fās, con forme piuttosto arrotondate, e la sudanese grossa e inelegante.

Esempio antico di scrittura maghrebina è nella fig. 21.

Diffusione della scrittura araba. – La scrittura araba non è stata accolta solamente da Persiani e da Turchi, ma anche da altri popoli di lingua differente, che però non l'hanno fatta oggetto di sviluppo calligrafico. Tutti i popoli musulmani vollero adattare alla loro lingua nazionale la scrittura araba, malgrado che questa si presti assai male ad esprimere i suoni, specialmente i vocalici, di lingue non semitiche. Dai Persiani la scrittura araba passò anche ai musulmani indiani, che la usarono per la lingua hindūstānī o urdū; per renderne alcuni speciali suoni (cerebrali) si adottarono i nuovi segni ڑ ڈ ٹ (scritti anche ponendo un piccolo ط sui segni ت, د, ر. Analoghi ripieghi furono ideati nel sec. XIX da missionarî protestanti per alcune consonanti proprie della lingua afghana. La scrittura araba fu anche accolta dai musulmani della Malesia e del Madagascar per scrivere rispettivamente il malese ed il malgascio. I Turchi diedero l'alfabeto arabo ai Tartari, a parte degli Armeni, a Slavi musulmani della Bosnia Erzegovina. In Africa la scrittura araba fu adottata dai Berberi (v.) e nei paesi musulmani dell'interno; inoltre nella costa orientale, a Zanzibar e altrove, per il *suāḥilī*, lingua del gruppo bantu. I cosiddetti *Moriscos* della Spagna, dopo la fine della dominazione musulmana, usarono scrivere alcuni dialetti spagnoli (ed anche il portoghese) in caratteri arabi muniti di tutti i segni delle vocali; la lingua così scritta si chiamava *aljamía* (v.). In Cina la scrittura araba, nonostante il grande numero di Musulmani, non ha potuto avere diffusione notevole, a causa della enorme difficoltà di rendere con i caratteri arabi i suoni cinesi.

BIBL.: B. Moritz, articolo *Arabische Schrift*, nella *Enciclopedia dell'Islām*, di cui il presente è, in qualche parte, un riassunto; id., *Arabic Palaeography, a collection of Arabic texts from the first century of the Hidjra till the year 1000*, Cairo 1905; Ch. Fossey, *Notices sur les caractères étrangers anciens et modernes....*, Parigi 1927; C. Huart, *Les calligraphes et les miniaturistes de l'Orient Musulman*, Parigi 1908; M. van Berchem, *Matériaux pour un Corpus Inscriptionum Arabicarum*, Cairo 1894-1925, continuato da G. Wiet, Cairo 1929; O. Houdas, *Essai sur l'écriture maghrébine*, Parigi 1886. Cfr. anche la bibliografia in G. Gabrieli, *Manuale di bibliografia musulmana*, Roma 1916, pp. 185-189. Compendio di scarso valore è Abdel Fattah Ebada, *L'écriture arabe*, tradotto da T. Sutton, Cairo s. a. (verso il 1918; il testo arabo è del 1915). M. G.

V. – Musica

Alcuni autori musulmani fanno risalire le origini della musica alle prime età del mondo e all'espressa volontà di Allāh.

« Quando Dio creò Adamo », dice uno di essi, « ordinò all'anima di entrare nel corpo ad essa destinato e, subito, il polso di Adamo si mise a battere. Poiché Adamo aveva già ricevuto dal Creatore la voce, e poiché i battiti del suo polso presero un movimento regolare, vi fu nel suo corpo suono e ritmo. Ciò gli permise di salmodiare per lodare il Creatore e di cantare ad alta voce le più sublimi melodie » ('Abd al-Qādir ibn Ghaibī, m. nel 838 èg., 1434-1435 d. C., nel commento al *Kitāb al-adwār* di Ṣafī ad-Dīn 'Abd al-Mun'im al-Urmawī al-Baghdādī, m. nel 656 èg., 1258 d. C.)

Secondo un'altra leggenda, Dio creò prima l'universo. Poi estrasse dal nulla tutte le anime destinate, fino alla fine dei secoli, ad abitare i corpi dei mortali nascituri; in seguito ordinò ai sette pianeti e agli altri corpi celesti di mettersi in movimento. Le anime udirono allora l'ammirevole armonia prodotta dagli astri con i loro movimenti cadenzati; ma gli spiriti puri che godevano questo concerto planetario non lo gustarono tutti con lo stesso trasporto; vi fu perfino chi rimase insensibile. Così avviene che, fra tanti uomini che odono la musica, vi sono esseri imperfetti e privi di sentimento che essa lascia indifferenti.

Si arriva, perfino, ad attribuire ad origine divina i *modi* che hanno una parte così importante nella teoria musicale degli Arabi.

Dio avrebbe inventato la musica per distrarsi e si sarebbe dilettato ad insegnarla agli angeli. Fra questi l'arcangelo Arit era diventato il più abile nell'arte. Ma quando Dio dovette scacciare dal Paradiso gli angeli ribelli e li precipitò nell'Abisso delle Tenebre, dimenticò che li aveva iniziati alle meraviglie della Voce Melodiosa. Arit, diventato Iblīs (il diavolo), approfittò della sua scienza musicale per tentare gli uomini e per indurli al peccato. Allāh comprese allora quale potenza miracolosa aveva lasciata ai suoi nemici e risolvette di togliere loro la memoria musicale. Era ormai troppo tardi: Iblīs aveva cominciato ad insegnare agli uomini le prime nozioni del modo *Asbein*; ma non poté andar oltre, e fu una grande disgrazia perché gli uomini non conobbero mai per intiero questo modo divino.

Queste leggende e spiegazioni mistiche intorno alle origini della musica si ritrovano in tutti i paesi dell'Islām, dei quali è noto l'attaccamento alle tradizioni secolari. In conseguenza di questo attaccamento, si trovano forme identiche nelle melodie di Tangeri, di Algeri, di Tunisi, di Tripoli, del Cairo, di Stambūl, di Ṭeherān, e si stabilisce una stretta parentela fra la musica araba moderna e le melodie di nostra conoscenza attribuite ai musicisti favoriti dei sovrani di Granata, di Cordova, di Baghdād o di Damasco.

EPOCA PREISLAMICA. – Sulla musica dei tempi preislamici, della *Giāhiliyyah* cioè « periodo d'ignoranza » del quale parla Maometto, abbiamo soltanto congetture. Senza dubbio i Beduini coltivavano la danza e il canto; avevano fin da quei tempi una musica rudimentale sufficiente ai loro istinti di pastori e di nomadi primitivi. La sostanza musicale era forse autoctona, o forse risentiva l'influenza dei rapporti con gli Ebrei, Assiri ed Egiziani, o quella degli Aramei, venuti dalla Siria. Ma nulla sappiamo della musica di quei tempi così antichi.

Al-Mas'ūdī, seguendo un racconto che il geografo e letterato Ibn Khurdādhbih avrebbe fatto al califfo al-Mu'tamid (256-279 dell'èg., 870-892 d. C.), ci dice che Lamek, figlio di Matūshalaḥ (Matusalemme), pronipote di Caino, figlio di Adamo, fu il primo a sonare il liuto; che Tūbal, figlio di Lamek, inventò i ṭubūl (plurale di *ṭabl*, grosso tamburo); che Ḍilāl, figlia di Lamek, inventò il *mi'zaf* (arpa di forma non ben stabilita); che gli abitanti del Khorāsān accompagnavano i loro canti col *sanǵ* (istrumento a sette corde?); che il primo canto degli Arabi fu lo *ḥidā'*, creato casualmente da Muḍar, nipote di Ma'add, il quale, rottasi una mano nel cadere dal cammello, se ne andò gemendo: *yā yadāh, yā yadāh* (Oh, la mia mano, oh, la mia mano!), e constatò che al suono di quel lamento ritmico i cammelli della carovana camminavano meglio.

Indicazioni relative a questo periodo si trovano nel famoso filosofo Abū Naṣr al-Fārābī od Alfarabio, morto nel 339 dell'èg. (950 d. C.), che lasciò un *Kitāb al-mūsīqī* (v. Bibl.). I cronisti arabi nominano parecchi autori che vissero e scrissero in epoche anteriori, come al-Khalīl (morto nel 170 dell'èg., 786 d. C.), Isḥāq ibn Ibrāhīm al-Mawṣilī (150-235 èg.), al-Kindī (morto dopo l'870 d. C.) ed alcuni altri. Ma gli scritti che di tali antichi autori ci sono pervenuti trattano soltanto la storia aneddotica della musica e dei musicisti, senza rivelare niente che ci illumini sulla pratica musicale dei loro contemporanei. Al-Fārābī studiò gli strumenti che erano in uso ai suoi tempi, specialmente con l'intento di opporre alle tradizioni antiche le idee nuove ricevute dagli autori greci. Allorché fissa il posto delle legature del liuto o del *ṭunbūr* di Baghdād, egli accenna alle legature pagane, parla della scala pagana e delle arie pagane. Se ne arguisce che questi termini si riferiscono alle pratiche musicali dei tempi anteriori all'islamismo. Vi è dunque una testimonianza preziosa per conoscere l'arte dei suoi predecessori.

Secondo al-Fārābī il ṭunbūr di Baghdād sarebbe stato accordato come segue: vi sono due corde; si prende un ottavo della corda e lo si divide in cinque parti eguali, in modo che, se la corda libera è rappresentata dal numero 40, le cinque note ottenute sono rappresentate da 39, 38, 37, 36, 35. Tradotte in frazioni, queste posizioni delle dita sulla corda dànno dei suoni con i seguenti spazî: 1) corda vuota; 2) 40/39, meno un quarto di tono; 3) 40/38 oppure 20/19, semitono vicino alla limma pitagorica, in-

tervallo 256/243 ottenuto sopprimendo due toni maggiori (9/8) della quarta giusta (4/3); 4) 40/37, un 2/3 di tono; 5) 40/36 oppure 10/9, tono minore; 6) 40/35 o 8/7, tono aumentato.

La seconda corda ha il suono a vuoto accordato sul suono 20/19 della prima.

Ecco la prima prova conosciuta della tendenza secolare dei popoli orientali a costruire scale musicali a piccoli intervalli che, all'intuori di un'esperienza sul sonimetro, noi non possiamo esattamente apprezzare. È questa una delle caratteristiche specifiche della musica araba antica e moderna.

Al-Fārābī spiega poi che due scale erano in uso prima del suo tempo e che esse rappresentavano i due modi pagani; esse erano indicate dalle serie:

9/8, 8/7, 9/8, 28/27, 8/7, 9/8, 28/27
9/8, 8/7, 8/7, 49/48, 8/7, 8/7, 49/48

Non c'è da fare grande affidamento su queste cifre, perché al-Fārābī ritocca evidentemente gl'intervalli secondo le sue idee greche. Si riconoscono tuttavia: il tono maggiore 9/8, il tono aumentato 8/7 più grande del tono maggiore, due piccoli intervalli 28/27 e 49/48, sorprendenti per l'epoca, ma che si ritrovano presso i teorici dei seguenti secoli e che ci è impossibile definire con le risorse della terminologia occidentale moderna.

Un altro autore, Abū 'l-Faraǵ 'Alī al-Iṣfahānī (v.), 284-356 èg., 897-967 d. C., narra che il celebre musicista negro della Mecca, Ibn Misgiaḥ, dopo aver studiato la musica greca e quella persiana, « adattò parecchie di quelle melodie alla musica araba, ma eliminò certe modulazioni (*nabarāt*) o fioriture, e certi canti che non erano conformi alla musica araba ».

Questa preesisteva dunque; se non ne era fissata la teoria, era stabilita la pratica ed aveva una tradizione, contro la quale i musicisti delle epoche seguenti credevano di dover reagire. Le notizie che esistono sono frammentarie e dubbiose. La vita della penisola araba era allora molto turbata: le tribù nomadi o sedentarie, i Coreisciti, gli Ebrei, gli Aramei, gli Abissini, i Persiani erano in lotta continua, e si suppone che le arti di quei popoli si confondessero o si compenetrassero, senza che si possa affermare quale dominava nella pratica. Non sbaglieremo immaginando una musica adattata ai canti dei cittadini e dei nomadi, forse simile a quella che si sente anche oggi sotto la tenda dei Beduini, ma certo più semplice e più disadorna di quella composta nei secoli seguenti.

I PRIMI SECOLI DELL'ISLAMISMO. – Sotto i califfi di Medina, poi sotto i sovrani di Damasco e di Baghdād, fiorì una civiltà raffinata nella quale la musica ebbe una grande importanza e si sviluppò, codificata da numerosi teorici, nella pratica di parecchi musicisti rimasti celebri. Su codesta epoca esistono documenti abbondanti.

Il *Libro della Musica* di al-Fārābī rappresenta la teoria; il *Kitāb al-aghānī* o « Libro dei canti » di Abū 'l-Faraǵ 'Alī al-Iṣfahānī invece espone a colori vivacissimi gli usi e la vita dei cantanti di ambo i sessi, che riportavano maggiore successo. Vi si trova il testo delle poesie con qualche vaga indicazione musicale, aneddoti piccanti sulle rivalità fra artisti, sui loro metodi, sui loro ritmi preferiti, sulla lotta fra quelli che potrebbero dirsi i classici ed i romantici del tempo, sulla generosità dei califfi verso i loro musicisti favoriti, e sugli strani modi di manifestare la propria commozione tenuti dai grandi signori davanti ai cantori ed ai suonatori. Si osserva soprattutto che, durante il periodo dei califfi Hārūn ar-Rashīd e al-Ma'mūn, la musica venne coltivata con passione ed ebbe un posto di prim'ordine nella vita del popolo e delle corti.

Per tentare di ricostituire la teoria della musica di quell'epoca bisogna ricorrere ad al-Fārābī, a Ṣafī ad-Dīn 'Abd al-Mun'im al-Urmawī già citato ed a Yaḥyà ibn 'Alī al-Munaggim (v. Bibl.). Dopo qualche discussione sulla natura e sulla definizione del suono, delle sue qualità e delle sue proprietà, questi teorici entrano in particolari interessanti. Yaḥyà dà l'intavolatura del liuto a quattro corde e, opponendosi ai musicisti i quali sostengono che vi sono diciotto suoni nella scala, si riferisce al celebre Isḥāq al-Mawṣilī e spiega che vi sono dieci suoni soli.

Il primo è il suono della corda libera, *mathnà* (la seconda corda partendo dall'acuto); questo suono si chiama *'imād* « base », perché su di esso si accordano le altre note. Queste altre note sono quella dell'indice, *sabbābah*, quella del medio, *wusṭà*, quella dell'anulare, *binṣir*, e quella del mignolo, *khinṣir*, tutte sulla corda *mathna*. Poi si accorda la corda alta, la *zīr*, sulla *mathnà*. Manca una nota per completare l'ottava, ma non occorre aggiungere una quinta corda: basta toccare il *zīr* più in là del mignolo, a un intervallo eguale a quello che separa l'indice dall'anulare. Abbiamo dunque dieci suoni. Vi sono anche due corde pari nel liuto: sono il *mithlath* (la terza partendo dall'acuto) e il *bamm*. Queste due corde non fanno che dare le note all'ottava inferiore a quelle delle corde alte. Chi vuole ammettere diciotto suoni conta tutte le note differenti del liuto, senza tener conto della somiglianza fra le ottave.
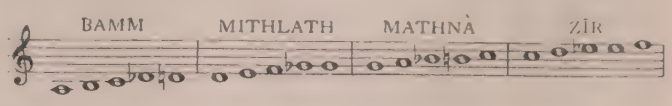


Yaḥyà aggiunge che le note della scala del liuto erano rappresentate dalle lettere *alif*, *bā*, *gīm*, *hā*, *wāw*, *zain*, *ḥā*, *fā*, *yā*.
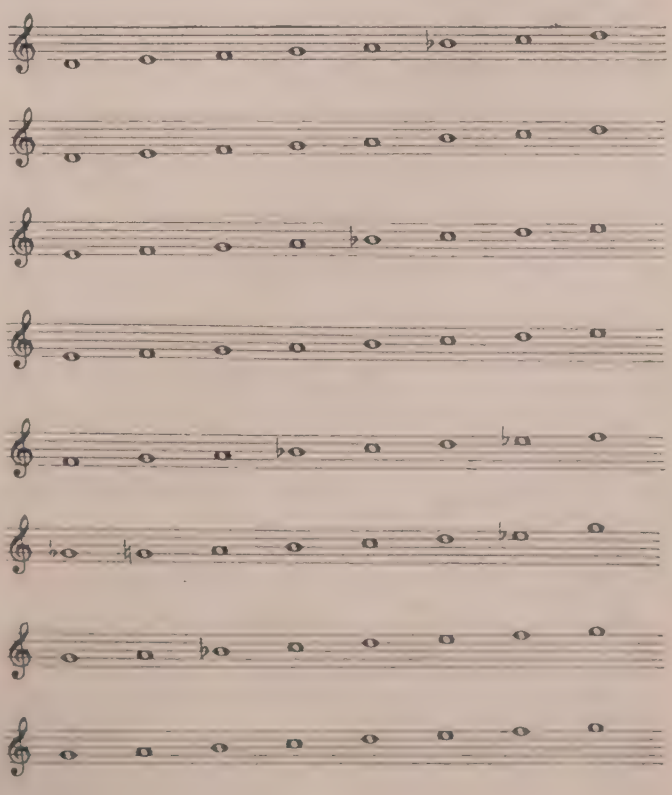
L'intavolatura del liuto a quell'epoca si potrebbe riassumere come nella figura qui accanto.

Gli strumenti di quella epoca sono: il liuto (*al-'ūd*), dapprima a due corde, come il *ṭunbūr* persiano, e più tardi a quattro corde; il *mizmār*, che Yaḥyà nomina senza descriverlo, che è, a quanto pare, un flauto; il *mi'zaf* sul genere dell'arpa; il *rabāb*, violino a una o due corde; infine strumenti a percussione per segnare il ritmo, al quale gli Arabi hanno sempre attribuito una funzione capitale.

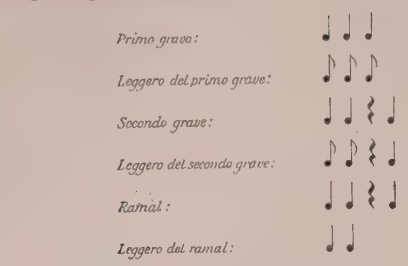
Il liuto era dunque accordato per quarte e la sua gamma era una scala pitagorica austeramente diatonica; si potrebbe rappresentare nel modo seguente:



Pare che le otto scale o modi si possano tradurre così:



I ritmi principali si chiamano:



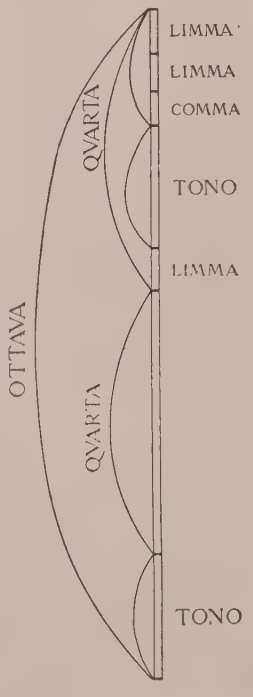
Le teorie greche. – Il periodo dal X al XIII sec. segna una evoluzione singolare della musica araba. I teorici, soprattutto al-Fārābī e Ibn Sīnā (Avicenna, v. Bibl.), e gli autori dei tempi seguenti sono influenzati dalla musica greca e vogliono orientare la loro arte verso l'arte greca, codificarla secondo le teorie elleniche nei suoi intervalli, generi, sistemi, ritmi e strumenti. Ciò non è spiegabile con un'affinità qualunque fra i due popoli, e trae in imbarazzo coloro che credono ad una formazione etnica del senso musicale, obbediente più alle tendenze estetiche dl ciascuna razza che all'imperio, immutabile da popolo a popolo, delle leggi acustiche. Ma non sarebbe, d'altra parte, fuor di luogo il riconoscere in tale orientamento dei musicisti arabi un'espressione dell'interesse ed entusiasmo per la cultura e scienza greca che l'Islām in quel tempo venne a conoscere, sebbene parzialmente, e al cui studio si dedicò con ardore.

Bisogna del resto fare subito una distinzione necessaria: vi è la musica, per così dire, *astratta*, nella quale i fisici musulmani sfoggiano tutte le sottigliezze della matematica, perseguendo intervalli così minuti e così numerosi che ci si domanda se il loro orecchio fosse capace di riconoscerli; vi è poi la musica *da eseguirsi* praticata e praticabile dai cantori e dai suonatori.

Intervalli. – Vi sono: 1° i grandi (doppia ottava, ottava e quinta, ottava e quarta e ottava); 2° i medî (quinta e quarta); 3° i piccoli, chiamati intervalli *di modulazione*, i quali sono suddivisi a loro volta in grandi, medî e piccoli. Se certuni sono conosciuti e facili ad essere percepiti e misurati, i piccoli intervalli hanno un valore puramente matematico, che sfugge alla nostra notazione e talvolta perfino alle nostre facoltà uditive.

I grandi intervalli di modulazione sono quelli, che, diminuiti della quarta, lasciano un intervallo il cui rapporto è minore del loro: si trova allora 1 1/4, 1 1/5, 1 1/6. I piccoli intervalli di modulazione darebbero 1 1/7, 1 1/8, 1 1/9; e i grandi fra i piccoli intervalli di modulazione si esprimerebbero con i numeri 1 1/10, 1 1/11, 1 1/12, 1 1/13, 1 1/14, e 1 1/15. Questa manìa del calcolo porta gli Arabi molto lontano. Prendendo alla lettera le indicazioni del già citato scrittore Ṣafī ad-Dīn, la formazione dei modi, cioè la maniera per dividere un tetracordo, disporrebbe di 29 intervalli i cui rapporti sono: 5/4, 6/5, 7/6, 8/7, 9/8, 48/43, 10/9, 21/19, 11/10, 59/54, 12/11, 64/59, 81/75, 13/12, 320/297, 14/13, 15/14, 16/15, 86/81, 256/243, 20/19, 21/20, 22/21, 24/23, 28/27, 31/30, 32/31, 46/45, 49/48.

È possibile riconoscere la terza maggiore 5/4, la terza minore 6/5, il tono maggiore 9/8, il tono minore 10/9, il semitono maggiore 16/15, il limma di Pitagora 256/243; gli altri intervalli sono abbastanza strani, ma i teorici arabi non nascondono che nella pratica molti di essi non si usavano. Ṣafī ad-Dīn 'Abd al-Mun'im stesso indica come usuale quella divisione dell'ottava data dalla metà della corda (v. fig.).



Dopo aver indicato i differenti accordi del *rabāb* a due corde, i quali variano secondo che il suono a vuoto della seconda corda sia la terza minore, la terza maggiore o la quarta aumentata del suono a vuoto della prima, egli torna all'accordo per quarte, onde si forma una scala cromatica che si può considerare completa.

Il *ṭunbūr del Khorāsān* aveva legature fisse in numero di cinque e legature ausiliarie variabili, le quali davano, fra i suoni delle legature, dei limma e dei comma. A questa complicazione si aggiungono diversi modi di accordare l'istrumento.

Sul *ṭunbūr di Baghdād* al-Fārābī indica delle legature « pagane » che darebbero su ogni corda la serie seguente.

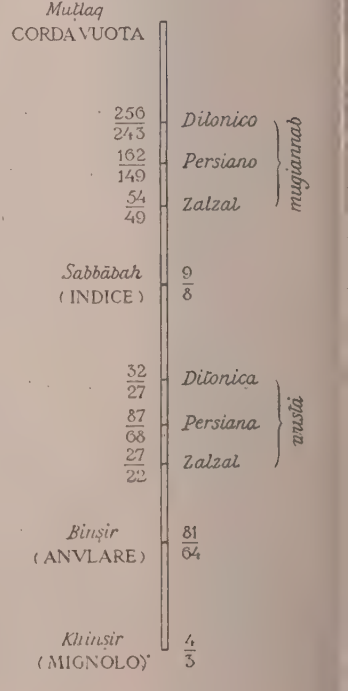
L'accordo del liuto, che fu un istrumento più classico e più usato, stabilisce i caratteri e la storia degli intervalli nella musica araba. Nel sec. IV dell'ègira (X d. C.) il liuto aveva 4 corde e ne ricevette una quinta più tardi. Ogni corda aveva quattro legature che portavano i nomi delle dita: la *sabbābah* ad 1/9 della corda dava un tono maggiore, il *binṣir* un tono maggiore più su, ed il *khinṣir*, un limma in su, arrivava alla quarta, intervallo considerato allora come fine supremo della musica. Ma fra il suono della corda a vuoto e il tono maggiore della *sabbābah*, i musicisti dell'epoca pongono un *wusṭà*, e appunto a proposito di questo intervallo le scuole si separano. In massima la *wusṭà* era presa a un tono maggiore sotto la quarta del suono a vuoto: era una *wusṭà* diatonica, e vi furono le arie a *binṣir* costruite con la terza maggiore, e le arie a *wusṭà* costruite con la terza minore ma i Persiani trovarono questa divisione insufficiente e, dopo aver attaccato la legatura della *wusṭà* a metà fra la *sabbābah* ed il *binṣir*, crearono la *wusṭà* persiana. Manṣūr ibn Gia'far, detto Zalzal, respinse il sistema delle terze maggiori e minori e pose una legatura di *wusṭà* a metà fra la *wusṭà* persiana e il *binṣir*, e cioè a 22/27 della corda intiera: fu la *wusṭà di Zalzal*. Ciascuna di queste *wusṭà* ebbe il suo tempo e i suoi partigiani. Anche altre complicazioni furono preconizzate. Fra le due note, corda a vuoto e tono maggiore, furon poste le *mugiannab*, « vicine » della *sabbābah*, che davano, invece che terzi di toni eguali, degl'intervalli 256/243, 162/149, 64/69.

CORDA VUOTA

35/40	½ tono diminuito
38/40	1/9 tono che s'avvicina al limma.
37/40	8/3 di tono
36/40	tono minore
35/40	tono più grande del tono maggiore.

Al-Fārābī dà una spiegazione preziosa con la sua definizione del tono: « la differenza fra la quinta e la quarta », e con la definizione del limma: « il residuo della quarta dopo aver tolto due toni ». A quelli che pensano che questo residuo debba essere eguale alla metà di un tono, egli fa osservare che è in realtà più piccolo di quella metà. Gli antichi lo chiamavano *faḍlah* o *baqiyyah*. L'intervallo più piccolo del semitono è per lui il diesis dei Greci. La quarta parte del tono si chiama *irkhā'*; ma non equivale a un quarto di tono, poiché le divisioni corrispondono a 36/35, 36/34, 36/33, e 36/32.

Avicenna è altrettanto esplicito. Si ride degli artisti della sua epoca che prendono il limma per un semitono matematico e l'*irkhā'* per un quarto di tono. Sappi, dice, « che la *faḍlah* e l'*irkhā'* sono intervalli melodici, dei quali alcuni artisti fanno uso indifferentemente. Confondono il tono aumentato 13/12 col tono aumentato 14/13. Gli uni stringono la corda fino a farle dare la *wusṭà di Zalzal*; altri mettono la *wusṭà* più alta ed altri più bassa; altri ancora a metà fra la *sabbābah* e il *khinṣir* e non discernono la differenza: prendono per una *faḍlah* la differenza fra le due *wusṭà*. Questi artisti non hanno orecchi né sanno far calcoli ».



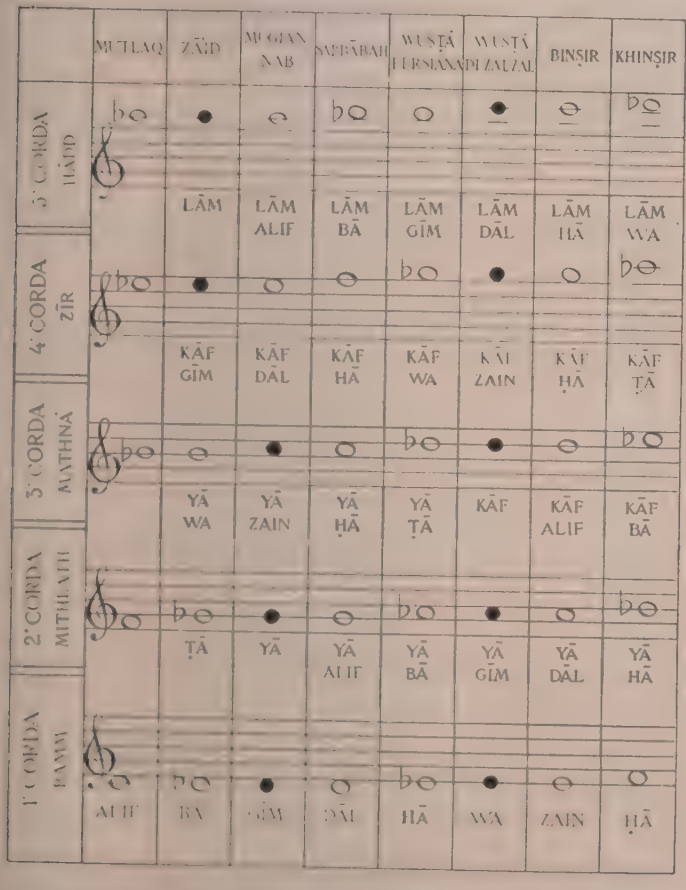
La scalà qui a lato, che rappresenta queste divisioni della quarta su una corda, mostra una volta di più che i musicisti arabi, contrariamente all'opinione di Villoteau,

Fétis e Kiesewetter (v. Bibl.), non hanno mai diviso il tono né in tre né in quattro intervalli eguali.

Allorché il liuto ricevette una quinta corda, la *ḥādd* « l'acuta », la relazione delle cinque corde era questa: la totalità di ciascuna rende gli stessi toni che i 3/4 di quella situata al di sopra; la terza vale i 3/4 della grave e così di seguito. La *binṣir* e la *ḥādd* completano la doppia ottava, sistema perfetto di quattro tetracordi caro ad al-Fārābī. La *sabbābah* della quinta corda è la *παρανήτη ὑπερβολαίων* della media fra le acute usate dai Greci; la *binṣir* dà l'acuta delle acute, la *νήτη ὑπερβολαίων*. L'esame dei flauti, istrumenti a suono fisso, conferma ciò che precede.

Dopo aver dato le cure più meticolose a queste divisioni del tono in intervalli minuscoli, i teorici come Ṣafī ad-Dīn ammettono che bisogna eliminarne la maggior parte e conservare soltanto alcuni suoni realmente pratici. Da tutto ciò risulta la nozione di una scala di carattere prettamente diatonico, con intervalli classici ed un intervallo intermedio fra il tono ed il semitono, e procedente per tetracordi legati; l'ottava si divideva in dieci gradi prima del X sec. e in diciassette gradi nel X sec. Questa scala non ha niente in comune con una specie di temperamento, voluto da alcuni studiosi moderni (Kiesewetter, Villoteau, Fétis, ecc.), che avrebbe diviso il tono in tre parti eguali e che è formalmente confutato dagli scritti dei teorici e dalla precisione indiscutibile dei loro calcoli.

Per avere una fisionomia esatta di questa scala possiamo, riassumendo le opere teoriche di quell'epoca, basarci sull'intavolatura del liuto a cinque corde, nella quale i suoni trascritti in figure nere sono quelli che la notazione moderna non può rappresentare esattamente; soltanto le misurazioni da noi indicate ne fissano l'altezza.
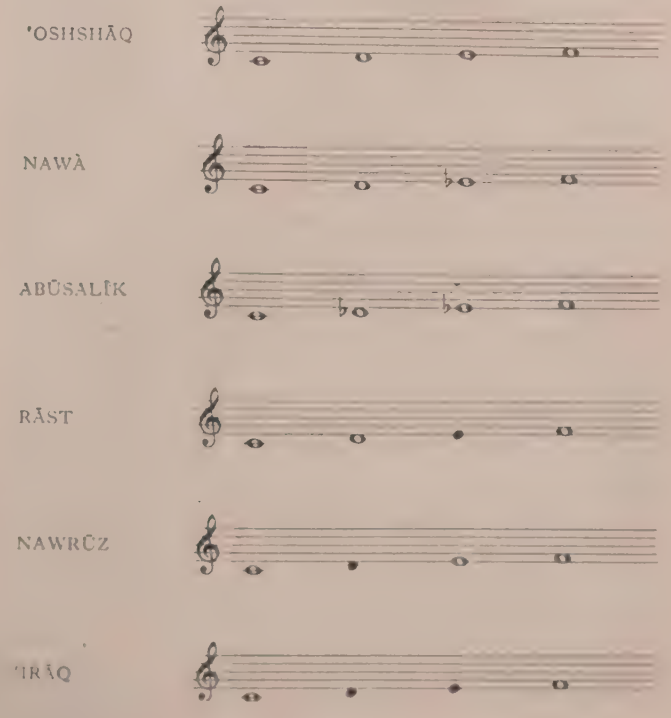


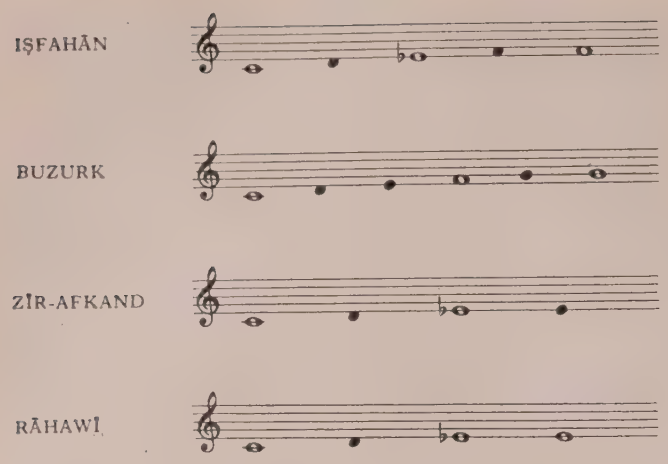
Si vede che al-Fārābī e Ṣafī ad-Dīn designano i nomi dei suoni con i nomi di lettere arabe, o sole o accoppiate. Al-Fārābī, col partito preso di far entrare la teoria della musica araba nella terminologia e nelle regole della musica greca, vuole identificare queste note con le note greche: chiama *alif* del *bamm* a vuoto il *προσλαμβανόμενος*, *gīm* la *ὑπάτη ὑπάτων*, *dāl* il *λιχανὸς ὑπάτων*, ecc.

I generi. – Come presso i Greci, la prima scala della successione di suoni ha per cornice il tetracordo; tutte le preoccupazioni dei teorici arabi, i quali si curano più delle speculazioni matematiche che della sensibilità musicale, consistono nel porre, fra i suoni estremi e quelli fissi, dei suoni che modifichino la fisionomia interna della quarta. Il genere (*gins*) è « il seguito di suoni ottenuto dividendo la quarta in tre parti »; le combinazioni così stabilite ed eminentemente variabili sono le specie (*ṣanf*). Vi sono diversi generi: dolce, forte, normale, colorito, ordinatore, ecc., distinti dalla posizione degli intervalli e dal rapporto matematico fra uno di essi e la somma degli altri due. Ogni genere ha diverse specie ordinate o no, continue o no, caratterizzate egualmente dalla disposizione interna degl'intervalli. Il giuoco delle permutazioni è spinto all'estremo e il calcolo dei generi non è se non un esercizio di matematica, che consiste anzitutto nel diminuire successivamente della quarta gli intervalli 5/4, 6/5, 7/6, 8/7, 9/8, e nel dividere il residuo in due parti eguali o diseguali; poi nel passare alle permutazioni per ottenere le sei specie di ogni genere e nel calcolare ancora altri generi di raddoppiamento. Quando le forme da ottenersi sono esaurite, si fanno subire le stesse operazioni alla quinta e perfino agl' intervalli più piccoli della quarta; la mania della divisione arriva fino a ricercare ancora altri intervalli, dividendo la quarta in 4 parti e la quinta in 3 o 4 intervalli più piccoli del 4/3 per ottenere i « generi isolati » (*mufrad*).

Questa teoria implicherebbe una ricchezza inaudita di quarte e di quinte e, siccome il tetracordo ed il pentacordo sono generatori dei modi, le combinazioni possibili sarebbero innumerevoli. Ma gli autori, dopo aver esaurito le loro invenzioni matematiche, sono i primi a confessare che nella pratica il numero dei generi era meno considerevole. Ṣafī ed-Dīn stesso, pure scrivendo: « non si creda che questi generi siano gli unici che si possano comporre: se ne potrebbero citare ancora un'infinità », ci dà la lista dei dieci generi più usitati del suo tempo. Eccoli con i loro rapporti di lunghezza di corda, la loro traduzione relativa e i loro nomi, per la maggior parte di origine persiana e in riferimento a un segno dello Zodiaco:

'Oshshāq: 1° forte raddoppiato, prima specie: 9/8, 9/8, 256/243.
Nawà: 1° forte raddoppiato, seconda specie: 9/8, 256/243, 9/8.
Abūsalīk: 1° forte raddoppiato, terza specie: 256/243, 9/8, 9/8.
Rāst: 2° interrotto debole, prima specie: 9/8, 59/54, 64/59.
Nawrūz: Separato temperato, terza specie: 11/10, 320/297, 9/8.
'Irāq: 2° interrotto, seconda specie: 59/54, 9/8, 64/59.
Iṣfahān: 1° isolato: 13/12, 14/13, 15/14, 16/13.
Buzurk: Grande isolato: 14/13, 4/7, 13/12, 14/13, 117/112.
Zīr-afkand: Piccolo isolato: 14/13, 13/12, 36/35.
Rāhawī: Secondo isolato: 13/12, 14/13, 15/14.





I sistemi. – L'organizzazione interna della quarta o della quinta dà soltanto delle porzioni di sistemi; i Greci direbbero sistemi imperfetti. Quando essa è realizzata, i teorici arabi organizzano l'interno degl'intervalli più grandi, « l'intervallo totale » (*al-bu'd dhū 'l-kull*) o ottava, e « l'intervallo totale raddoppiato » o doppia ottava (*dhū 'l-kull marratayn*), che, secondo Avicenna, fu introdotta assai tardi e che costituisce il « sistema assolutamente perfetto (*al-giam' at-tāmm aw al-kāmil 'alà 'l-iṭlāq*), formato di quattro tetracordi e di due toni « separatori » (*al-faṣīlah*). Al-Fārābī presenta questo sistema perfetto sotto tre combinazioni:

1° tetracordo, tetracordo, tono – tetracordo, tetracordo, tono.
2° tono, tetracordo, tetracordo – tono, tetracordo, tetracordo.
3° tetracordo, tono, tetracordo – tetracordo, tono, tetracordo.

Poiché si possono variare i generi di ciascun tetracordo o permutare i piccoli intervalli, teoricamente si ottengono dei sistemi numerosi e molto dissimili. Eccone qualcuno, tratto dalla nomenclatura di Ṣafī ad-Dīn e scelto dall'infinità di combinazioni possibili.

Disgiunto acuto	9/8, 4/3, 4/3 – 9/8, 4/3, 4/3
Disgiunto acuto grave	4/3, 4/3, 9/8 – 9/8, 4/3, 4/3
Disgiunto acuto medio	4/3, 9/8, 4/3 – 9/8, 4/3, 4/3
Disgiunto grave	4/3, 4/3, 9/8 – 4/3, 4/3, 9/8
Disgiunto grave acuto	9/8, 4/3, 4/3 – 4/3, 4/3, 9/8
Disgiunto grave medio	4/3, 9/8, 4/3 – 4/3, 4/3, 9/8
Disgiunto medio	4/3, 9/8, 4/3 – 4/3, 9/8, 4/3
Disgiunto medio acuto	9/8, 4/3, 4/3 – 4/3, 9/8, 4/3
Disgiunto medio grave	4/3, 4/3, 9/8 – 4/3, 9/8, 4/3

Siccome ciascuna delle quarte può avere una composizione differente, i sistemi diventano numerosi e complicati. Restando fisse le quarte, le permutazioni dei piccoli intervalli dànno delle specie (*anwā'*), il che dà p. es. sette specie del sistema perfetto disgiunto.

Il genere del primo tetracordo è la « radice », *aṣl*. Il succedersi di quattro suoni quali si siano è un « mare » (*baḥr*), « perché occupano per così dire una certa regione »

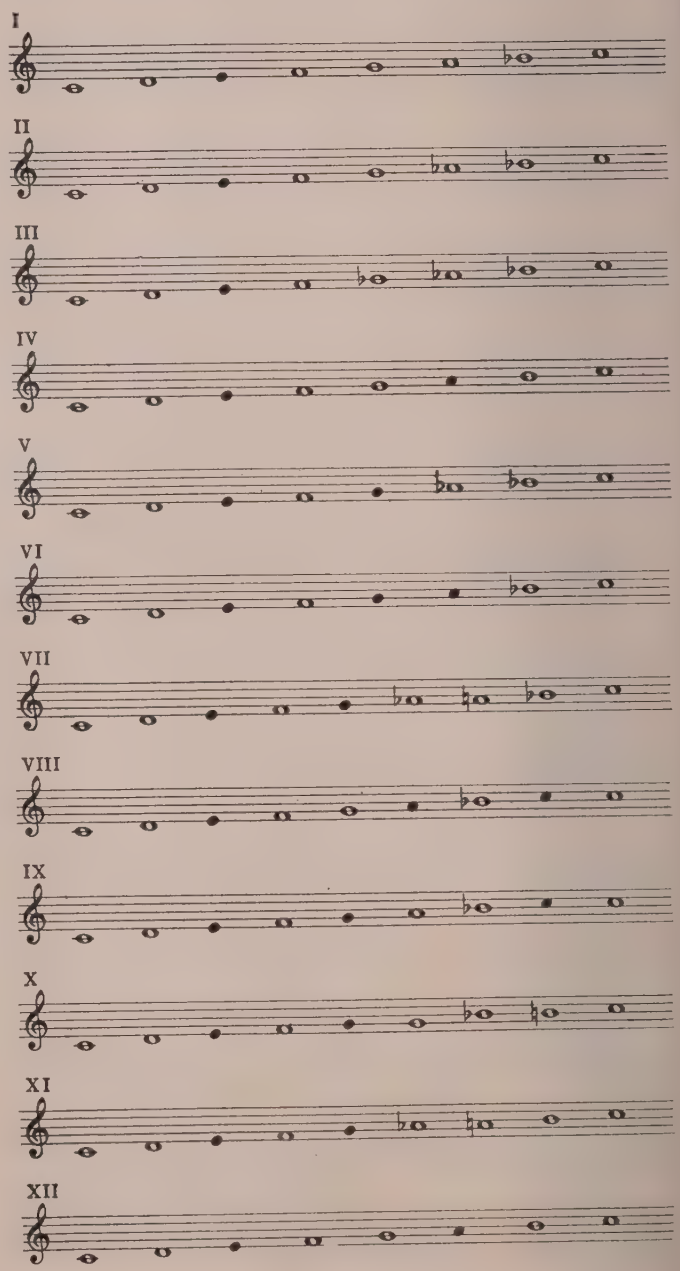
La nozione dei sistemi conduce ad un'altra nozione che eccita la curiosità dei musicisti occidentali, poiché quei sistemi erano semplicemente le scale musicali o i modi offerti alla scelta dei compositori arabi nei secoli passati. Come bene osservano i teorici, ad ogni sistema era propria una serie di toni più o meno dolce, aspra, piacevole, leggera, commovente, imponente, adatta al carattere della melodia o della poesia. Ora anche in questo scorgiamo una delle particolarità della musica araba, che unisce un apparato teorico stupefacente ad una pratica reale molto più semplice. Infatti, a quanto dice Moḥammed ibn 'Abd al-Ḥamīd al-Lādhiqī, che scrisse la sua *ar-Risālah al-fatḥiyyah* nel sec. IX dell'ègira (XV d. C.), gli antichi praticavano soprattutto sei « mescolanze di dita » o le « sei dita » (*al-aṣābi' as-sittah*), insomma sei maniere di tasteggiare:

la mescolanza del « dito libero », l'*Abūsalīk* di Ṣafī ad-Dīn	(v. sopra)
la mescolanza del « dito che ha un freno », il *Nawrūz*	id.
la mescolanza del « dito abbellito », l'*'Irāq*	id.
la mescolanza del « dito sospeso », il *Nawà*	id.
la mescolanza del « dito portato », il *Rāst*	id.
la mescolanza del « dito portato a guinzaglio », l'*'Oshshāq*	id.

È presumibile che almeno questi tetracordi siano stati realmente praticati e combinati in sistemi, e così formassero le scale modali usate nei secoli X e XI.

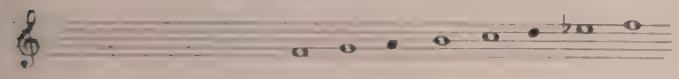
Riportandoci soprattutto alle indicazioni abbastanza precise date da Ṣafī ad-Dīn, da Shams ad-Dīn e da certi trattati anonimi dei secoli XV e XVI d. C., si può chiarire questa teoria così intricata.

Prendendo per il primo tetracordo di una gamma uno dei sette generi analizzati dianzi, e per il secondo tetracordo uno degli altri dodici generi indicati, si ottengono 84 gamme che gli Arabi chiamano *dā'irāt* « cerchi » o « circolazioni », perché usano presentarle sotto forma di cerchi divisi in 17 segmenti. Il numero di queste circolazioni e di quelle che risulterebbero dalla trasposizione delle 84 gamme su ciascuno dei 17 gradi della loro scala ha dato molto da pensare ai musicologi occidentali, e Villoteau (v. Bibl.) parla molto seriamente delle 1428 scale arabe. I teorici arabi vanno un po' meno lontano: ma se, cedendo a quella loro solita mania, enumerano molti modi, si fanno però premura di riportarne il numero alle proporzioni minori imposte dalla pratica strumentale, qualunque sia la finezza d'orecchio che ad essa si eserciti. Con l'applicazione del genere *rāst* (v. sopra) al primo tetracordo, e aggiungendo diversi generi per il secondo tetracordo, si ottengono le seguenti circolazioni sul liuto:

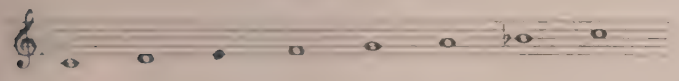


Abbiamo qui un primo elemento di apprezzamenti per le varietà dei modi realizzabili. Una seconda varietà si ottiene con le *ṭabaqāt*, che dànno una serie di scale nelle quali la nota iniziale della *ṭabaqah* è la quarta nota del suo primo tetracordo.

Prima ṭabaqah della precedente



Prima circolazione del genere rāst

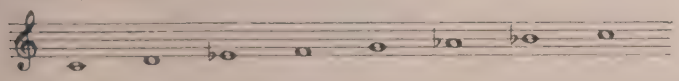


In questa molteplicità così intricata Ṣafī ad-Dīn ritiene come usuali 18 modi, i quali portano nomi arabi o persiani; sono rappresentati qui partendo dalla stessa base e con indicazione in note nere per i suoni che non hanno equivalente esatto nella notazione europea.

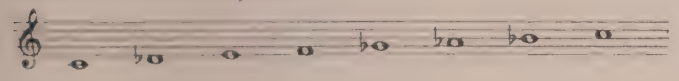
'OSHSHĀQ (*Gli amanti*)



NAWĀ (*Melodia*)



ABŪSALĪK (*Nome d'una favorita*)



RĀST (*Il diritto*)



IṢFAHĀN (*Città della Persia*)



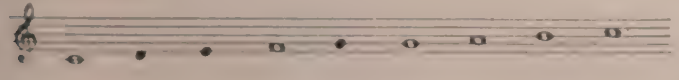
'IRĀQ (*Provincia araba*)



ZĪRAFKEND (*Il piccolo*)



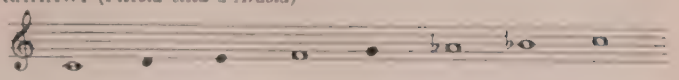
BUZURK (*Il grosso*)



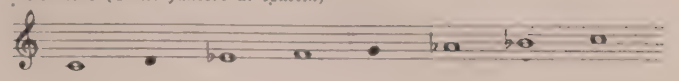
ZENKŪLAH (*Il campanello*)



RĀHAWĪ (*Piccola città d'Arabia*)



ḤUSAINI (*Canto funebre di Ḥusein*)



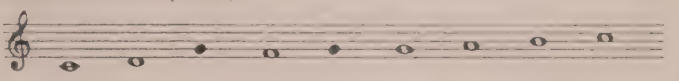
ḤIGIĀZ (*Regione d'Arabia*)



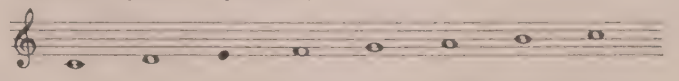
KAWASHT



KURDĀNIYYAH (*Danza*)



NAWRŪZ (*Equinozio di primavera*)



SALMAK



MĀYAH (*Il patrimonio*)



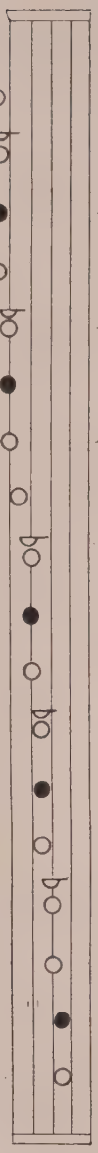
SHĀHNĀZ (*Il cortigiano*)



Senza dubbio alcune melodie scritte ed autentiche di quelle epoche servirebbero meglio all'orientamento che non le scale più o meno teoriche. Bisogna rinunciarvi. I musicisti musulmani non hanno, all'infuori di alcune designazioni alfabetiche, e anche queste variabili, adottato nessuna notazione grafica. Perciò la storia della loro arte si riduce ad un insieme di teorie e di regole che bastano a sé stesse, indipendentemente dalle opere dalle quali emanavano. Certo è che, per un'epoca limitata fra il sec. VII e il IX dell'ègira (XIII-XV d. C.), si verifica l'uso della scala diatonica di 17 gradi per l'ottava con una seconda ottava eguale per arrivare al sistema perfetto. Questa teoria era fissata fino da Ṣafī ad-Dīn; essa è riassunta nella serie seguente data da 'Abd al-Qādir ibn Ghaibī (v. in principio), alla quale, nella figura schematica della pagina seguente, aggiungiamo la sua rappresentazione possibile nella nostra notazione, con indicazione dei nomi che i suoni portavano generalmente e dei rapporti di lunghezza delle corde.

Il ritmo. – La musica araba, essendo rimasta a una sola dimensione, attribuisce un'importanza considerevole al ritmo; non solo perché « assicura la coesione di ciò che si svolge e che senza il ritmo si perderebbe nel tempo », ma anche perché è un ornamento della melodia. I teorici dànno, a questo proposito, numerose spiegazioni e regole abbondanti, e definiscono questo elemento della loro

GRADI			
I	CORDA VVOTA		*Yakkāh*
II	$\frac{243}{256}$		*Nīm bayati*
III	$\frac{59049}{65596}$	TONO MINORE	*Nīm ḥoṣād*
IV	$\frac{8}{9}$	TONO MAGGIORE	*ʿOshairān*
V	$\frac{27}{32}$		*Nīm ʿagiam*
VI	$\frac{6561}{8192}$		*ʿIrāq*
VII	$\frac{64}{81}$		*Nīm māhūr*
VIII	$\frac{3}{4}$	QVARTA GIVSTA	*Rāst*
IX	$\frac{729}{1024}$		*Zenkalah*
X	$\frac{177147}{262144}$		*Rāhawī*
XI	$\frac{2}{3}$	QVINTA GIVSTA	*Dūkāh*
XII	$\frac{81}{128}$		*Nihāwend*
XIII	$\frac{19683}{32768}$		*Sīhkāh*
XIV	$\frac{18}{27}$		*Abūsalīk*
XV	$\frac{9}{16}$		*Ciahārkāh*
XVI	$\frac{2187}{4096}$		*Ṣebā*
XVII	$\frac{531411}{1048576}$		*ʿOzāl*
XVIII	$\frac{1}{2}$	OTTAVA	*Navà*

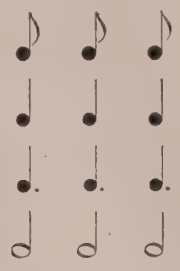


arte: « la combinazione di accenti forti o deboli, eguali od ineguali, continui o separati, che si succedono seguendo la melodia a periodi identici e le dànno l'appoggio di un accompagnamento autonomo ».

L'unità di misura è il « tempo primo » (*az-zamān al-awwal*), cioè il tempo più breve che possa esistere fra due suoni emessi in modo che fra questi due suoni non se ne possa intercalare un terzo. Questo tempo primo ha dei multipli. Nella sua prima forma è rappresentato dalle sillabe della successione *Tana Tana*, nella quale le due sillabe aperte sono accentate; questo è il « ritmo pesante » (*sabab thaqīl*). Il tempo doppio è rappresentato dai *Tan Tan*, sillabe chiuse, pronunciate le une dopo le altre, e composte da una sillaba accentata ed una muta: questo è il « leggero » (*sabab khafīf*). Il tempo triplo è rappresentato dai *Tanan Tanan*, sillabe aperte e sillabe chiuse, due sillabe accentate ed una sillaba muta; questo è il *watad maǵmūʿ*. Il tempo quadruplo è rappresentato dai *Tananan Tananan*, tre sillabe accentate ed una muta: questo è la *faṣīlah qaṣīrah*. Il tempo quintuplo è rappresentato dai *Tanananan Tanananan*, quattro sillabe accentate e una muta: è la *faṣīlah kabīrah*.

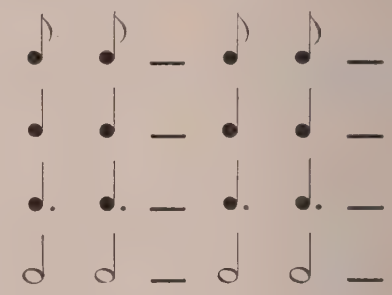
Vi sono i ritmi « uniti » (*al-īqāʿ al-muwaṣṣal*), i cui accenti sono divisi da tempi eguali fra loro, e i ritmi « disgiunti » (*al-īqāʿ al-munfaṣil*), i cui accenti formano aggregazioni separate tra loro da una pausa che porta il nome di « separante » (*faṣīlah*): questa separante deve essere più lunga del tempo più lungo del periodo. Come avviene pure per gli intervalli e i modi, i teorici parlano di ritmi antichi in opposizione a quelli usati ai loro tempi; ma pare che le combinazioni abbiano avuto una certa durata e la moltitudine dei ritmi sopravvissuti dimostra una ricchezza innegabile. Queste combinazioni si riferiscono, per un dato ritmo, alla durata dei tempi battuti e all'interposizione delle separanti.

Sicché il ritmo unito chiamato *hazaǵ*:

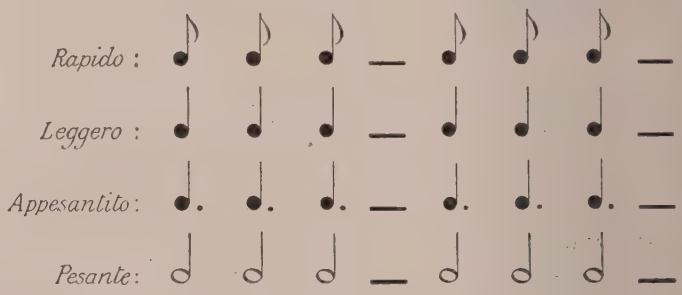


si trasforma con le separanti in:

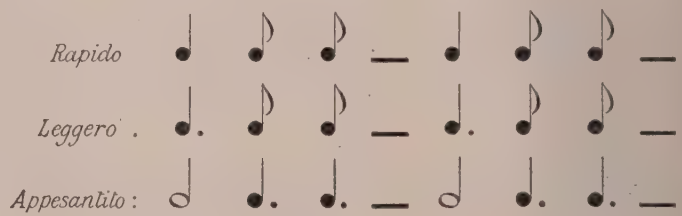
PRIMO DISGIUNTO



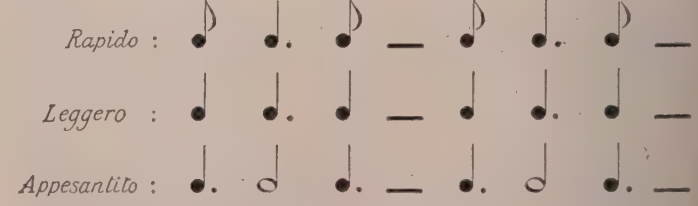
SECONDO DISGIUNTO UGUALE



SECONDO PESANTE ALLEGGERITO

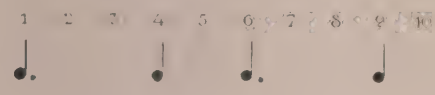


SECONDO DISGIUNTO DISUGUALE



Le combinazioni possono moltiplicarsi, perché ai ritmi classici si aggiungevano degli « abbellimenti », sia con combinazioni nuove di accenti, sia con aggiunte di nuovi accenti, sia aumentando o diminuendo la durata delle pause. Così diventa anche più difficile di raccapezzarvisi, quando gli autori arabi dimostrano di non essere d'accordo fra di loro, e alle volte neppure con sé stessi, sulla composizione dei ritmi più usuali. Soltanto nel confrontare diversi autori si può capire il meccanismo degli accenti battuti a determinate distanze fra loro e la cui successione identica costituisce il sostegno della melodia. Così al-Lādhiqī ci fornisce alcuni elementi cui possiamo dare la seguente figurazione.

Il grande *hazaǵ* ha dieci tempi primi, ma non si batte che 1, 4, 6, 9. Si scriverebbe oggi:



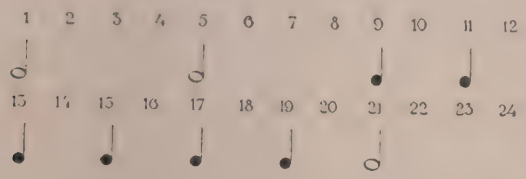
Il piccolo *hazaǵ* ha sei tempi primi: peraltro si batte solamente 1 e 5.



Il *ramal* leggiero ha dieci tempi primi: si batte 1, 3, 6, 8.



Il *ramal* pesante ha ventiquattro tempi primi: si batte 1, 5, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 21.



Questi esempî dimostrano già che la sensibilità ritmica dei musicisti arabi era singolarmente acuta; questa sensibilità è anche più sorprendente quando si osserva, qui sopra, che del *ramal* pesante il *ḍarb al-aṣl* « il fondamento » o il « modo di essere » è formato dal primo tempo che è battuto e dall'ottavo che è muto, con delle varianti che battono il primo e il quinto. Queste finezze possono ritenersi caratteristiche della musica musulmana di tutti i tempi.

Ogni ritmo è destinato a un genere di poesia o di argomenti, come pure a qualche ora del giorno o della notte, ciò che, aggiunto ad alcune considerazioni sull'effetto morale e fisiologico dei ritmi e dei modi, porterebbe a pensare che i teorici arabi avessero penetrato i delicati problemi dell'*ethos*. Non ci possiamo peraltro fermare a questa congettura perché, intenti unicamente a seguire i Greci in tutte le loro teorie, essi si lasciano andare a speculazioni fantastiche che, attraverso i diversi trattati, non hanno alcuna direzione fissa.

Gli strumenti. – Al-Fārābī ne parla così:

« Gli strumenti sono di due specie; gli uni di melodia perfetta e simile a quella che sentiamo nella voce umana; gli altri di melodia imperfetta e così informe che potrebbe chiamarsi burlesca. Le loro forme sono varie e differenti in tutte le specie: gli uni sono come le cetre, altri come le trombe: molti ne abbiamo nelle categorie dei flauti e degli istrumenti a corda, che si distinguono per i loro suoni e per la classe dei versi cantati che accompagnano e per l'uso al quale sono destinati. Vi sono istrumenti per la guerra e per animare il combattimento: hanno dei suoni acuti e squillanti; ve ne sono per i conviti e per le danze, per le liete riunioni e per le feste nuziali. Ve ne sono per i canti d'amore. Vi sono anche alcuni strumenti che emettono suoni tristi e gravi, e infine ve ne sono altri di così diversi generi di suoni che sarebbe difficile enumerarli uno per uno ».

Gli autori musulmani che scrivevano in Ispagna, dove la cultura musicale era molto sviluppata grazie alle scuole di Cordova e di Siviglia, hanno discusso a lungo a proposito degl'istrumenti permessi e proibiti; le loro controversie li hanno trascinati a compilare liste che basterebbero per una raccolta copiosissima. Astrazione fatta del loro consueto desiderio di ostentare una grande erudizione e di sfoggiare molti nomi a doppio uso o applicabili a strumenti per noi sconosciuti, si può concludere che gli antichi Arabi adoperarono nei diversi paesi che occupavano:

1. Una classe di strumenti a corda, fra i quali il liuto (*al-'ūd*), lo strumento classico per eccellenza dei buoni musicisti e della nobiltà, in principio a quattro, poi a cinque corde, suonato col plettro o con le dita, accordato per quarte giuste e che permetteva, con cinque note, una estensione dal *do*[3] al *re bemolle*[5]; i *ṭunbūr* di Baghdād o del Khorāsān, formati da una cassa di risonanza tonda, quadra od ovale, montati su di un piede e muniti di un lungo manico con due corde, la cui lunghezza era divisa da legature fisse o variabili che venivano pizzicate; il *rabāb*, piccolo violino montato su di un piede, a corde strofinate, con una corda o due e differenti accordature secondo le epoche ed i paesi: *do-fa* diesis oppure *do-mi* bemolle oppure *do-mi* diatonico; il *qītār* o *qītārah*, a quattro o cinque corde doppie, assai simile al liuto.

2. Una classe d'istrumenti a fiato, fra i quali: i flauti (*mizmār*) semplici a nove fori, o doppî a cinque fori, e accordati sui suoni del liuto; il *būq* (d'onde lo spagnuolo *albogue*), specie di piffero acuto che gli Arabi della Spagna avrebbero avuto dai Cristiani e che si adoperava negli eserciti; il *zamr* (in altri luoghi *surnā*, *surnāy*), altra specie di piffero ad ancie doppie, che dava suoni assai penetranti.

3. Una classe di strumenti a percussione, fra i quali: il *daff* o *ṭār*, tondo o quadro, analogo al nostro tamburello basco; il *ṭabl*, cassa cilindrica munita di due pelli, talvolta con due corde tese sulla pelle inferiore, che veniva percossa con una o due bacchette; i *shawāshil*, che sembra fossero un paio di crotali di rame i quali davano deboli suoni metallici.

I caratteri di teoria e di pratica musicale sinora osservati si ritrovano presso tutti i popoli che professarono l'islamismo, dalla formazione della nazione araba e dalla nascita dell'Islām fino al principio della decadenza che ricondusse gli Arabi di Spagna nel Maghreb, dove si spense a poco a poco lo splendore della loro civiltà. Se teorie e pratiche hanno resistito all'opera dei secoli, se esse si ritrovano press'a poco intatte presso i musulmani moderni, è la forza irreducibile della tradizione che ha fatto questo miracolo; è la fedeltà immutabile alla tradizione considerata come una fede, che ha creato l'immobilismo della musica orientale, che pure fu testimone delle formidabili rivoluzioni subite dalla musica occidentale dal Medioevo fino ai nostri giorni e che le conobbe ma non le ammise.

I TEMPI MODERNI. – Lo stato attuale della musica araba è caratterizzato da leggi e da usi che sono press'a poco comuni a tutti i popoli musulmani, in Europa, in Asia e in Africa. Leggi ed usi dei quali si trova l'esposizione nelle opere dei siriani Michele Mishāqah (cristiano) e Aḥmed as-Safargialānī, degli egiziani Moḥammed ibn Ismā'īl 'Omar Shihāb ad-Dīn, Aḥmed Kāmil al-Khula'ī e Darwīsh Moḥammed, dell'algerino Abū 'Alī al-Aghwāṭī e del turco Ra'ūf Yekta Bey (v. Bibl.).

Le note. – Vi sono sette note, sette suoni fondamentali (*aṣwāt*), che prendono il nome *maqāmāt* quando non sono accompagnate da parole. I loro nomi primitivi sono persiani: *yakkāh*, *dūkāh*, *sīkāh*, *ciahārkāh*, *panǵkāh*, *shashkāh*, *haftakāh* (sono i sette primi nomi persiani di numeri seguiti dalla desinenza *kāh*, pronunciata *gāh*). Gli Arabi cambiano *panǵkāh* in *nawà*, *shashkāh* in *ḥusainī* e *haftkāh* in *'irāq* o *awǵ*. Il *yakkāh* è spesso sostituito da *rāst* (in persiano « normale » o « dritto »). L'ottava nota si chiama *kurdān*, la nona *muḥayyar*; la decima, che è l'ottava di *sīkāh*, è detta *giawāb sīkāh*. Un'ottava è un *dīwān*.

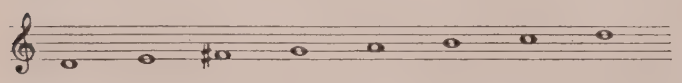
Gl'intervalli. – Fra due note principali sta una *bardah* riempita da tre note intercalate: *'arabah* se sono alla metà dell'intervallo, *nīm 'arabah* o *tīk 'arabah* se sono al terzo o al quarto. Siccome la tastiera d'uso ha spesso tre ottave, vi sono nuovi nomi: l'ottava di *rāst* è la *kurdān*, quella di *dūkāh* è *muḥayyar*, quella di *sīkāh* è *buzurk*, quella di *ciahārkāh* è *māhūrān* e quella di *nawà* è *ramal tūtī*.

La gamma. – Ha 25 gradi e 24 intervalli. Ecco la gamma di Michele Mishāqah, con i nomi delle note e la costruzione matematica ottenuta col postulato della divisione della corda *yakkāh* in 3456 sezioni, delle quali la metà dà *nawà*; gli stessi intervalli sono stati ottenuti aggiungendo successivamente 49, 51, 53, 55 fino a 95.

Sezioni	Prima Ottava	Valore	Note	Seconda Ottava
3456	*Yakkāh*	0,000	*ut*	*Nawà*
3361	nīm ḥoṣār	0,482		nīm ḥoṣār
3268	ḥoṣār	0,966		ḥoṣār
3177	tīk ḥoṣār	1,455		tīk ḥosār
3088	*'Osheirān*	1,947	*re*	*Ḥusainī*
3001	nīm 'agiam	2,442		nīm 'agiam
2916	'agiam	2,940		'agiam
2833	*'Irāq*	3,440		awǵ
2752	kawasht	3,940	*mi*	*Nihaft*
2673	tīk kawasht	4,441		tīk nihaft
2596	*Rāst*	4,947	*fa*	*Māhūr*
2521	nīm zankalah	5,453		nīm shāhnāz
2448	zankalah.	5,961		shāhnāz
2377	tīk zankalah	6,470		tīk shāhnāz
2308	*Dūkāh*	6,980	*sol*	*Muḥayyar*
2241	nīm kurdī.	7,490		nīm zawālī
2176	kurdī	7,999		zawālī
2113	*Sīkāh*.	8,507		buzurk
2052	abūsalīk.	9,104	*la*	*Ḥusainī shād*
1993	tīk abūsalīk	9,519		tīk ḥusainī shād
1936	*Ciahārkāh*.	10,022	*si bem.*	*Māhūrān*
1881	nawrūz al-'arabah. . .	10,521		giawāb nīm ḥigiāz
1828	ḥigiāz.	11,016		giawāb ḥigiāz
1777	tīk ḥigiāz	11,506		giawāb tīk ḥigiāz
1728	*Nawà*.	11,900	*ut*	ramal tūtī

Questa gamma, considerata come teorica, è accettata al Cairo, a Damasco, ad Aleppo, a Beirut, ma con qualche variazione di valori, che mette in evidenza una volta di più la difficoltà che hanno i teorici per intendersi, poiché una codificazione formale non è avvenuta e ciascuno è libero di immaginare e di innovare. Questa gamma si avvicina alla gamma antica del liuto, alla quale sono stati aggiunti alcuni piccoli intervalli.

In Turchia la teoria ammette per gl'intervalli due specie di rapporti: i rapporti approssimativi ed i rapporti esatti. Sicché la gamma tipica dà le seguenti cifre:



Rapporti approssimativi

8/9	9/10	8/9	8/9	9/10	15/16	8/9

Rapporti giusti

8/9	59.049/65.536	2048/2187	8/9	59.049/65.536	2048/2187	9/8

Nei toni maggiori 8/9 s'intercalano tre note accidentali, due nei toni minori 9/10, e così pure due nei semitoni maggiori 15/16, in modo che, per scrivere questa gamma nella nostra notazione moderna, bisognerebbe disporre di quattro segni di alterazioni superiori, alzando il suono di un comma pitagorico 524.288/531.441, d'un limma 243/256, d'un'apotome 2048/2187 e d'un tono minore 59.049/65.536. Bisognerebbe anche disporre di quattro segni di alterazioni inferiori, abbassando il tono di un comma pitagorico, di un intervallo il cui rapporto è 24/25, d'un limma e d'un'apotome.

Si capisce l'impossibilità assoluta di eseguire questa gamma sugli strumenti a temperamento e, possiamo aggiungere, l'impossibilità per gli orecchi occidentali di distinguerla bene e di armonizzarla all'europea.

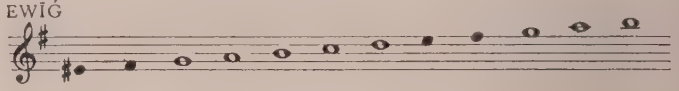
Né per le gamme antiche, ricchissime di piccoli intervalli, né per quelle moderne, bisogna impressionarsi di fronte ai calcoli teorici e alle divisioni infinitesimali del tono e del semitono. La pratica riconduce gli esecutori, e perfino i cantori, malgrado la docilità dei loro organi vocali e l'acuta sensibilità dei loro orecchi, a sistemi più semplici, che del resto non mancano di originalità né di varietà.

I modi. – Le nozioni del genere che organizza la quarta e la quinta, così care agli antichi, non sono totalmente sparite. Ra'ūf Yekta Bey le ha riprese per la musica turca moderna, riportandosi agli autori citati più sopra e alle loro referenze elleniche. I musicisti musulmani dei diversi paesi che abbiamo potuto consultare, e dei quali alcuni ignoravano perfino i nomi di al-Fārābī e di Ṣafī ad-Dīn, non erano bene informati sulla questione, e la loro pratica della musica vocale e strumentale si basava piuttosto sull'uso empirico delle scale tradizionali che non su Aristotele, Pitagora, Aristosseno ed altri. Soltanto negli usi costanti di ogni paese e nella coordinazione di questi usi bisogna andare a cercare i modi attuali della musica musulmana; tenendo conto del fatto che la nozione del modo è ignorata da molti esecutori, i quali, alla richiesta di un tale *sullam* o scala, suonano un frammento di melodia.

I Turchi, presso i quali esiste una codificazione abbastanza rigorosa, fissano una trentina di modi, ma aggiungono che ne conoscono novanta, caratterizzati da leggerissime differenze, difficili ad essere percepite dagli occidentali. Il *rāst* è il nostro *sol maggiore* con *sol* tonica e *re* dominante; il *ḥusainī* è il minore antico con la sesta ora maggiore, ora minore, e la sensibile nettamente espressa.

L'*ewīǵ* è col *mi* sensibile e col *fa*, di un limma più alto del *fa* naturale e facente funzione di tonica:

EWĪǴ



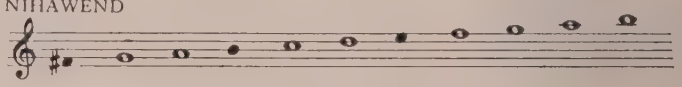
Il *ṣabā* è col *mi*, il *si* e il *la* superiore abbassati di un comma, il *si* superiore elevato di un comma, *do* dominante e *la* tonica:

ṢABĀ



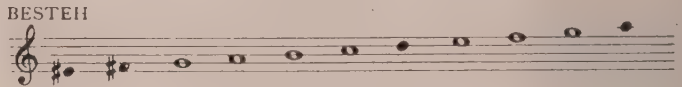
Il *nihāwend* è dove il *si* e il *mi* sono abbassati di un'apotome, il *fa* alzato di un limma, il *sol* è tonica, il *re* dominante.

NIHĀWEND
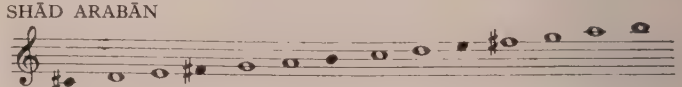


Il *besteh-nighiār* è dove il *mi* e il *fa* ♯ sono alzati di un limma, il *si* e il *do* sono separati da un'apotome, il *re* è abbassato di un comma. La tonica è *fa*, la dominante *do*.

BESTEH



Il *shād-arabān* è dove il *do* e il *fa* sono alzati di un limma, il *si*, terza linea, è abbassato di un intervallo di 24/25, il *si* al di sopra del rigo è abbassato di un limma.

SHĀD ARABĀN



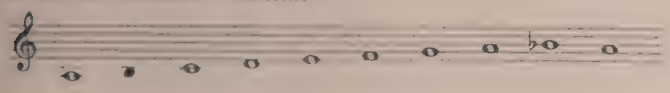
In Egitto e in Siria si sono potuti verificare 94 modi, dei quali 4 costruiti sulla tonica *yakkāh*, 3 su *'oshairān*, 8 su *'irāq*, 9 su *rāst*, 40 su *dūkāh*, 12 su *sīkāh*, 3 su *ciahārkāh*, 5 su *nawà*, 1 su *ḥusainī*, 6 su *awǵ*, 3 su *māhūr*. È difficile specificarli, essendo gli stessi nomi comuni a parecchi modi. È altrettanto difficile rappresentarli, a causa dei suoni che sarebbero apprezzabili soltanto col sonimetro e che non hanno equivalenti esatti nella nostra notazione.

Ecco alcuni dei modi più usuali, trascritti usando note nere per i suoni che sono o più alti o più bassi di quelli della scala europea notata.

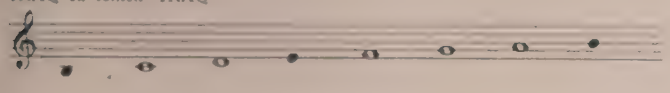
NAHAFT *su tonica* YAKKĀH



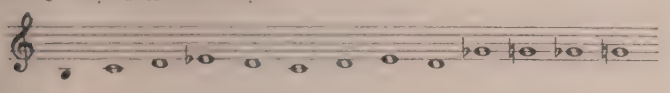
'OSHAIRĀN *su tonica* 'OSHAIRĀN



'IRĀQ *su tonica* 'IRĀQ



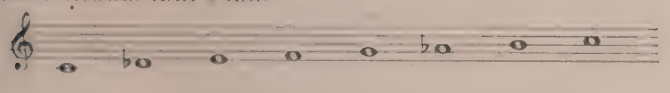
'IRĀQ RĀḤAT AL-ARWĀḤ



RĀST *su tonica* RĀST



RĀST ḤIGIĀZ KĀH *o* KĀR



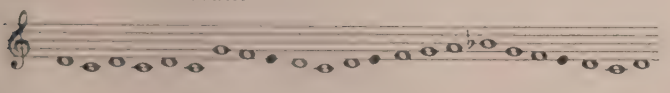
RĀST *variante*



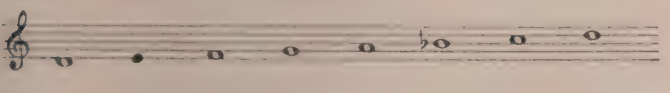
RĀST: *altra variante*



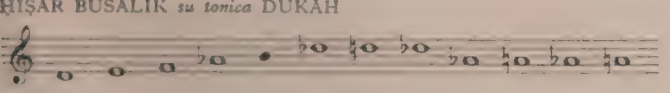
DŪKAH *su tonica* DŪKĀH



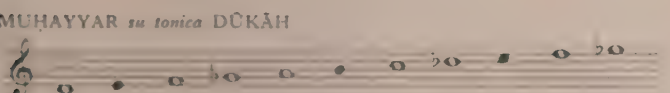
BAYATI 'AGIAMÌ *su tonica* DŪKĀH



ḤIṢĀR BŪSALÌK *su tonica* DŪKĀH



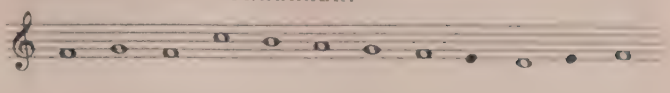
MUḤAYYAR *su tonica* DŪKĀH



SIKĀH ḤAZAM *su tonica* SIKĀH



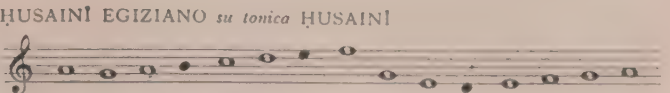
GIAHĀRKĀH *su tonica* GIAHĀRKĀH



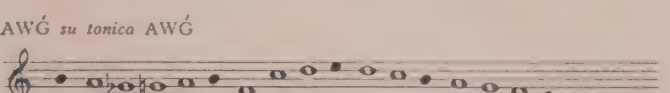
NAWÀ *su tonica* NAWÀ



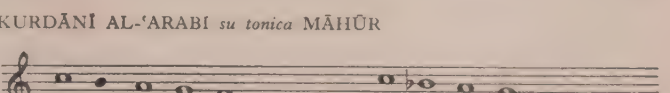
ḤUSAINÌ EGIZIANO *su tonica* ḤUSAINÌ



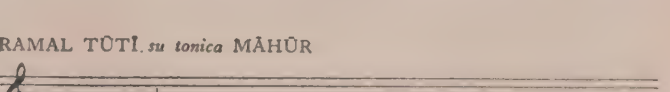
AWĠ *su tonica* AWĠ



KURDĀNÌ AL-'ARABÌ *su tonica* MĀHŪR



RAMAL TŪTÌ *su tonica* MĀHŪR

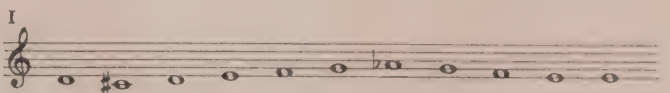


Presso i cantori e gli strumentisti arabi si trova una raccolta meno copiosa di modi.

I 16 modi che seguono sono realmente usati tanto dal popolo, quanto dagli artisti di professione, e con nomi diversi secondo i varî paesi.

Corrispondono abbastanza esattamente a scale percepibili dal nostro orecchio.

I



II



III



IV

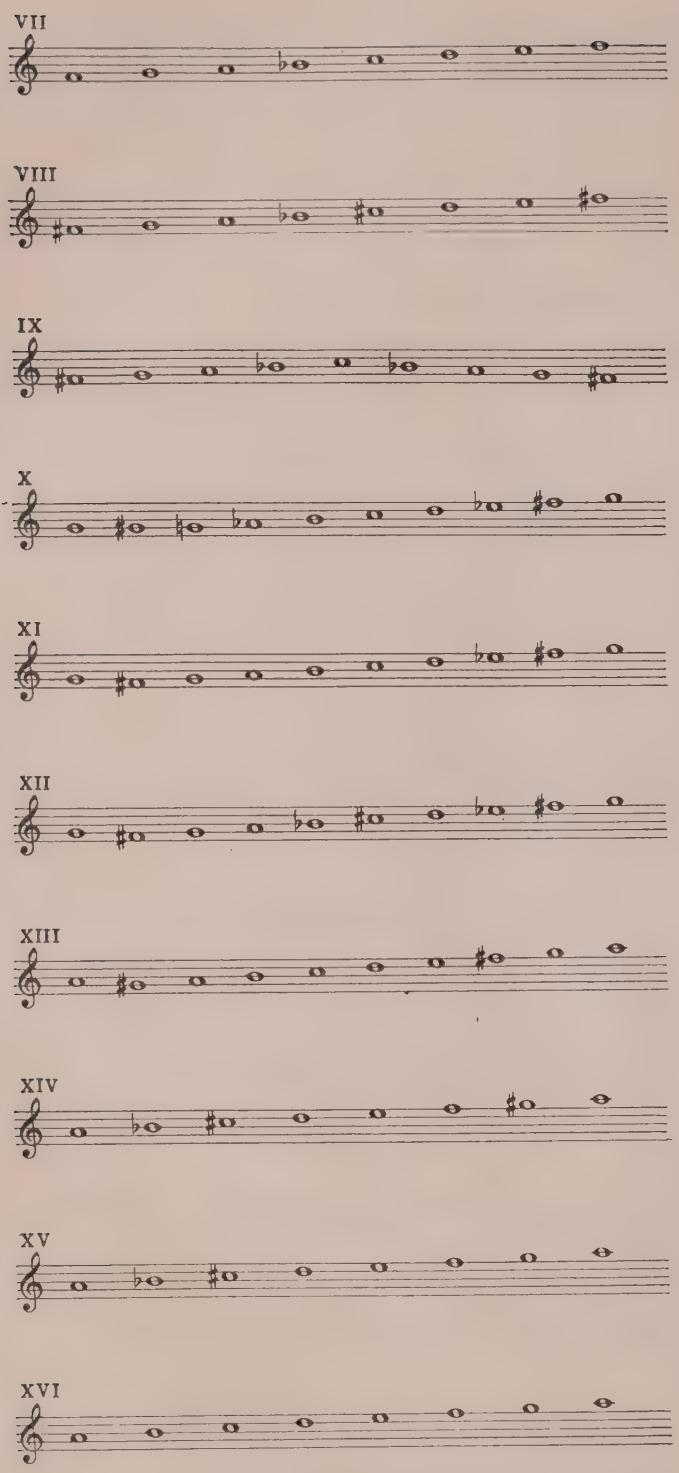


V



VI





Nel Maghreb gli schemi dei modi sono abbastanza stabili come tipi; subiscono leggiere modificazioni da una regione all'altra. Il Marocco, l'Algeria, la Tunisia hanno una pratica musicale abbastanza simile; i centri musicali come Fez, Rabat, Tlemcen, Algeri, Tunisi continuano le tradizioni antiche apportandovi varianti diverse da luogo a luogo e purtroppo, da qualche tempo, deformazioni nelle scale modali; deformazioni che risultano dall'uso degli strumenti europei e dalle deficienze inevitabili nella trasmissione puramente orale delle melodie. Il ricordo dei musicisti di Granata, Cordova e Damasco non è ancora sparito: lo si ritrova perfino in Egitto. Certe forme di composizione come la *nūbah*, che abbiamo paragonata per parecchi caratteri alla *suite* dei clavicembalisti tedeschi, inglesi, francesi ed italiani (v. Bibl.) e che sono adoperate in tutti i paesi musulmani, collegano strettamente la musica araba moderna con quella delle epoche lontane.

I ritmi. – La permanenza dello stesso legame si manifesta nei ritmi, nella loro organizzazione e nell'importanza loro accordata. Ibrāhīm al-Mawṣilī diceva: « Uno che sbagli può essere dei nostri; uno che aggiunga qualche cosa a una melodia o ne tolga qualche cosa può essere dei nostri. Ma chi si scosti dal ritmo senza rendersene conto non può essere dei nostri ».

Le basi (*uṣūl*) di ogni ritmo sono determinate dall'alternarsi del tempo sordo *dum* o *tum* e del tempo chiaro *tak* o *tek*, eseguiti con due bacchettine su due piccoli tamburi di forma semisferica, legati insieme da una corda e chiamati *noqairah* (al plurale *noqairāt*). Il tamburo dei *tum* a sinistra è leggermente bagnato; quello dei *tek* a destra è riscaldato su un braciere affinché i suoni siano ben netti. Difettando i *noqairah*, il ritmo è battuto su un tamburino quadro (*daff* o *duff*), il *dum* sulla pelle, il *tek* su un cerchio di legno guarnito talvolta di piatti di rame; oppure battendo il *tek* sul ginocchio con la mano aperta e il *dum* con la mano chiusa. Oltre le battute principali vi sono i semi-*dum* o *dim*, i semi-*tek* o *tik*, la *qoflah*, formata di un *tum* e di due *dim*, il silenzio *mazn* e il trillo *naqr sarī'*.

I musicisti arabi contano fino a 92 ritmi differenti. Ancora una volta si manifesta qui l'esagerazione orientale e l'impossibilità per i teorici stessi d'intendersi sui nomi e sulle identificazioni. Cionondimeno, vi è nei paesi arabi e turchi un certo numero di ritmi usuali e abbastanza bene stabiliti, che forniscono curiose rivelazioni sulla diversità e sottigliezza di una parte così importante della musica musulmana. Una cinquantina di codesti ritmi hanno nomi varianti secondo i paesi, ma conservano una forma definita, che permette di riconoscerli. Indipendentemente dai ritmi popolari si possono citare alcuni ritmi tipici interessanti per la loro varietà da paese a paese e per la loro struttura.

Uno dei caratteri più singolari della ritmica musulmana è la pratica di ritmi componenti periodi molto lunghi scanditi da colpi sordi o chiari di apparenza dispersiva, ma nella quale i suonatori di strumenti a percussione si ritrovano con un'incredibile precisione. Così vi sono i ritmi che potremmo designare con 19/4, 64/4, 31/4, 44/4, 12/1, 16/2, 26/8, 32/4, 48/4, 64/2, 88/4 e che servono da sostegni ritmici alla melodia senza che gli esecutori si trovino mai ad esitare.

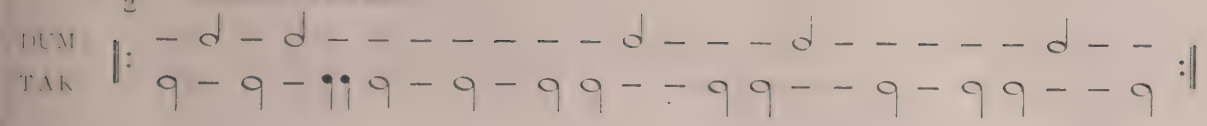
Gli strumenti. – 1. Strumenti a corde pizzicate. Il liuto (*al-'ūd*) ha goduto e gode il maggior favore presso gli antichi e i moderni. Esso ha cinque o sei corde doppie, che vengono pizzicate con una penna flessibile, possibilmente di aquila. La lunghezza dal basso al capo-tasto è da 75 a 80 cm.; la larghezza è di 35 a 40 cm. I piroli sono inserti nella parte esterna del manico, che è piegata a gomito. Secondo i paesi, l'accordo è: sol^1 la^1 re^2 sol^2 do^3, o re^2 mi^2 la^2 re^3 sol^3, o, quando vi sono sei corde: re^2 mi^2 la^2 re^3 sol^3 do^4. In Turchia, dove l'invenzione del liuto è attribuita a Pitagora o a Platone, esso ha, per sei corde (delle quali la più grave è semplice e le altre doppie), l'accordo: la^1 re^2 mi^2 la^2 re^3 sol^3.

Nei paesi del Maghreb il liuto ha lasciato il posto alla *kwītrah*, di forma abbastanza simile a quella del liuto, ma con quattro corde sole, così accordate: sol^1 mi^2 la^2 re^2. La quarta corda si chiama *al-giāwub* « quella che risuona ». Si usa raramente. Una variante di questo istrumento è la *lāwūṭa* turca, a quattro corde doppie accordate come quelle del violoncello europeo. In Persia la chitarra detta *tār* ha la cassa di legno di gelso e cinque corde, due delle quali di fil di ferro e due d'ottone. La cassa è ricoperta con una pelle di feto d'agnello. Questi strumenti, in molte varietà e con nomi differenti, vengono pizzicati col plettro o col dito.

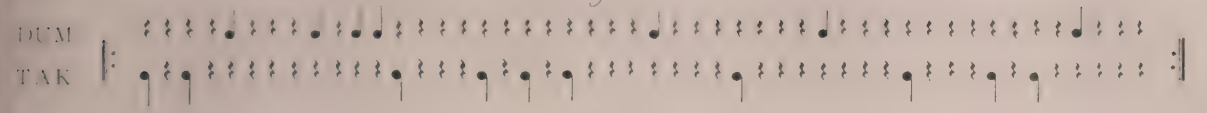
La *ṭanbūrah* è lo strumento del popolo; è una specie di mandolino che porta i piroli in parte sul manico e in parte sul fianco sinistro. Le due coppie di corde sono di budello o di metallo. Il manico porta 24 legature, e anche sulla tavola ve ne sono due o tre. Vi sono *ṭanbūrah* a due corde semplici, così accordati: re^3 la^3; altre a tre coppie di corde accordate re^3 la^3 si^3 oppure re^3 mi^3 la^3. La *ṭanbūrah sharqī* (cioè *ṭanbūrah* orientale) ha una lunghezza di 10 cm. La *ṭanbūrah buzurk* è in gran voga in Siria, Palestina ed Egitto. Le legature non hanno posto fisso.

Dopo il liuto, lo strumento più apprezzato è il *qānūn*. Questo strumento è fatto di una cassa sonora a forma di trapezio e ricoperta in parte di pelle e in parte di un legno leggiero. Per ciascuna delle 24 note vi sono tre corde, inserte in piroli lignei attaccati su di un pezzo di legno, che è fissato all'esterno. Le 24 note sono

Ritmo: Gianbar.



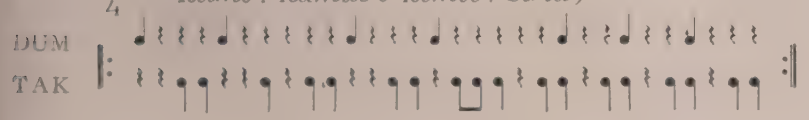
Lo stesso di Kāmil al-Khulaʿī (Egitto)
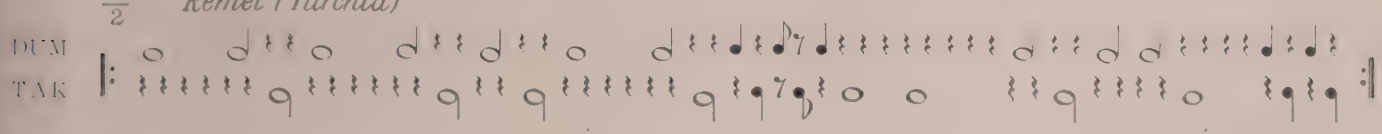


Lo stesso di Abū Khalīl (Siria)
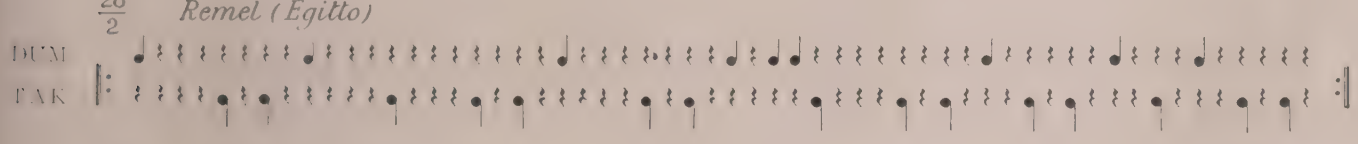


Ritmo: Ramal o Remel (Siria)



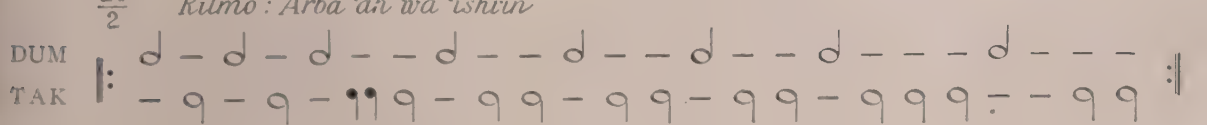
Remel (Turchia)
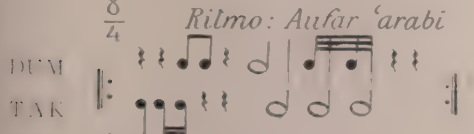


Remel (Egitto)
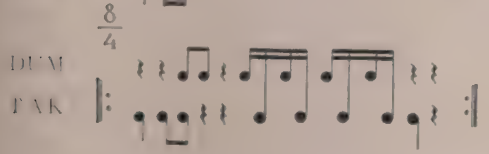


Ritmo: Arbaʿah wa ʿishrīn



Ritmo: Aufar ʿarabi

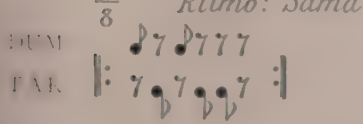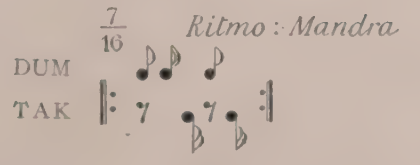




Ritmo: Akçaghi
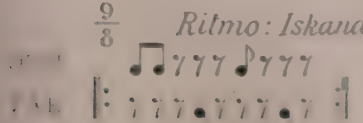


Ritmo: Samāʿī ed-dārigʾ



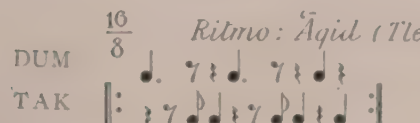
Ritmo: Mandra

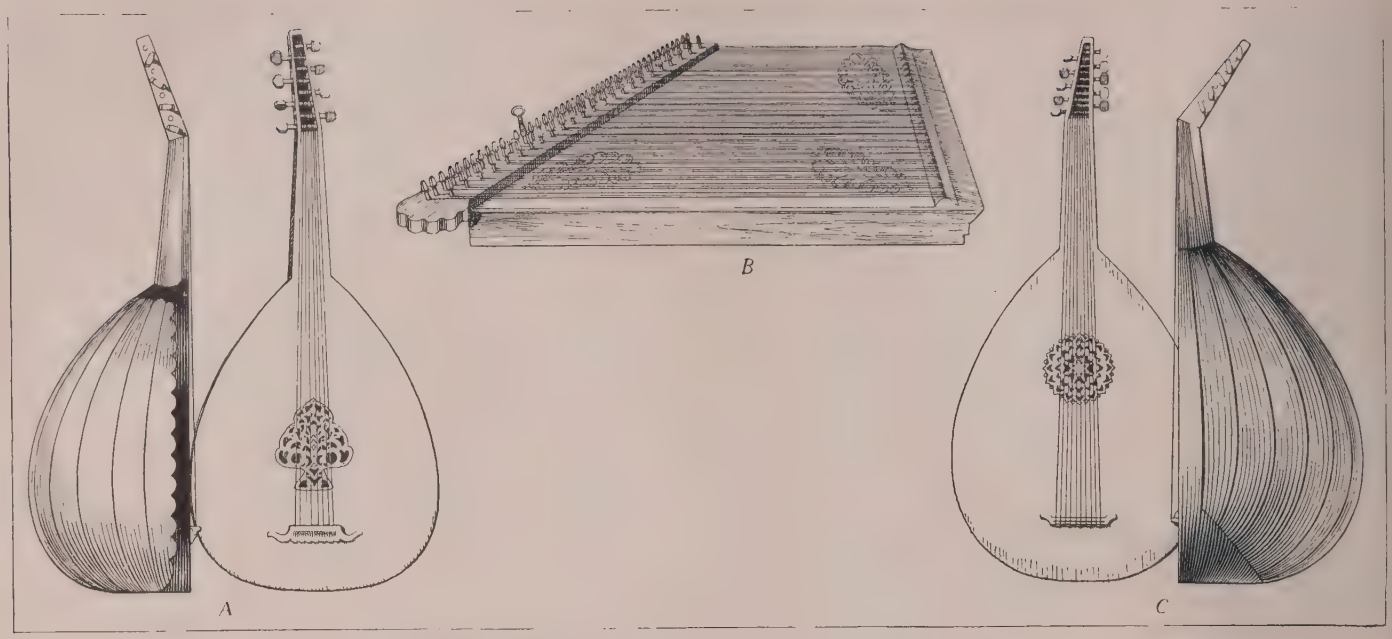


Ritmo: Iskandarī



Ritmo: ʿĀqid (Tlemcen)





STRUMENTI MUSICALI ARABI – *A*, liuto: *B*, qānūn; *C*, kwītrah

dette « suoni intieri ». I suoni intermedî si ottengono nel *qānūn* egiziano per mezzo di tre capotasti mobili per ogni corda; essi possono essere abbassati l'uno dopo l'altro, ciò che dà per la stessa corda un suono a vuoto e tre suoni intermedî. Questa costruzione è resa necessaria dall'uso di alcuni modi, i cui gradi non potrebbero essere ottenuti con i suoni a vuoto. I musicisti del Maghreb che si servono di un *qānūn* senza capotasti mobili, quando vogliono elevare con qualche alterazione il suono che si avrebbe dalla corda a vuoto, premono fortemente la corda con un dito della mano sinistra per diminuire la lunghezza della parte vibrante. Per non ricorrere a questa manovra incomoda, essi accordano talvolta tutte le corde secondo i gradi del modo da loro scelto. Essendo l'accordo di massima il do, la tastiera del *qānūn* si estende generalmente dal mi^1 al la^4 per tre ottave o « case ». Lo strumento può essere suonato soltanto da seduti; le corde vengono pizzicate con due stecche di tartaruga o di balena che il musicista fissa al suo indice con un anello di rame.

Il *gunbrī* (قنبري) o *ghinībrī* (قنيبري) usato in Africa è una varietà di piccola chitarra a 2 corde, che si può pizzicare con le dita o con un arnese ricavato da una foglia di palma; lo strumento può essere montato su un guscio di testuggine o su metà di una zucca o d'una noce di cocco, oppure sulla metà del gambo d'un grosso bambù ricoperto di pelle di capra. I negri maghrebini e sudanesi tendono le corde, in numero variabile, su una cassa di risonanza di legno ricoperta di pelle di cammello. Questo strumento, che è il più popolare e il più semplice, è usato dal Marocco alla Tripolitania nelle campagne, sotto la tenda e fino nel deserto; ma non è tenuto in alcun conto presso i musicisti di professione e presso i cittadini.

2. Strumenti a corde battute. In Turchia ed in Persia si trova il *sānṭūr*, la cui origine pare che rimonti al *psanṭērīn* degli Ebrei e che si collega al *psalterion* e al caratteristico *cimbalom* ungherese.

Le corde, in numero di cinque per ciascuna delle 21 note, vengono battute con due piccoli martelli. Nel *sānṭūr* alla franca alcune corde sono divise, per mezzo di ponticelli intermedî, in due parti ed altre in tre parti. L'estensione va da do^2 a fa^4 e comprende una scala cromatica ripartita sulle tre parti risonanti delle corde. Il *sānṭūr* alla turca ha 32 note, ciascuna delle quali è ottenuta con un gruppo di cinque corde. L'accordo va da re^2 a fa^4, ma le note sono ricercate secondo la gamma turca, per modo che le quinte giuste mi-si del *sānṭūr* alla franca, diventano mi-si semi-diesis.

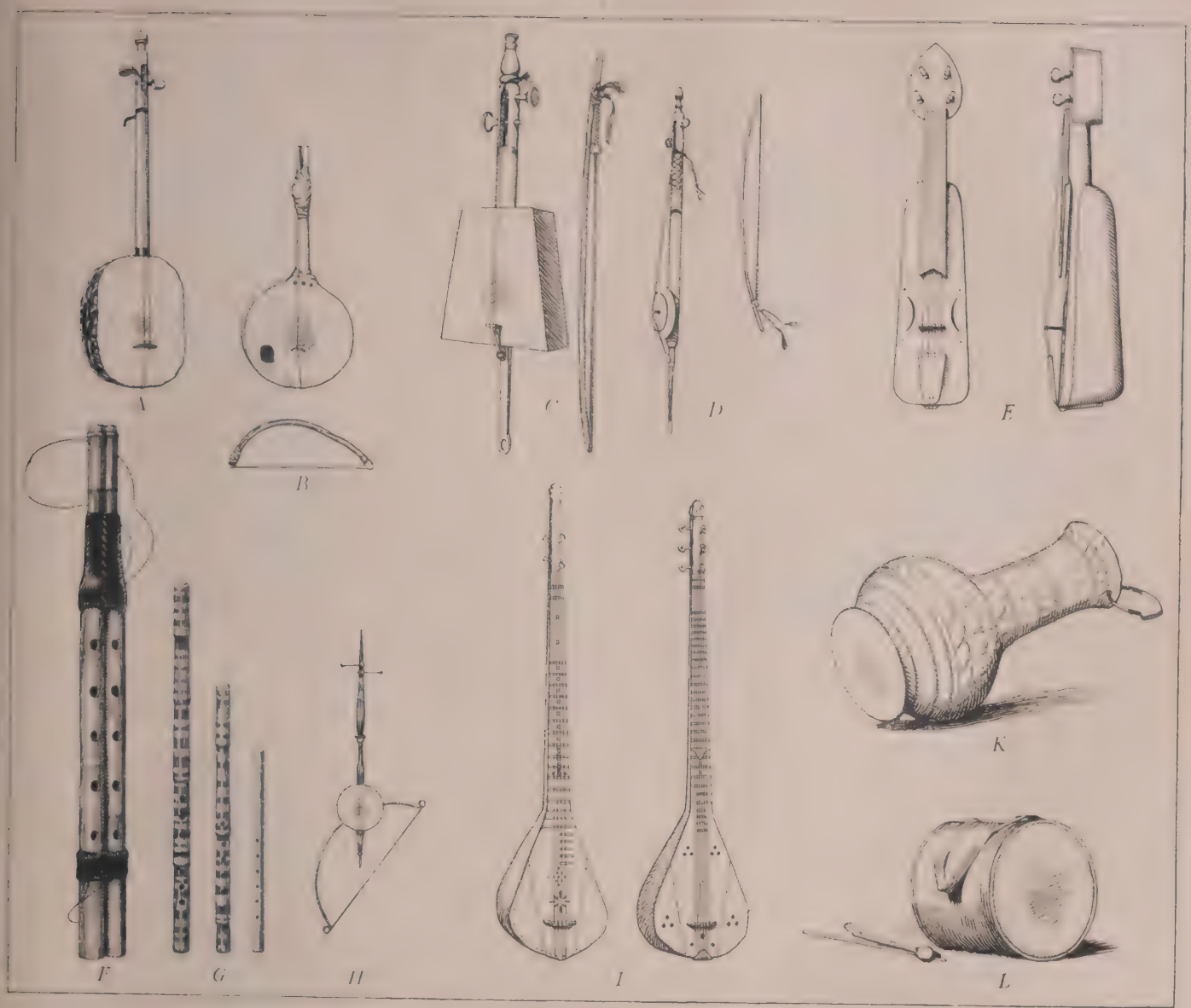
3. Strumenti ad arco. La *kamangiah* degli antichi, che rimonta al Medioevo, ai trovatori ed ai secoli di splendore dell'Islām, è quasi sparita, fuorché in Persia e in Egitto. Ciò che colpisce nella *kamangiah rūmī* è la parte dei piroli, veramente enorme; vi fanno capo quattro corde di budello, disposte come nel violino moderno, e quattro corde metalliche, che attraversano il ponticello e passano sotto il tasto per andarsi a fissare all'interno del porta-piroli. Si suonava con un arco di legno curvo guarnito di crini. Venne sostituito dal violino europeo, che porta lo stesso nome, si tiene sul ginocchio e si accorda sol^2 si^2 re^3 sol^3 oppure la^2 re^3 sol^5 do^4 o perfino per quinte come il violino o la viola.

Le donne dei Tuāreg si servono dell'*imz'ad*, fatto di una zucca tagliata per metà, coperta d'una pelle tesa e munita di uno o due fori. La corda, unica, di crine di cavallo passa su di un ponticello ed è fissata sul manico da un viluppo di corregge di cuoio; l'arco di ferro o di legno duro è munito di un fiocco di crine di cavallo. La nota a vuoto è sempre grave; serve soltanto ad accompagnare il canto.

Il *rabāb* è uno strumento che ha origini classiche ed illustri, ma è ormai molto decaduto. Nei paesi musulmani si usa il *rabāb al-mughannī* (rabāb del cantore), che ha due corde di crine di cavallo accordate per quarta o per quinta, e il *rabāb ash-shā'ir* (*rabāb* del poeta), che ha una corda sola. Questi *rabāb* si trovano, differenti per forma, presso i Beduini dell'Arabia, nel Sūdān e nelle regioni desertiche dell'Africa. L'arco è più o meno lungo, curvo, e non produce che pochi suoni ad accompagnamento di una salmodia primitiva, che ripete due o tre note all'infinito.

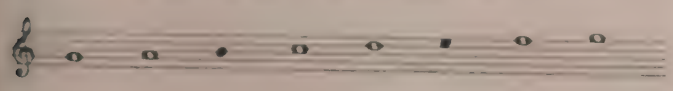
Il *rabāb* maghrebino diventa ormai sempre più raro. È composto di una cassa di cedro o di noce, in un sol pezzo, di forma ovoidale molto allungata. La parte inferiore della scatola presenta una tacca di circa cm. 10, ricoperta d'una pelle di capra molto tesa, dipinta in verde. Il ponticello, di piccole dimensioni, è fabbricato con la metà di un cilindro di canna; la parte superiore della scatola è ricoperta d'una lastra di rame, molto sottile, con tre o quattro ornamenti formati da piccoli fori disposti a guisa di stelle intrecciate dentro a un cerchio. Il porta-piroli è un pezzo di legno abbastanza grosso, che fa angolo con la cassa di risonanza e reca due piroli. Lo strumento è decorato con piccoli disegni in madreperla o in avorio. L'arco, piccolissimo, è di ferro ed ha fiocco di crine. Vi sono due corde piuttosto grosse e fortemente tese, tali che le dita possano appena premerle sul tasto. I suoni così ottenuti si possono dire molto simili ai suoni armonici dei nostri strumenti ad arco. L'accordo è re^2 la^2, ma la corda grave si suona poco. Questo singolare strumento sarebbe stato inventato, secondo la leggenda, da un musulmano prigioniero dei cristiani in Andalusia e sarebbe stato introdotto nel Maghreb dai musulmani scacciati dalla Spagna.

4. Strumenti a fiato. Il più conosciuto è il *nāy* o *ney* (che in persiano significa « canna »), il semplice flauto di canna noto fin dalle prime epoche dell'umanità; si diffuse poi ovunque, usato dagli

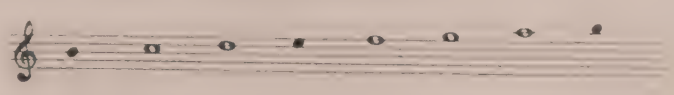


STRUMENTI MUSICALI ARABI
A, gunbrī o ghinibrī; *B*, amz'ad tuāreg; *C*, rabāb dei nomadi; *D*, kamangiah adjong; *E*, kamangiah rūmī; *F*, magrūnah; *G*, nāy; *H*, rabāb al -mughannī; *I*, ṭanbūra; *K*, darabukkah; *L*, ṭablah o ṭabilah

umili e dai semplici, che gli affidarono l'espressione dei loro desiderî di consolazione, di preghiera o di divertimento; è tenuto in pregio nei paesi musulmani come simbolo dell'anima che s'innalza verso la divinità. Il *nāy* consta d'una canna con sei fori nella parte anteriore e con uno nella posteriore. Il bocchino, cui viene applicato un pezzo d'osso o d'avorio, ha la forma di due tronchi di cono saldati alla base. Per suonare lo strumento bisogna applicare la parte superiore di esso un poco al di sopra del labbro inferiore, ottenere un angolo di circa 30° con la verticale, chinare la testa, turando i fori superiori con le dita della mano sinistra e i fori inferiori con quelle della mano destra. Nella costruzione del *nāy*, condotta secondo metodi alquanto empirici, si seguono le seguenti norme: il foro posteriore si pone a metà della lunghezza totale cioè a metà della distanza tra i due fori anteriori più bassi; la distanza media fra i centri dei fori anteriori è di $^1/_{12}$ della lunghezza totale. Poiché questa costruzione dà una gamma diatonica fissa, lo stesso *nāy* non può servire per tutti i modi. Vi sono dunque dei *nāy* tagliati in tonalità differenti: il *nāy* in *nawà* darà la gamma



e, se costruito per l'*'irāq*, darà la gamma
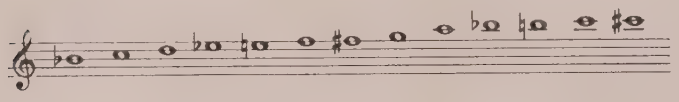


I Turchi hanno sette *nāy*, di tonalità differenti: il *nāy manṣūr* (« il vittorioso »); il *shāh nāy* (« il reale »); il *dāwūd nāy* (« di Davide »); il *bul-āheng nāy* (« il molto armonioso »); il *qīz nāy* (quello « della giovane »); il *mustaḥsene nāy* (« l'approvato »); il *supurdé nāy* (« il raccomandato »). I flautisti arabi, che possiedono l'arte di soffiare senza interrompere il suono con forti respirazioni, asseriscono di ottenere con « sei forze di fiato », tre ottave meno un tono. Ottengono nel medesimo foro la quinta e due ottave, e, secondo la posizione delle dita e l'inclinazione della testa, possono far sentire suoni cromatici intercalati tra i fissi. La grandezza dei *nāy* varia: il normale è di mm. 806. I fabbricanti dividono questa lunghezza in 26 segmenti, con i fori nei punti voluti dalla consuetudine. In Turchia ogni *nāy* ha il suo *niṣf-nāy*, la sua metà.

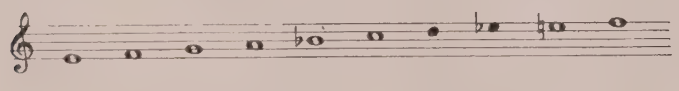
Alla famiglia dei flauti si collegano i *qeṣbah* o *gheṣbah* (per *qáṣabah*) del Maghreb, a cinque, sei o sette fori. Quelli a sette fori (*giuwāq* o *fḥal*) sono i più comuni; i più ricercati sono fatti di una tibia

d'aquila, perché i loro suoni sono « nobili e meravigliosi ». Gli Arabi algerini distinguono ancora varî altri tipi di flauti.

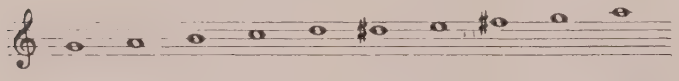
Non si conoscono flauti a zufolo di costruzione araba; quelli che si vedono sono d'importazione europea e tendono a soppiantare lo strumento originale. Lo *zamr*, che porta anche i nomi di *zammūr*, *mizmār* o (in persiano) *surnāy* e nel Maghreb *ghaiṭah*, è un piffero la cui doppia ancia, costruita in un pezzo di ciliegio, è lavorata al tornio in forma di cilindro, lungo da cm. 30 a 38, che si allarga a padiglione. Un pezzo tondo di osso permette alle labbra di appoggiarvisi fortemente. Il cilindro ha sette fori nella parte anteriore ed uno nella posteriore, destinato al pollice della mano sinistra, che occupa la parte alta dello strumento. Il posto per i fori è ottenuto, come per il flauto, secondo un sistema empirico, che dà spesso suoni di una precisione alquanto dubbia. Sono in uso *zamr* di tutte le dimensioni e di tutte le tonalità; strumenti molto striduli, essi sono usati solamente nelle campagne o per le musiche militari. Nel Maghreb è molto in uso nelle feste all'aperto e anche nei balli, nelle regioni confinanti col Ṣáḥarā, la *ghaiṭah* (dai Francesi scritta anche *r'aita*), che si ritrova sotto lo stesso nome in alcune provincie spagnuole. Questa *ghaiṭah* è una cornamusa con sette fori davanti e uno dietro, con ancia doppia, una rotella in osso che serve d'appoggio per le labbra, una pinza per fissare le ance, un anello di cm. 2 lavorato in un legno più duro di quello dello strumento, che termina in un padiglione di cm. 10 a 15 di diametro con una lunghezza totale di circa cm. 40. In certe *ghaiṭah* il legno dello strumento è placcato d'argento con ornamenti a rilievo. La *ghaiṭah* dei reggimenti di cacciatori ha la seguente estensione:



A Laghouat le *ghaiṭah* hanno il più delle volte quest'altra tessitura, dove il mi (prima linea) è ottenuto da una diminuzione di fiato del fa:



quelle dei musicisti algerini dànno la scala:



che permette di suonare in alcune tonalità insieme con le bande dei reggimenti francesi.

In Persia si trova una tromba di vetro (*būq*), un *nefīr* (cornetto a bocchino) e la *karnā*, una tromba di rame della lunghezza di due metri.

Non si trova ormai che raramente, nei paesi musulmani, l'*arghūl* od *arghul*, cornamusa ad ance formata di due canne; quella di sinistra provvista di sei fori, quella di destra col suono di un bordone aperto e che si può allungare o raccorciare secondo il bisogno. Sta anche scomparendo la *ṣuffārah*, cornamusa fatta di pelle di capro, con due tubi di canna a quattro fori accordati all'unisono. Se ne trova qualche esemplare in Persia sotto il nome di *nāy anbūn*. In Tripolitania si trova ancora la *magrūna* (cioè *maqrūnah* « accoppiata »), cornamusa doppia fatta di due canne accoppiate, d'uguale lunghezza e munite di cinque fori. L'esecutore introduce i due tubi in bocca e deve soffiare a pieni polmoni.

5. Strumenti a percussione. La grande importanza che nell'accompagnamento viene data al ritmo, importanza che, presso i popoli rimasti lontani dalla civiltà, arriva fino a ridurre la musica a semplici successioni ritmiche, fa sì che gli strumenti a percussione figurino in qualsiasi esecuzione vocale o strumentale. Essi sono press'a poco gli stessi in tutti i paesi dell'Islām. Le *nuqairah* o *naqqārah* sono due piccoli timpani di terra cotta o di legno o di rame, di un diametro da cm. 15 a 20, riuniti da corde, che vengono battuti con due mazzuoli. Il timpano di sinistra, leggermente bagnato, serve per battere i *dum*, cioè i suoni sordi; quello di destra, riscaldato su un braciere, serve per battere i *tak*, i suoni chiari. I Turchi chiamano questo istrumento *koudoum*.

La *ṭablah* o *ṭabl* (nella pronunzia algerina *ṭbōl*) o *ṭabīlah* (che è un diminutivo marocchino) è un tamburo fatto di due pelli di capro montate su un cilindro fatto a strisce di legno, che sono spesso ricoperte di panno. Le pelli sono tese da un congegno di corde e di lacci. Si percuote lo strumento con due bacchette, delle quali l'una è talvolta un vero mazzuolo e l'altra un nudo legno curvo. I *dum* si ottengono battendo in mezzo alla pelle o in quattro posizioni che vanno dal centro alla periferia e dànno suoni differenti; i *tak* si ottengono negli orli del cerchio di legno. Il *daff* (o *deff*), chiamato *ṭār* nell'Africa settentrionale, *mīzān* (« misura ») nel Marocco e *dā'iré* in Persia, è un tamburello che porta sul cerchio di legno alcuni intagli recanti piccoli piatti di rame. Si usa nelle orchestre di strumenti a corda, nei concerti vocali e nelle feste famigliari, dove è suonato tanto da uomini quanto da donne. Esiste nei paesi musulmani un'altra specie di *daff*, tamburello quadro a due membrane, che non sarebbe altro che il *tōph* degli Ebrei, affine al tamburello quadro degli Egiziani. Gli Arabi ammettono questa origine ebraica; gl'Israeliti, essi dicono, suonavano il *daff* ed il *mizmār* davanti al vitello d'oro (Ibn Iyās, *Badā'i' az-zuhūr fī waqā'i' ad-duhūr*). La *darabukkah* od anche *darbūkah* (detta *dunbak* in Persia) è un vaso di terracotta decorato, dal collo largo e più o meno panciuto; il fondo è guarnito di una pelle. Il sonatore o la sonatrice posa l'istrumento, la pelle in avanti, sul ginocchio destro, e batte i *dum* con le dita della mano destra e i *tak* più vicino all'orlo, con le dita della mano sinistra. La *darabukkah* della Palestina è una forma dello stesso strumento, che consta di una mezza sfera ricoperta di pelle e montata su di un piede conico. Lo strumento si tiene davanti al petto e si suona con le due mani per l'alternarsi dei suoni sordi e chiari. Il *bandīr* o *bandair* è un cerchio di legno di cm. 17 a 60 di diametro, sul quale è tesa una pelle di capra o di pecora. Sotto la pelle sono poste tre corde di budello di capra. Un ampio foro è aperto nel sostegno, per lasciar passare il pollice sinistro del suonatore. La mano destra ottiene due suoni, secondo che batta nel mezzo o sugli orli della pelle. La mano sinistra batte gli orli della pelle con le dita rimaste libere. Questo strumento è molto usato; serve ad accompagnare il flauto, il piffero, i canti delle confraternite religiose, le danze, ed è altresì lo strumento proprio ai cantastorie e ai domatori di serpenti. Dalle donne è usato un *bandīr* più piccolo, chiamato *shekshak*. Il *ghellāl* (قلال) è un cilindro di terra, lungo cm. 60, il cui diametro misura cm. 15 da un lato e 25 dall'altro. La parte più grossa è ricoperta da una pelle di capra, applicata su due corde di budello. Nel Maghreb si attribuisce allo strumento la virtù di rendere la ragione ad un uomo posseduto da uno spirito. La *qeṣ'ah* (pron. *gheṣ'ah*) è un timpano usato nei paesi cabili, fatto di un piatto fondo ricoperto d'una pelle di cammello. Si batte con due bacchette di legno di pero; porta anche il nome di *kourkotou*. Le *tchena chek* sono dei crotali di ferro battuto che vanno urtati a vicenda con le loro estremità; essi sono usati soprattutto dai negri e fino nel Sūdān. Le *qarqabāt* o *qarāqeb* sono castagnette metalliche, lunghe cm. 30, riunite da un gambo rigido; a mezzo di ciascuna si trovano due dischi convessi. Questo strumento viene dal Gūrārah e dal Sūdān e accompagna spesso da solo le danze dei negri. I *zīl* o *znūǵ* (al singolare *ziný*) del Maghreb o *ziný* della Persia sono piccoli piatti di rame, che si tengono sulle punte delle dita mediante una correggia; battute l'una contro l'altra, dànno un leggiero suono metallico. In Turchia sono in uso dei piatti di rame di cm. 30 di diametro, detti *halilé*; in Persia si chiamano *ziný* o *zený* quando la lastra di rame è arrotondata al centro a guisa di cupola. Assai singolare è poi il *qāsheq* (« cucchiaio »), strumento d'origine turca che oggi si trova presso i Persiani, fatto di due pezzi di legno concavi sovrapposti, nelle cui cavità sono fissati i sonagli di rame, e che si batte con una bacchetta di legno.

In mancanza di strumenti a percussione il ritmo è battuto con le mani.

Le orchestre. – Secondo che la musica che accompagna i cantori venga eseguita in luoghi pubblici, in campagna aperta, o in casa, per feste religiose o profane, varia la composizione dell'orchestra; ma vi sono sempre uno o parecchi strumenti per la melodia e almeno uno per sostenere il ritmo. L'orchestra tipica delle riunioni musicali un po' distinte e dei buoni dilettanti comprende un liuto o una *kwītrah*, un *qānūn*, una *kamangiah* o violino, un *ṭār* o *daff*, alle volte una *darabukkah* e un paio di *nuqairāt*. L'orchestra che accompagna un solo cantore è più ridotta; suona all'unisono o all'ottava della voce, e semplifica la melodia facendone sentire solamente le note essenziali, senza l'ornamentazione di cui la melodia presso gli Arabi è sì doviziosa. I *zamr* e le *ghaiṭah* si accompagnano col *ṭabl* o col *bandīr*. Le donne che cantano si accompagnano colla *darabukkah* o col *ṭār*. Quanto alle bande militari, esse usano strumenti occidentali con l'aggiunta di *ghaiṭah*, di *ṭabl* e di *nuqairāt*.



STRUMENTI MUSICALI ARABI

A, nuqairah o naqqārah; *B*, qarqabāt o qarāqeb; *C*, zil o znūǧ; *D*, daff; *E*, ghaiṭah; *F*, rabāb maghrebino; *G*, daff o ṭār; *H*, *I*, bandīr o bandair

Il canto. – La musica araba, nata dal canto dei cammellieri beduini, ha sempre tenuto in gran conto l'arte del canto. Nei racconti storici un posto molto largo è dato ai cantanti di ambo i sessi, che ebbero grande popolarità grazie alla protezione generosissima dei califfi. Nei tempi moderni si può dire che tutto il popolo musulmano nell'Africa settentrionale canti. In istrada si odono canzonette a ritornello, spesso su argomenti d'attualità, brevissime, di tessitura limitatissima, ripetute all'infinito come formule di una litania. Nei concerti delle feste familiari il cantore ha un posto d'onore; egli possiede un repertorio considerevole (Moḥammed ibn 'Alī Sfingiah d'Algeri conosceva parole e musica di pressoché 1500 arie), e alle volte un'estensione di voce che oltrepassa due ottave. Nelle campagne e presso i musicisti rimasti fedeli alle tradizioni classiche il canto è grave e severo, e si svolge attraverso intervalli melodici non molto ampî, su una linea melodica di breve respiro. Nelle città la mania dell'ostentazione e delle fioriture si è impadronita dei cantori, che sono prodighi di trilli, di brevi accenti gutturali, di passi di velocità, di vocalizzi, di melismi e di epiftegmi, al punto da rendere irriconoscibile la melodia primitiva. Tutta la musica vocale, come anche quella istrumentale, in mancanza di notazione è trasmessa per audizione; cosicché molte arie cominciano presto ad essere alterate e vanno rapidamente perdute. Quanto alle trascrizioni in notazione moderna, esse sono, per la maggior parte, scorrette, per la mancanza di una grafia abbastanza ricca per corrispondere a ciascuna delle note della scala sonora, e anche per l'errore di voler dare un'armonizzazione a melodie le quali, come appunto furono concepite, sono perfette e assolute nella loro semplice linearità.

La musica e la teologia musulmana. – L'atteggiamento prevalente nei teologi e nei giuristi musulmani mostra una netta opposizione alla musica; quindi musica e canto non hanno alcuna parte nella liturgia dell'islamismo, e gli strumenti musicali in tutti i libri di diritto sono classificati fra le cose di cui è illecita la vendita, tranne quelli d'uso militare. La diffusione del ṣūfismo (asceticomistico) e delle riunioni dei suoi seguaci trasse un certo numero di teologi ad ammettere come leciti la musica ed il canto su strumenti allo scopo di eccitare il trasporto religioso nelle adunanze dei ṣūfî; ma altri non hanno accettato siffatta transazione, sicché ancor oggi parecchie confraternite pur fondate sul ṣūfismo (fra le quali quella dei Senussi) e tutti i rigoristi (p. es. i Wahhābiti) escludono assolutamente la musica e il canto. Il 19 giugno 1926, il suono delle trombe militari egiziane, usate per trasmettere ordini ai soldati durante le cerimonie del pellegrinaggio presso la Mecca, provocò sanguinosi tumulti, avendo molti Wahhābiti scorto in questo fatto la violazione di un precetto religioso.

Per i musulmani di tutti i paesi la musica è « la benedizione che armonizza i due mondi e porta in sé l'eterna pace » (detto dei ṣūfî). « È l'aiuto divino che innalza l'anima sulla sua ala invisibile e la trasporta nell'invisibile » (lo stesso). Essa ha cinque aspetti: 1. *Ṭarab*, che provoca il movimento del corpo; 2. *Ragiā'*, che fa appello all'intelligenza; 3. *Qatel*, che sveglia il sentimento; 4. *Nida*, che accompagna le visioni superiori; 5. *Ṣawt*, che raggiunge l'astratto (messaggio ṣūfî di 'Ināyat Khān). Come

per molti musulmani le lettere e le parole hanno un potere magico, così anche i musicisti riferiscono ciascuna delle corde del liuto a ciascuno dei quattro elementi e dei quattro umori del corpo; quando il grande artista spagnuolo Ziryāb aggiunse una quinta corda, la chiamò *Nafs*, perché i quattro umori non potevano esistere senza « anima ». I musulmani ammettono il potere della musica sugli animali, i vegetali e gli esseri animati; fissano le ore del giorno e della notte, nelle quali quelle tali melodie, quei tali o tal'altri modi debbono essere eseguiti, e Darwīsh Moḥammed (v. Bibl.) dà perfino un quadro che il musicista deve consultare per conoscere le melodie da scegliere secondo il pianeta che sia nel firmamento e secondo l'importanza degli uditori.

Caratteri generali. – Non esiste musica propriamente tipica degli Arabi; mentre vi è la musica musulmana, la quale esprime esattamente e totalmente l'anima musulmana, così nel passato come nel presente.

L'arte di cui fin'ora qui si è discorso non è propria di quel popolo che, sconosciuto fino a quel momento, partì un giorno dal deserto arabico, abbatté il trono di Cosroe, sconfisse le legioni del Basso Impero, si riversò sull'Africa, raggiunse la Spagna e stabilì per varî secoli l'islamismo vittorioso dalle rive dell'Ebro alle Indie. È un'arte islamica, che può avere aspetti differenti in differenti paesi, ma che possiede caratteri fondamentali abbastanza comuni e abbastanza determinati nella loro esplicazione per creare una fisionomia ben riconoscibile e per ricondurre ad una specie d'unità quella pluralità apparente; fenomeno, questo, da riaccostare a quello dell'unità religiosa e filosofica che si ritrova presso gli Arabi, i Turchi, gli Egiziani, i Persiani e i musulmani della Russia, delle Indie e della Cina (v. islām).

Uno dei caratteri è l'omofonia. Se tale carattere ha resistito ai contatti e alle reazioni dell'arte occidentale e all'opera dei secoli, è evidente che corrisponde a un principio essenziale dell'Islām: l'unità cara ai monoteisti. La polifonia è considerata come un disordine e non si ammette che la concomitanza di due suoni identici. Ma, come l'arte decorativa musulmana parte da linee semplici e da figure geometriche per giungere ad una prodigalità singolare di ornamenti e di motivi accessorî, anche la musica musulmana, fin dai secoli aurei di quella civiltà, si compiace dell'arabesco e di tutte le fioriture che nascondono la semplice linearità della musica sotto la profusione di abbellimenti fantasiosi. Come la scrittura delle epigrafi arabe, così anche la musica musulmana ha « l'orrore del vuoto », e moltiplica le note di passaggio, i tratti rapidi, i trilli, i portamenti di voce, per dar vita alle note lunghe o per celare l'apparente povertà delle linee semplici e severe.

Un'altra espressione della musicalità musulmana è la passione per le litanie. Nelle epoche primitive, come anche ai nostri tempi, la musica musulmana si esprime con frasi brevi in un giro poco sviluppato, ripetute durante ore intiere, e che si svolgono spesso senza conclusione, quasi nell'impossibilità di raggiungere l'infinito del divino. Tale ripetizione incessante dello stesso motivo riconduce lo spirito e il cuore ad un punto identico a quello di partenza, immagine della fatale evoluzione delle cose e degli esseri, sempre riportati alla volontà di Allāh. Per essa, l'anima musulmana, che riconduce ogni ciclo al suo punto di partenza, trova la via del malinconico svago o dell'estasi nel ripiegamento su sé stessa e nella sottomissione cieca a ciò che sta scritto nella « Tavola Custodita » in cielo.

Un altro carattere della musica musulmana è l'uso frequentissimo d'intervalli minuscoli, che rammentano i procedimenti dei miniaturisti e dei decoratori e risalgono alle epoche di raffinata civiltà dei grandi califfi; essi dimostrano una sensibilità uditiva peculiare dei popoli orientali.

E finalmente un carattere proprio della musica musulmana si può additare in quella sua ricchezza di modi e di ritmi che che è stata esposta più sopra.

Tranne qualche saggio spagnuolo redatto verso il sec. III dell'ègira (IX d. C.), saggi che del resto non hanno lasciato alcuna traccia, non si conosce notazione musicale di essa musica.

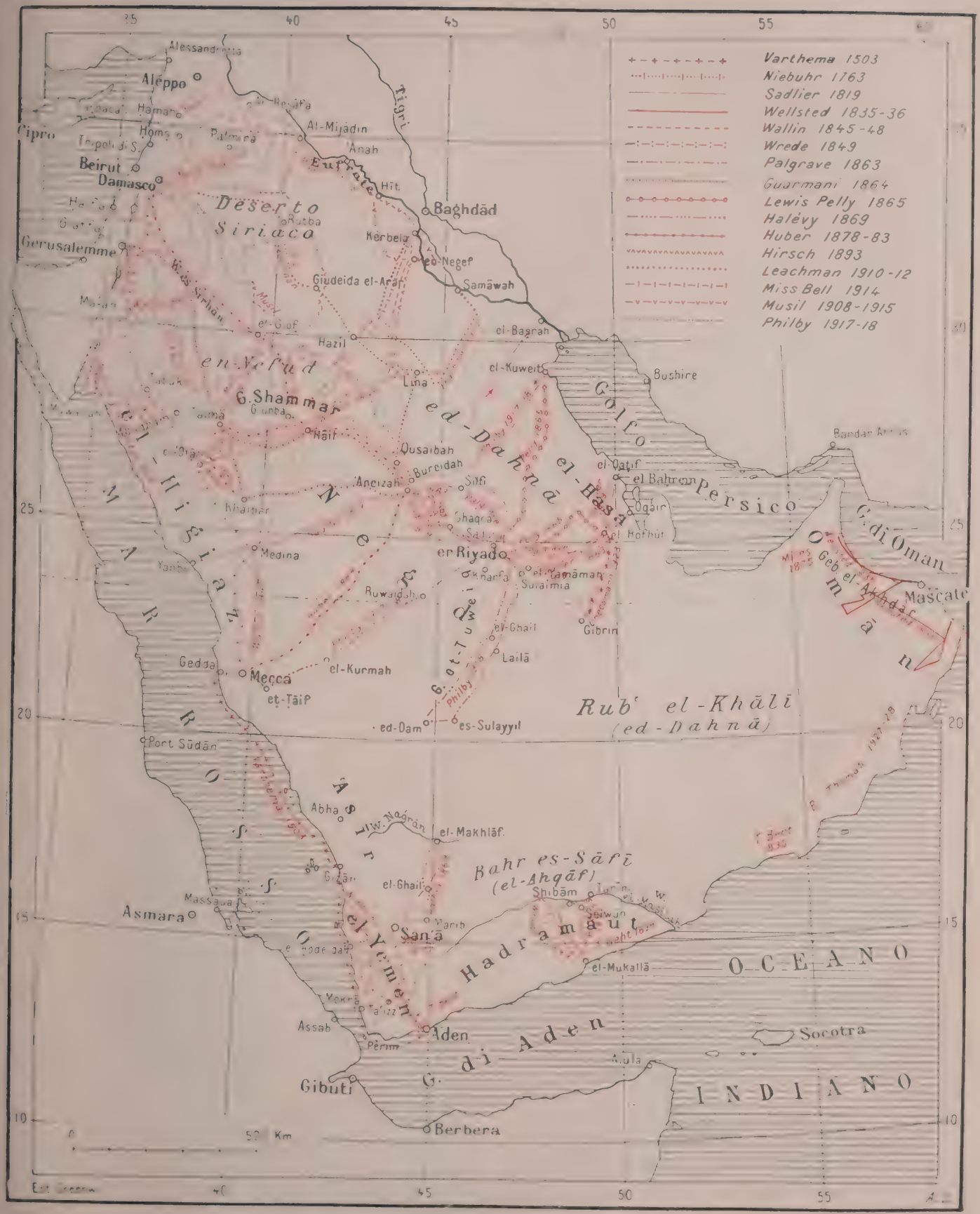
La musica musulmana è un'arte immobile. Sulle basi poste in antico dai pastori, dai carovanieri e dai nomadi, le conquiste e la civiltà hanno impresso tracce straniere. Ma, dopo avere chiesto molto ai Greci e ai Persiani, quest'arte si è ripiegata su sé stessa e non s'è più volta alla musica occidentale, presso la quale ha vissuto almeno fino al sec. XV in Ispagna, e della quale ha ignorato i caratteri e l'evoluzione. Tale immobilità non nasce da insufficiente facoltà di adattamento; è invece un fatto psicologico che si manifesta anche in altri lati della cultura musulmana.

Se la forza davvero sorprendente di una tradizione che lega il passato al presente soltanto per mezzo di trasmissioni orali o uditive ha fatto sì che la musica musulmana sia rimasta uguale a sé stessa nelle sue teorie e nelle sue manifestazioni, se essa è più propensa ai pensieri mistici e amorosi che non ai soggetti tragici ed eroici, ne troviamo la ragione nella sua stessa natura. Essa è rimasta prettamente musulmana: sufficiente a nutrire la malinconia e ad alimentare le fantasticherie di popoli che sentono pesare su di loro un eterno ricominciamento e che subiscono la forza invincibile delle cose e delle leggi dell'eterno destino perché sono « nelle mani di Allāh ».

Bibl.: Alii Ispahanensis, *Liber cantilenarum magnus* edidit J. G. L. Kosegarten, Greifswald 1840, I (nel proemio l'editore, pp. 33-193, analizza parecchie parti dell'inedito trattato di al-Fārābī; fu il primo passo allo studio delle teorie musicali dei musulmani); R. G. Kiesewetter, *Die Musik der Araber nach Originalquellen dargestellt*, Lipsia 1842; J. P. N. Land, *Recherches sur l'histoire de la gamme arabe*, in *Actes du 6e congrès intern. des orientalistes* (Leida 1883), Leida 1885, parte 2ª, sez. 1ª, pp. 37-168 (contiene anche ampî estratti da al-Fārābī in arabo e francese); J. Ribera, *La música en las Cantigas* (di Alfonso X di Castiglia), Madrid 1922 (le pp. 17-75 contengono importanti materiali per la storia della musica e del canto presso gli Arabi, il resto tratta dell'influsso della musica araba su quella degli artisti del re Alfonso); Ibrahim Moustapha, *De la valeur des intervalles dans la musique arabe*, in *Bullet. de l'Institut Égyptien*, s. 2ª, 1887, n. 8, pp. 247-259 (l'autore era un egiziano professore di fisica); Carra de Vaux, *Le traité des rapports musicaux* par Ṣafī ad-Dīn ʿAbd el-Munim Albaghdâdi, in *Journal asiatique*, s. 8ª, XVII (1891); M. Collangettes, *Étude sur la musique arabe*, in *Journal asiatique*, s. 10ª, IV (1904) e s. 10ª, VIII (1906); L. Ronzevalle, *Un traité de musique arabe moderne*, in *Mélanges de la Faculté Orientale de l'Univ. Saint-Joseph*, VI (1913), pp. 1-120 (traduz., testo e commento della *ar-Risālah ash-shihābiyyah fī ʾṣ-ṣināʿah al-mūsīqiyyah*, composta nel 1830-1831 dal cristiano damasceno Michele Mishāqah o Mushāqah e già pubblicata dallo stesso Ronzevalle nelle rivista beirutina *al-Machriq*, II (1899); J. Rouanet, *Esquisse pour une histoire de la musique arabe*, in *Mercure musical*, Parigi 1905-1906; id., art. *Musique arabe*, in Lavignac, *Encyclopédie de la musique*, Parigi 1922; id., *Les visages de la musique musulmane*, in *Revue musicale*, Parigi 1923; id., *La « suite » dans la musique musulmane*, in *Revue musicale*, 1927; id., *La chanson populaire arabe*, in *Revue musicale*, 1905; Villoteau, due memorie sulla musica e sugl'istrumenti musicali degli Egiziani moderni, in *Description de l'Égypte*, (*État moderne*), 2ª edizione, in-8°, XIII (Parigi 1823) e XIV (1826); E. W. Lane, *An account of the manners and customs of the modern Egyptians*, Londra 1836 (ristampato parecchie volte); G. H. Dalman, *Palästinischer Diwan*, Lipsia 1901 (contiene la notazione di 32 melodie moderne); Raouf Yekta Bey, *La musique et les modes orientaux*, in *Revue musicale*, Parigi 1907; id., art. *Musique turque*, in Lavignac, *Encyclopédie de la musique*, Parigi 1922; Laffage, *La musique arabe*, Tunisi 1903 (per la Tunisia); Hornbostel, *Phonographierte tunesische Melodien* (Sammelbände der Int. Mus. Ges., VIII), Lipsia 1907; B. Bartok, *Die Volksmusik der Araber von Biskra* (Algeria meridionale), in *Zeitschrift für Musikwesen*, Lipsia 1920; Lachmann, *Die Musik in den tunesischen Städten*, in *Archiv für Musikwissenschaft*, Lipsia 1923; H. G. Farmer, *A north African folk instrument*, in *Journal of the R. Asiatic Society*, Londra 1928, pp. 25-34 (sul *gunbrī* o *gunībrī* menzionato sopra); P. Tripodo, *Lo stato degli studî sulla musica degli Arabi*, Roma 1904; id., *Abū Naṣr al-Fārābī e i suoi scritti musicali*, Roma 1905; Moḥammed Kāmil al-Khulaʿī, *al-Mūsīqī ash-sharqī* (La musica orientale), Cairo 1322 dell'ègira (1904-1905); Darwīsh Moḥammed, *Ṣafāʾ al-awqāt fī ʿilm an-naghamāt*, Cairo 1320 èg. (1902-1903); Abū ʿAlī al-Aghwāṭī, *Kashf al-qināʿ fī ālāt as-samāʿ*, Algeri 1320 èg. (1902-1903); H. G. Farmer, *A History of the Arabian Music to the XIIIth century*, Londra 1929. J. R.

ARABIA (A. T., 105-106; in arabo *Gezīrat al-ʿArab* « la penisola degli Arabi »). – Penisola posta nella parte sud-occidentale dell'Asia fra 34° 30′ e 12° 45′ lat. Nord e 32° 30′ e 60° long. Est. Come regione naturale, l'Arabia dovrebbe includere anche il Sinai, la Siria e parte della Mesopotamia; noi però restringeremo la nostra trattazione all'Arabia propriamente detta, escludendone da un lato la Mesopotamia e la Palestina, dall'altro la penisola del Sinai, che, malgrado il suo nome di Arabia Petrea, può con almeno pari ragione ricollegarsi all'Egitto, cui politicamente appartiene. In tal caso la regione è delimitata a ponente dalla fossa del Mar Morto e del wādī el-ʿArabah, dal golfo di el-ʿAqabah, che ne è la continuazione, e dal Mar Rosso fino allo stretto di Bāb el-Mandeb; a mezzogiorno dal golfo di Aden e dall'Oceano Indiano; a levante dal golfo di ʿOmān e dal Golfo Persico, indi da una linea immaginaria, che partendo dalla foce dello Shaṭṭ el-ʿArab segue i limiti orientali della pianura mesopotamica fino quasi a Tadmur (Palmira), di qui volgendo a SO. fino all'incontro della fossa del Mar Morto, così da separare la Siria dall'ʿIrāq e dalla Transgiordania. Ne risulta un vasto territorio di forma grossolanamente trapezoidale, orientato con l'asse maggiore NO-SE. e con un'area approssimativa di 3.050.000 kmq; la base, tra Perim e Rās el-Ḥadd, misurando 2000 km. e l'altezza fra il golfo di Aden (ʿAdan) e il confine settentrionale, quasi 2500 km.

Il paese, nel suo complesso, si presenta come un grande tavolato, inclinato a semiellisse verso la pianura della Mesopotamia e la conca del golfo Persico, la cui scarsa profondità (non raggiungente i 200 m.) fa contrasto con la profonda e stretta fossa del



Itinerarî delle più notevoli esplorazioni in Arabia

Mar Rosso, che scende fino a 2359 m. Simile contrasto si nota anche nel rilievo subaereo, al lene declivio orientale facendo riscontro dagli altri tre lati una ripida scarpata: a NO. questa precipita sulla depressione del Mar Morto (m. 392 sotto il l. m.) e del wādī el-'Arabah, ad O. e a S. su una stretta ed interrotta zona litorale, piana od ondulata, calda ed arida, cui si dà il nome di *Tihāmah*, mentre la parte alta della scarpata e il margine dell'altipiano ricevono, almeno nel Yemen, il nome di es-Serāh e giustificano per il clima e la fertilità il nome di Arabia Felice, attribuito loro nell'antichità. La parte centrale dell'altipiano assume, per la sua continentalità e per la natura del suolo, carattere di paese estremamente arido, e non solo è in gran parte disabitata, ma tuttora inesplorata. G. St.

Storia dell'esplorazione. – Sarà anche qui considerata solamente la parte strettamente peninsulare dell'Arabia, a S. del 30° parallelo, esclusa la penisola del Sinai.

Sebbene sia così vicina all'Europa e contigua alle grandi vie commerciali fra Occidente e Oriente, l'Arabia contiene ancora vastissime zone inesplorate. Solo una parte insignificante della grande penisola è stata rilevata sistematicamente, nelle vicinanze di Aden; pel resto abbiamo solo itinerarî di esploratori, anch'essi circoscritti alle poche vie carovaniere dell'interno. L'elenco degli esploratori europei è breve e recente.

Anche gli antichi ebbero solo conoscenza delle zone prettamente costiere, e ciò soltanto dopo Alessandro Magno. Sotto Augusto, nel 25-24 a. C., Elio Gallo, già prefetto d'Egitto, guidò il tentativo romano di conquistare il « paese degli aromi », ossia l'Arabia di SO. Il corpo di spedizione, imbarcato presso Suez, prese terra a Leuke Kome (probabilmente el-Ḥaurā) sulla parte settentrionale della costa arabica del Mar Rosso, e, dopo lunghissimi giri nell'interno della penisola, conquistò Negrana (l'attuale Naǧrān nel Yemen settentrionale) spingendosi poi molto più al SE. (probabilmente nella zona fra il Yemen e il Ḥaḍramaut settentrionale), ma abbandonando l'impresa subito dopo e ritornando sui suoi passi a causa delle malattie e dell'inclemenza dei luoghi. I navigatori greco-egiziani conoscevano il Mar Rosso in ogni particolare, e si spingevano oltre, lungo la costa araba meridionale, finché Ippalo pel primo navigò da Socotra all'Indo. È della metà del sec. I d. C. il famoso *Periplo* del Mar Rosso, d'autore ignoto, che rivela una buona conoscenza della costa occidentale e meridionale araba. Poi Claudio Tolomeo (alla metà del sec. II d. C.) mostra, nella sua geografia, ampia conoscenza di luoghi e di popoli nell'Arabia così costiera come interna.

Ricco materiale di conoscenze è fornito dalle relazioni dei viaggiatori e geografi arabi, così copiose nel tempo del maggior fiorire della civiltà araba medievale; ma tali relazioni cominciarono a esser note in Occidente solo alla fine del sec. XVI, e molte di esse non sono pur anco tradotte. Fra l'altro non è ancora tradotta la *Descrizione della penisola araba* di al-Hamdānī (morto nel 334 èg., 945-946 d. C.), pubblicata a Leida nel 1884-1891 e contenente soprattutto una preziosa e minutissima topografia del Yemen.

Solamente alla fine del sec. XV incomincia la serie dei viaggiatori europei. Sono viaggiatori che toccano generalmente soltanto qualche porto: così il portoghese Duarte Barbosa, che servì in India nei primi anni del sec. XVI, descrive Aden e le coste meridionali dell'Arabia, ove si commerciavano cavalli e incenso. Senza confronto più interessante è Ludovico de Varthema bolognese, che nel 1503, accompagnatosi con una carovana di pellegrini siriani, riuscì a penetrare a Medina e alla Mecca, poi si recò per mare da Gedda a Aden e, dopo prigionia nell'interno del Yemen meridionale e romanzesche avventure, arrivò a Ṣan'ā, donde poté proseguire il suo viaggio per la Persia e l'India. La sua relazione, pubblicata dapprima a Roma nel 1510, contiene tra altro la prima menzione dei beduini del deserto siro, e descrive la Mecca e Ṣan'ā con particolari che furono interamente confermati dai viaggiatori posteriori.

L'occupazione portoghese di varî luoghi dell'ʿOmān e di Aden nel sec. XVI non recò alcun nuovo contributo geografico; solo può ricordarsi nel 1609 un primo tentativo inglese di penetrazione nell'interno, cioè quello di John Jourdain, che si spinse fino a Ṣan'ā. Verso quest'epoca si cominciò a diffondere in Occidente l'uso del caffè; ma della pianta e della sua coltivazione non fu data notizia precisa che nel 1712, grazie all'escursione (riferita dal La Roque) di due ufficiali francesi appartenenti a navi della Compagnia commerciale di Saint-Malo.

La prima spedizione scientifica in Arabia, promossa da Federico V di Danimarca per ispirazione dell'orientalista tedesco J. D. Michaelis, ebbe luogo nel 1761. La dirigeva Fried. Christian von Haven, filologo; ma di tutti i componenti la spedizione solo uno, il matematico e topografo Carsten Niebuhr, sopravvisse all'impresa. Dal Sinai vennero per nave a Gedda, indi ad el-Loḥeyyah nel Yemen, donde proseguirono per terra, arrivando nella primavera del 1763 a Mokhā, senza aver subito alcuna molestia. Morto a Mokhā il von Haven, fu visitata ancora Ṣan'ā; colpiti anche gli altri, il Niebuhr solo riuscì a rivedere l'Europa. La relazione di lui, pubblicata dapprima in tedesco nel 1774, contiene un'eccellente descrizione del Yemen, mentre l'altra opera « Descrizione dell'Arabia », pubblicata pure dapprima in tedesco nel 1772, fornisce molte notizie e osservazioni preziose su altre regioni arabe.

Con l'avvento del sec. XIX, la reazione puritana dei Wahhābiti del Neǧd diede occasione a qualche maggiore indagine per opera di pochi europei avventurosi. Lo spagnuolo Domingo Badía y Leblich, sotto il nome di 'Alī Bey al-'Abbāsī, venuto a Gedda in veste di pellegrino principesco con numeroso seguito, poté soltanto aver accesso alla Mecca, ed assistè alla devastazione della moschea intorno alla Ka'bah per opera dei Neǧdiani (1807). Scrisse una buona descrizione della Ka'bah e dei riti del pellegrinaggio; determinò per la prima volta la posizione della Mecca con osservazioni astronomiche, raccolse le prime note sulla geologia, la botanica e il clima del Ḥigiāz e sulle *ḥarrah*, cioè campi di lava dell'Arabia Occidentale. Tre anni dopo visitò la Mecca il russo Ulrich Jaspar Seetzen, distinto arabista e botanico, che per vent'anni s'era preparato in Germania ai viaggi in Oriente; caduto in sospetto, passò a Ṣan'ā e Aden, sotto mentito nome; salito sull'altipiano perì assassinato.

Nel 1811 cominciarono le campagne egiziane contro i Wahhābiti, alle quali presero parte anche con varî apostati ufficiali europei. Uno solo di questi ultimi, Giovanni Finati di Ferrara, lasciò memorie di sé, divertenti, ma prive d'importanza geografica. Di tutt'altro stampo è Johann Ludwig Burckhardt, di Basilea , andato in Oriente per incarico della British African Association; nel 1815 egli poté recarsi alla Mecca, protetto da Moḥammed 'Alī (viceré d'Egitto), indi a Medina, per poi morire nel 1817 al Cairo. Abbastanza versato nella lingua araba e nella legge e nel costume islamico, le sue relazioni di Gedda e della Mecca, le note etniche e storiche sui Wahhābiti, le descrizioni della vita intima e dei costumi sociali ed economici, formano un resoconto di grande ricchezza e precisione, sebbene frutto di appena nove mesi di viaggi.

La vittoriosa campagna egiziana (1816-1819) contro i Wahhābiti offrì occasione al governo dell'India di inviare nel 1819 sui luoghi il capitano George Foster Sadlier; il quale, sbarcato a el-Qaṭīf sulla costa araba orientale, per l'oasi el-Hofhūf penetrò nel Neǧd, che attraversò da oriente ad occidente passando per el-Manfūḥah, Shaqrā, 'Oneizah ed el-Ḥanākiyyah, finché a Bīr 'Alī, non lungi da Medina, raggiunse il comandante egiziano vittorioso, principe Ibrāhīm pascià; infine arrivò alla costa del Mar Rosso a Yanbo', compiendo così, primo europeo, la traversata della penisola. La relazione del Sadlier, pubblicata per intero soltanto nel 1866, contiene la prima particolareggiata descrizione di parte del centro della penisola e un rilevamento dell'itinerario. Per 44 anni nessun viaggiatore si internò poi più nella vasta regione fra il Golfo Persico e Medina.

Le campagne egiziane contribuirono anche a far conoscere la zona compresa fra la Mecca e il Yemen, contenente il distretto dell''Asīr. Nel 1832 Moḥammed 'Alī vi mandò una spedizione militare con varî ufficiali francesi; tra essi il Planat, che fece uno schizzo del territorio di guerra, il Tamisier che pubblicò un giornale di viaggio, e lo Chedufeau che pubblicò le note raccolte in otto anni di residenza in Arabia. Fondandosi su questi dati e su notizie arabe, il Jomard compilò nel 1838-1839 uno schizzo dell''Asīr con carta geografica,

Tra i visitatori del Yemen il più notevole è il botanico francese (d'origine italiana) Paul Émile Botta, che nel 1836-1837 riuscì a penetrare da el-Ḥodeidah sino a molto più nell'interno che la spedizione Niebuhr; egli salì pel primo la più considerevole montagna che l'altipiano spinge a O., nel Yemen meridionale: il Monte Ṣabir 3007 m.), abitato da pastori indipendenti. Assai importante dal punto di vista archeologico è il viaggio del medico-farmacista francese Thomas Joseph Arnaud, che da Ṣan'ā si spinse alle grandi e celebri rovine di Mārib (Saba') nel 1843, rilevandole e copiando

ARABIA

APPENDICE DELL'ENCICLOPEDIA ITALIANA

U. RIGHI comp.



UFFICIO CARTOGRAFICO DEL TOURING CLUB ITALIANO

iscrizioni sabee e ḥimyarite, che furono decisive per l'interpretazione di quelle lingue antiche.

Nelle regioni meridionali ed orientali della penisola neppure le coste erano state accuratamente rilevate fin verso la metà del secolo scorso: Niebuhr, nel 1765, aveva soltanto fissato la posizione di Mascate (Maskad, Masqaṭ). Primo esploratore dell'"Omān deve dirsi James R. Wellsted, già ufficiale della nave *Palinurus* nelle sue campagne idrografiche sulle coste arabe. Nel 1835 viaggiò da Mascate a Ṣūr, percorse l'estremo angolo SE dell'"Omān, poi, internatosi verso NO., visitò insieme col tenente Whitelock la ubertosa regione pedemontana a E. del Gebel el-Akhḍar, la catena principale dell'"Omān; poi da solo compì un'escursione all'orlo del gran deserto centrale. La relazione e le note del Wellsted sono di valore; v'è unita la prima carta dell'"Omān. Due anni dopo, il francese Aucher Eloy seguì la via del Wellsted fino a Nizwā, poi contornò l'estremità meridionale della catena dell'"Omān. Lasciò lettere postume concernenti specialmente la botanica. Lo stesso itinerario fu percorso dal col. S. B. Miles, residente inglese a Mascate, nel 1876 e di nuovo nel 1884. Tacendo d'altri, sir Percy Cox, fra il 1899 ed il 1904, compì varie escursioni sul lato occidentale del Gebel el-Akhḍar, e oltrepassò Bireimah, a N., fino a Rās el-Kheimah sul Golfo Persico.

Quanto al Ḥaḍramaut, lungo la costa araba meridionale, durante la campagna idrografica del *Palinurus* (1834-35), Wellsted e Cruttenden fecero un'escursione all'interno per una settantina di chilometri, risalendo il Wādī Maifa'ah presso i limiti orientali del Yemen, e scoprendo le rovine di Naqb el-Hagiar e notevoli iscrizioni ḥimyarite. Dieci anni dopo, nell'estate del 1843, un bavarese, ufficiale di ventura, Adolph von Wrede, tentò di penetrare nel Ḥaḍramaut in veste di musulmano. Internatosi da el-Mukallā (od el-Makallā), risalì fino a un nudo terrazzo di arenaria detto il Gebel Tsahura (così nell'ed. del von Maltzan, invece Drôra nella relazione inglese del 1844); ricevuto amichevolmente a el-Khoraibah, poté compiere di là escursioni a O. ed a N., al Wādī 'Amd, e fino a Sahwah, di dove visitò il margine del grande deserto (*al-aḥqāf*). La prima relazione di lui (1844), nella quale veniva rivelata parte della idrografia del Ḥaḍramaut, fu tacciata d'impostura dal Humboldt; ma nel 1873 il barone von Maltzan pubblicò la relazione tedesca completa del bavarese e poté riabilitare la memoria del viaggiatore.

L'Arabia settentrionale fu l'ultima ad essere esplorata. Da tempo si sapeva che, oltre il deserto sabbioso disteso a S. della steppa siriana, esiste una regione elevata, abitata dalla stirpe beduina degli Shammar, per dove passavano normalmente le vie dei pellegrini provenienti da Baghdād e da el-Baṣrah. Primo europeo a penetrare fin qui fu nel 1845 il finlandese G. A. Wallin, distinto arabista ed esploratore scientifico di prim'ordine, che a torto viene spesso rappresentato come un emissario del vicerè d'Egitto ad 'Abd Allāh, sceicco dello Shammar. Da Ma'ān, importante stazione di pellegrini a SE. del Mar Morto, il Wallin, attraverso il *ḥamād* o deserto roccioso, raggiunse la depressione del Wādī Sirḥān e l'oasi di Giauf Āl'Amr; indi, tra l'agosto e il settembre, traversato il deserto en-Nefūd viaggiando di notte, pervenne a Ḥāil, la prosperosa capitale dello Shammar. Di qua, primo europeo, percorse la via diretta a Medina e alla Mecca. In un secondo viaggio, al principio del 1848, mosse da el-Muweiliḥ all'estremità N. del Mar Rosso; raggiunta tra monti inesplorati la via dei pellegrini siriani, per Tabūk e per le oasi di Taimā e Khaibar, non prima visitate da europei, raggiunse di nuovo Ḥāil. Un mese dopo, con una piccola carovana di mercanti, traversando verso NO. per 100 km. un angolo del Nefūd, raggiunse Meshhed 'Alī e Baghdād. Prima del Wallin, era già sbarcato a el-Muweiliḥ Eduard Rüppel, viaggiatore africano, che fu il primo esploratore del Midyan; vi andò a sua volta nel 1877 sir Richard Francis Burton, penetrando nell'interno alla ricerca di minerale aurifero.

Più noto, sebbene meno importante geograficamente, è il viaggio precedente a Medina e alla Mecca dello stesso Burton (1854), il quale era travestito da pellegrino musulmano afghano. Tralasciando di ricordare altri viaggiatori, che, seguendo vie già note, pervennero pure nell'interno del Ḥigiāz, rammentiamo l'insigne arabista e islamista olandese C. Snouck Hurgronje, che, sbarcato a Gedda nel 1885, sotto veste di studioso musulmano poté rimanere alla Mecca per cinque mesi; egli scrisse un'opera fondamentale per la storia della Mecca e per la conoscenza dei costumi e della vita sociale moderna. Un finto pellegrino alla Mecca è il francese Gervais-Courtellemont (1894), al quale si devono alcune buone fotografie della città santa, completanti quelle dello Snouck.

A S. di eṭ-Ṭāif, per 5°, il Ḥigiāz meridionale, l'"Asīr e le provincie settentrionali del Yemen sono tuttora in gran parte ignote. Furono meglio esplorati il Yemen meridionale, la regione di Ṣan'ā e quella d'el-Giauf (il vecchio centro di civiltà minea) fino al distretto del Wādī Naǵrān. Viene primo, sulle tracce di Arnaud, Joseph Halévy. Dopo un primo tentativo non riuscito da Aden nel 1869, spacciandosi per un rabbino di Gerusalemme pervenne dalla costa del Yemen a Ṣan'ā, poi a Khaulān, scoprendo nuove iscrizioni sabee e ḥimyarite; poi a N., lungo l'orlo del deserto, nell'el-Giauf yemenita, ove scoprì le rovine di Ma'īn, antica capitale del regno mineo, indi ancora a N. fino ad el-Makhlāf nel Naǵrān, dove fu accolto da una comunità ebrea. Nessun viaggiatore giunse sino a quel punto. Al ritorno percorse una via a E. di quella seguita nell'andata, per valli piene di rovine antiche, passando anche fuggevolmente per i resti di Mārib, primo studioso che investigasse con competenza i resti della civiltà minea e sabea. Una descrizione di Ṣan'ā molto più completa di quelle di Niebuhr, Cruttenden e altri diede Renzo Manzoni, nipote di Alessandro, che venne in Aden, dal Marocco, nel 1877, e nei tre anni successivi si recò tre volte a Ṣan'ā, soggiornandovi a lungo. Spingendosi oltre nella regione, l'austriaco E. Glaser, nel 1882-84, s'inoltrò fino a Dhī Bīn, circa 1° a N. di Ṣan'ā, facendo scoperte epigrafiche e anche rilevamenti topografici e dando la prima chiara concezione dell'altipiano del Yemen. Nel 1885 viaggiò nella regione fra 'Aden e Ṣan'ā; nel 1887-88 tornò nel paese, dimorò un mese a Mārib, e in questo viaggio trascrisse circa 400 iscrizioni ḥimyarite e tracciò uno schizzo topografico alla scala 1:250.000. La massima parte degli schizzi geografici e dei giornali di viaggio del Glaser, contenenti un'infinità di materiali d'ogni genere, è ancora inedita. Dipoi alcune interessanti notizie sul Yemen si ebbero in corrispondenze inviate alla Società di esplorazione commerciale di Milano dal negoziante lombardo Giuseppe Caprotti, stabilito a Ṣan'ā dal 1885.

Tornando al Ḥaḍramaut, non occorre rammentare il tentativo fatto nel 1870 da S. B. Miles, che, sbarcato a Bīr 'Alī con W. M. Munzinger, ricalcò gl'itinerarî del Wellsted e, in parte, del von Wrede. Miglior successo ebbe nel 1893 Leo Hirsch, che da el-Mukallā risalì verso l'interno e per la valle del Dō'an pervenne a Sīf, proseguendo poi sull'altipiano fino a Shibām, nel wādī Masīlah, ch'egli seguì poi a valle a Seiwūn e Tarīm, donde, tornando, risalì la valle tributaria 'Adim e, per la depressione Giōl, ritornò a el-Mukallā. Lo stesso itinerario fu seguito nel 1897 da J. Theodore Bent, accompagnato, tra altri, da un topografo dell'Ufficio trigonometrico indiano, Imām Shārif, il quale compì un rilevamento ch'è tra i pochi ottimi che si hanno dell'Arabia.

Del territorio meridionale a E. del capo Fartak e delle tribù che vi abitano si sa pochissimo e solo per notizie indirette. Vi è solo uno studio sui Mahrah, dipendenti del sultano di Socotra, dovuto all'etnologo Wilhelm Hein, viennese, recatosi quivi nel 1899-1900; fatto prigioniero dal sultano di Qishin e liberato dagli Inglesi, riportò un ricco materiale cartografico, linguistico e antropo-geografico; ma morì mentre lo stava elaborando (1903).

Siamo ora ricondotti all'Arabia Centrale ed Orientale, dove ai due importanti viaggi del Wallin (1845 e 1848) fa seguito, nel 1862, quello di William Gifford Palgrave, strano e complesso personaggio, ben più abile e accorto narratore del Wallin. Inglese d'origine ebraica, già ufficiale dell'esercito indiano, poi padre gesuita nelle missioni del Libano, andò in Arabia a spese di Napoleone III; viaggiò in veste di siriano con finto nome, insieme con un siriano autentico. Seguendo la via del Wallin, per Ghazzah e Ma'ān arrivarono a Ḥāil, ove furono ricevuti dall'emiro degli Shammar; di là passarono a Bereidah (Bureidah), di dove comincia la parte più originale del viaggio nel Neǵd meridionale. Accompagnatosi con una comitiva di Persiani, proseguì da ez-Zulfà (ez-Zilfī) a er-Riyāḍ, capitale dell'emiro dei Wahhābiti; così, primo europeo, traversò la regione montuosa di Sedeir e di el-'Āriḍ e il fertile altipiano del Gebel Ṭuweiq, popolato da coltivatori industriosi e ospitali. Palgrave si fermò a er-Riyāḍ 50 giorni, e di là fece una escursione verso SO. a el-Kharfah, capoluogo allora della provincia el-Aflāǵ; ma poi, ad er-Riyāḍ, caduto in sospetto dell'emiro, fuggì alla vicina el-Manfūḥah, donde, press'a poco per la via percorsa in senso inverso dal Sadlier, attraverso la cintura desertica, pervenne a el-Hofhūf e all'isola el-Baḥrein, indi all' 'Omān.

Il racconto lasciatoci dal Palgrave è assai interessante e avventuroso, se anche non molto profondo e qua e là esagerato e inaccurato; né può essere taciuto che gravi dubbî sono stati sollevati (p. es. dal Philby nel 1922) intorno alla realtà del suo viaggio nel Neǵd propriamente detto e nell'el-Ḥasā. Notevole fra gli esploratori d'Arabia per l'arditezza dei viaggi e l'accuratezza delle osservazioni è Carlo Guarmani, italiano levantino, agente consolare del re di Prussia a Gerusalemme. Nel 1851 s'era già recato a Giauf Āl 'Amr (el-Giauf) a far acquisto di cavalli, ma senza lasciare relazione particolareggiata del viaggio. Tredici anni dopo, nel gennaio del 1864, si diresse nuovamente all'Arabia, alla ricerca di cavalli per re Vittorio Emanuele II e per Napoleone III. Seguendo un itinerario ad E. della via dei pellegrini siriani fino a Taimā, arrivò, primo europeo (ma sotto mentite spoglie), a Khaibar, abitato da negri sotto un governatore d'origine abissina dipendente dall'emiro di Shammar. Più in là, imprigionato come spia turca, fu condotto a 'Aneizah, nel cuore della penisola, poi a Ḥāil, dove, favorevolmente ricevuto, poté visitare quasi tutte le oasi principali del Gebel Shammar, completando l'acquisto commessogli. Gl'itinerarî del Guarmani aggiungono molto alle relazioni del Wallin e del Palgrave, i quali avevano veduto dello Shammar poco più della capitale: l'orografia del Neǵd settentrionale fu da lui rilevata con la bussola, e per opera sua furono recati importanti contributi alla cartografia dell'Arabia Centrale.

Al Guarmani seguì il col. Lewis Pelly, residente inglese a Bushire (Būshehr), inviato ufficialmente nel 1865 all'Emiro del Neǵd in missione politica e passato rapidamente da el-Kuweit (all'estremità N. del Golfo Persico) a er-Riyāḍ, ritornando poi tosto al mare per la via di el-Hofhūf.

Quasi per la stessa via del Guarmani venne al Neǵd, 13 anni dopo di lui, Charles Montague Doughty. Da Damasco, unitosi al pellegrinaggio siriano, viaggiò con questo fino a Madāin Ṣāliḥ, 500 km. a S. di Ma'ān, e rimase quivi coi Beduini, studiando i monumenti e copiando iscrizioni nabatee e minee dei dintorni. Dipoi, datosi per medico e viaggiando apertamente come cristiano e inglese, senza denari, intraprese una vita di peregrinazioni nell'Arabia Centrale per quasi due anni: esplorò il Ḥigiāz settentrionale, inclusa l'oasi di Taimā, e passò a Ḥāil, ove trascorse un anno e donde ripartì alla scoperta delle sorgenti del grande Wādī er-Rummah, confermando e chiarendo la teoria del Wetzstein sulla idrografia del medio Neǵd. Imprigionato a Khaibar e costretto a tornare a Ḥāil, ne fu espulso, ma trovò rifugio per varî mesi, sebbene sempre con gran rischio, ad 'Aneizah. Ne uscì colla carovana annua alla Mecca, che accompagnò fino all'ultima stazione, dove venne percosso e spogliato, riuscendo poi a stento a riavere il suo ed a trascinarsi, malato e senza mezzi, fino a Gedda. Frutto del lungo e pericoloso viaggio è un libro ch'è tra i classici della letteratura geografica inglese, inimitabile per lo stile e ricco della più completa, attraente, sincera descrizione che sia mai stata fatta della terra e della vita araba.

In tutt'altro modo, con tutti i comodi di una bene equipaggiata carovana, nel 1879 si recarono a Giauf Āl 'Amr (el-Giauf) e, attraverso il Nefūd, allo Shammar, Wilfrid Scawen Blunt, amante di viaggi e poeta, e sua moglie lady Anne Blunt, nipote di lord Byron. Viaggiarono apertamente come europei, per interesse e curiosità romantica; tuttavia il giornale della signora e le note del marito contengono importanti contributi geografici e dati etnografici. Qualche mese prima si era recato a Ḥāil Charles Huber, alsaziano, inviato dal governo francese, per la via di Damasco e di el-Giauf. Lo stesso Huber traversò di nuovo il Nefūd nel 1883; questa volta come compagno ed ospite del württemberghese Julius Euting, orientalista dell'Università di Strasburgo, che si recava alla ricerca di antiche iscrizioni semitiche. I due viaggiatori arrivarono a Ḥāil, poi passarono a Taimā, ove l'Euting, fra l'altro, prese il calco della celebre iscrizione aramaica del sec. V-VI a. C. che da quella località prende il nome e che l'Huber aveva veduta nel suo viaggio precedente (la pietra è ora al museo del Louvre, avendola il governo francese fatta portare alla costa mediante arabi, qualche anno dopo la morte dell'Huber); quindi arrivarono a Tabūk, discesero verso sud fino ad el-'Olā, e quivi si separarono: l'Euting, primo europeo, attraversò le montagne del Ḥigiāz fino ad el-Weǵh sul Mar Rosso, mentre l'Huber si recava per terra a Gedda, contando poi di ritornare nell'interno movendo da questa città. In questo tentativo di ritorno fu ucciso da predoni non si sa bene se il 29 o il 30 luglio 1884

Notizie storiche sulle vicende ulteriori del regno dell'emiro dello Shammar ci dà la relazione postuma del viaggiatore tedesco Eduard Nolde, che nel 1893 traversò il Nefūd da Damasco e si spinse oltre la provincia el-Qaṣīm nel Neǵd.

Viaggiatore di singolare tenacia e persistenza fu l'orientalista austriaco Alois Musil, che fece undici viaggi in Siria, Arabia settentrionale e Mesopotamia, fra il 1897 ed il 1915; più importanti quelli del 1908-09, del 1910 e del 1914-15, nei quali compì una larga esplorazione del Ḥamād, del Sirḥān occidentale e dei territorî el-Ḥágiarah ed el-Widyān, recando notevoli contributi all'etnografia, alla storia naturale e all'archeologia. È il solo europeo che sia veramente penetrato nel Ḥamād. La straordinaria, inconsueta ricchezza d'indicazioni e rilievi topografici ha, in Arabia, soltanto riscontro nei rilievi (in gran parte inediti) del Glaser per il Yemen; ormai il Musil è l'unica buona fonte per la topografia dei paesi arabi tra il 28° e il 36° lat. N., eccettuato il territorio d'el-Kuweit.

Nel 1909 Douglas Carruthers, sulla via percorsa solo dal Guarmani (1864), si recò da Jiza (Zīzā) a Taimā, poi a N., lungo il Nefūd, a el-Giauf, e di ritorno a Zīzā; era alla ricerca di una rara antilope, *Oryx beatrix*, ma fece anche il rilevamento della via percorsa. Il ten. col. G. E. Leachman, dopo un primo tentativo fatto nel 1910 da Kerbelā, riuscì due anni dopo, partendo da Damasco, a pervenire a er-Riyāḍ per la via (nuova agli europei) di el-Ḥazil, Līnah e Bureidah. Respinto dall'emiro del Neǵd, si diresse a oriente, completando la traversata fino a el-Ḥasā ed el-'Oqair (el-'Ageir) sul Golfo Persico. Fu il primo europeo a visitare i pozzi di Līnah. Nello stesso anno (1912) Barclay Raunkiaer, per la Società geografica danese, da el-Kuweit per ez-Zilfī (ez-Zulfà) e Bureidah si recò a er-Riyāḍ, ritornando alla costa del Golfo Persico per el-Hofhūf. Percorse in parte nuovo territorio.

Gli studî per la costruzione della ferrovia del Ḥigiāz e quelli per la progettata linea da el-Ḥodeidah a Ṣan'ā diedero occasione a rilevamenti importanti nelle rispettive zone, dovuti al tedesco gen. Auler e al francese A. Beneyton, fra il 1908 e il 1909. È anche da ricordare Hermann Burchardt, tedesco, che si recò a Ṣan'ā una prima volta nel 1902; poi fece un lungo viaggio nell'Arabia orientale, da el-Baṣrah a Mascate, nel 1905-6; ed era di nuovo a Ṣan'ā alla fine del 1909, di dove si recò a Mokhā per la via di Ta'izz, ripartendone in compagnia del viceconsole italiano Gaetano Benzoni. Rifatta la via fino a Ta'izz, e pervenuti a Ibb, tentarono di raggiungere 'Udain, non ancora visitata da Europei, e perirono a non gran distanza da essa, trucidati da alcuni predoni. A Ṣan'ā andò nel 1911 anche A. J. Wavell, dopo aver soggiornato travestito alla Mecca, e scrisse la miglior descrizione della città dopo quella del Manzoni (del 1884). Notevoli contributi alla topografia e alle condizioni economiche del Yemen sud-orientale portò G. Wyman Bury, che nel 1911 dalla costa meridionale (Shuqrah) si spinse fino a Beiḥān, 180 km. all'interno, e l'anno successivo andò da el-Ḥodeidah a Ṣan'ā.

Venendo agli ultimi viaggi in Arabia, un'impresa notevole fu quella di una signorina, Gertrude Lowthian Bell (nel 1913-14), già nota per importanti campagne archeologiche in Asia Minore e Mesopotamia. Sola, con guide indigene, giunta da Damasco fin presso a Taimā, si spinse poi ad oriente, per itinerario nuovo, in regioni inesplorate lungo il margine meridionale del Nefūd fino a Ḥāil; di dove si volse a en-Negef e Baghdād, per una via seguita solamente dal Wallin nel 1848, avendo tracciato l'intiero itinerario con la bussola di rilevamento. Negli stessi anni il cap. W. C. H. Shakespear, agente politico inglese a el-Kuweit (destinato a cadere poi vittima in uno scontro fra Arabi nel 1915), traversò la penisola per er-Riyāḍ, Bureidah, el-Ḥayyāniyyah e Giauf Āl 'Amr, di dove seguì una via interamente nuova da lui diligentemente rilevata.

Il maggior esploratore dell'Arabia degli ultimi anni è H. St. J. B. Philby, che nel 1917, in occasione di una missione all'emiro del Neǵd, compì nuovamente la traversata della penisola da el-'Oqair (el-'Ageir) sul Golfo Persico, a Gedda sul Mar Rosso, passando per el-Hofhūf, er-Riyāḍ, eṭ-Ṭāif. Oltre er-Riyāḍ fu il primo europeo a percorrere la grande via centrale di pellegrinaggio alla Mecca, attraversando oltre km. 100 di deserto calcare e poi l'altipiano granitico del Neǵd, spartiacque fra i versanti NE. e SE., dove sono le sorgenti del Wādī Sahbā. Nel 1918 compì un'altra interessante esplorazione del Neǵd meridionale fino a Dam (più esattamente el-Ladām, 480 km. a sud di er-Riyāḍ), per vie diverse nell'andata e nel ritorno. Determinò astronomicamente la posizione di varî luoghi, fra cui er-Riyāḍ e Dam (el-Ladām), e le altezze con l'aneroide; rivelò l'idrografia dell'altipiano Ṭuweiq, che è come

la spina dorsale dell'Arabia centrale; scoprì estesi campi di rovine nell'el-Aflāǧ e nell'el-Kharǧ; scoprì, a metà distanza fra er-Riyāḍ e el-Ladām, un lago lungo circa 1200 m., largo 400, ch'è forse il più grande specchio d'acqua dell'Arabia. Questi viaggi del Philby sono forse i più ricchi di risultati geografici fra tutti quelli intrapresi in Arabia. Importanti anche i viaggi del cap. Cheesman, che nel 1921 seguì a sud la costa della baia di el-Baḥrein da el-'Oqair (el-'Aqeir), visitando le rovine di Salwā (Selwā); esplorazione di dettaglio con rilevamenti. Nel 1923, internatosi da el-'Oqair, traversò il deserto di Giāfūrah sino all'oasi di Yabrīn, non prima vista da Europei, situata presso il Tropico del Cancro, rilevando il terreno e facendo una raccolta naturalistica. Una serie di esplorazioni lungo i margini dell''Omān e dell'Arabia di SE., vincendo gravi difficoltà ma senza poter penetrare nel Gebel el-Akhḍar, condusse ultimamente (1925-26) il geologo G. M. Lees insieme con A. F. Williamson, buon conoscitore delle genti arabe.

Le operazioni di guerra permisero nel 1917 di esplorare a fondo varie zone del Ḥigiāz e promossero la redazione di carte turche dei dintorni di Medina. Verso la fine del 1918, ufficiali inglesi che facevano parte delle forze arabe d'el-Idrīsī contro il Turco, raccolsero nuovo materiale topografico e notizie sociali e politiche sulla composizione e la distribuzione delle tribù principali dell''Asīr e del Yemen.

Tuttavia, come si è detto all'inizio di questa esposizione, vi sono ancora grandi lacune nella nostra conoscenza della penisola araba. L''Asīr e la zona meridionale del Ḥaḍramaut sono pressoché inesplorati; rimane insoluto il problema idrografico della parte SO. della penisola; non sappiamo nulla della più gran parte del Nefūd, non ancora traversato da O. a E., né della steppa pietrosa e sabbiosa fra lo Shammar e il Golfo Persico, traversata dalle carovane di cavalli che si recano a el-Kuweit per essere poi inviati al mercato di Bombay in India. È anche appena abbozzata l'esplorazione della parte meridionale dell'Arabia centrale, e del tutto ignota è la immensa vastità del deserto meridionale, Rub' el-Khālī (più di 1000 km. da S. a N., quasi 1400 da O. a E., superficie un milione e mezzo di kmq.). È possibile che vi siano laghi o un importante solco di drenaggio transarabo e forse tratti fertili e aggregati umani ignoti; oppure solamente una distesa sconfinata di sabbie e roccie. È probabile che la navigazione aerea possa nei prossimi anni risolvere interamente il problema.

Bibl.: D. G. Hogarth, *The penetration of Arabia*, Londra 1904; A. Ralli, *Christians at Mecca*, Londra 1909; e gli scritti di J. Jourdain (ed. da Foster, Londra 1905); del La Roque; del Carsten Niebuhr; di Ali Bey al Abbasi; di U. J. Seetzen (*Reisen*, ed. da Kruse, voll. 4, Berlino 1854); di G. Finati (*Travels*, ed. da W. J. Bankes, Londra 1830); di J. L. Burckhardt; di M. O. Tamisier; di Chedufeau (nel *Bull. de la Soc. de Géogr.*, s. 2ª, XIX (1843), 106-128); di P. E. Botta; di Th. J. Arnaud (in *Journ. Asiatique*, s. 4ª, V, Parigi 1845); di V. Maurizi (*History of Seyd Said*, ecc., Londra 1819); di J. R. Wellsted; di Aucher Eloy (*Relations de Voyages en Orient*, ed. da Jaubert, Parigi 1843); di S. B. Miles (nel *Geog. Journ.*, VII, 1896 e XVII, 1901); di S. M. Zwemer (nel *Geogr. Journal*, XIX, 1902); di Sir Percy Cox (nel *Geogr. Journ.*, LXVI, 1925); di A. von Wrede; di G. A. Wallin (v. *Journ. Roy. Geographical Soc.*, XX, 1851, XXIV, 1854; la relazione completa fu pubblicata in svedese a Helsingfors 1864-1866, 4 voll.); di R. F. Burton; di J. F. Keane; di C. Snouck Hurgronje (*Mekka*, 1888); di J. Halévy (*Rapport d'une Mission Archéologique*, ecc., in *Journ. Asiat.*, 1872); di R. Manzoni (*El Yemen, Tre anni nell'Arabia Felice*, Roma 1884); di E. Glaser (fra cui carta e varî articoli, in *Petermanns Mittheil*, del 1884 e 1888). Cfr. anche la corrispondenza di Luigi e Giuseppe Caprotti, in *Esplorazione commerciale*, Milano, II (1887); III, (1888); VI (1891) e gli scritti di S. B. Miles e W. M. Münzinger (nel *Journ. Roy. Geogr. Soc.*, 1871, XLI, e *Geogr. Journ.*, XXXVI, 1910); di Leo Hirsch; di J. Th. Bent & Mrs. Th. Bent; di W. Hein (in *Geogr. Journal*, XXIII, 1904, e nella *Zeitschr. für Erdk.*, IV, 1902, p. 9); di W. Gifford Palgrave; di C. Guarmani (*Sedici anni di studio in Siria, in Palestina, in Egitto e nei deserti dell'Arabia*, Bologna 1864; e *Il Neged settentrionale*, ecc., pubbl. dai Francescani di Gerusalemme, 1866); di Lewis Pelly, nei *Proc. Roy. Geogr. Soc.*, IX, 1864; e *Journ. Roy. Geogr. Soc.*, XXXV, 1865; XXXVI, 1866); di Ch. M. Doughty; di Anne Blunt; di C. Huber; di J. Euting; di E. Nolde; di Alois Musil (i suoi viaggi, illustrati nei suoi 7 volumi di *Itineraries*, New York 1926-28, sono riassunti nel *Geogr. Journ.*, XX, 1902; XXXV e XXXVI, 1910; XXXVIII, 1911; XL, 1912 e XLII, 1913). Vedasi ancora Douglas Carruthers (*Geogr. Journ.*, XXXIII, 1909 e XXXV, 1910); G. E. Leachman (*Geogr. Journ.*, XXXVII, 1911 e XLII, 1913); le due Memorie di Auler (negli *Ergänzungshefte* delle *Petermanns Mitt.*, 1908); H. Burchardt (nella *Zeit. d. Ges. f. Erdk.*, Berlino 1902, p. 593 e 1906); H. Burchardt, *Letzte Reise durch Südarabien*, bearb. v. E. Mittwoch, Lipsia 1926, itinerario; A. J. Wavell; G. Wyman Bury; G. L. Bell; D. G. Hogarth (*Geog. Journ.*, LXX, 1927) e vedi Shakespear, *Geogr. Journ.*, XLV (1915); LIX (1922); H. St. J. B. Philby, *The Heart of Arabia*, voll. 2, Londra 1922, Cheesman, *A Journey across Arabia*, Londra 1925; id., in *Geogr. Jour.*, LXII (1923) e LXV (1925); id., *In unknown Arabia*, Londra 1926.

F. D. F.

Partizione. – Nell'Arabia centrale, in gran parte desertica e inabitata, si possono distinguere cinque principali regioni: 1) il *deserto settentrionale* o *siriano*, dell'estensione di 186.000 kmq., limitato a N. dal wādī Ḥaurān, a S. dal wādī Sirḥān e dalla regione el-Widyān, che si uniscono in una depressione, ove verdeggiano diverse oasi, tra cui quella di el-Giauf, mercato principale dei beduini di quelle parti e nodo stradale sulla via Damasco-Ḥāil. Per la presenza di un po' d'acqua sotterranea questa regione assume nella sua parte marginale carattere di steppa, mentre verso sud passa a *serīr* e a *ḥamād* nudo e petroso. L'inclinazione generale è a NE. 2) Il *Grande Nefūd* o *deserto centrale*, press'a poco altrettanto vasto. Presenta una superficie convessa, declive verso i margini, ed è in gran parte coperto di sabbie rosse o giallastre accumulate in dune a ferro di cavallo dette *falq* (dialettalmente anche *falǧ*); tuttavia non è completamente sprovvisto di qualche vegetazione, forse in grazia dell'altezza, che oscilla intorno ai 700-1200 m. s. m. 3) Il *Neǧd*, altipiano alto da 600 a 900 m., con rilievi orientati NE.-SO., i più importanti dei quali sono la catena granitica di Shammar (circa 1400 m. s. m.) nella regione omonima e la catena del Gebel Ṭuweiq, in gran parte calcarea. Vi si alternano limitate zone di ḥamād e di serīr con steppe pasturative e zone intensamente abitate da popolazioni agricole. Centri importanti sono quelli di Ḥāil, di Dam (el-Ladām o el-Ldām), di er-Riyāḍ, di es-Suleimiyyah, ecc. In questa regione, nella sua parte centrale e meridionale (el-Yamāmah) esistono giacimenti auriferi. 4) Il *Piccolo Nefūd* o ed-Dahnā, striscia di deserto sabbioso, larga un centinaio di km. e lunga circa 800 km., distesa fra il Neǧd e le bassure del litorale del Golfo Persico. 5) La *ed-Dahnā*, vastissima plaga di deserto sabbioso, rosso, spazzato dai venti di SE., che occupa tutta la parte meridionale della penisola, dal Yemen all''Omān, con una altitudine media di 500-700 m. s. m.; in luogo di ed-Dahnā (vocabolo che significa « deserto sabbioso » e non è affatto un nome proprio) spesso essa viene chiamata dagli Arabi er-Rub' el-Khālī « il quarto vuoto [dell'Arabia] » o più comunemente er-Rimāl « le sabbie ».



Montagne a sommità tubulare nella regione di Iṭbaiq (Arabia settentrionale) (da *The Geographical Journal*)

Quanto alle regioni, che per il clima più mite e per la posizione marginale sono più facilmente accessibili e più intensamente abitate, esse sono le seguenti: 1) Il *Ḥigiāz*, posto tra la regione delle Ḥarrah e il Mar Rosso settentrionale, là dove il versante occidentale è più largo; si estende dal golfo di el-'Aqabah fino ad includere eṭ-Ṭāif, distretto meridionale che fisicamente apparterrebbe già all'altipiano yemenita. È paese povero e nudo, tanto sull'altipiano quanto nella Tihāmah, ad eccezione di alcune fertili vallate, come quelle di Khaibar, del wādī el-Ḥamḍ e del wādī Fāṭimah, e deve la sua importanza specialmente alle città sante di Medina e di Mecca. Nella parte settentrionale-occidentale (Madyan e Midyan) furono segnalati giacimenti minerarî. 2) L' *'Asīr* e il *Yemen* costituiscono geograficamente una regione unica, estesa dal 20° lat. N. fino al Golfo di Aden e divisa pure in diverse zone. Di queste, l'*es-Serāh* o tavolato dell'altipiano, sormontato qua e là da massicci vulcanici, si eleva qui fin oltre i 3000 m. s. m. e abbraccia anche la parte alta delle valli che scendono al Mar Rosso: regione ricca e popolosa, dotata di un clima temperato e di grande fertilità. La *Tihāmah* si restringe invece ad una trentina di km. di larghezza e, secondo il Lamare, comprende una pianura strettamente litorale (*khabt*) sabbiosa e riarsa, orlata di scogliere coralligene, che insieme con formazioni vulcaniche recenti costituiscono anche le numerose isole



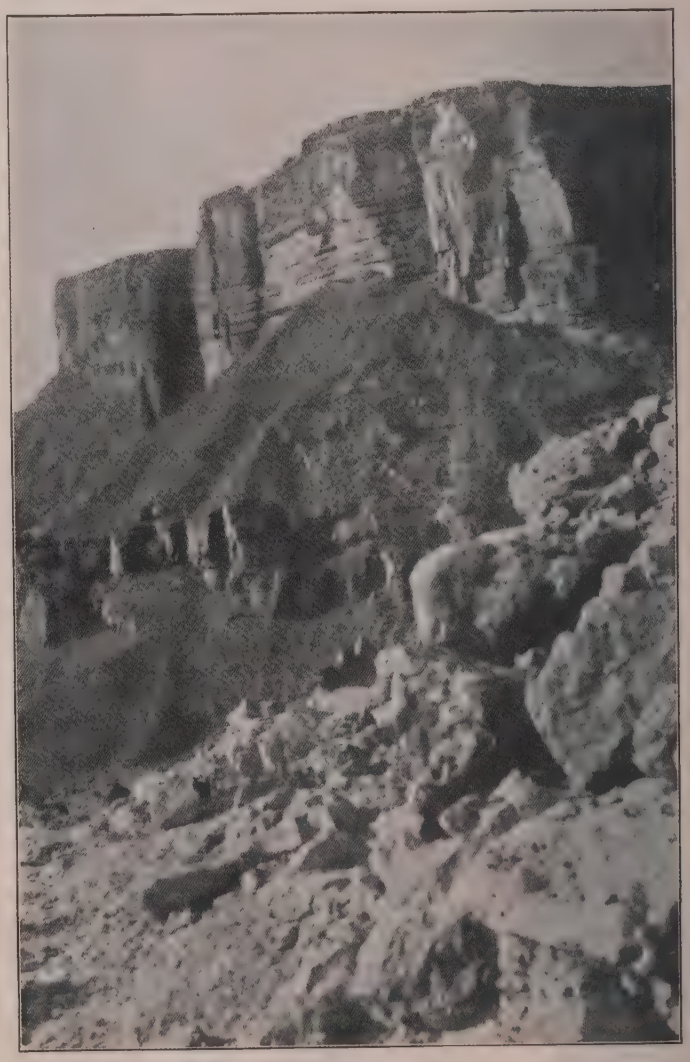
Arḍ eṣ-Ṣuwān, Deserto roccioso dell'Arabia settentrionale a O. del Wādī Sirḥān (da *The Geographical Journal*)

prospicienti (Farasān, eṭ-Ṭeir, Zabāir, Zuqur, Ḥānīsh e Perim), e una zona ondulata, ciottolosa e terrazzata, che si eleva fino a 500 m. s. m. Una zona intermedia, compresa tra 500 e 1200 m., serve di raccordo tra l'es-Serāh e la Tihāmah e si presenta estremamente accidentata da picchi, burroni e gole, lungo le quali corrono le vie di comunicazione. La regione del Yemen si affaccia fin sul Golfo di Aden. La costa è qui meno frastagliata da scogli e isolette, ma ha un solo buon porto, che è appunto quello di Aden: le montagne, ancora assai alte, vanno degradando verso il Ḥaḍramaut. 3) Il *Ḥaḍramaut* o *Ḥaḍramūt* è una regione assai accidentata da catene montuose e lembi d'altipiano, tra i quali si fanno strada alcuni torrenti, come il wādī Dō'an, il wādī 'Amd e il wādī Masīlah (o Ḥaḍramaut), lungo il corso dei quali sono specialmente localizzati i centri abitati e le culture. 4) La *Mahrah* (con il distretto di Ẓafār o Ḍafār), è una regione arida e rocciosa, posta tra i confini del Ḥaḍramaut e dell''Omān, all'altezza di Mirbāṭ, ed è nota specialmente per la sua ricchezza in piante da incenso e da mirra. 5) L' *'Omān* occupa l'angolo sud-orientale della penisola e si affaccia su tre mari: la sua parte occidentale, che guarda sull'Oceano Indiano, non differisce molto pei suoi caratteri fisici dal resto della costa aualite e specialmente dal Ẓafār; il carattere più spiccato dell''Omān è fornito dal Gebel el-Akhḍar, nella eẓ-Ẓāhirah (3020 m. s. m.), che forma una vera catena marginale, lungo la costa del Golfo di 'Omān, con l'estremo meridionale a Rās el-Ḥadd e il settentrionale a Rās Musandam. Tra le montagne e il mare si stende per circa 300 km. la fertile e popolosa regione el-Bāṭinah, irrigata da frequenti wādī: anche la montagna, del resto, è ricca di acque e di coltivazioni. La costa degli el-Qawāsim (o el-Giawāsim) o dei Pirati, sul Golfo Persico, ha carattere di steppa, pur con alcune zone di grande fertilità, tra cui Bireimah e Abū Ẓaby (Abū Ḍaby); oltre questa località però la steppa, piatta e priva di centri permanentemente abitati, continua tra le saline costiere e il deserto, fino alla penisola di el-Qaṭar. Sul Golfo Persico si affaccia inoltre: 6) *el-Ḥasā* od *el-Aḥsā*, territorio basso e caldissimo, limitato da una spiaggia sottile e importuosa e da un retroterra desertico, ma provvisto di ricche sorgenti in corrispondenza del Golfo di el-Baḥrein, dove il territorio di el-Hofhūf (od el-Hofūf) deve a queste sorgenti appunto la sua fertilità e la notevole popolazione. 7) *el-Kuweit* è il nome del territorio desertico posto a N. di el-Ḥasā, attorno al porto dello stesso nome, che si trova quasi al fondo del Golfo Persico, a confine con l''Irāq.

8) Dell' *'Irāq* solo una parte – la meno conosciuta – a ponente della pianura mesopotamica, rientra nel territorio qui considerato. 9) La *Transgiordania* forma infine la continuazione orientale del tavolato palestinese, del quale mantiene i principali caratteri strutturali, accentuando per la maggiore continentalità il carattere arido e desolato. L''Irāq occidentale e la Transgiordania chiudono a N. il territorio dell'Arabia, abbracciando in certo modo il deserto settentrionale, di cui già si è detto.

Rilievo e coste.– Dati i caratteri generali del paese che abbiamo sopra indicati, si comprende facilmente come le massime elevazioni debbano riscontrarsi lungo i margini, specialmente nel gruppo montagnoso dell''Omān e lungo il margine occidentale. Quivi una serie di campi di lava (Ḥarrah) con la loro durezza hanno preservato dall'erosione le sottostanti arenarie e spiccano con marcato rilievo, così da formare, unitamente alle rocce cristalline antiche, i monti più elevati. Abbiamo così nel Ḥigiāz i monti fra Ma'ān e el-'Aqabah (1600-1700 m.), il Gebel esh-Sharāh (2300 m.) nel Midyan, l'antico vulcano del Geb. el-'Anāz (1850 m.) nella Ḥarrat el-'Aweiriḍ, il Geb. Raḍwà (1829 m.) fra Medina e il mare, il Geb. Ghazwān a E.-SE. della Mecca; nel Yemen si noverano il M. Ḥaḍūr (m. 3139) a ponente di Ṣan'ā, il Geb. Ṣabir (3006 m.), il Geb. Ḥarīr (2360 m.) a N. di Aden ecc. Sul margine meridionale sono state riscontrate elevazioni di 1706 m. al Geb. el-'Urus, di 1609 al Geb. Hamairi, di 1158 nel Ḥaḍramaut ecc. Nell''Omān finalmente si citano i 3020 m. del Geb. el-Akhḍar a occidente di Mascate, che fa parte di un vero arco montuoso, appartenente al sistema iranico. Da queste massime elevazioni marginali il paese discende gradatamente verso SE. e NE. senza notevoli accidentalità orografiche, all'infuori del Geb. Ṭuweiq nel Neǵd e del Geb. Shammar tra il Neǵd e il Grande Nefūd (circa 1400 m. s. m.), ambedue con direzione press' a poco SO.-NE.

A questa semplicità di struttura corrisponde una grande regolarità di contorni: la costa del Mar Rosso corre nel suo andamento generale in linea retta da NO. a SE., o quanto meno è formata da lunghi tratti rettilinei, raccordati tra loro: qualche irregolarità di particolari è rappresentata dalle costruzioni coralligene antiche e recenti che orlano il litorale, interrompendosi qua e là davanti allo sbocco dei wādī, così da formare piccole insenature dette sherm; e, specialmente nel tratto meridionale, da edifici vulcanici, più o meno recenti, e quindi più o meno demoliti dall'erosione, i quali



La gola di Saṭqah nel Gebel Ṭuweiq (Neǵd) (da H. St. J. B. Philby, *The heart of Arabia*)

formano anche alcuni arcipelaghi di scogli e piccole isole: eṭ-Ṭeir, ez-Zubair, Ḥānīsh. Le isole Farasān e Kamarān sono invece coralligene. La costa del Golfo di Aden è del pari quasi rettilinea nel complesso, ma non vi mancano, soprattutto nella sua parte orientale, alcuni promontorî poco sporgenti, quali il Rās Fartak fra Macalla (el-Mukallā) e Mirbāṭ, Ras Nūs e Rās Sherbeḍāt (Sharbatat) a levante di questa località, poi Rās Mádrakah e finalmente Rās el-Ḥadd, all'estremo sud-orientale, corrispondenti spesso, al pari delle isolette prospicienti (Khūryān-Mūryān, Maṣīrah), a limitati affioramenti di dure rocce cristalline o al protendersi dei rilievi montuosi, che assumono talvolta in questo tratto un andamento leggermente obliquo rispetto alla costa. Più accidentato e vario è il contorno della costa orientale. Già l'ʿOmān costituisce di per sé una penisola, di forma presso a poco quadrangolare, che si avanza verso NE. tra l'Oceano Indiano, il Golfo di ʿOmān e il Golfo Persico.

Il vertice orientale è costituito dal Rās el-Ḥadd: la costa si dirige di qui verso nord-ovest, prima rettilinea attorno a Mascate, poi lievemente incurvata, protendendosi infine lungo il distretto roccioso detto Ruūs el-Gibāl, tutta frastagliata di canali, di capi, d'isolette, fino all'estrema punta di Rās Musandam, che, sporgendo verso N. in faccia a Bender ʿAbbās, forma lo stipite meridionale dello stretto di Hormūz, e separa così il Golfo di ʿOmān dal Golfo Persico. La costa occidentale del Ruūs el-Gibāl contrasta per la sua semplicità con quella opposta, e limita da questa parte l'ʿOmān, che viene ad innestarsi al resto dell'Arabia verso Mukabber. Da questo punto la costa corre in direzione nord-ovest, parallelamente cioè alla opposta sponda del Mar Rosso fino alla foce dello Shaṭṭ el-ʿArab; la regolarità della linea costiera è interrotta solo da una notevole protuberanza di origine tettonica – el-Qaṭar – e da qualche irregolarità di dettaglio, tra cui giova citare le isole el-Baḥrein in faccia ad ʿAgeir (el-ʿOqair). G. St.

Clima. – Si devono distinguere nell'Arabia tre regioni climatiche: 1) La zona costiera tanto occidentale quanto meridionale e orientale, eccettuata la regione montuosa dell'ʿOmān; 2) La regione montuosa che divide la costa occidentale dall'altopiano centrale e continua per un tratto lungo la costa meridionale, e i monti dell'ʿOmān; 3) L'altopiano centrale.

Il clima della zona costiera è caratterizzato da un'aria umida caldissima, senza piogge o nebbie, ma con frequente comparsa, durante l'estate, di abbondante rugiada notturna e di vapori diurni. Le scarsissime precipitazioni tanto a Gedda quanto a Mascate e ad Aden cadono durante l'inverno. Di tanto in tanto il calore umido soffocante delle coste è interrotto da un asciutto vento infuocato che viene dall'interno ed è conosciuto comunemente col nome di Samūm.

La temperatura si mantiene sempre molto alta, specialmente nella regione sud-occidentale, dove l'escursione annua è minore che nella regione montuosa o sull'altopiano. Infatti a Gedda, el-Ḥodeidah, Aden e Mascate anche i mesi invernali sono assai caldi: a el-Ḥodeidah, p. es., 26° C. all'ombra in dicembre è una temperatura insolitamente bassa, e perfino nei mesi più freddi la minima non scende mai sotto i 14°, mentre d'estate non vi è rara una temperatura diurna di 40° e notturna superiore ai 30°. Per le coste, e specialmente per la Tihāmah, la temperatura è più elevata nei mesi delle calme, nel maggio e nel settembre, quando essa raggiunge i 35° e perfino i 43°, mentre invece d'estate, e questo vale specialmente per le coste del SO., il termometro si abbassa un po', sotto l'influsso degli abbondanti acquazzoni che cadono sulla zona montuosa vicina. Perim ha medie di temperatura mensili anche più alte di quelle della Tihāmah occidentale; però l'escursione fra le massime e le minime di ciascun mese è piccola. Il mese più freddo a Perim è il gennaio, il più caldo il luglio; dallo Schmidt (*Südwestl. Arabien*) sappiamo che le medie dei massimi di Perim sono per il gennaio 27° 2 e per il luglio 37° 8; mentre quelle dei minimi sono per il gennaio 23° 9 e per il luglio 28° 9 (agosto e settembre 27° 8). L'escursione mensile è minore per i mesi più freddi (gennaio 3° 3); maggiore per i mesi più caldi (luglio, agosto, settembre 8° 9). La tabella seguente dà i valori medî della temperatura per le tre stazioni per le quali si hanno dati più sicuri:

	Media annua	Media del mese più caldo	Media del mese più freddo
Aden	27°8	31°1 (giugno)	24°3
Gedda	27°1	30°9 (agosto)	22°2
Mascate . . .	26°7	32°1 (giugno)	20°7

Per Mascate abbiamo anche le medie mensili:

Gennaio . .	20°7	Maggio . . .	30°9	Settembre .	29°1
Febbraio . .	21°0	Giugno . . .	32°1	Ottobre . .	27°9
Marzo . . .	22°9	Luglio . . .	31°2	Novembre .	25°1
Aprile . . .	27°7	Agosto . . .	29°4	Dicembre . .	22°4

Tutta questa zona è poverissima di pioggia, che può anche mancare per 3-4 anni consecutivi e la cui quantità non oltrepassa in nessuna località i 200 mm. annui. Sulle coste meridionali si notano qua e là delle piogge invernali intermittenti. Ad Aden piove solo in novembre, gennaio, febbraio e talvolta anche in marzo, ma la quantità di pioggia ben raramente raggiunge i 150-180 mm. Nella Tihāmah occidentale le poche piogge si hanno in primavera, al tempo dell'inversione del monsone (febbraio e marzo). Nel SO. sono caratteristiche le nebbie mattutine salienti dalla Tihāmah verso E. alla regione montuosa, dove giungono verso mezzogiorno e dove per esse il sole meridiano perde di ardenza e le piante trovano l'umidità necessaria. A Gedda si hanno in media annualmente 8 cm. di pioggia e il novembre è il mese più ricco di precipitazioni (4 cm.); ad Aden 6 cm.; a Mascate 13 cm., di cui 4 cm. cadono in gennaio.

La regione montuosa. – Sul pendio occidentale dell'es-Serāh la temperatura estiva mostra poca escursione diurna e sale nel giugno fino a 31°, in agosto fino a 37°; d'inverno invece la massima è ancora, in media, di 25° circa, ma di notte si hanno temperature di 2° o 3°. In questa stagione il clima subisce l'influenza dell'aliseo asciutto di NE. Sugli alti monti d'inverno la temperatura scende fino a −5° C.; e se questa stagione non fosse anche la secca, si avrebbe ovunque la neve, che compare però spesso sulle alture maggiori del Ḥigiāz, dell'ʿAsīr, del Yemen (sul Gebel Ḥaḍūr) e più dell'ʿOmān. Sui terrazzi del Ḥaḍramaut, a 800 m. d'altitudine, il Wrede trovò non più di 12° 5 d'inverno, e più in alto, a el-Ebnā, le cisterne gelate, mentre nel giugno, sui confini del deserto arenoso di el-Aḥqāf, aveva riscontrato 46° all'ombra. Proseguendo verso il N. anche l'escursione annua va accentuandosi sempre più. Sono proverbiali p. es. i freddi invernali di Medina, posta a soli 870 m. d'altitudine, poco più a N. del Tropico del Cancro. A Ṣan'ā (2371 m.) l'escursione annua è di solo 7° 3; la media escursione diurna per il gennaio-febbraio è di 19°; per il giugno e l'agosto di 11°. La temperatura nei mesi invernali vi oscilla da un minimo di 1° 5 a 20° e scende raramente sotto 0°. L'acqua tuttavia vi gela talvolta a 3° nelle notti del dicembre e gennaio per il vento più forte e per la grande secchezza dell'aria. Le temperature pomeridiane si mantengono uguali quasi per tutto l'anno, mentre variano assai le minime, come risulta dalla tabella a piè della pagina.

Nel Yemen si ha un periodo di piogge estive «maṭar el-kharīf», che va da metà giugno alla fine di settembre con piogge più abbondanti nei 2 primi mesi; e piogge primaverili «maṭar eṣ-ṣēf», che hanno luogo nei mesi di marzo, aprile, maggio. Queste cadono sulle montagne costiere sotto forma di temporali pomeridiani che cessano prima di notte; quelle, invece, hanno forma di violenti acquazzoni e sono proprie delle alture più elevate del Yemen. L'inizio delle piogge estive non avviene nello stesso tempo per le singole località e non è neppure raro il caso ch'esse manchino in qualche luogo per 3-4 anni. Degno di nota è il vento detto *ʿummah* o *sukheimānī*, che quasi quotidianamente porta dal Mar Rosso al pendio occidentale delle montagne yemenite, verso l'ora del mezzogiorno, nebbia e umidità e così rende possibile la coltivazione del caffè.

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settemb.	Ottobre	Novemb.	Dicemb.	Annata
Massima	26°0	27°7	27°0	27°7	27°5	28°1	26°3	27,2	28°2	2°81	—	—	—
Minima	4°4	5°7	8°9	10°9	11°7	12°8	14°1	13°6	10°1	7°7	—	—	—
Media calcolata	15°8	15°0	16°7	18°6	20°2	21°0	20°9	20°0	18°5	16°6	14°8	13°7	17°5

Nei monti della costa meridionale le piogge estive sono regolari; ci sono anche isolate piogge invernali locali. Nel Ḥaḍramaut d'estate la pioggia cade quasi quotidianamente sotto forma di violenti temporali, e Bethge stima che la quantità delle precipitazioni di questa regione, sino al 50° long. E., raggiunga i 1000 mm. e in qualche luogo anche più. L'inverno è secco. Nei mesi estivi appaiono spesso sui monti le nebbie, sciolte dal sole pomeridiano. Anche a Ṣan'ā le piogge cadono regolarmente fra giugno e settembre; dai dati però di Ra'ūf Fu'ād Bey qui sotto riportati, frutto di 10 mesi d'osservazione, risulta che anche marzo, aprile e maggio sono relativamente ricchi di pioggia.

centrale e forniscono in varie parti acqua d'irrigazione e di alimentazione a popolazioni agricole relativamente assai numerose e fiorenti, che si addensano specialmente nell'es-Serāh. Le strade carovaniere seguono, appunto per questo motivo, i solchi vallivi.

Nel versante orientale ricorderemo, come i più importanti di questi wādī, il Ḥaurān, che trae origine dalla regione omonima in Siria e corre lungo il margine del deserto settentrionale; il Sirḥān, che scende dalla stessa zona verso SE., innestandosi a el-Giauf con il gruppo degli el-Widyān, che si dirigono verso l'Eufrate senza raggiungerlo; l'er-Rumah o er-Rummah od er-Rmā, che ha principio all'oasi di Khaibar nel Ḥigiāz e, attraversato il Neġd, scende

Ṣan'ā	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Totale
Quantità in mm. . .	0.1	4.8	69.0	39.1	69.5	0.0	160	101.8	7.1	0.0	451.5
Giornate di pioggia	1	6	13	10	12	0	12	13	2	0	69

Sull'es-Serāh orientale e sull'altipiano può piovere in 2 periodi; in marzo e da luglio a settembre. Non vi sono rare le grandinate. Verso settentrione, dal 16° lat. N., le piogge diventano sempre più incerte; talvolta passano anni intieri senza piogge. Le regioni degradanti verso N. e verso NE. sono caratterizzate dalla siccità; quelle rivolte al S. invece hanno dal giugno al settembre piogge abbondanti. La parte estrema sud-orientale dell'Arabia è pure nel dominio delle piogge estive, che sono però scarsissime; la regione dell'ʿOmān è già compresa fra le regioni secche.

Sull'altopiano centrale non ci sono stazioni meteorologiche; i pochi dati sporadici che abbiamo provengono da osservazioni temporanee di singoli viaggiatori. Il clima dell'altipiano centrale appare in ogni modo eminentemente continentale e secco, con forti escursioni sia annue, sia, e molto maggiori, diurne. La temperatura e più le escursioni aumentano dalla periferia all'interno e dal S. al N. Abbiamo già detto del clima di Ṣan'ā, che, per essere situata sul versante interno della catena costiera, il Grohmann considera già città dell'altipiano centrale. Inoltrandosi ancora, già verso Mārib (1160 m.) la temperatura sale molto, e perfino nell'inverno non scende sotto i 5° o 6° C. Da qui, quanto più ci si avanza nel deserto tanto più si accentuano i freddi notturni dovuti a una più intensa irradiazione, facilitata anche dalla grande secchezza atmosferica, pur essendo le medie giornaliere assai elevate, data la forte insolazione diurna. Parecchi viaggiatori osservarono nell'interno dell'Arabia deserta in agosto una temperatura meridiana di 44°-45° all'ombra, e solo 14°-18° prima del sorger del sole. Le massime temperature si raggiungono in maggio-giugno (fino a 42° e oltre); le minime in dicembre-gennaio, all'alzata del sole (5° 5), mentre nel pomeriggio anche dei giorni più freddi il termometro può salire fino a 26°. Le precipitazioni vi possono mancare per anni intieri, causando le grandi carestie che visitano molto spesso anche l'Arabia meridionale; finché sui versanti nord-orientali delle catene montuose, nei grandi deserti più interni, non cade addirittura mai o quasi mai goccia d'acqua, l'atmosfera vi è completamente secca e le escursioni di temperatura sia diurne sia annuali sono massime: pomeriggi estivi caldissimi e inverni molto freddi: nel Nefūd, per esempio, e nel deserto pietroso del N., dove può fare la sua comparsa perfino la neve, sono state notate delle temperature di 6°-8° sotto lo zero. Li. B.

Idrografia. – Se si potesse parlare di spartiacque in un paese che non ha fiumi perenni e dove per la scarsità delle precipitazioni e l'intensità dell'evaporazione gli stessi torrenti (wādī) non hanno generalmente un letto continuo, onde gran parte di essi risulta priva di regolare deflusso al mare, lo spartiacque dell'Arabia dovrebbe definirsi tipicamente asimmetrico, correndo esso, come si è accennato, lungo il ciglio occidentale dell'altipiano, per modo che la maggior parte delle acque defluisce – o dovrebbe defluire – verso il Golfo Persico, lungo solchi vallivi di lieve declivio e di notevolissimo sviluppo; mentre i torrenti che dal ciglione stesso scendono al Mar Rosso mordono la parte alta della scarpata con i loro bacini di recezione e si fanno strada con breve corso, attraverso gole orride e precipitose, verso le ardenti pianure della Tihāmah. Solo la regione costiera meridionale e la parte interna del Yemen acquapendono verso l'Oceano Indiano. Comunque, queste correnti costituiscono le maggiori risorse idriche del paese, non tanto con le loro acque superficiali, scarse e saltuarie, quanto con le acque sotterranee, che alimentano alcuni gruppi di oasi della regione a el-Kuweit; l'el-ʿIrḍ o Ḥanīfah, che bagna le oasi di er-Riyāḍ, e di es-Sulaimiyyah e volge al golfo Persico, non si sa se a N. o a S. di el-Qaṭar; il wādī ed-Dawāsir, infine, che ha origine nell'ʿAsīr, passa per l'oasi di Dām (el-Ladām) e, secondo le recenti scoperte del Philby, lambiti i contrafforti meridionali del Geb. Ṭuweiq, volge a SE. e va a perdersi nelle sabbie della Dahnā. All'ʿOmān appartengono il wādī Zeilah (o Semāil), che dal Geb. el-Akhḍar scende al mare verso es-Sīb, e il w. Betha (el-Baṭḥā ?) al margine della Dahnā, con parecchi villaggi agricoli. Nel Ḥaḍramaut, oltre al w. Ḥaḍramaut o Masīlah, che drena la parte orientale del tavolato yemenita e viene a sboccare nell'Oceano Indiano a levante di el-Mukallā, è da ricordare il w. el-Lagam, che proviene da eṣ-Ṣidārah ed è fiancheggiato in varî tratti del suo lungo corso (200 km.) da villaggi e coltivazioni, le quali si fanno poi più estese e numerose sul suo vasto delta, ad O. di Macalla (el-Mukallā), dove esso prende il nome di Maifaʿ (da non confondere col più occidentale Maifaʿah). Sbocca in mare a Rās el-Kalb, presso il villaggio di el-Ḥesī.

Finalmente tra i numerosi wādī del versante occidentale ricorderemo il w. Zabīd, che nasce presso Yarīm nel Yemen e corre con acque perenni fino al mare; il w. Gedīd, che trae origine dalle Ḥarrah tra Medina e eṣ-Ṣufeinah e alimenta fiorenti palmeti; il w. el-Ḥamḍ, il maggior torrente dell'Arabia occidentale, i cui affluenti provenienti da Khaibar e da Medina recano la fertilità attraverso il territorio sterile e nudo del Ḥigiāz. Volge al mare a S. di el-Weġh.

Costituzione geologica. – Geologicamente l'Arabia si ricollega piuttosto all'Africa che all'Asia; da questa infatti si distingue per la sua struttura tabulare, la quale contrasta con la struttura a grandi pieghe propria delle catene montuose asiatiche che si susseguono a festoni dal Tauro e dal Caucaso attraverso l'intero continente; a quella si unisce strettamente appunto in grazia di tale struttura, formando il tavolato arabico la diretta continuazione di quel « tavolato desertico » o « tavolato sahariano », che occupa, escluse le catene dell'Atlante e del Rīf, tutta la parte settentrionale e centrale del continente africano (v. africa: Geologia). Soltanto l'estremo lembo sud-orientale della penisola – parte cioè dell'ʿOmān, – appare, come un elemento estraneo: frammento dell'arco esterno del sistema montuoso di Zagros ad essa giustapposto.

Tre parti geologicamente molto diverse possono distinguersi nel nostro territorio: 1. L'imbasamento di rocce antiche, precambriche, sia metamorfiche (scisti cristallini), sia eruttive (graniti, graniti alcalini, granititi, pegmatiti, con subordinate sieniti, dioriti, porfiriti ecc.), sia sedimentari a *facies* normale (conglomerati, quarziti, arcose ecc.). Questo complesso forma quasi per intero la parte occidentale della penisola (Ḥigiāz, Shammar, Neġd occidentale, ʿAsīr, Yemen settentrionale) e non è in sostanza se non la metà orientale del massiccio cristallino dell'Etbāi e del Sinai, sventrato longitudinalmente dalla grande fossa eritrea. Lembi limitati spuntano fuori, di sotto alla copertura sedimentare, lungo la costa meridionale, specialmente nel Ḥaḍramaut e nel Ẓafār e nelle prospicienti isolette di Khūryān-Mūryān.

2. Il tavolato sedimentare-eruttivo, che si adagia indisturbato su questo imbasamento e lo circonda da tre parti: a nord (Transgiordania, Nefūd), a oriente (Piccolo Nefūd, el-Yamāmah), a sud (Yemen meridionale, Ḥaḍramaut, Ẓafār, ʿOmān occidentale). Questa parte, ch'è la più estesa, comprende naturalmente una svariatissima serie di depositi. Alla base sono arenarie rosse o brune,



Abū Gifān, Pozzi nel letto di un wādī (Neǵd)
(da H. St. J. B. Philby, *The Heart of Arabia*)

marne, calcari dolomitici (arenarie desertiche di Hull) del Paleozoico, con qualche orizzonte fossilifero del Cambrico (quarziti con trilobiti del wādī Saramuǵ) e del Silurico (arenarie a *Diplograptus* di Sahr ul Ghul, arenarie a bilobiti e *Monograptus* dello Shammar), costituenti una fascia attorno al margine NE. del massiccio a partire dal fianco orientale della valle di el-'Arabah fin oltre el-'Olā e al margine settentrionale dello Shammar verso el-Giauf. Del Mesozoico, il Trias affiora limitatamente, in Transgiordania, tra il Mar Morto e es-Salṭ, con fossili del Carnico. I calcari compatti, oolitici, marnosi ecc. del Giurassico (Dogger superiore e Malm) ricchi di ammoniti, brachiopodi, coralli ecc., costituiscono numerosi lembi disposti pure al margine orientale del massiccio a partire dalla Transgiordania, nel Neǵd meridionale (Gebel Ṭuweiq), nel retroterra di Aden e di el-Mukallā. Al Giurassico superiore e al Cretacico inferiore si riferiscono le arenarie varicolori con marne e argille talora lignitifere, note col nome di « arenarie nubiane », che invadono però non di rado anche orizzonti più antichi o più recenti, né sono sempre facili a distinguere dalle « arenarie desertiche » del Paleozoico, su cui riposano nel Ḥigiāz e nel Nefūd settentrionale. La stessa formazione si ritrova nel Yemen e in varie località del Ḥaḍramaut, dove contiene una intercalazione marina con *Ostrea Couloni*, del Neocomiano. Il Cretacico medio e superiore (calcari a *Orbitolina*, calcari ad ammoniti ed echinidi) è sviluppato con tutti i suoi membri nel tavolato della Transgiordania, che pare estendersi a levante, lungo il wādī Sirḥān, fin verso el-Giauf, e oltre, fin nel Ḥigiāz. Nel Yemen (el-Ḥodeidah) queste formazioni tornano ad affiorare largamente, e così pure nel Ḥaḍramaut e nel Ẓafār, dove il Cretacico riposa direttamente sulle rocce dell'imbasamento cristallino antico. Alla fine del Cretacico e al principio del Terziario si attribuiscono le immense colate basaltiche con subordinate rioliti, andesiti e peridotiti, che nel Yemen e altrove ricoprono per larghi tratti il tavolato dell'altipiano, con spessori di oltre 1000 m. L'Eocene marino (calcari nummulitici) si spinge dalla Palestina in Transgiordania; nell'Arabia meridionale forma estesissimi tavolati nella regione litorale del Golfo di Aden, nel Ḥaḍramaut, dove i calcari nummulitici sono sormontati da calcari marnosi rosei dell'Oligocene, nel Ẓafār, nell'Omān, di qui spingendosi lungo le coste del Golfo Persico nelle isole el-Baḥrein e nel deserto fra Dōḥah e el-Ḥasā. Al Miocene si attribuiscono i gessi, talora con zolfo, affioranti sulla costa orientale del Golfo di el-'Aqabah, nell'isola Tīrān, nella Tihāmah del Ḥigiāz, e i calcari arenacei riposanti sull'Oligocene a Canina e altrove nell'Ḥaḍramaut, che ricordano molto i depositi della Farsi series in Mesopotamia. Il Pliocene è rappresentato da formazioni continentali (conglomerati ecc.) alluvionali, difficili a distinguere da quelle più antiche e più recenti. Al Pleistocene si attribuiscono infine due distinti depositi marini, sollevati come « spiagge emerse » ad altezze diverse: le argille indurite gessose, con *Pecten Vasseli*, che affiorano con uno spessore di 150 m. lungo le coste settentrionali del Golfo Persico e nel Golfo di el-'Aqabah (75 m. s. m.) e sono assimilate alla Makran series dei geologi indiani; e il calcare grossolano ricco di conchiglie e coralli e noto col nome di « litoral concrete » che si estende in Mesopotamia fino a 400 km. dal mare e si riscontra sollevato sulle coste del Golfo di Aden (calcare a *Miliola*) e su quelle del Golfo di el-'Aqabah (fino a 40 m. s. m.). Spiagge emerse si osservano anche nella Tihāmah yemenita, nell'isola Kamarān ecc., come sulle prospicienti coste eritree.

3) Il terzo membro dell'organismo geologico arabico è rappresentato dalla parte orientale dell'Omān, contrastante col resto della penisola, non solo per la sua struttura tettonica a pieghe, ma anche per la sua costituzione e la sua storia. Il Paleozoico vi è rappresentato da calcari permo-carboniferi a *Orthoceras* e *Productus*, di tipo indiano, affioranti nel wādī 'Adī presso Mascate; il Trias, che manca pure quasi dappertutto altrove, affiora al vertice della penisola di Ruūs el-Gibāl; il Giura superiore e il Cretacico inferiore, generalmente continentali nel resto della penisola, sono qui rappresentati da marne a radiolariti di mare profondo e dalle ingenti masse del calcare di Musandam. Una potente fase di ripiegamento, seguita da intrusione di rocce verdi, corrisponde al Cretacico medio (che è invece trasgressivo sul tavolato arabico), talché i depositi del Cretacico superiore e dell'Eocene riposano in discordanza sui terreni più antichi, mantenendosi quasi indisturbati, sebbene sollevati fin oltre i 3000 m. nel Gebel el-Akhḍar. Né mancano all'Omān le terrazze marine e i depositi pleistocenici più o meno sollevati sul livello del mare.

Importanti e diffuse in tutt'e tre queste regioni sono le formazioni continentali pleistoceniche e recenti: alluvioni dei torrenti, travertini dei pozzi e delle sorgenti, crostoni calcarei di steppa e soprattutto sabbie e dune desertiche, che ricoprono aree estesissime, specialmente nel Nefūd, nel Piccolo Nefūd e nella Dahnā. Nel Pleistocene sembra inoltre aver culminato un secondo periodo di attività vulcanica, iniziatosi fin dal Terziario e non del tutto estinto neppur oggi, citandosi in particolare l'eruzione della Ḥarrat en-Nār, probabilmente fra Medina e Khaibar, nel 640 d. C., quella d'una ḥarrah presso Medina, che nel 1256 sbarrò con la lava la valle esh-Shaẓāh ad E. della città, quella del Gebel eṭ-Ṭeir nell'isola omonima (1834), ecc. Segni di attività diedero anche altri crateri delle isole del Mar Rosso a S. del 16° lat. N., come le isole ez-Zabāir, Ḥānīsh, « the Brothers », ecc. Campi di lava, sciare ed altre formazioni vulcaniche prevalentemente basiche



Oasi di el-Giauf, Sollevamento dell'acqua per l'irrigazione
(da *The Geographical Review*)



ʿAin el-Ḥārrah (la sorgente calda) presso el-Mubarraz
(da H. St. J. B. Philby, *The Heart of Arabia*)

(in parte però anche trachitiche e vetrose), con resti di edifici più o meno ben conservati, si trovano distribuiti lungo l'Arabia occidentale, specialmente nel Ḥigiāz (dove si contano numerosi campi di lava detti Ḥarrah, schierati parallelamente al Mar Rosso a partire da Tabūk per circa 1000 km. fino ad eṭ-Ṭāif), nell' ʿAsīr tra el-Qúnfudah e Gedda, nella Tihāmah del Yemen tra Mokhā e Aden, tra el-Mukallā e Rās Sharwein ecc. Aden stessa è costruita nell'interno di un duplice cratere (Geb. Shamsān, 518 m. s. m.). Piccoli apparati del tipo dei Puy, con lave prismatiche, si osservano sull'altipiano yemenita presso Ṣanʿā. Nel Golfo Persico sono vulcaniche soltanto le isole della Compagnia all'ingresso del Golfo, e l'isola Dalmah a NE. di Mukabber.

Piegamenti « alpini » non esistono in Arabia che nell'ʿOmān orientale: dappertutto altrove il carattere strutturale più spiccato è dato, secondo gli autori, da fratture, onde il tavolato desertico e lo stesso substrato cristallino dell'Etbāi, rimasto indisturbato dopo i remoti piegamenti algonkici, fu spezzato secondo due principali sistemi. La fossa del Golfo di el-ʿAqabah, continuazione di quella del Giordano, continua alla sua volta, con direzione leggermente mutata, nelle fratture delimitanti a levante il Mar Rosso, e rappresenta uno di questi sistemi; l'altro, presso a poco ad angolo retto col primo, corrisponde alla fossa aualite (Golfo di Aden) e incrocia il primo presso lo stretto di Bāb el-Mandeb (v. africa: Geologia). Un'area sismica di qualche importanza corrisponde alla parte meridionale e centrale della prima di queste zone, che è anche caratterizzata, come si è visto, da intenso vulcanismo, in parte ancora attivo.

Paleogeografia. – Riassumendo, il massiccio cristallino arcaico dell'Etbāi (v. africa: Geologia), ripiegato e sollevato da movimenti algonkici (accompagnati e seguiti da manifestazioni vulcaniche), fu lambito a N. e a NE. dal mare paleozoico, che lasciò sedimenti cambrici e silurici nel Ḥigiāz e nello Shammar, per ritirarsi a quanto sembra fin dal Paleozoico superiore. Il resto della penisola, ad eccezione dell' ʿOmān, doveva essere rimasto emerso e saldato con l'Africa e con l'India, e tale rimase anche durante il Trias ed il Lias, che corrispondono anzi ad una fase di ulteriore marcato ritiro del mare in questa regione, mentre già il continente di Gondwana cominciava ad essere intaccato dalla sinclinale malgascia e somala. Nel Giurassico medio questo fenomeno di graduale frammentazione raggiunge l'Arabia e il mare aperto invade il cuore stesso della Penisola: contornando da levante il massiccio dell'Etbāi, un largo canale sembra congiungere direttamente il bacino somalo-malgascio a quello siriaco-anatolico e alla Tethys.

Una nuova fase continentale corrisponde quasi ovunque al Giura superiore e alla Creta inferiore, salvo nell' ʿOmān, dove questo periodo è invece rappresentato da depositi di mare profondo. La trasgressione cenomaniana riporta depositi francamente marini tanto a N. quanto a S. della penisola, forse riaprendo, attraverso la penisola stessa, le comunicazioni tra i bacini dell'Africa orientale e questa parte della Tethys, mentre una prima fase di ripiegamento e di emersione si verifica nell'ʿOmān: ad essa seguono, alla fine del Cretacico e al principio dell'Eocene, vastissimi trabocchi lavici sul tavolato arabico, intrusioni di rocce verdi, serpentinose e dioritiche nella zona di confine fra il tavolato stesso e la regione affetta dai ripiegamenti.

L'Eocene – o quanto meno l'Eocene medio – è tuttavia esteso da un capo all'altro della penisola con una facies calcarea e nummulitica, che rivela ampiezza di comunicazioni dirette con la Tethys e coi bacini indiani, somali e malgasci. Continentale è invece dappertutto l'Oligocene, salvo forse nel Ḥaḍramaut, dove pare si estenda una propaggine di quel bacino marittimo, che occupava allora l'India occidentale e la Somalia orientale. Ma nel Miocene il mare torna ad invadere una parte del territorio, sia in corrispondenza della Mesopotamia, verso il Golfo Persico, sia nel Ḥaḍramaut, sia nel cuore stesso del massiccio dell'Etbāi. Attraverso quest'ultimo si abbozza infatti una depressione, nella quale il mare s'insinua, formando nella regione attualmente occupata dal Mar Rosso settentrionale un bacino dipendente dal Mediterraneo. Questo bacino si dissecca verso la fine del periodo, caratterizzata qui come in Europa da un regime continentale e da un clima arido e caldo, donde abbondanza di deposizioni chimiche di sale e di gesso; e i laghi salati relitti (*lacus arabicus* di Issel), con residui della fauna mediterranea, perdurano per tutto il Pliocene – continentale anche per il resto della penisola – finché un duplice sistema di fratture, iniziatosi forse con flessure fin dal Pliocene, ma affondatosi solo alla fine di questo periodo, apre le due grandi fosse eritrea e aualite, permettendo per breve tempo la mescolanza delle acque e delle faune del Mediterraneo con quelle dell'Oceano Indiano. Queste comunicazioni si richiudono però subito per sollevamento della soglia di Suez, e vi succedono movimenti alterni, dando luogo, nel Pleistocene antico e medio, a varî livelli di terrazze marine lungo tutto il Mar Rosso come nel Golfo di Aden e nell' ʿOmān. Quest'ultima regione, il cui piegamento si era iniziato fin dal Cretacico medio, subisce nel Pliocene un nuovo, meno intenso sforzo tettonico, cui susseguono nel Pleistocene ripetute oscillazioni alterne, tra cui un marcatissimo abbassamento, che non solo determina la formazione del Golfo Persico, ma lascia penetrare il mare nel cuore della Mesopotamia, fino a 400 km. dalla costa attuale. A tali movimenti è dovuta la forma a rias, con valli sommerse, della penisola di Ruūs al-Gibāl, tra il Golfo di ʿOmān e il Golfo Persico, per la quale il Lees ammette uno sprofondamento di 400-500 m.

Delle alternanze climatiche quaternarie, che hanno lasciato tracce evidenti nelle regioni contermini, non sono stati ancora indicati segni specifici in Arabia, se tali non vogliano considerarsi gli abbondanti depositi di alluvioni grossolane e le valli inaridite, indici gli uni e le altre di una più intensa attività idrografica. Ma l'arido clima attuale tende a cancellare o a nascondere queste tracce e imprime, alla parte centrale della penisola soprattutto, un carattere tipicamente desertico-steppico.

Minerali utili. – L'oro, per il quale l'Arabia era celebre nell'antichità più remota, si trova, sia in giacimento primario (porfiriti diabasiche, filoni quarzosi), sia in giacimento alluvionale, presso Maqnā sul Golfo di el-ʿAqabah, al wādī ʿAinūnā sulle rive del Mar Rosso, attorno a Umm el-Qurayyāt presso el-Weǵh, sempre nel Ḥigiāz. Altre indicazioni si hanno per l' ʿAsīr e per il Yemen. I geografi arabi medievali ricordano giacimenti auriferi nel wādī er-Rummah, nel wādī el-ʿIrḍ (o Ḥanīfah) e in altre parti del Neǵd.

Minerali d'argento, di piombo, di rame furono segnalati tanto nel Midyan (Ḥigiāz), nelle rocce cristalline antiche, quanto nell'ʿOmān. Tracce di rame esistono anche nelle arenarie cambriche del wādī el-ʿArabah. Antiche miniere di ferro, d'origine metasomatica, si trovano nei calcari cretacei di Ragib, in Transgiordania; ematite e magnetite titanifera associate a pirite esistono nel Midyan; ematite micacea in vene entro le rocce cristalline è segnalata in varî punti del Ḥaḍramaut. Miniere di ferro sarebbero tuttora aperte nel Yemen, presso Ṣanʿā.

Nel Yemen è segnalato anche carbone; ma è verosimile si tratti piuttosto di lignite, come quella che ad Asfal el Aini, Casai e altrove è intercalata alle arenarie « nubiane » del Ḥaḍramaut. Petrolio e altri idrocarburi, bitumi, calcari e scisti bituminosi, asfalto esistono in varî punti della Transgiordania, sulle sponde orientali del Mar Morto; petrolio è stato indicato anche nell'isola Tīrān, all'entrata del Golfo di el-ʿAqabah e nell'isola Farasān; scisti bituminosi nel Giurassico del Ḥaḍramaut.

Ancora nella Transgiordania esistono fosfati nel Cretacico superiore a oriente di es-Salṭ e lungo la ferrovia del Ḥigiāz, tra ʿAmmān e Maʿān; parecchie isole della costa araba – e principalmente le isole Khūryān-Mūryān sulla costa meridionale – sono coperte di guano. Il gesso è diffusissimo, sia come prodotto di deposizione steppica o desertica, sia interstratificato a varî livelli del Cretacico

e del Miocene specialmente. Talora è associato a zolfo. Questo è diffuso specialmente nel Midyan, lungo il Golfo di el-'Aqabah e il Mar Rosso, dove esistono diverse località denominate Gebel el-Kibrīt (monte dello zolfo); ma si cita anche nel Yemen, nell'"Omān e nelle isole del Golfo Persico. Sul vulcano dell'isola eṭ-Ṭeir il terreno è impregnato di zolfo di origine endogena. Il sale pure è spesso associato al gesso: è indicato specialmente a Yarīm, a el-Loheyyah, a Mārib nel Yemen, a eṣ-Ṣidārah nel Ḥaḍramaut, ecc. Nitrato di potassio si trova associato a calcari presso Mizeinab nel Ḥaḍramaut.

Calcari marmorei bianchi o rosei si scavano nei dintorni di Macalla (el-Mukallā) e si esportano a Bombay per calce. Nel Ḥaḍramaut si trova anche talco e bauxite. Onice e carniola pregiate provengono finalmente dall'Arabia, specialmente (a quanto pare) dal Yemen; turchesi dal Midyan.

Bibl.: M. Blanckenhorn, *Syrien, Arabien und Mesopotamien*, in *Handbuch der regionalen Geologie*, V, Heidelberg 1914; E. Krenkel, *Geologie Afrikas*, I, Berlino 1925; A. Issel, *Morfologia e genesi del Mar Rosso*, in *Atti del Terzo Congr. Geogr. Ital.*, Firenze 1899; id., *Essai sur l'origine et la formation de la Mer Rouge*, in *Bull. Soc. Belge Géol. Pal. Hydrol.* XIII, Liegi 1899; G. E. Pilgrim, *Geology of the Persian Gulf*, in *Mem. Geol. Surv. India*, XXXIV (1908); Velain, *Descr. géol. de la presqu'île d'Aden et de l'île de Réunion*, Parigi 1878; R. E. Lloyd, *The Geology of the Aden hinterland*, in *Rec. Geolog. Surv. India*, XXXVIII, (1910); O. H. Little, *The Geography and Geology of Makalla (South Arabia)*, in *Geol. Surv. of Egypt*, Cairo 1925; P. Lamare, *Sur l'existence de granites alcalins dans le Schammar (Arabie) et sur la constitution géologique de cette région*, in *C. R. Soc. Géol. Fr.*, Parigi 1923; idem, *L'Arabie Heureuse: le Yémen*, in *La Géographie*, Parigi 1924; id., *Les explorations récentes de l'Arabie*, in *La Géographie*, Parigi 1924; id., *Le volcanisme dans le Yemen*, in *Bull. Volcanol.*, Napoli 1925; G. M. Lees, *The physical Geography of South Eastern Arabia*, in *Geogr. Journ.*, LXXI (1928); J. B. Philby, *Jauf and the North Arabian Desert*, in *Geogr. Journ.*, LII (1923). G. St.

Flora. – La vastissima superficie del paese, coperta da steppa e da deserto, ha una vegetazione piuttosto uniforme, povera e ancora imperfettamente nota, che si ricollega a quella del Sáhara. Nelle oasi, l'albero più importante e caratteristico è la palma da datteri (*Phoenix dactylifera*), che si spinge sin verso il 30° lat. N. e sino al corso inferiore dell'Indo. La steppa comprende la penisola del Sinai, l'Arabia Petrea, il Negd e il versante interno del sistema di altipiani che formano una cornice attorno ai deserti. Quivi, nella stagione piovosa e subito dopo, il paesaggio è allietato da un certo numero di specie, in generale a rapido ciclo vegetativo, che forniscono ai Beduini erba sufficiente per i loro cammelli; si tratta d'erbe a fiori spesso molto aromatici, che talora impregnano l'aria del profumo celebrato nella poesia araba. Non mancano varie specie d'arbusti spinosi brucati dai cammelli e che dànno buon combustibile, come non mancano qua e là alberi veri e proprî spesso isolati, p. es. varie specie di tamarischi, di tuie e di acacie, tra le quali tipico il *samur* (*Acacia spirocarpa*) che con l'intreccio delle sue numerosissime ramificazioni, forma un'ampia corona di fronde a guisa d'ombrello. Condizioni assai più difficili si riscontrano nella zona propriamente desertica, che comprende il deserto siriaco-arabico; e ancor più povere di vegetazione sono le vaste aree note sotto il nome di en-Nefūd (cioè dune di sabbia) e ed-Dahnā, descritte con i caratteri più tetri e sotto gli aspetti più paurosi: si ritiene anzi che la seconda sia priva affatto di vita, ma è da tenere presente che essa è ancora imperfettamente esplorata.

Una terza zona, la cui vegetazione ha strette affinità con quella etiopico-somala, si trova a SO. della penisola araba, e comprende il paese montuoso del Yemen od Arabia Felice, esposto, come il corrispondente paese di 'Omān all'ingresso del Golfo Persico, ai monsoni del SO. Questi determinano piogge estive, il cui primo segno si trova alla latitudine della Mecca e eṭ-Ṭāif, per accentuarsi sempre più verso S.; esse permettono lo sviluppo di alberi e di arbusti ed un dovizioso paesaggio colturale mirabilmente adattato ai varî climi locali: vi si coltivano infatti i cereali, il cotone, l'indaco, il banano, la senna, il sesamo, il tamarindo, la canna da zucchero, ecc. Ma la coltura più importante è senza dubbio data dall'arbusto del caffè, che, nonostante il nome (*Coffea arabica* L.), è di origine etiopica, ma ha trovato in questo settore dell'Arabia condizioni di ambiente favorevoli e vi si è perfezionato ed affinato. Pure di origine abissinica è la *Catha edulis* (*qāt*), che rassomiglia per le sue proprietà al tè ed alla coca, e di cui gli Arabi del Yemen masticano le foglie fresche o secche per ottenere resistenza alle fatiche e un piacevole stato di ebbrezza nelle ore di riposo. Si ricordano poi l'albero del balsamo (*Commiphora opobalsamum*), che cresce pure in Nubia, tra Cássala e Suakin, e in Somalia; quello della mirra (*C. mm. myrrha*), che esiste anche in Somalia; parecchie acacie producenti gomma, anch'esse in comune con l'Africa orientale: forse questi ed altri fatti del genere stanno ad indicare antiche probabili continuità territoriali. Caratteristiche di questa zona sono parecchie piante grasse immagazzinanti acqua nei loro tessuti, dei generi *Aloë*, *Dracaena*, e il curioso arbusto della famiglia delle Apocinacee, l'*Adenium obesum*, il cui tronco carnoso presenta un rigonfiamento a guisa di globo, e i cui rami nudi, terminati da una rosetta di foglie, sono ornati da una cima di fiori come l'oleandro. È degno di nota che un'altra specie si trova nell'isola di Soqoṭrā, dove lo stesso rigonfiamento si riscontra in una leguminosa (*Dendrosycios socotrana*). Frequenti sono pure gli arbusti spinosi, afilli (*Leptadenia*) e le forme a *Mimosa*, e non mancano elementi indiani in comune con la zona dei monsoni. A. Bé.

Fauna. – La fauna dell'Arabia, notevolmente povera, presenta caratteri spiccatamente etiopici a sud del tropico; invece, nella parte settentrionale della penisola è nettamente circummediterranea e somiglia molto a quella del SO. dell'Asia. Elementi dell'Arabia meridionale in comune con l'Africa e spesso anche con altri continenti, ma non proprî delle regioni circummediterranee, europea e SO.-asiatica, sono i cercopiteci, i falsi vampiri (*Nycteridae*), tra i Mammiferi, nonché i leoni – che ora sembrano scomparsi, ma la cui presenza è attestata pel Medioevo da testi arabi –; i *Ploceidae*, i *Nectariniidae*, i *Zosteropidae*, gli *Scopidae* fra gli uccelli; i *Glauconiidae* fra i serpenti. Altri elementi nettamente etiopici, che si estendono per tutta la penisola, sono i *Procaviidae* fra i Mammiferi ungulati, e gli struzzi. Elementi circummediterranei e paleartici infiltratisi nell'Arabia sono le capre: la capra araba (*Capra sinaitica*) vive in tutta la regione, mentre numerose specie di vertebrati si fermano al margine settentrionale di essa. Elementi importati della fauna araba sono le iene, gli sciacalli, gli asini selvatici (*Equus hemionus onager*) e le numerose specie di gazzelle e di antilopi dei generi *Gazella*, *Oryx*, *Addax*, ecc. L'Arabia si deve inoltre ritenere la patria del dromedario (*Camelus dromedarius*). G. Col.

Produzione. – Il carattere interno dei mari che la bagnano ad oriente e ad occidente, la sua vastità e l'orlo montuoso da cui è cinta, tolgono all'Arabia quasi del tutto i vantaggi che le dovrebbero derivare dalla sua forma peninsulare, per quanto tozza. Infatti molta parte di questo vasto tavolato non è che un immenso deserto e la vegetazione, come quella sahariana, è costituita soltanto da diverse specie di aloe, qualche euforbiacea e poche salsolacee, alimento dei cammelli. Come nel Sáhara, dovunque si trovi un po' d'acqua nel sottosuolo, e specialmente nei rari gruppi di wādī, si formano vere e proprie oasi, che presentano un forte contrasto con le interminabili distese di lava, paurosamente nude, o con le rincorrentisi file di dune.

Nell'avvicinarsi, però, all'orlo montuoso o ai rilievi centrali, il paesaggio dell'interno va perdendo i caratteri del deserto per assumere quelli della steppa, la quale ricopre due terzi circa dell'immensa penisola: si estende, cioè, su circa due milioni di chilometri quadrati, triste, selvaggia, inospitale. Anche qui, naturalmente, contrastano con la monotona uniformità del paesaggio le oasi lussureggianti o le valli meglio esposte ai venti provenienti dal mare, dove è possibile trovare persino una più o meno misera agricoltura, con produzione di frumento, orzo, datteri, fichi, albicocche, uva, poponi, cipolle.

Non meno desolata del deserto e della steppa né meno uniformemente monotona e scialba è la fascia costiera (detta Tihāmah, lungo il Mar Rosso), che si stende ai piedi dell'orlo montuoso. I wādī talora rimangono perfettamente asciutti anche per molti anni; ma dove il terreno è bagnato da qualche piccolo corso d'acqua permanente che scende alla fascia costiera dall'orlo montuoso, o dove fu possibile all'uomo creare un sistema d'irrigazione anche embrionale, là s'incontra una vera agricoltura, che, per quanto primitiva, non manca di sottili accorgimenti per vincere l'inclemenza della natura. .

La regione veramente agricola, però, di tutta quanta la penisola è limitata al versante esterno dell'orlo montuoso di SO., che raccoglie la maggiore quantità di precipitazioni. Qui non solo si ha una coltura abbastanza intensiva nelle valli più aperte, ma, per trattenere il terreno ed impedire il rapido smaltimento delle acque per la troppa ripidità del pendio, sono state costruite, con immenso lavoro umano, ampie terrazze, nelle quali, dai 400 a 1300 m. circa s. m., si coltiva il caffè. La ben nota esigenza di questa pianta, che trovò condizioni tali da prosperarvi in modo che sino a non

molto tempo fa essa fu ritenuta originaria dell'Arabia, dimostra quali debbano essere la feracità del suolo e il favore del clima di questo breve cantuccio dell'immensa regione. Però, malgrado la relativamente ricca produzione data dal caffè, dalla palma da dattero, dal banano e da alberi da frutto comuni all'Europa (come il fico, gli agrumi, il mandorlo, il melograno, l'albicocco, il susino, il melo), e dal sesamo, dal cotone, dalla canna da zucchero, dall'indaco, dalle cipolle ecc., e nonostante che in questa zona la durā dia persino tre prodotti in un anno ed il ricino e la senna forniscano abbondante materia di esportazione, l'agricoltura araba è in uno stadio ancora meramente primitivo. Come in tutti i paesi estremamente poveri, essa è affatto basata sul lavoro umano, ed assai scarsi sono i sussidî che riceve dai mezzi meccanici, limitati ad un assai rudimentale aratro a chiodo o addirittura di legno e ad una rozza macina per molire i cereali. Tutto lo sforzo degli agricoltori è diretto alla raccolta e conservazione dell'acqua, elemento prezioso in un paese in tanta parte desertico; e nello scavo di canali e di pozzi, come nella costruzione di cisterne e dighe, si rivela l'acume della popolazione premuta dal bisogno. La mancanza di qualsiasi dato statistico non permette alcun calcolo, sia pure solo lontanamente approssimativo, sulla produzione agricola; sembra, però, che mentre questa superi il fabbisogno nel Yemen e forse anche nell'"Omān, così da permettere una qualche esportazione verso i paesi dell'interno, sia affatto trascurabile nelle altre regioni. Per l'alimentazione degli abitanti e dei pellegrini che si recano alla città santa, il Ḥigiāz dipende quasi del tutto dall'Egitto.

Alcune popolazioni della costa vivono soprattutto dei prodotti della pesca, ed i Beduini dell'interno di quelli della pastorizia, molto sviluppata. La regione centrale dell'Arabia è stata sempre famosa per l'allevamento dei cammelli e come paese di origine del cavallo. Il primo allevamento conserva ancora oggi grandissima importanza, e dal nolo dei cammelli alle carovane di pellegrini le popolazioni dell'interno traggono considerevoli profitti, per quanto i profitti maggiori siano sempre costituiti dai tributi che le carovane pagano per non subire molestie dai predoni. L'allevamento dei cavalli, invece, pare che sia assai inferiore, per numero, di quel che la fama di questa razza lascerebbe supporre. Non, però, per qualità: si vuole, infatti, che la razza Koḥeilān si sia mantenuta pura per oltre duemila anni senza tralignare. Ma questo allevamento, che potrebbe costituire un forte cespite di proventi, non ha quasi importanza commerciale.

L'Arabia non ha oggi produzione minéraria; né le segnalazioni finora raccolte di giacimenti (v. sopra) sembrano giustificare l'antica fama dell'Arabia, quale produttrice di metalli nobili e di gemme, dovuta probabilmente piuttosto all'attivo commercio che gli Arabi già conducevano con l'India. Va segnalata la ricchezza d'ostriche perlifere dei banchi intorno alle vicine isole el-Baḥrein (v.), che ancora oggi offrono abbondanza di tale prezioso prodotto e alimentano un vivace traffico.

Industrie e commercio. – Non si può parlare di un'industria vera e propria in questa regione, ma soltanto di manifatture eseguite da artigiani di grande abilità. L'Arabia si trova ancora nella fase industriale assai primitiva del lavoro individuale, e per di più, quantunque la mirabile lavorazione dell'oro e dell'argento raggiunga perfezione artistica, l'artigianato è oggetto di disprezzo da parte dei Beduini.

Fra le manifatture più comuni è la fabbricazione di recipienti di rame o stagno, che vengono venduti ai pellegrini perché possano riportare seco le sacre acque. Anche diffusa è la lavorazione delle armi e comunissima l'essiccazione e preparazione delle pelli, come la produzione del burro. Un più elevato grado d'industrialità si riscontra, forse, nella tessitura di tele grossolane o di panni di pelo di cammello e di lana, che presso i Beduini costituisce la maggiore occupazione industriale. Nelle città portuali si lavora anche alla costruzione di piccoli bastimenti pel commercio costiero, ma il dover importare quasi tutto il legname necessario dalla sponda opposta del Mar Rosso ostacola in maniera assai grave tale industria, che, per le necessità della pesca e pel grande sviluppo del traffico commerciale, godrebbe, invece, di condizioni favorevoli.

Agricoltura, allevamento, pesca, industria, sono, in complesso, forme di economia assai poco sviluppate nella regione, se si eccettua il Yemen.

La situazione centrale dell'Arabia fra i vecchi continenti, la natura stessa di questo popolo ardito ed intelligente, spiegano a sufficienza come sin dai tempi antichi la popolazione araba del Yemen e di parte del Ḥigiāz fosse dedita al commercio. Soprattutto la situazione della penisola, fra l'India, che a sua volta trafficava con tutti gli altri paesi dell'Oceano Indiano e con l'Estremo Oriente, ed i paesi dell'Occidente, spiega come gli Arabi delle suddette regioni dovessero logicamente assumersi il compito di accorti intermediarî per il commercio fra l'Oriente e l'Occidente. È assai probabile che a tale funzione di intermediarî sia da ascriversi la fama diffusasi in tutto il mondo antico di straordinaria ricchezza dell'Arabia. È, invero, probabile che anche taluni dei profumi pei quali questa terra andò famosa fossero importati, come le gemme ed i metalli nobili, dai paesi dell'India.

Dopo l'affermarsi dell'islamismo fuori d'Arabia, non solo il grande afflusso di pellegrini obbliga all'importazione d'ingenti quantità di derrate alimentari soprattutto dall'Egitto; ma Mecca (Makkah), Medina (el-Madīnah), Gedda (Giddah), sono dei veri mercati di scambio, e una notevole serie di affari viene regolarmente trattata ogni anno, da secoli e secoli, in questi centri religiosi e commerciali ad un tempo. Tuttavia non è possibile in alcun modo fornire alcun serio tentativo di valutazione di un tale traffico, di cui, però, non sarà mai esagerata l'importanza per un paese povero e scarsamente abitato com'è l'Arabia. Sembra che da qualche tempo lo zelo per il pellegrinaggio nel mondo musulmano si sia andato affievolendo e con esso sia anche diminuita l'intensità dei traffici, ma nulla riesce tanto difficile come il valutare simili fenomeni collettivi in un paese nel quale non esiste alcun controllo. Di solito si dà la cifra di circa 100.000 pellegrini all'anno, ma è impossibile discutere sulla sua esattezza.

Le vie per le quali i pellegrini affluiscono alla Mecca, per guadagnare il titolo di *ḥāǧǧ*, sono numerose e per lo più si limitano ad uno stretto sentiero che attraversa il deserto con pochi posti forniti di un pozzo o di una riserva di acqua per le soste. Una delle strade più importanti è quella proveniente dalla Siria, che viene percorsa in circa quaranta giorni da diverse migliaia di pellegrini ogni anno; ma essa è stata in gran parte sostituita da una ferrovia, arrestatasi ormai da molti anni a Medina, mentre, secondo il primitivo progetto, avrebbe dovuto proseguire sino alla Mecca. Del resto ormai anche molti pellegrini della Siria fanno il tragitto per mare sino a Gedda. Altra via importante è quella proveniente da Ṣan'ā, nel Yemen, mentre un'altra attraversa tutta quanta l'Arabia centrale ed è seguita dai pellegrini provenienti dalla Mesopotamia e dalla Persia. I pellegrinaggi che giungono dall'Africa sbarcano a Gedda.

Oltre ad un assai considerevole commercio di transito e ad un forte movimento d'importazione nel Ḥigiāz, vi è anche, in altre parti d'Arabia, un traffico di esportazione, che potrà raggiungere un livello assai più alto nell'avvenire, sebbene oggi appaia quasi trascurabile. I principali prodotti esportati sono: datteri, pelli, lana, tessuti grossolani, miele, foglie di senna, gomma arabica, dall'interno; la fertile regione del Yemen è, invece, ben nota per l'esportazione del caffè, che avviene, però, in piccole proporzioni. Quasi trascurabile, o almeno molto diminuito rispetto a quello di un tempo, è l'invio dei cavalli sul mercato di Bombay, mentre ancora oggi i beduini ne mandano in Siria ed in Egitto un discreto numero.

Popolazione e centri abitati. – Se la superficie dell'Arabia, anche per l'incertezza del suo confine settentrionale, può essere valutata in modo soltanto approssimativo, si è anche più incerti sulla stima della popolazione, che taluni fanno ascendere ad oltre 7 milioni di abitanti, mentre da altri è ritenuta soltanto di 4-5 milioni. La densità varia molto dall'uno all'altro stato: mentre si raggiungerebbe una popolazione relativa di oltre 5 abitanti per kmq. nell'imāmato del Yemen, cioè nella regione più fertile, vi sarebbe invece solo un abitante ogni due kmq. nel Neǵd, dove s'incontrano immense superficie affatto spopolate.

La popolazione è composta in grandissima prevalenza di Arabi; nei luoghi di pellegrinaggio e nei porti, come in tutte le città commerciali, gl'indigeni sono frammisti a Negri, Somali, Abissini, Indiani, ecc. Gli Arabi si dividono in due gruppi: gli uni sedentarî, dedicati al commercio o all'agricoltura, che si dicono *ḥaḍar* se abitano nella città e villaggi, e *fellāḥ* se coltivano la terra; nomadi gli altri, i Beduini. I primi abitano in case con tetto piatto, in sedi sparse e circondate da oasi, che sono più fittamente distribuite nella regione tropicale. Lungo l'orlo interno delle montagne si stende una catena di sedi, legate fra loro dalle principali vie di comunicazione.

Mecca (v.), con una popolazione valutata a circa 60-70.000 individui, è la città più fittamente abitata dell'Arabia, capitale del regno del Ḥigiāz. A non molta distanza da questa città, per numero di abitanti, vengono i porti di Aden (v.) e di el-Ḥodeidah, che, dopo l'interramento del porto di Moca (el-Mokhā), divenuto un mero villaggio, è il principale centro di esportazione di caffè; Gedda (Giddah), porto della Mecca; Ṣan'ā, capitale del Yemen; el-Hofhūf o el-Hofūf nell'el-Ḥasā; er-Riyāḍ nel Neǵd; Mascate (Masqaṭ o Maskad) nell'"Omān, sono i centri più popolosi dell'Arabia, per quanto nessuno di essi oltrepassi i 50.000 abitanti.

Condizioni politiche. – L'Arabia, culla dell'islamismo, è tutta musulmana, se si eccettuano i piccolissimi gruppi ebraici esistenti nel Yemen; nella sua grande maggioranza professa l'ortodossia sunnita (alla quale appartengono anche i Wahhābiti), pur contando nel suo seno forti nuclei appartenenti a sette eretiche, come gli Ibāḍiti dell'"Omān, gli Sciiti « duodecimani », (in alcuni punti delle coste del Golfo Persico e presso Medina), gli Sciiti zaiditi (nel Yemen interno) e gli Sciiti bāṭiniti od ismā'īliti (nel Naǵrān). Non mancano quindi gravi e sanguinosi conflitti in talune regioni a causa di queste divergenze religiose, le quali in certi momenti hanno anche portato alla formazione di nuovi stati, quali l'imāmato ibāḍita dell'"Omān e l'imāmato zaidita del Yemen.

Particolarmente notevole a questo riguardo è oggi il movimento dei puritani sunniti del Neǵd, che gli avversarî chiamano Wahhābiti dal nome dell'iniziatore di tale movimento: Muḥammad ibn 'Abd al-Wahhāb, morto nel 1792. La propaganda puritana portò alla formazione d'uno stato, che diede unità politica alle località del Neǵd fino allora completamente indipendenti l'una dall'altra, ed in certi momenti estese il suo dominio anche ben lungi dal Neǵd. L'attuale sovrano, 'Abd el-'Azīz ibn 'Abd er-Raḥmān ibn Faiṣal (comunemente detto Ibn Sa'ûd), ricostituì nel 1902 il regno usurpato dagli emiri dello Shammar; nel 1913 strappò ai Turchi la provincia di el-Ḥasā od el-Aḥsā sul Golfo Persico; durante la guerra mondiale, favorito dal governo dell'India britannica, si schierò contro l'emiro dello Shammar alleato dei Turchi; nel 1921 occupò la zona orientale del Ḥigiāz e molta parte dell'"Asīr; nell'anno seguente incorporò tutto lo Shammar e lo stesso el-Giauf (Giauf Āl 'Amr) al proprio dominio, e nel 1925 abbatté il regno del Ḥigiāz, costituendo in tal modo un grande stato abbracciante tutta l'Arabia centrale e settentrionale dal Mar Rosso al Golfo Persico ed anche una porzione dell'"Asīr. È un grande stato arabo a base religiosa e non, come talora si afferma, nazionalista.

Politicamente l'Arabia risulta così distinta nelle principali divisioni:

1. *Regno del Ḥigiāz, Neǵd e loro dipendenze*, costituitosi definitivamente sotto questo nome nel 1926 e comprendente anche i distretti di el-Ḥasā sul Golfo Persico, il Gebel Shammar, numerosi gruppi di oasi (p. es. el-Giauf) e la regione settentrionale dell'"Asīr. Abbraccia quindi la maggior parte della penisola e si estende dal Mar Rosso al Golfo Persico. La sua popolazione è valutata intorno ai tre milioni di abitanti. Capitale ne è er-Riyāḍ nella provincia el-'Āriḍ (circa 20.000 abitanti).

2. *Imāmato del Yemen*, che comprende attualmente anche parte dell'"Asīr. Si stende lungo la costa sud-orientale del Mar Rosso e, di fatto se non di diritto, va da el-Loḥeyyah allo stretto di Bāb el-Mandeb. La popolazione è valutata intorno ad 1 ½-2 milioni di abitanti. Capitale ne è Ṣan'ā, a oltre 2.100 m. d'altezza (25.000 abitanti).

3. *Emirato dell'"Asīr*, attualmente ristretto ad un'esile fascia costiera sul M. Rosso, dallo sbocco del wādī el Ashr fino a poco a nord di el-Loḥeyyah.

4. *Protettorato britannico di Aden* (*'Adan*), che comprende anche l'isola di Perim (in arabo Mayyūm) nello stretto di Bāb el-Mandeb, le 5 isole Khūryān-Mūryān presso la costa meridionale dell'Arabia e l'isola di Socotra (Soqoṭrā) presso la costa africana (circa 50-60.000 abitanti). I cosiddetti « nove cantoni », nella parte del Protettorato a nord di Aden, continuano ad essere oggetto di contesa fra l'Imām del Yemen e la Gran Bretagna.

5. *Territorio del Ḥaḍramaut*. – Si estende lungo la costa dalla fine del Protettorato britannico di Aden alla foce del wādī Masīlah o wādī Ḥaḍramaut. Non costituisce un'unità politica; le coste formano il sultanato di esh-Shiḥr (detto anche el-Qa'aiṭī, dal nome della dinastia), con capoluogo esh-Shiḥr. Nell'interno le tribù beduine sono completamente indipendenti; delle città, alcune dipendono dal sultanato di esh-Shiḥr, altre (p. es. Seiwūn e Tarīm) formano il sultanato della dinastia el-Kathīrī, altre il sultanato della dinastia et-Tamīmī; altre, infine, sono singole municipalità indipendenti. Il sultanato di esh-Shiḥr riceve un annuo sussidio dal governo britannico e ne riconosce un blando protettorato. Popolazione 150.000 abitanti.

6. *Sultanato di Qishin*. – Comprende tutta la costa di Mahrah, dalla foce del wādī Masīlah fino al Rās Ḥāsik (poco ad est del Rās Nûs). Capitale Qishin; ne dipende anche la città di Mirbāṭ. Sussidiato dal governo britannico.

7. *Sultanato dell'"Omān*. – Dal sultanato di Qishin al Rās Musandam, benché in molti tratti l'autorità del sultano sia puramente nominale. Stato indipendente, che accoglie un agente politico a Mascate. Popolazione 500.000 ab. (?). Capitale Mascate (Masqaṭ o Maskad). Ufficialmente segue l'eresia ibāḍita.

8. *Costa della tregua* (in ingl. *Trucial Coast*). – È la costa meridionale del Golfo Persico, costituente parecchi piccoli sultanati sussidiati dal governo britannico e da questo protetti. È nota anche con il nome anteriore di Costa dei pirati.

9. *Protettorato britannico delle isole el-Baḥrein*. – Nel Golfo Persico. Capoluogo el-Manāmah.

10. *Territorio di el-Kuweit*. – Sul Golfo Persico, sotto protettorato britannico.

Porzioni dell'Arabia deserta fanno parte del territorio assegnato dalle ultime convenzioni internazionali al regno dell''Irāq e alla Transgiordania.

Bibl.: Oltre ai classici lavori del Niebuhr (Amsterdam 1774) e del Burckhardt (Londra 1829), e oltre alle numerose relazioni speciali di viaggi, si veda: A. Zehme, *Arabien und die Araber seit hundert Jahren*, Halle 1875; D. G. Hogarth, *The penetration of Arabia*, Londra 1904; S. B. Miles, *The countries and tribes of the Persian Gulf*, Londra 1919; *Arabia: handbook prep. under the direction of the Intelligence Division, Admiralty*, Londra 1916; D. G. Hogarth, *War and discovery in Arabia*, in *Geogr. Journ.*, giugno 1920; id., *Arabia*, Oxford 1922; A. Grohmann, *Südarabien als Wirtschaftsgebiet*, Vienna 1922; P. Harrison, *The Arab at home*, Londra 1925; A. Musil, *The northern Ḥeǧāz - Arabia Deserta - The middle Euphrates - Palmyrena - Northern Neǵd - The manners and customs of the Rewla Bedouins*, in *American Geographical Society, Oriental Explorations*, New York 1927-28, 6 voll. (con carta separata dell'Arabia settentrionale a 1 : 1.000.000); oltre ai lavori generali sulla Turchia, pei quali v. la ricca bibliografia offerta dal Banse, *Die Türkei*, Brunswick 1915. F. Mi.

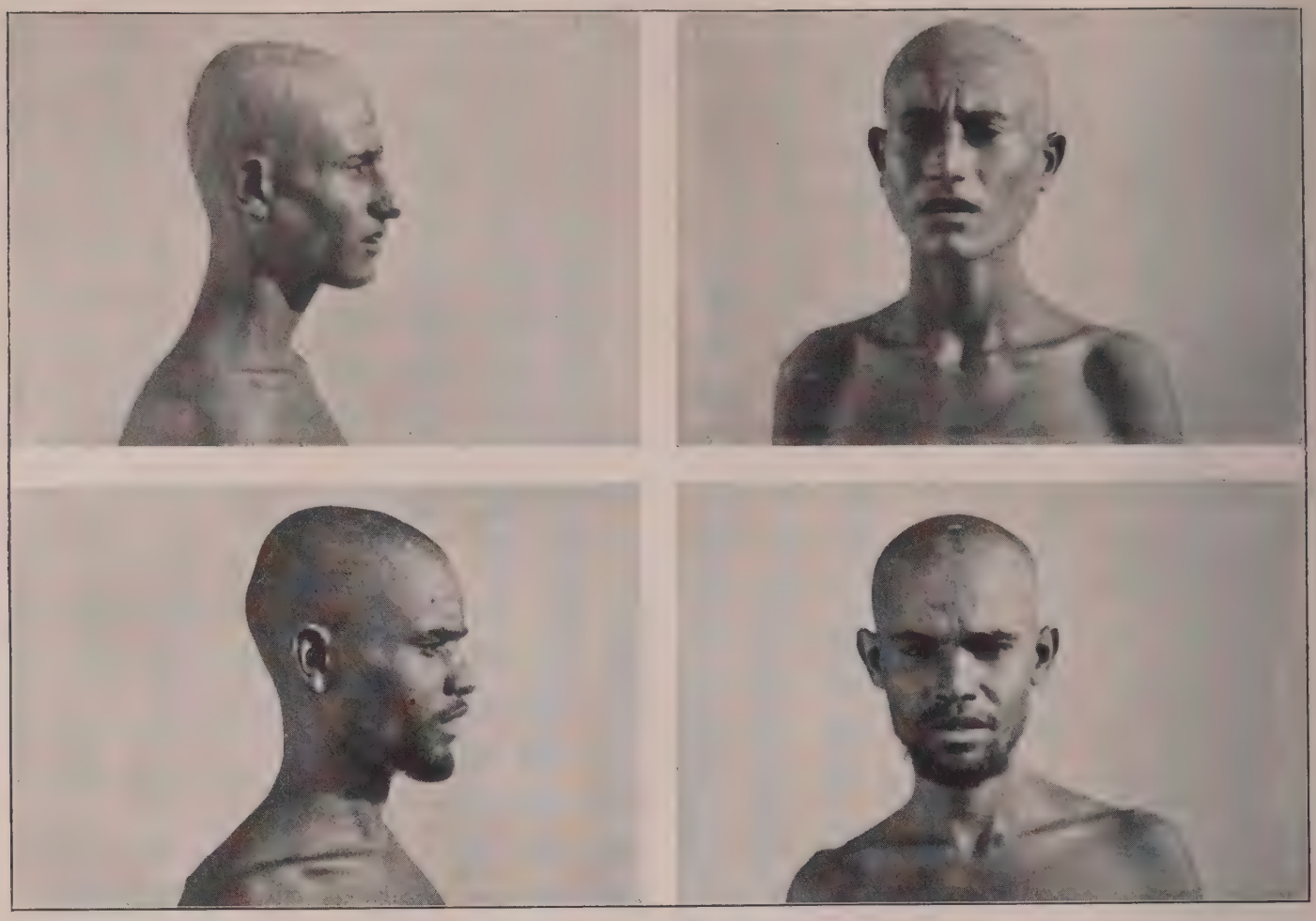
Antropologia.

L'antropologia degli Arabi d'Asia è molto mal conosciuta, sia dal lato antropometrico e osteometrico, sia da quello iconografico. Le note descrittive dei viaggiatori sono imprecise; le misure si riferiscono a pochi distretti ed alla classe più bassa della popolazione; il materiale craniologico raccolto nei musei europei è scarsissimo e male illustrato. L'antropologo incontra difficoltà insuperabili al suo lavoro sul posto. D'altra parte la composizione raziale di questo grande gruppo etnico desta un vivissimo interesse, in considerazione della parte che esso ha rappresentato nella storia e di quella che ancora rappresenta nella vita politica e spirituale del vicino Oriente.

Ma anzitutto occorre eliminare il frequente errore di considerar come arabe anche dal punto di vista antropologico le numerose popolazioni (per lo più sedentarie) che, fuori dell'Arabia, sono di lingua araba, nell'Africa settentrionale e nell'Asia anteriore; in grande maggioranza esse sono etnicamente non arabe o di sangue misto. Quasi soltanto l'elemento beduino arabofono è veramente arabo in quelle regioni; sicché il basarsi, p. es., sull'antropologia dei contadini palestinesi o mesopotamici per deduzioni intorno al tipo arabo non può non portare a gravissimi errori.

In Arabia stessa non sembra esistere una completa unità di tipo: i membri delle famiglie aristocratiche del Yemen e della Mecca hanno un aspetto ben diverso da quello degli abitanti del Neǵd; nel Yemen stesso sembrano esistere tipi di popolazione distinti fra loro secondo le varie classi sociali. Le ricerche antropologiche in Arabia sono in uno stato così rudimentale, che ben poco si può dire a questo riguardo.

I nomadi, che colpiscono il visitatore per la loro magrezza e la pelle scurita dal sole, sono presso che ignoti. Nel Ḥigiāz la statura pare di poco superiore alla media (166.5), l'indice cefalico medio (78.6) indica dolicocefalia prevalente, l'indice nasale è piuttosto alto (Mochi): quest'ultimo carattere parrebbe indizio d'influsso dell'elemento *meridionale*. La gente del Yemen è quella che meglio si conosce (Mugnier, Mochi, Puccioni, Leys e Joyce, Seligman) e su di essa il Cipriani ha portato recentemente, oltre a nuove misurazioni, anche belle fotografie e maschere del viso. Il tipo medio, con l'avvertenza che i rilievi si riferiscono agli strati



Tipi di Arabi del Yemen: *in alto*, brachicefalo armenoide; *in basso*, dolicocefalo di tipo rozzo, meridionale

inferiori della popolazione (ed ai soli maschi adulti), si può così definire: statura inferiore alla media (153 = m. 1.639) con proporzioni normali degli arti (indice schelico 52.1, della grande apertura 101.8), pelle assai scura (il numero 25 della scala cromatica del Luschan è il più comune), capelli spesso ondulati e ricciuti, neri o castano-scuri come gli occhi, indice cefalico indicante un assai forte contingente di brachicefali (media oscillante, nelle varie serie misurate, fra 80.6 e 82.6), naso moderatamente leptorrino (101 = 63,3) faccia larghetta (90 = 86,4) con mandibola poco alta. L'analisi delle osservazioni mostra che tale tipo medio è il risultato dell'amalgama di tre biotipi: l'armenoide (di von Luschan; alarodico, assiroide, asiatico-anteriore d'altri autori), quello detto samaritano, e un tipo caucasoide con affinità meridionali. L'elemento *meridionale* è responsabile del colorito scuro, dei capelli ondulato-ricciuti, della frequenza di nasi poco rilevati, anche se non molto dilatati alle nari, della statura mediocre: qualche intrusione negroide, ben riconoscibile del resto, o anche *etiopica* si è aggiunta dalle opposte sponde del Mar Rosso, ma non pare che abbia molta importanza. Il brachicefalo, assimilabile all'armenoide, vien subito dopo per forza numerica ed ha contribuito a dare un certo numero di profili ben rilevati associati ad una faccia alquanto larga. Il tipo samaritano, più chiaro, con faccia molto lunga e naso adunco alto e sottile, è in decisa minoranza, ma pur è presente e talora con tutti i suoi caratteri.

Nel Ḥaḍramaut la statura si fa ancora più bassa (82 = 1.619, Leys e Joyce), il colore scuro si accentua, l'indice cefalico rimane intorno a 81 (82 = 80.9, Leys e Joyce); gl'indici della faccia e del naso (Puccioni) confermano che vi si ha, rispetto al Yemen, un rinforzo dell'elemento meridionale. Nell'Omān (Mascate), la statura si rialza e l'indice cefalico si abbassa (31 = 1.648 e 78.2, Leys e Joyce): ma poco sappiamo dei caratteri fisionomici. Si ritiene che nell'Arabia centrale, e fra i nomadi, sia largamente rappresentato il tipo samaritano; ma è opinione poco documentata e anzi contraddetta dalle osservazioni del von Luschan sui Beduini dell'estremo Nord, che ad una forte dolicocefalia sembrano associare fattezze, in prevalenza, di *meridionalis*. Nelle classi elevate sembra avere rilievo l'elemento armenoide. Si vuole (Seligman, Buxton) che questo sia giunto in Arabia, almeno in parte, dalla Mesopotamia; ma il NO. sembra più indicato come luogo più immediato di provenienza. Materiale craniologico lo mostra presente anche nella penisola del Sinai (Mochi). In omaggio ad una vecchia tradizione antropologica, il titolo di tipo *semitico* (da non confondersi con l'ebraico) potrebbe restare a quello dei Samaritani, il quale può avere avuto in passato un'importanza maggiore dell'attuale. Lo stato fondamentale della popolazione accomuna tuttavia gli Arabi alle più vecchie popolazioni del Mediterraneo, dell'Egitto e degli altri paesi periferici meridionali dell'Asia anteriore.

Bibl.: Oltre alle fonti generali sull'antropologia dell'Asia (v. specialmente Ripley, Giuffrida-Ruggeri, Buxton) v. per la Siria e la Palestina: E. Chantre, in *Bull. Soc. Anthrop. de Lyon*, 1895; M. Huxley, *Anthropology of Samaritans*, in *New Encyclop.*, X, pp. 674, 1905; S. Weissenberg, *Die autochtone Bevölkerung Palästinas*, in *Zeitschr. f. Dem. u. Stat. der Juden*, 1909; F. v. Luschan, *The early inhabitants of western Asia*, in *Journal of the Anthrop. Inst.*, XLI (1911).

Per l'Arabia propria: A. Mochi, *Sulla antropologia degli Arabi*, in *Arch. per l'Antrop.*, XXXVII (1907); C. G. Seligman, *The physical characters of the Arabs*, in *Journ. of. the anthr. Inst.*, XLVII (1917); N. Puccioni, *Studi sui materiali... raccolti dalla Missione Stefanini Paoli*, in *Arch. per l'Antrop.*, XLVIII (1918); R. Pöch, *Hamitische und semitische Rassemerkmale*, in *Veröff. d. Forschungs-Institutes f. Osten u. Orient*, II (1918); id., *Beitrag zur Anthropologie Südarabiens*, in A. Grohmann, *Südarabien*, Vienna 1922. I materiali del Cipriani sono ancora inediti.

R. B.

Etnologia

Gli Arabi i quali, in seguito alla straordinaria fortuna delle conquiste musulmane (v. arabi: Storia), si sono stabiliti su tanto vasta estensione di territorî di là dai limiti della loro penisola, hanno conservato in parte il tipo etnico e i costumi originarî,



Tipi di Arabi del Yemen: *in alto*, dolicocefalo di tipo fine (tipo samaritano); *in basso*, tipo mediterraneo forse con incrocio armenoide

ma in gran parte hanno modificato il primo, e ancor più gli altri, sia per la mescolanza o il contatto con la popolazione indigena, sia per l'influenza di quel complesso insieme di fattori culturali e religiosi che ha costituito la civiltà islamica. Quelli soltanto tra gli Arabi che sono rimasti attaccati al suolo della patria presentano le caratteristiche antropologiche ed etnologiche della loro razza in forma quasi esente da alterazioni estranee (v. sopra: Antropologia); e queste caratteristiche si riscontrano in aspetto molto più puro presso i Beduini che presso i sedentarî. L'Arabia, che nella più gran parte del suo territorio presenta l'aspetto di deserto o di steppa, ha una popolazione nomade che raggiunge l'83% circa dei suoi abitanti: il rimanente è costituito da sedentarî (*ḥaḍar*, singolare *ḥaḍarī*), la minor parte dei quali sono cittadini; gli altri, i *fellāḥīn* « contadini », esercitano l'agricoltura sparsi in villaggi, per lo più assai miseri, abbondanti soprattutto nella zona di confine tra il deserto siro-arabico e la regione siro-palestinese a nord e a ovest di esso, la Mesopotamia e l'ʿIrāq a est; se ne trovano anche nelle oasi dell'interno. La delimitazione di territorio tra nomadi e sedentarî non è naturalmente netta: agglomerazioni urbane si hanno nel centro stesso dell'Arabia, e d'altra parte tribù beduine s'insinuano nelle zone a colture rade (quali sono per lo più quelle delle regioni che circondano il deserto) in mezzo alla popolazione agricola.

I Beduini sono conosciuti per lo più col nome di *ʿArab*, che fin da tempi remoti designò appunto i nomadi in contrapposto ai sedentarî; anche il nome *badawī*, plur. *badawiyyīn*, propriamente: « l'abitante del deserto (*badw*) », è usato, benché meno frequentemente. I nomadi si suddividono a lor volta in allevatori di cammelli e allevatori di capre, questi ultimi più prossimi alla vita sedentaria di quelli. Il nomadismo, beninteso, non è assoluto: chiuso il periodo delle grandi migrazioni, le singole tribù beduine hanno conseguito sedi relativamente stabili, e sempre più raro è il caso d'invasioni che costringano l'una di esse a cedere il posto all'altra e ad andare alla ricerca di nuovi pascoli. Nell'ambito del vasto territorio che ciascuna tribù considera come sua proprietà, essa si sposta periodicamente al principio e alla fine della stagione delle piogge, ritornando regolarmente nelle medesime località, dove ha i suoi pozzi e dove si trovano le sepolture dei suoi morti. Solo il caso di prolungata siccità può indurla a mutare definitivamente la propria sede.

L'assetto sociale dei Beduini è quello della tribù (*qabīlah*), suddivisa in famiglie (*ʿāilah* plur. *ʿāilāt*, *ʿiyāl*), e tale assetto si è conservato non di rado tra i sedentarî (presso i quali, particolarmente nell'Arabia settentrionale, essa è designata generalmente col nome di *ḥamūlah*, plur. *ḥamāyil*), benché tra questi ultimi esso vada perdendo alquanto del suo carattere originario. Questa forma di organismo sociale si è conservata, senza cambiamenti essenziali, quale era già nei tempi più antichi di cui la nostra conoscenza storica abbia notizia: non solo i Beduini attuali ci appaiono quasi identici, nelle manifestazioni più tipiche dei loro costumi e della loro indole, a quelli del sec. VI d. C. (età per la quale il materiale fornito dalla letteratura araba è abbondantissimo) e persino a quelli di età più antica, per quanto le scarse notizie che ne possediamo ci permettono di indovinare; ma gli stessi nomi di alcune tribù antiche si sono mantenuti fino ai nostri giorni. Tali, p. es., gli ʿAnazah, che oggi occupano quasi per intero la zona media del deserto di Siria, i Qaḥṭān (Gaḥṭān), antica denominazione complessiva delle tribù meridionali, i Balī, i Giuhainah, i Hudhail, i Murrah, i Tamīm, ecc. Soltanto è da notarsi che le sedi, le suddivisioni e i rapporti di parentela e di potenza delle singole tribù sono profondamente mutati, sicché talune tribù che una volta erano tra le più numerose e forti, sono oggi ridotte a piccoli gruppi (p. es. i Tamīm e i Hudhail citati sopra), mentre altre che nell'antichità figurano come modeste frazioni di unità più vaste, sono oggi grandi tribù indipen-



EL-HUFHŪF, CAPITALE DELL'EL-ḤASĀ
Veduta generale con la moschea di Ibrāhīm Pascià sullo sfondo
(da H. St. J. B. Philby, *The Heart of Arabia*)



UNA CITTÀ DEL YEMEN
(da Gröber, *Palästina*)

denti (p. es. gli Shammar, dominanti nel Neǵd settentrionale; i Ḥarb tra Mecca e Medina); inoltre sono scomparse interamente alcune tra le più importanti tribù dell'età preislamica, e altre ignote a questa sono oggi tra le più fiorenti: fluttuazioni che già si presentano nell'antichità e che le guerre, le migrazioni e altre vicende storiche spiegano facilmente. La tribù è costituita secondo il vincolo del sangue: i membri di essa si ritengono discesi da un antenato comune, e conservano con la massima cura la genealogia delle singole famiglie (in generale si può ritenere che tali genealogie corrispondano alla realtà per un periodo di almeno due o tre secoli). Le famiglie in cui si suddivide la tribù possono, alla lor volta, aumentare la loro forza numerica fino al punto di costituire una tribù indipendente, pur conservando i vincoli di consanguineità con le altre famiglie della tribù. Il regime di proprietà è comunistico soltanto per quanto riguarda il territorio di pascolo e gli armenti; per il resto, tende, utensili, armi, vige la proprietà privata. I cammelli sono contrassegnati da un marchio (*wasm*), che li dichiara di pertinenza della tribù e nella cui forma sembrano sopravvivere, isolati o intrecciati, segni di antichi alfabeti (un buon numero di essi sono stati raccolti, da notizie di altri viaggiatori e da osservazioni proprie, da E. Littmann, *Zur Entzifferung der thamudenischen Inschriften*, Berlino 1904, tav. XII, in *Mitteil. der Vorderas. Gesell.*, IX, 1; analoghi marchi sono in uso nelle tribù della Cirenaica e della Tripolitania).

Capo della tribù è lo *sheikh* in cui si perpetua l'antico *sayyid*: come questo, lo sheikh domina sui suoi contribuli per mezzo del prestigio personale e della persuasione, e non dispone di mezzi coercitivi; il ribelle all'autorità del capo può essere espulso dalla tribù, ma soltanto col consenso della maggioranza. Lo sheikh è il capitano e il giudice naturale della tribù, ma non sempre esercita direttamente tali funzioni, e spesso, in occasione di spedizioni militari, il comando è assunto dal più capace (*ʿaqīd*); analogamente si trova in molte tribù un giudice (*qāḍī*) espressamente adibito all'amministrazione della giustizia, e tale ufficio è in genere ereditario, così come ereditaria è la dignità dello sheikh (in linea diretta, e solo in mancanza di questa in linea collaterale). Entrano a far parte della tribù, accanto ai membri consanguinei, anche gli estranei che vengono adottati da essa, allo stesso modo del *mawlà* (v.) dell'età classica.



IL VILLAGGIO DI ET-TAMRAH NEL WĀDĪ ED-DAWĀSIR (Arabia centrale a E. di el-Ladām) (da H. St. J. B. Philby, *The Heart of Arabia*)

Accanto alle tribù beduine e a quelle sedentarie esistono in Arabia altri aggregati gentilizî che non sono considerati di autentici Arabi e sono fatti segno al disprezzo di questi, come gli *el-Hutaim*, di cui un'importante suddivisione è costituita dagli *esh-Sharārāt* (questi hanno la sede principale nel wādī Sirḥān); essi hanno il loro centro sulla costa orientale del golfo di el-ʿAqabah e sulle isole del Mar Rosso, donde si sono sparsi nel Ḥigiāz, nel Neǵd e in alcuni distretti del Delta egiziano (Ḥelwān, Zaqāzīq); loro caratteristiche occupazioni, nella zona costiera, sono la pesca e la navigazione, il che spiega il disprezzo che nutre per essi il beduino, al quale soltanto la pastorizia e la razzia sembrano degne di essere esercitate. Anche più in basso stanno gli *eṣ-Ṣulaib* (*Ṣlēb*, *Ṣúlabah*), sparsi per tutta l'Arabia settentrionale e centrale, i quali presentano anche divergenze antropologiche dal tipo arabo (colorito chiaro, capelli biondi abbastanza frequenti), esercitano la caccia e varî mestieri ritenuti disonorevoli, come quelli del fabbro e del falegname; sono reputati abili nell'arte del medico e del veterinario; non osservano le interdizioni alimentari dei Beduini. Tutto ciò fa supporre che essi rappresentino l'avanzo di una popolazione non semitica, sia essa autoctona dell'Arabia oppure vi sia penetrata in tempi preistorici, sottomessa dai Semiti arabi (v. Pieper, in *Encicl. d. Islām*, IV, 552-557, dove la questione dell'origine dei Ṣulaib, complicata e non ancora risolta, è ampiamente discussa). Benché presentino alcune analogie con gli Zingari (alcuni gruppi dei quali si trovano anche nell'Arabia settentrionale; v. ZINGARI), i Ṣulaib non hanno nulla a che fare con essi. Il matrimonio degli Arabi puri con el-Hutaim e con eṣ-Ṣulaib è severamente vietato.

I Beduini abitano in tende (*bait*) di pelo di capra o di cammello, di forma allungata, non mai circolare; i *fellāḥīn* vivono in case di tipo assai semplice, quadrangolari, fabbricate con blocchi di pietra non squadrati, con tetto piatto e sprovviste di finestre. Nelle città, naturalmente, si trovano edifici più ampî e più comodi (specialmente nell'Arabia meridionale, dove la tradizione degli antichi castelli sabei e ḥimyariti non è ancora del tutto spenta). Gli utensili di fabbricazione domestica sono, tra i Beduini, quasi esclusivamente di pelle (otri, secchie); quelli di legno e di metallo (caratteristica la grande caldaia di rame, *qidrah*, per la bollitura del latte e della carne) sono in genere acquistati. I nomadi non si servono di focolare, ma appoggiano la caldaia su un sostegno formato di tre pietre; nelle case dei sedentarî, invece, il focolare non manca mai.

L'animale che è proverbialmente compagno del Beduino è il cammello (v.); il cavallo è molto meno frequente, e lo si trova numeroso soltanto tra le tribù guerriere, poiché esso serve piuttosto per la razzia che come mezzo di trasporto. I Beduini posseggono anche armenti di capre (v. sopra), mentre le pecore e i bovini si trovano solo fra i sedentarî.

La differenza di vita tra nomadi e sedentarî si rispecchia anche, naturalmente, nel cibo: base dell'alimentazione dei primi è il latte



Beduini Shammar sotto la tenda. – A sinistra una lettiga (*qatab*) (da Gröber, *Palästina*)



La tenda di un capo dei Benī Ṣakhr (Transgiordania) (da *The Geographical Journal*)

di cammella (rispettivamente di capra), che è spesso consumato dopo essere stato lasciato inacidire, o sotto forma di burro liquefatto e di formaggio dolce. L'uso della carne è piuttosto raro, e l'uccisione e la cottura di un cammello assume carattere di solennità festiva. I cereali, che costituiscono l'alimentazione normale dei *fellāḥīn*, sono usati, ma in misura assai minore, anche dai Beduini: si conosce il mulino a mano, ma più frequente è il trituramento dei grani su lastre di pietra. Molto apprezzato dai nomadi è il miele selvatico (*dibs*); poco usato è il caffè (che invece i *fellāḥīn* e i cittadini consumano abbondantemente). Naturalmente, e in ispecie negli ultimi tempi, anche alcuni prodotti dell'industria alimentare (zucchero, tè) sono penetrati nel deserto.

Il vestito dell'Arabo consiste in una lunga tunica bianca (*thōb*) di cotone o di lino, stretta ai fianchi con una cintura e aperta sul petto (sotto di essa molti portano una fascia avvolta a più riprese sul ventre), sopra la quale i ricchi indossano una giubba, anche bianca, a maniche ricamate, di cotone, lana o seta (*kibr*). Soprattutto si porta un grande mantello (*'abāyah*) di lana di pecora o di pelo di cammello, di colore grigio o bianco, talvolta rigato, che avvolge tutto il corpo; esso è formato di due pezzi triangolari cuciti in modo da lasciare due aperture per passarvi le mani, ma senza maniche. Caratteristico è il copricapo, formato da una grande pezzuola bianca rettangolare (*mindīl*), legata a più spire intorno alla testa con un cordone (*'áṣabah* o *'aqāl*) e i cui lembi ricadono sulle spalle.

La donna porta una tunica simile a quella dell'uomo, ma di colore azzurro; una giubba (*gibbah*) rossa è indossata per lusso; il mantello è simile a quello dell'uomo; la testa è coperta da una cuffia colorata (per lo più rossa o verde), allacciata intorno al collo e legata sulla testa come il copricapo maschile.

Gli uomini si radono la nuca fino all'altezza delle orecchie, e lasciano crescere numerose trecce laterali (*dhawāyib*); la barba cresce libera sul mento e sulle guance, è rasa sotto il mento. Le donne usano largamente il tatuaggio con indaco, il *koḥl* per gli occhi, la tintura di *ḥennā* sulla fronte, sulle guance e all'estremità delle dita, spesso disposta in disegni caratteristici; non portano velo sulla faccia.

L'Islām, come è noto, ha pochissimo modificato così le condizioni esterne di vita come la mentalità degli Arabi beduini: in modo particolare è rimasto inalterato il costume della razzia (*ghazw*), che pure l'Islām condanna in nome della fratellanza di tutti i credenti. Non tutti i nomadi esercitano in egual misura la razzia, e tra essi hanno trista fama di veri briganti gli el-Ḥuweiṭāt (nel Ḥigiāz settentrionale e nella penisola del Sinai) e i Ḥarb (nel Ḥigiāz meridionale, specialmente tra Mecca e Medina), la cui principale fonte di guadagno sta nell'assalire le carovane di pellegrini o nell'estorcerne tributi. Ma, in genere, le spedizioni guerresche aventi per fine il saccheggio sono praticate su larghissima scala, e le vittime designate dell'avidità beduina sono per lo più i *fellāḥīn*, presso i campi dei quali i Beduini vanno ad accamparsi nella stagione del raccolto, spiando l'occasione propizia per le loro incursioni. Com'è ovvio (e come è attestato fin da tempo antico), i contadini inermi e incapaci di resistere con le armi alla violenza finiscono col cercare di subirla nella forma meno dolorosa possibile, patteggiando un tributo mediante il quale si liberano dalla minaccia di un assalto. Non mancano, poi, incursioni di nomadi contro nomadi, sia che l'avversario appaia tanto debole da poter essere facilmente spogliato dei suoi averi, sia che si tratti di un caso di vendetta del sangue (*thār*), l'istituzione più sacra tra i beduini. Le razzie hanno il carattere di un assalto di sorpresa, compiuto in genere sul far del giorno; esse non sono mai molto cruente, e dànno all'assalitore ampio bottino di armenti, di tende, di utensili, di prigionieri (donne e fanciulli soprattutto). La tribù depredata è per lo più ridotta in assoluta miseria, e sua sola via di scampo è quella di chiedere la protezione di una tribù amica; se questa dispone di forze sufficienti, può inseguire l'assalitore o sorprenderlo a sua volta nelle sue sedi, e spesso avviene che il bottino conquistato è rapidamente ripreso. L'armamento del Beduino è stato profondamente modificato dall'introduzione delle armi da fuoco, ma queste non hanno ancora interamente sostituito le antiche armi: la lancia, lunghissima e flessibile, e la spada, larga e ricurva (se ne conservano presso alcune famiglie esemplari di grande antichità). Si vedono tuttora, benché si facciano sempre più rari, corazze a maglia metallica e scudi; interamente scomparso è l'arco.

Anche sulle istituzioni private l'Islām ha esercitato uno scarso influsso; in molti casi la legislazione musulmana ha sanzionato antiche costumanze arabe, sicché queste continuano a vigere, formalmente d'accordo con la norma religiosa, ma in realtà indipendenti da essa. Tale, p. es., la poligamia, che peraltro è in via di scomparire: la gran maggioranza degli Arabi ha una sola moglie, quasi nessuno ne ha più di due. La donna gode di maggior libertà che non nel resto del mondo musulmano, ma è costretta al lavoro assai più duramente che non l'uomo. I bambini sono trattati con dolcezza: il viaggiatore Musil afferma di non aver mai veduto genitori arabi percuotere i loro figli. La schiavitù sussiste: la maggior parte degli schiavi sono di razza negra, ma se ne trovano anche



Gruppo di capi del deserto (da H. St. J. B. Philby, *The Heart of Arabia*



Costume di un arabo di Taimā (da *The Geographical Journal*)

molti di pura origine araba, prigionieri o figli di prigionieri: sono ben trattati e fanno vita comune coi padroni, ma il matrimonio tra liberi e schiavi è vietato. Il diritto penale è rudimentale: lo sheikh e il qāḍī applicano varie pene per delitti di furto, ma in caso di delitti di sangue la famiglia dell'offeso ha pieno diritto al taglione, a meno che non accetti la composizione mediante il pagamento del prezzo del sangue (*diyah*).

La cultura è, naturalmente, assai bassa, e pochi sono, fuori delle città, coloro che sappiano leggere. Tuttavia si nota (almeno nell'Arabia settentrionale) la presenza di maestri, provenienti dai sedentarî, presso le tribù nomadi, i capi delle quali desiderano imparare a leggere e a scrivere per meglio esercitare la loro autorità. La poesia, quantunque decaduta dall'antico splendore dell'età preislamica e dei primi secoli dell'Islām, è tuttavia in onore: esistono, come in passato, poeti professionisti in seno alle tribù; i canti d'amore, di guerra, di lamento funebre non sono privi di nobiltà di espressione, e vi si possono ancora scorgere, nonostante alterazioni, gli schemi di alcuni metri antichi.

Non meno che al tempo del sorgere dell'Islām, il Beduino contemporaneo è poco religioso, e non solo la vita nomade gl'impedisce di frequentare le funzioni pubbliche, ma anche i doveri individuali dell'Islām (abluzioni, preghiera rituale, digiuno) sono trascurati, per quanto in teoria l'Islām sia accettato e anzi enfaticamente proclamato.

Oltre al patrimonio di credenze e di pratiche magiche, amuleti, indovini, ecc., comune al resto dell'Islām, e oltre alle credenze animistiche le quali, preesistenti all'Islām, sono state tollerate o addirittura sanzionate da esso, sussistono alcune forme derivate dall'antico paganesimo: la più cospicua è il culto degli antenati, che si esplica soprattutto sulla tomba del presunto capostipite della tribù, con pellegrinaggi e sacrifici cruenti; anche le tombe dei parenti prossimi sono oggetto di cerimonie religiose (sacrifici, lustrazioni) e costituiscono un punto di riunione solenne, dove si celebrano giuramenti, si rivendicano diritti, si assumono impegni, ecc. Notevole è la credenza, largamente diffusa e certamente avanzo di credenze preislamiche, che gli spiriti dei trapassati abbiano comune dimora nel mondo sotterraneo, tanto se siano dannati, quanto se siano beati.

I giudizî che i conoscitori degli Arabi nomadi dànno di essi sono talvolta discordi, ma in generale non sono molto favorevoli: mancanza di volontà di lavoro, orgoglio malinteso, diffidenza, ipocrisia, avidità sono i difetti che vengono loro rinfacciati con frequenza. Ad essi si oppongono alcune qualità non spregevoli, e specialmente la nobiltà del tratto, che si esplica soprattutto nell'esercizio dell'ospitalità, la quale ha conservato fino ai nostri giorni il carattere che le è noto fin dall'antichità.

Bibl.: In mancanza di una trattazione generale dell'argomento conviene ricorrere alle opere dei viaggiatori indicate nella sezione Esplorazione dell'Arabia. Particolarmente importante a questo riguardo sono quelle del Burckhardt, Jaussen, Musil, Doughty. Vi si possono aggiungere gli scritti che trattano dei Beduini dell'età antica, i quali contengono notizie di costumi tuttora vigenti, pur facendo il debito conto delle modificazioni prodotte dall'Islām e delle influenze europee, che pur si fanno sentire anche nel deserto. Soprattutto importanti: G. Jacob, *Altarabisches Beduinenleben*, 2ª ed., Berlino 1897; H. Lammens, *Le berceau de l'Islām*, Roma 1913; id., *Le caractère religieux du «ṯār» ou vendetta chez les Arabes préislamites*, in *L'Arabie occidentale avant l'hégire*, Beirut 1928.

G. L. D. V.

Storia.

Per la storia dell'Arabia meridionale preislamica, la quale tiene un posto tutto particolare, si veda Himyariti, Minei, Sabei; per quella dell'Arabia settentrionale prima dell'islamismo, si veda Arabi: Storia.

L'età musulmana. - Fino al sec. III dell'ègira (IX d. C.) la storia dell'Arabia s'identifica con quella degli Arabi, dapprima come sede unica, o quasi, di questi, poi, essendosi gli Arabi sparsi per tutto il vasto dominio da essi conquistato, come provincia dell'Impero arabo-musulmano. Dopo che, nel 36 èg., 656 d. C., il califfo ʿAlī ebbe trasportato la sede del califfato da Medina ad al-Kūfah, l'Arabia cessò di essere il centro politico dell'Impero; anzi già prima di allora gli elementi più energici e più intraprendenti della popolazione l'avevano abbandonata, spostando verso le regioni conquistate di recente anche il centro del successivo svolgimento economico, sociale e culturale dell'Islām. Sotto gli Omayyadi l'Arabia andò perdendo ancor più d'importanza nella vita del mondo arabo: il fallimento del tentativo dell'anticaliffo ʿAbd Allāh ibn az-Zubair (61-73 èg., 681-692 d. C.) di fare dell'Arabia il fulcro della sua azione, confermò l'irremissibile decadenza della penisola, condannata dalla sua situazione geografica e climatica e dal carattere dei Beduini a rimanere estranea al grandioso sviluppo di civiltà che da essa appunto aveva preso le mosse. Per qualche tempo, peraltro, si ebbero ancora in Arabia alcune forme di vita più progredita: le due città sante, Mecca e Medina, conservando il prestigio che veniva loro dai ricordi religiosi e storici e rimanendo sede di famiglie imparentate con gli eroi e i condottieri dell'Islām nascente, furono soggiorno di riposo e di ritiro a molti personaggi che le vicende tumultuose del sec. I dell'ègira avevano esclusi dal partecipare alla politica attiva, e divennero centri dello studio della tradizione (fondamento del rito e del diritto musulmani), che attingeva direttamente a coloro che erano stati testimoni del sorgere e dell'affermarsi del potere di Maometto e dell'organizzazione della comunità primitiva. Nel sec. I e II dell'ègira l'Arabia centrale presenta pertanto l'aspetto di un paese appartato dalla politica, ma dove da un lato si coltivano assiduamente gli studî religiosi, dall'altro si mena una vita di agiata tranquillità, tra i piaceri della poesia e della musica; arti che appunto in questo tempo vanno rinnovando alcuni dei loro motivi fonda-



Fabbricazione del burro presso i beduini (da *Peoples of all Nations*)

mentali (v. ARABI: Letteratura). Alla Mecca, poi, il pellegrinaggio continua ad attirare ogni anno fedeli provenienti da varie parti del mondo musulmano, che imprimono alla città quel carattere di cosmopolitismo che essa ha conservato fino ad oggi (v. MECCA).

Ma il decadere del califfato, cominciato sotto gli 'Abbāsidi a partire dalla seconda metà del sec. III èg., IX d. C. provocando il frantumarsi dell'unità dell'Impero arabo, suscita anche in Arabia il sorgere di stati locali, e anzi, a causa dell'isolamento in cui essa si trova rispetto alle altre regioni e della proverbiale turbolenza dell'elemento beduino, ne fa il rifugio preferito e il miglior terreno di coltura di movimenti ereticali. Così si vede sorgere lo stato degli sciiti Zaiditi (v.) nell'Arabia meridionale, e quello dei Khārigiti ibāḍiti (v.) nell'"Omān; poco più tardi quello di un altro ramo degli Sciiti, i Qarmaṭi (v. CARMATI) nel Baḥrein. Pertanto l'unità politica della stessa Arabia si spezza, né più si ricostituirà nei secoli seguenti: la storia delle singole dinastie che vi ebbero dominio è esposta sotto le voci relative, mentre qui basterà accennare rapidamente alle vicende generali subite dalla penisola. Queste sono meglio note per quello che riguarda l'Arabia meridionale (el-Yemen), dove, pur attraverso un rapido succedersi di dinastie e una continua e accanita rivalità tra esse, per cui il dominio di questa e di quella regione passa alternamente dall'una all'altra, una parvenza di organizzazione politica non viene mai meno; mentre il centro e il settentrione della penisola ritornano allo stato di anarchia in cui si trovavano prima dell'Islām, e le tribù beduine vi continuano la loro vita di nomadismo e di razzia.

Gran parte dell'Arabia meridionale e occidentale fu temporaneamente occupata dagli Ayyūbidi d'Egitto, per opera del fratello di Saladino, Tūrān Shāh (569 èg., 1173); ma già nel 625 èg., 1228 d. C. il Yemen fu occupato dalla dinastia dei Rasūlidi, che diede un lungo periodo di relativo benessere al paese (nell'850 èg., 1446 d. C., le successe la dinastia dei Ṭāhiridi), finché esso fu rioccupato per breve tempo dall'Egitto, e finalmente dagli Ottomani (923 èg., 1517 d. C.). Questi ristabilirono, per un periodo non lungo, l'unità all'Arabia occidentale, esercitandovi un'autorità effettiva; ma non seppero o non vollero distruggere completamente le dinastie locali, in particolare quella degli Zaiditi nel Yemen, i quali, ridotti all'oscurità dal sopraggiungere di nuovi signori, non avevano tuttavia cessato dal mantenersi nei recessi montuosi di quella regione, attraverso una lunga serie di secoli, e ripresero vigore alla fine del sec. X èg., XVII d. C., e nel corso del successivo, costringendo gli Ottomani a sgombrare la regione. Anche alla Mecca si era insediata, a partire dal sec. IV èg., IX d. C., una dinastia di discendenza 'alida (Sceriffi), i Banū Qatādah, i quali tuttavia finirono, dal punto di vista religioso, con l'accettare in pratica l'ortodossia, sì da essere tollerati dagli Ottomani, rigidi sunniti; anch'essi, col sopraggiungere della decadenza ottomana, ripresero il dominio effettivo della città e dei suoi dintorni. Quasi contemporaneo all'affermarsi della sovranità ottomana sull'Arabia è l'arrivo degli Europei sulla costa meridionale di essa: i Portoghesi, giuntivi dopo la loro circumnavigazione dell'Africa, tentarono di stabilirvi punti di appoggio per la via verso l'India, riuscendo a insediarsi saldamente nel Golfo Persico; a partire dal sec. XVIII al loro dominio subentra quello degl'Inglesi, i quali, in una serie di lotte e di accordi coi sultanati locali, presero piede in numerose località della costa ('Aden, el-Kuweit, ecc.).

Soltanto alla fine del sec. XVIII l'Arabia centrale e settentrionale riprende posto nella storia, col sorgere dello stato dei Wahhābiti, con capitale er-Riyāḍ, che riuscì a impadronirsi, oltre che dell'intero Neǵd, anche del Higiāz (occupando Mecca e Medina nel 1803) e minacciò lo stesso Yemen. La spedizione egiziana, chiamata in soccorso dalla Porta, ne spezzò la potenza, sicché per qualche tempo i sovrani wahhābiti furono tributarî degli emiri della famiglia di Ibn Rashīd, capi dei Beduini Shammar con capitale Ḥāil, i quali nella seconda metà del sec. XIX ebbero l'egemonia nell'Arabia centrale. Anche in quest'epoca la Turchia riuscì a ristabilire la sua autorità su gran parte dell'Arabia, segnatamente sul Yemen e su Mecca e Medina, il possesso delle quali ultime, in conseguenza della politica panislamica di 'Abd ul-Ḥamīd II, assumeva una particolare importanza; la costruzione della ferrovia del Higiaz valse, naturalmente, a rendervi più saldo il dominio turco.

La guerra mondiale del 1914-1918 fece sgomberare definitivamente l'Arabia dai Turchi, e segnò, sotto l'influenza inglese, il risorgere dei tre stati di maggior importanza della penisola: il Higiaz, sotto gli sceriffi della Mecca, il Neǵd, sotto la dinastia wahhābita degli Āl Sa'ūd, il Yemen, sotto gli imām Zaiditi. Le recenti vicende, che hanno dato in mano ai Wahhābiti l'intero regno del Higiāz, hanno rafforzato singolarmente la situazione del Neǵd, il quale non cela la sua ambizione di unificare l'Arabia intera, contrastato peraltro, oltre che dall'Inghilterra, anche dal Yemen e dall'Omān. L'unità dell'Arabia non è pertanto pensabile in un avvenire prossimo; tuttavia il costituirsi in essa di due stati abbastanza forti e progrediti, i quali vanno assorbendo nella loro sfera d'influenza i sultanati minori, rappresenta un passo notevole verso l'incivilimento dell'Arabia, sulla via del quale tanto il Neǵd quanto il Yemen si sono messi attivamente, sforzandosi di vincere, per quanto è possibile, le resistenze dell'elemento beduino. G. L. D. V.



CAMMELLO DEI RUWALAH CHE TRASPORTA UNA LETTIGA (*qatab*)
(da *The Geographical Review*)

LA PROVINCIA ROMANA.

La *provincia Arabia* era stata costituita ad oriente del Giordano e del Mar Morto ed in qualche momento comprese anche Petra. Nel tempo in cui i Romani, combattendo nella Siria e contro Mitridate, vennero primieramente a contatto con i popoli



ARABIA E ARMENIA NEL PERIODO ROMANO



ESH-SHAHBĀ, nel Gebel Druso, Rovine di terme e di acquedotti romani (da Brünnow e Domaszewki, *Die Provincia Arabia*)



QAṢR ER-RABBAH, nella Transgiordania, Tempio (da Brünnow e Domaszewki, *Die Provincia Arabia*)

e gli stati dell'Asia anteriore, nell'estremo Nord dell'Arabia esistevano varî piccoli principati o regni situati tra la Mesopotamia, i confini orientali della Siria e della Palestina e il Nord della penisola Arabica: il più importante era il regno dei Nabatei (Nábatū), l'unico che direttamente interessi la storia della provincia romana dell'Arabia.

Nei rivolgimenti e nelle lotte derivate dalla guerra di Mitridate in tutto l'Oriente, il re dei Nabatei, Areta III (Ḥáretat, *Ἀρέτας*), era venuto a conflitto con il re della Giudea: intervenne in tale conflitto Pompeo, sceso in Siria dopo la vittoria sul re del Ponto, e nel 63 a. C. iniziò una campagna contro la capitale dei Nabatei, Petra; ma, per circostanze sopraggiunte, desistette presto dall'impresa, che fu invece continuata dal suo questore Marco Emilio Scauro (60); il re fu vinto e venne a patti, riconoscendo la supremazia romana e facendo del suo stato uno stato cliente di Roma. Alcune monete, nelle quali si vede il re Areta che, tenendo in una mano un ramo di ulivo e reggendo con l'altra il cammello, s'inginocchia avanti al duce romano, serbano memoria dell'avvenimento (Babelon, *Monnaies de la Répub.*, I, p. 120). Il regno comprendeva allora la parte NO. della penisola arabica (ossia il Ḥigiāz settentrionale), giungendo nel Mar Rosso (*Sinus arabicus*) fino a Leuke Kome (probabilmente l'attuale el-Ḥauŕā, od un porto più a nord); ad oriente si spingeva fino a Thema (Taimā), ai limiti del grande deserto pietroso; a nord comprendeva Damasco, che i Romani da poco tempo avevano tolta al regno dei Giudei, col quale, d'altra parte, questo regno dei Nabatei confinava nella parte ad occidente del Mar Morto.

Divenuto con Scauro uno stato cliente di Roma, il regno dei Nabatei si mantenne in tale condizione nei secoli successivi fino a Traiano. Nella guerra civile fra Antonio e Ottaviano fu, come tutto l'Oriente, col primo; Antonio lo comprese fra le terre donate a Cleopatra, e Cleopatra l'avrebbe voluto lasciare in eredità ai suoi figli: senonché quando, dopo la sconfitta, la regina pensò di poter riparare sulle coste arabe del Mar Rosso, gli Arabi le incendiarono le navi e le tolsero ogni speranza di favorevole accoglienza. Più tardi vediamo i re di Petra prestare sovente aiuto di armi ed armati ai Romani nelle guerre orientali. Al tempo di Augusto, Obodas III ('Obodat, *Ὀβόδας*), mediante il suo primo ministro Silleo (*Συλλαῖος*), partecipò alla spedizione che l'imperatore, sotto il comando del già prefetto dell'Egitto, C. Elio Gallo, mandò contro l'Arabia meridionale; spedizione che rimase senza effetto ai fini della conquista territoriale. Un altro contingente arabo, sotto il comando del re Malichus III (Málikū), è fra i principali ausiliarî che combattono con Vespasiano contro Gerusalemme. Del resto fra i Giudei e i Nabatei, ambedue stati vassalli di Roma, la vicinanza e la rivalità diedero più volte occasione a lotte più o meno gravi, nelle quali l'imperatore interveniva di solito come arbitro.

Già come stato cliente, è probabile che il regno avesse ricevuto in qualcuna delle sue città, soprattutto in quelle che costituivano i punti di partenza o di appoggio delle carovane, funzionarî e ufficiali romani.

Nell'anno 105 Traiano, che già qualche anno prima, morto il re della Giudea, aveva riunito questa alla provincia della Siria, mettendola sotto la diretta sovranità di Roma, pensò di fare altrettanto con il regno dei Nabatei; ordinò pertanto al legato della Siria, A. Cornelio Palma, di deporre il re, e di ordinare il territorio a provincia (Cass. Dio., LXVIII, 14; Amm. Marc., XIV, 8). È probabile che tale provvedimento incontrasse l'opposizione degl'indigeni e richiedesse l'uso di forze militari, tanto più che al legato furono per essa decretati dal senato gli *ornamenta triumphalia*, benché non si possa parlare di vera e propria guerra di conquista.

Dalla nuova provincia fu esclusa la parte più interna e più lontana, che i re avevano posseduta verso mezzogiorno nella penisola arabica, come quella che non aveva importanza agli effetti della valorizzazione economica, e male poteva essere difesa dalle scorrerie dei popoli nomadi del deserto; d'altro lato la regione settentrionale, con Damasco, che è probabile fosse stata occupata già prima dai Romani, e con altre città, fu aggregata, almeno nel primo ordinamento della provincia stessa, alla Siria. Il governo ne fu affidato ad un *legatus Augusti pro praetore*, detto anche talvolta nelle iscrizioni *praeses*; la capitale rimase nei primi tempi a Petra, ma anche la seconda città, per importanza, della provincia, cioè Bostra, situata alquanto più a settentrione, ricevette favori da Traiano; essa divenne la sede della legione terza Cirenaica, mandata a presidiare il nuovo possesso, e più tardi anche quella del governatore; l'era di Bostra, che s'iniziava con l'equinozio di primavera dell'anno 106 d. C., fu scelta anzi come l'era di tutta la provincia. Accanto al governatore, un *procurator*, del quale però troviamo rara menzione nelle epigrafi, aveva la responsabilità dell'amministrazione finanziaria.

La guarnigione militare era costituita, oltre che dalla legione già detta, da un'altra legione, la quarta Marzia, e da numerosi corpi ausiliarî, sia di fanteria che di cavalleria, regolari e irregolari; la sua efficienza si appoggiava inoltre, e di esse s'integrava naturalmente, alle fortificazioni del *limes* che chiudeva la provincia ad Oriente, di dove soprattutto premevano contro di essa le nomadi popolazioni del deserto. Data la natura del paese, è probabile che il *limes* fosse costituito da soli fortilizî posti a distanza l'uno dall'altro e in collegamento fra loro mediante strade, ma non congiunti da un'opera continua, come erano il Vallo della Britannia, o il muro e le palizzate del Danubio e del Reno. Molti di questi castelli furono esplorati dal Domaszewski col Brünnow, e testimoniano la cura che alla loro costruzione e alla loro manutenzione rivolsero gl'imperatori da Traiano ai Severi e a Diocleziano.

Né minor cura fu da questi rivolta alle strade, la cui importanza era insieme militare e commerciale. Già subito dopo la costituzione del paese a provincia romana, Traiano ordinava al legato C. Claudio Severo (111 d. C.) la costruzione di una grande arteria, che, muovendo dalla Siria, giungeva fino al Mar Rosso, ad Aila (ora rovine di Ailah od Ĭlah a km. 1 ½ da el-'Aqabah) sul golfo Elanitico: *redacta in formam provinciae Arabia viam novam a finibus Syriae usque ad mare Rubrum aperuit et stravit* (*Corpus*, III, 14149). D'altronde il valore maggiore alla nuova provincia derivava soprattutto dal suo trovarsi su una delle grandi vie commerciali, che dai paesi africani a sud del Mar Rosso o dall'India volgevano al Mediterraneo.

Nel corso del sec. III, con Settimio Severo secondo alcuni, con Diocleziano secondo altri, i confini della provincia subirono mutamenti, ampliandosi verso settentrione e verso occidente fino a comprendere alcuni distretti della Palestina sulla sinistra del



ES-SUWEIDĀ, nel Gebel Druso, Tempio
(da Djemal Pascha, *Alte Denkmäler aus Syrien, Palästina und Westarabien*)



ODHRUḤ, nella Transgiordania, Terme di castro romano
(da Brünnow e Domaszewski, *Die Provincia Arabia*)

Giordano, con le città di Gerasa (Gerash) e Philadelphia ('Ammān). Più tardi, tra il sec. IV e il V, essa venne invece divisa in due parti, la settentrionale, con capitale ancora a Bostra, e la meridionale, con centro a Petra, che fu detta anche *Palaestina salutaris* o *Palaestina tertia*, forse perché già precedentemente distaccata dall'Arabia, e riunita alla vicina Palestina.

La dominazione romana, la sola che attraverso i secoli abbia potuto assicurare al paese un periodo di pace e di ordine interno, ebbe per effetto naturalmente di svilupparne al massimo grado il progresso civile e la prosperità economica. I Romani lasciarono, come di solito, alla popolazione indigena l'uso della propria lingua e la pratica dei culti e delle costumanze antiche: tuttavia è certo che con loro l'ellenismo si diffuse così ampiamente nella regione, che dopo il tempo di Traiano non si rinviene più in essa alcuna iscrizione che non sia in greco o in latino.

D'altro lato la coltura dei campi che, ostacolata o resa addirittura impossibile dalla natura sassosa del terreno sulle pendici orientali e meridionali del Ḥaurān, trova invece in alcune vallate ad occidente di questo un suolo straordinariamente felice, poté, non più insidiata come prima dalle scorrerie dei predoni, anzi agevolata da sapienti opere d'irrigazione, fiorire vigorosamente sotto il nuovo regime. Accanto all'agricoltura fu tuttavia ancora largamente praticata la pastorizia, che nelle zone montuose trovava, anche durante la stagione estiva, sufficiente e propizio campo di sviluppo.

La prova della floridezza raggiunta allora dalla regione si riflette, come sempre, nell'incremento della popolazione e dei centri agricoli e nello splendore edilizio delle città; del primo ci fa testimonianza la frequenza delle rovine in territorî oggi incolti e disabitati: rovine di edifici rustici, di muri di terrazzamento, di acquedotti; dell'altro abbiamo ancora la visione diretta nei monumenti di Bostra, alcune volte notevoli per le loro proporzioni, ma soprattutto pieni d'interesse per lo strano adattamento che i motivi dell'arte occidentale subirono al particolare gusto e alle particolari esigenze del paese. L'assoluta mancanza di legname obbligava i costruttori a servirsi unicamente della pietra, o a scavare e ricavare direttamente gli edifici nella roccia; onde Petra particolarmente ben conferma il suo nome nel bizzarro dispiegarsi e sovrapporsi dei suoi templi e delle sue tombe, dalle fronti adorne di colonne e di sculture, lungo i fianchi scoscesi di rupi, che sembran tagliate da mani di giganti. Il maggior numero di questi monumenti, come per es. le caratteristiche tombe con la fronte terminata in alto a doppia scaletta, simili a quelle di altre località della provincia, sono anteriori alla conquista romana; ma ve ne sono altri che senza dubbio vanno datati tra il II e il III sec. dell'era nostra.

BIBL.: E. De Ruggiero, in *Diz. epigrafico*, s. v. *Arabia*; Th. Mommsen, *Le provincie romane da Augusto a Diocleziano* (trad. di E. De Ruggiero), Roma 1888-90, p. 465 segg.; R. Brünnow e W. Domaszewski, *Die Provincia Arabia*, Strasburgo 1904-1909, 3 voll.; R. Paribeni, *Optimus Princeps*, Messina 1927, II, p. 6 segg.; Jaussen et Savignac, *Mission archéologique en Arabie* (marzo-maggio 1907), Parigi 1909-14, 2 voll.; G. Dalman, *Petra und seine Felsheiligtümer*, Lipsia, 1908; id., *Neue Petra-Forschungen*, Lipsia 1912. P. R.

IL CRISTIANESIMO IN ARABIA.

Dal punto di vista della storia del cristianesimo e dell'ordinamento ecclesiastico è opportuno considerare la divisione dell'Arabia, usata all'epoca romana (sec. II d. C. e segg.), in: Arabia Deserta (ossia la Provincia Arabia), Arabia Petrea e Arabia Felice (ossia quasi tutta l'Arabia peninsulare, e in particolar modo il Yemen). La Petrea, che prese il nome dalla capitale Petra, si estendeva ad oriente del Giordano e del Mar Morto, dalla profonda spaccatura dell'Arnon fino al Golfo di el-'Aqabah, e comprendeva inoltre l'intera penisola Sinaitica.

L'Arabia Deserta, che confinava con l'Arabia Petrea, comprendeva il paese situato a oriente della Perea o Trasgiordanica e a mezzogiorno della Fenicia Libanese, detta anche Siria di Damasco. Soggiogata insieme con l'Arabia Petrea da Traiano, venne come questa ordinata in provincia romana (v. ARABIA: Provincia romana).

Non esiste prova positiva della penetrazione cristiana già dall'epoca apostolica: è molto probabile che soltanto dopo l'annessione della provincia Arabia all'Impero (105), la capitale della nuova provincia, Bostra, diventata un importante nodo di comunicazioni, fosse anche un centro di propaganda cristiana. Checché ne sia, i primi cristiani d'Arabia di cui abbiamo notizia, sono eretici. Il grande dottore alessandrino, Origene (circa 185-253), ebbe più volte occasione di recarsi nella provincia d'Arabia, sia chiamato dai fedeli, sia per l'affare di Berillo vescovo di Bostra, caduto nell'eresia (prima metà del sec. III), sia per altre controversie. L'imperatore romano Filippo (244-249) era arabo di origine, forse cristiano di nascita, e rimase cristiano almeno nella sua vita privata; invece la celebre regina di Palmira, Zenobia, anche essa di razza araba, era pagana, benché abbia molto favorito, anche dopo la sua condanna come eretico, il vescovo di Antiochia Paolo Samosateno (260?-266?). Sappiamo da Eusebio che parecchi cristiani di Arabia soffrirono il martirio sotto Diocleziano, e che moltissimi altri, venuti da diverse regioni, furono condannati al lavoro delle miniere di *Φαινώ*, ossia l'odierna Khirbet Feinān (nella penisola del Sinai); molti altri fuggirono nei deserti della penisola arabica per evitare la persecuzione. Al concilio di Nicea (325) troviamo sei o sette vescovi della provincia di Arabia, che, secondo le antiche tradizioni sanzionate dal concilio, fece d'allora in poi parte del patriarcato di Antiochia ed è rimasta tale fino ad ora. Da quell'epoca il cristianesimo fece grandissimi progressi nella provincia romana, riuscì a contare una ventina di vescovadi raggruppati attorno alla metropoli Bostra, e così ci vien presentato dalla *Notitia* episcopale del patriarca di Antiochia Anastasio il Vecchio (558-569 e 593-599), alla vigilia della conquista musulmana.

A fianco degli abitanti delle città e dei villaggi della provincia romana erano numerosi nomadi di pura razza araba, mentre i primi erano o greci o ellenizzati su larga scala. Per mantenerli in pace con l'Impero, già dall'epoca degli Antonini (seconda metà del sec. II) sembra che si sia fatto ricorso all'istituzione degli *etnarchi*, chiamati più tardi *filarchi* (*φύλαρχοι*), capi indigeni subordinati ai Romani, poi ai Bizantini: ve ne era uno per tribù.

Dal sec. IV alcuni furono cristiani, e presto ebbero anche vescovi proprî, spesso della loro razza. I monasteri della Palestina, così numerosi, erano pieni di Arabi, ed uno di loro, S. Elia, fu patriarca di Gerusalemme dal 494 al 518. Le discussioni dommatiche, passione del mondo bizantino già da quell'epoca, agitavano sempre i monasteri: così pian piano le tribù arabe nomadi abbracciarono il monofisismo e furono nel sec. VI tra i più forti sostenitori della nuova dottrina. La stessa organizzazione degli Arabi nomadi esisteva nel regno persiano dei Sāsānidi, ed erano ugualmente fedeli al monofisismo, mentre altri erano attaccati al nestorianismo. Tra tutte queste tribù, occorre ricordare i nomi dei Ghassān, dei Tanūkh, degli Iyād e dei Ṭayyi'.

Incerte sono le notizie intorno alla diffusione della religione cristiana nell'Arabia Felice. Si ritiene comunemente che le notizie, giunte fino a noi, di predicazioni avvenute nell'India e nell'Etiopia, si debbano riferire almeno in parte alla penisola arabica e specialmente alla parte meridionale di essa, cioè al Yemen. Là sarebbero pervenuti gli apostoli Bartolomeo e Tomaso; là Panteno (Pantaenus, *Πάνταινος*) di Alessandria avrebbe rinvenuto quel Vangelo ebraico che vi avrebbe lasciato san Bartolomeo. Ad ogni modo la propagazione un po' intensa del cristianesimo nel Yemen comincia solo alla fine del sec. IV, per opera di missionarî della setta monofisita, che costituirono chiese a Naǵrān, Ẓafār e 'Aden (attestate al principio del sec. V), ed una prospera comunità a Naǵrān, perseguitata poi gravemente, per istigazione giudaica, nel primo ventennio del sec. VI (v. ARETA). La conquista abissina del Yemen nel 525 risollevò le sorti del cristianesimo monofisita; ma dopo poco più d'un secolo, nel 641, un ordine del califfo 'Omar I espelleva tutti i cristiani dall'Arabia. Nel resto della penisola arabica esistettero fino all'età musulmana comunità cristiane senza coesione fra loro, senza organizzazione ecclesiastica e imbevute di eresie, delle quali si ha qualche riflesso in alcune dottrine del Corano od in alcuni spunti polemici in esso contenuti.

Al contrario, l'Arabia deserta (corrispondente all'incirca alla provincia romana d'Arabia) e l'Arabia Petrea ebbero per tempo una vera e propria organizzazione ecclesiastica. Di esse la prima venne aggregata al patriarcato di Antiochia; mentre la seconda fece parte del patriarcato di Gerusalemme sotto nome di Palestina III.

La provincia romana d'Arabia ebbe come metropoli Bostra, detta anche oggi Boṣrà Eskī-Shām, città situata sulle estreme propaggini sud-occidentali del Gebel Ḥaurān. A questa metropoli furono riunite molte sedi suffraganee, i cui nomi ci sono conservati dalle sottoscrizioni dei rispettivi vescovi intervenuti ai varî concilî, dai monumenti dell'epigrafia cristiana trovati in quelle regioni e da alcune liste compilate da scrittori ecclesiastici e pervenute fino a noi. Eccone un elenco in ordine alfabetico:

Bostra, metropoli.
Adraha, detta Edrai nell'A. Test., già città della Decapoli, oggi Der'ā.
Bosana, oggi Būsān, sui pendii orientali del G. Ḥaurān.
Chrysopolis, da identificarsi con Phaena, oggi el-Mismiyyeh nell'el-Legiāh, a 24 miglia sulla via da Damasco a Boṣrà.
Constantia, oggi Burāq, a sei ore circa a sud di Damasco.
Canatha, la Canatha dell'A. Test., l'attuale el-Qanawāt.
Dionysias, la stessa che Maximianopolis, oggi es-Suweidā.
Errha o Aere, la stessa che Hierapolis, oggi eṣ-Ṣanamein a sud di Damasco.
Esbus, l'Hesebon della Volgata, oggi Khirbet Ḥesbān, sulla via da 'Ammān a el-Kerak.
Euthymia, città d'incerta identificazione.
Gerasa, oggi Gerash, già città della Decapoli nella Trasgiordanica. Rimangono di essa importanti rovine.
Medaba, posta a 7 km. a mezzogiorno di Ḥesbān, oggi Mādabā.
Neapolis di posizione incerta.
Neila o Nilacome, oggi Khirbet en-Nīleh a 18 ore a sud di Damasco.
Neve, oggi Nawà, a un'ora a nord di Neila.
Phaene, v. Chrysopolis.

Dell'Arabia Petrea o Palestina III si può raccogliere invece la seguente lista episcopale:

Petra, metropoli, oggi Wādī Mūsā.
Achis, oggi er-Rāṣif presso 'Ain-Fatah.
Aela, l'antica Elath, oggi rovine di Ailah od Îlah, a 20 minuti da el-'Aqabah, in fondo al golfo orientale del Mar Rosso.
Arad, oggi Tell 'Arad, a sud di Ebron, nel deserto.
Areopolis, l'antica Rabbath-Moab, oggi er-Rabbah, sulla via da Dībān a el-Kerak.
Arindela, oggi el-Gharandal, a NO. di el-'Aqabah.
Bacatha, d'incerta posizione, ma probabilmente non molto lungi da Gaza (Ghazzah).
Elusa, oggi el-Khalaṣah a mezzogiorno di Beerseba.
Charac-Moba, oggi el-Kerak.
Jotapa, oggi isola et-Tīrān, sede stabilita per i Beduini alla punta meridionale della penisola Sinaitica.
Pharan, sede celebre nella storia monastica e situata nel wādī Feirān, nella parte occidentale della penisola del Sinai. Più tardi, per sottrarre i monaci alle angherie dei Saraceni, la sede venne trasferita al Monte Sinai.
Pheno, oggi Khirbet Feinān, località ricordata anche dal Martirologio Romano come luogo di deportazione di alcuni confessori della fede *ad metalla damnati*.
Zoara, oggi eṣ-Ṣafiyyah nell'el-Ghōr, all'estremità meridionale del Mar Morto.

Le due provincie ecclesiàstiche durarono ed ebbero una certa prosperità fino a che i Musulmani non si furono resi padroni del paese. Se da quell'epoca la vita cristiana non venne interamente a mancare, si cessò d'averne notizie sicure.

Sono ricordati nel Medioevo i vescovadi latini di Bostra, di Dionysias, di Chrysopolis, di Constantia, di Petra, ecc.; ma essi non durarono più di quanto durò il regno latino di Gerusalemme.

Oramai in tutto il territorio, occupato già dall'antica provincia d'Arabia e dalla Palestina III, non rimangono che un vescovado greco-unito stabilito a Boṣrà e un vescovado greco-ortodosso denominato da Boṣrà e Mādabā, il cui titolare però risiede a Gerusalemme. Vi sono invece, sparse qua e là nella regione, diverse missioni alimentate dal clero del patriarcato latino di Gerusalemme.

Nell'Arabia propria non esistono più cristiani al di fuori di pochi Europei. La città di Aden ha fatto parte del vicariato apostolico latino d'Egitto fino al 1851 e dopo varî cambiamenti di giurisdizione fu eretto nel 1888 un vicariato apostolico a parte con residenza in Aden, affidato ai cappuccini italiani. Vi sono soltanto due stazioni: nel 1921 la popolazione cattolica era costituita da 818 anime.

BIBL.:Monografia di R. Aigrain, in *Dict. d'hist. et de géogr. eccl.* III, coll. 1158-1339, con bibl.; L. Duchesne, *Histoire ancienne de l'Église*, 3ª ed., III, Parigi 1910, pp. 570-579; id., *L'Église au VIe siècle*, Parigi 1925, pp. 287-294; id., *Autonomies ecclésiastiques: églises séparées*, Parigi 1896, pp. 300-352. Le identificazioni delle città episcopali della Provincia Arabia proposte da S. Vailhé, in *Échos d'Orient*, II (1899), pp. 171-179, sono discusse dall'Aigrain, l. cit. La biografia del patriarca di Gerusalemme, Elia, in *Conférences de Saint Étienne* (di Gerusalemme) *1909-1910*, Parigi 1910, pp. 287-320. Statistica dei cristiani melkiti in C. Korolevskij, *Histoire des patriarcats melkites*, III, Roma 1911, pp. 303-307, 345-347. Sul Vicariato apostolico di Aden v. *Missiones catholicae*, Firenze 1922, pp. 44-45. L. Gra. - C. K.

ARABIA, FRANCESCO SAVERIO. – Giureconsulto italiano, nato a Dipignano presso Cosenza il 24 marzo 1821. A Napoli studiò diritto e letteratura; compose ancora giovane non pochi componimenti poetici (Napoli 1845, 1849) e prese parte come liberale alle prime agitazioni per l'indipendenza italiana. Insegnò diritto penale nell'università di Napoli, e nel 1861 entrò nella magistratura, percorrendone rapidamente i gradi fino ad essere nominato consigliere di cassazione. Fece parte, dal 1866 al 1888, delle varie commissioni che attesero alla redazione del nuovo codice penale italiano, e nel 1892 fu nominato senatore del regno. Morì il 5 luglio 1899. Sono suoi molti scritti sul diritto penale (Accad. di Scienze morali e politiche di Napoli, 1862-66), di cui particolarmente importante uno sui *Principî del diritto penale, applicati al codice italiano* (Napoli 1891), che contiene acute osservazioni sulla materia del nuovo codice.

BIBL.: L. A. Villari, *I tempi, la vita, ecc. di F. S. A.*, Firenze 1903. G. Er.

ARABICI. – È il nome dato da S. Agostino (*De haeres.*, 83) ad una setta ereticale del sec. II, di cui parla Eusebio (*Hist. eccles.*, VI, 37); fu confutata vittoriosamente da Origene, che ne ottenne il ritorno all'ortodossia, in un sinodo del 249 (?). Maggiori notizie sul fondatore della setta, come sulla sua diffusione e organizzazione, mancano; l'*Arabia* da cui furono designati è la regione intorno a Damasco. Argomentando forse da un passo di *I Timoteo* (VI, 16) in cui si parla di Dio « il quale soltanto ha immortalità » conchiudevano (confondendo tra l'immortalità ch'è attributo di Dio, e quella concessa all'uomo) che l'anima muore per poi risorgere insieme con il corpo; e questa « morte » concepivano, a quanto pare, realisticamente, piuttosto come un vero e proprio disfacimento che come una specie di sonno. Perciò furono anche detti *θνητοψυχῖται* «che credono che l'anima muoia col corpo». Si può confrontare questa dottrina con quella svolta da Taziano nel capitolo 13 della sua *Oratio ad Graecos*.

BIBL.: Hefele-Leclercq, *Histoire des Conciles*, I, p. 1, Parigi 1907, p. 163 seg.; Buddeus, *De Arabicorum haeresi*, Jena 1713. A. P.

ARABICO, DESERTO o DESERTO ORIENTALE (A. T., 115). – È quella stretta zona dell'Egitto, che è delimitata a oriente dal Mar Rosso, a occidente dalla pianura alluvionale del Nilo, a settentrione dal margine orientale del grande ventaglio del delta, tra Cairo e Ismā'īliyyah, mentre a mezzogiorno si congiunge e si fonde indissolubilmente col Deserto di Nubia e coi monti del Sūdān e dell'Eritrea. L'ossatura è dunque costituita, come in questi, da un complesso di scisti cristallini e di graniti, formanti il prolungamento settentrionale della catena dell'Etbāi: sono le cosiddette « montagne del Mar Rosso », che si mantengono appunto a ridosso della costa e attestano così gl'intimi rapporti che legano quelle rocce con le rocce analoghe del Sinai meridionale e del Ḥigiāz. Il massiccio cristallino è avvolto – soprattutto a settentrione e a ponente – da una spessa formazione sedimentare arenacea, suborizzontale, cui si addossano i calcari del Cretacico medio e superiore e dell'Eocene, formando tavolati che vanno degradando verso il Nilo. A oriente la montagna è orlata invece da una zona litoranea con formazioni più recenti: calcari e marne gessose, zolfifere e petrolifere di età miocenica, e *spiagge emerse* plio-pleistoceniche, che segnano tappe successive nella formazione della fossa eritrea (v. AFRICA: Geologia).

Il carattere aspro, montuoso, vario, del Deserto Arabico, che si eleva fin verso i 2000 m. s. m. con le cime granitiche desolate, nude, bizzarre della sua catena litorale; la presenza di grandi valli longitudinali, come quella del wādī Qenā, o trasversali, come quelle del Y. Ṭarfā, del w. Barrāniyyah e tante altre, che scendono al Nilo profonde come canali e fiancheggiate da terrazze al loro sbocco, testimoniando dell'azione erosiva e sedimentatrice di corsi ben più attivi di quel che comportino le condizioni climatiche attuali; l'assenza di grandi oasi, sostituite da limitate zone di fertilità al fondo delle valli; la copia stessa di giacimenti d'oro, rame, piombo, zinco, smeraldo, peridoto entro le rocce cristalline (giacimenti che gli antichi già sfruttavano e che in gran parte vennero rintracciati dal Brocchi e dal Figari al principio del secolo scorso); gli stessi giacimenti di fosfati, d'idrocarburi, di gesso e di zolfo delle rocce sedimentarie, determinano un netto contrasto fra questa regione e il deserto Libico (v.).

Il Deserto Arabico è abitato da Arabi cammellieri nella sua parte nord, da el-'Abābdeh (v.), genti di stirpe begia più o meno arabizzate, nella meridionale. Nell'estremo N. la larga valle di 'Arabah, che volge al Mar Rosso tra i due massicci el-Qallālah el-Qibliyyah ed el-Qallālah el-Baḥriyyah, costituisce il cuore della Tebaide, paese celebre sopra ogni altro nella storia del primitivo monachismo, per gli anacoreti che vi ebbero rifugio in gran numero a partire dal sec. III. Qui sono gli antichi monasteri di S. Antonio e di S. Paolo, oggetto di grande venerazione per i Copti. G. St.

ARABICO, MARE (A. T., 84-85). – Con questo nome (e anche talora col nome di Mare di 'Omān) s'indica la vasta insenatura che s'interpone fra la penisola dell'Arabia e l'India Anteriore, limitata a nord dalla costa dell'Īrān. Aperto largamente verso sud, il Mare Arabico è una vera appendice dell'Oceano Indiano, coperto in genere da acque molto profonde. La piattaforma continentale è molto larga solo ad est, fra il delta dell'Indo e il C. Comorin, e soprattutto in corrispondenza al Golfo di Cambaya, meno sulla costa araba; la costa dell'Īrān poi precipita con una scarpa ripida a grandi profondità, fin a oltre 3000 m. appena a 80 km. al largo (sotto il 65° merid.). Anche nel G. di 'Omān, nome con cui si designa in senso stretto l'insenatura che a nord-ovest immette nel G. Persico, si hanno profondità superiori a 3000 m. (massima 3398 m.). Profondità superiori a 4000 s'incontrano poi sull'allineamento Socotra-Bombay, fra 50° e 64° long. (massima 4288 m.), e prevalgono sempre più, quanto più si procede verso mezzogiorno; sotto l'8° latitudine si superano anzi i 4500 m. (massima 4889). Il Mare Arabico è privo di isole, se si eccettuino Socotra, le isole costiere dell'Arabia meridionale, le Laccadive e altre isole coralline al margine orientale. Come mare molto caldo, è anche molto salato in superficie (di solito più del 36,5‰). Le correnti, assai violente, mutano secondo le stagioni in corrispondenza al regime monsonico dei venti. Nei mesi invernali, soffiando il monsone di nord-est e nord-nord-est, si hanno correnti dirette a ovest e ovest-sud-ovest, che spingono masse d'acqua ai due lati di Socotra; una parte di esse penetra nel G. di Aden con velocità orarie di 30-45 miglia, generando temibili correnti vorticose sulla costa araba, specie presso Ras Fartak; un'altra parte corre con violenza lungo le coste della Somalia, dove tali correnti eran già ben note ai naviganti greci. Alle spalle di questa corrente monsonica si ha, lungo la costa indiana, un movimento di masse acquee diretto a sud. Nei mesi estivi, soffiando il monsone di nord-ovest, si hanno correnti dirette prevalentemente verso est, in generale meno violente, le quali poi, lungo la costa del Malabar, volgono a sud; le maggiori velocità (48-55 miglia) si hanno presso la costa meridionale dell'India e soprattutto a sud di Ceylon. Lungo la costa araba si hanno, anche in questi mesi, correnti vorticose con varia direzione ed anche emersione di acqua fredda dal profondo.

I porti del Mare Arabico sulla costa dell'Arabia e dell'Īrān hanno scarsa importanza, ad eccezione di Mascate, che ha tuttavia perduto gran parte del traffico dei secoli passati; invece porti di gran movimento sono quelli della costa indiana, in prima linea Karāčī e Bombay. Perciò le linee di navigazione che traversano questo mare sono soprattutto quelle che legano il Mar Rosso con quei due porti ed anche il Mar Rosso con Ceylon. Nel periodo in cui i monsoni sono favorevoli non manca il piccolo traffico anche fra l'India e la costa dei Somali, paesi legati fra loro da relazioni marittime sin da epoca remota. R. A.

'ARABISTĀN (A. T., 92). – Una delle più piccole provincie della Persia (oltrepassa di poco i 100 mila kmq.), compresa fra il Luristān, Hamadān, Iṣfahān e il Fārsistān, limitata a S. dal Golfo Persico e ad O. dall'Irāq. 'Arabistān, in persiano « paese degli Arabi », è una denominazione ufficiale introdotta soltanto verso gli ultimi anni del sec. XIX, per il fatto che la zona piana, a steppa, è abitata dai nomadi arabi Benī Ka'b e Benī Lām. Il vero nome, conservatosi per molti secoli ed ancor oggi vivo nell'uso comune, è Khūzistān « il paese dei Khūz »; il suo territorio corrisponde al biblico 'Êlām, alla Elymais o Susiana degli autori classici.

La parte occidentale dell'Arabistān, percorsa dal Kārūn, è, al pari della meridionale, su cui divaga il Ṭāb o Zaidān-rūd, bassa e paludosa, come la finitima zona el-Baṭīḥah (in arabo: « regione con stagni e paludi »); verso E. invece il terreno sale a terrazzi fino al margine esterno dell'altipiano iranico, caratterizzato qui da un fascio di elevati bastioni montuosi, diretti da NO. a SE. e costituiti da calcari cretacei resistenti, profondamente incisi dalle valli trasversali dei corsi d'acqua che scendono al Tigri. Questi corsi d'acqua, che attraversano con gole non meno aspre i terrazzi modellati sulle più recenti arenarie della zona pedemontana, rappresentano l'unica via di penetrazione che da questa conduce alle alte terre della Persia centrale.

Il clima è aspro, con inverni rigidi e nevosi ed estati caldissime nella parte elevata del paese, dove si sviluppa una vegetazione che ricorda quella dei climi temperati. Questa si fa invece nettamente tropicale lungo il basso Kārūn e nella piatta, larga cimosa litoranea, che chiude la provincia a mezzogiorno. Qui le piogge invernali, apportatevi dagli umidi venti che provengono dal Golfo Persico, trasformano il suolo in una micidiale palude, che d'estate i torridi calori riducono a deserto. Anche in antico le città (come Susa) sorgevano nell'interno, dove il terreno si viene sollevando di qualche centinaio di metri sulla desolata pianura alluvionale.

La popolazione, della quale gli Arabi formano una minoranza concentrata quasi tutta nelle zone occidentale e meridionale, non oltrepassa, secondo le stime più attendibili, i 250 mila abitanti. I prodotti principali sono i datteri, il riso, il grano, il mais, l'orzo, il cotone – che ha avuto negli ultimi anni un promettente sviluppo ed è di qualità ottima – la seta e l'indaco. Le manifatture dànno i soliti prodotti comuni a tutta la Persia: cotonami, tappeti, tessuti di lana e seterie, ottenuti con sistemi tradizionali e antiquati. Il bacino medio del Kārūn è ricco di depositi di carbone e di petrolio, solo in parte sfruttati. Poche le strade; il Kārūn è navigabile dalla foce a Shūshter, per piccole imbarcazioni.

I centri più importanti, oltre la capitale Dizfūl, sono el-Muḥammarah (sede d'un emirato arabo autonomo, sullo Shaṭṭ el-'Arab), Shūshter ed Ahwāz, ambedue sul corso del Kārūn. Gi. Ca.

ARACAJÚ (A. T., 155-156). – Città capitale dello stato di Sergipe (Brasile orientale), sulla destra del Rio Cotinguiba, a circa 9 km. dall'Atlantico. Il nome può essere connesso con quello di un tipico frutto: l'*aracassú* o *aracá grande*.

La città, che nel 1920 contava 37.000 abitanti, sorge su un fiume, dal breve corso che può dirsi relativamente largo e profondo, raggiungendo l'ampiezza di 800 metri, e una profondità di circa 9 metri, ad alta marea: esso è risalito da correnti di marea la cui velocità varia da 80 a 160 centimetri al secondo.

Le condizioni naturali del porto, dove l'amplitudine della marea oscilla fra un metro e mezzo e due metri, possono dirsi per sé

stesse ottime; vi è assoluto predominio dei venti del secondo e del primo quadrante, che ritardano il riflusso e accelerano la crescita delle acque, poiché il vento di SE., la cui direzione è normale a quella della costa, corrisponde alla metà della frequenza, mentre i venti di S. e di SO. concorrono appena nella proporzione del 3%. Ma poche sono tuttora le navi che risalgono l'ampio estuario del Cotinguiba diviso da un'isola mediana (Ilha do Meio) in due canali, di cui il principale è largo 750 m., perché la presenza di banchi di arena e soprattutto di barre semicircolari orlanti a notevole distanza la foce del fiume (non diversamente da quanto avviene per altri fiumi della costa orientale del Brasile) crea notevoli difficoltà alla navigazione. Nel triennio 1924-26 il porto di Aracajú ebbe un movimento di navigazione pari all'80ª parte dei porti del Brasile, avendo contato 358 piroscafi tanto all'entrata quanto all'uscita. L'importanza economica del porto che appartiene alla zona bahiana, è destinata peraltro ad accrescersi, quando siano migliorate – con una spesa non lieve – le sue condizioni d'accesso, in conformità di quanto hanno rivelato gli studî di Milner Roberts (1881), della Commissione di studî locali (1913) e di Manuel Tapajoz (1917). P. Rev.

ARACARI: v. TUCUNO.

ARACEE (dal nome del genere *Arum*). – Famiglia di piante Monocotiledoni del tipo Spatiflore. Le caratteristiche sono le seguenti: fiori generalmente molti, riuniti in spighe, talora ridotti a 2-3, con asse per lo più molto spesso, infiorescenza che prende il nome di *spadice*, cinta alla base da una brattea che l'avvolge nel boccio detta *spata*; fiori bi- o unisessuali, generalmente monoici, raramente dioici, talora più o meno ridotti; perianzio talora presente con 6 tepali in due verticilli o più o meno ridotto o nullo; stami 6 in due verticilli o ridotti fino ad 1. Il frutto è una bacca. Sono erbe per lo più con rizoma tuberoso o arbusti o liane con foglie spesso astate o pedate. Questa famiglia è importante per la quantità delle specie coltivate che fornisce.

Si divide in 7 sottofamiglie.

1. POTOIDEE. Fiori per lo più bisessuali con o senza perianzio; piante terrestri, senza canali latticiferi e senza cellule spicolari; nervatura delle foglie reticolata, molto raramente quasi parallela. Comprende 6 tribù, delle quali le più importanti sono: 1. *Potoee*. Foglie articolate; fiori bisessuali o unisessuali con perianzio; ovuli anatropi; semi senza albume. Per lo più frutici scandenti o arbusti; cinque generi. 2. *Anturiee*. Foglie articolate; fiori bisessuali con perianzio; ovuli anatropi; semi con albume. Per lo più erbe, raramente arbusti; caule (simpodio) costituito da germogli successivi formati di due brattee, una foglia e un'infiorescenza. 3. *Culcasiee*. Foglie articolate, fiori unisessuali senza perianzio; ovuli anatropi; semi con albume. Arbusti scandenti con foglie sparse. 4. *Acoree*. Foglie non articolate; fiori bisessuali con perianzio; ovuli ortotropi; semi con albume scarso. Piante palustri con rizomi striscianti, ricchi di olio etereo.

2. MONSTEROIDEE. Piante terrestri senza canali latticiferi, generalmente munite di cellule con cristalli spicolari (rafidi), nervatura reticolata; fiori per lo più bisessuali senza perianzio; ovuli anatropi o amfitropi. Comprende due tribù: 1. *Monsteree*. Piante riccamente fornite di rafidi; fiori senza perianzio, bisessuali; spata caduca prima della maturazione dello spadice. Arbusti per lo più scandenti con radici avventizie di sostegno e di nutrizione; foglie spesso bucate. Generi principali: *Rhaphidophora* (India), *Monstera* (America), *Epipremnum* (Malesia), *Scindapsus* (Malesia), ecc. 2. *Spatifillee*. Suffrutici muniti di rafidi sparsi; fiori muniti di perianzio; spata persistente. Gen. princ.: *Spathiphyllum* (America e una specie nelle Isole Filippine, spesso in coltivazione).

3. CALLOIDEE. Piante terrestri e palustri con canali latticiferi articolati; fiori per lo più bisessuali; foglie ovali o bislunghe. Comprende 4 generi dei quali *Calla* L. dell'Europa, Asia e America settentrionali, con la sola specie *C. palustris* L.

4. LASIOIDEE. Piante terrestri o palustri con canali latticiferi articolati. Fiori bisessuali o unisessuali; ovuli anatropi o amfitropi; albume per lo più mancante. Foglie sagittate, talora reiteratamente divise, reticolato-nervose. Comprende tre tribù: 1. *Lasiee*. Fiori bisessuali con perianzio ricoprenti tutto lo spadice. Genere più importante *Dracontium* L. dell'America tropicale con diverse specie di grandi dimensioni. 2. *Amorfofallee*. Erbe tuberose; fiori per lo più unisessuali senza perianzio; spadice con appendice apicale portante al più solo fiori rudimentali. Generi più importanti: *Thomsonia* Wall. (Himālaya), *Anchomanes* Schott (Africa trop.), *Amorphophallus* Blume (India, Malesia e Africa trop.). 3. *Neftitidee*. Suffrutici scandenti o striscianti; nel resto come nel gruppo precedente. Tre generi dell'Africa tropicale occidentale.

5. FILODENDROIDEE. Piante terrestri e palustri con canali latticiferi articolati; fiori unisessuali senza perianzio; semi per lo più con albume. Comprende 5 tribù: 1. *Filodendree*. Caule epigeo suffruticoso o scandente; stami liberi; ovuli ortotropi o anatropi sospesi a un lungo funicolo; semi con albume. Genere più importante: *Philodendron* dell'America tropicale con oltre 200 specie. 2. *Anubiadee*. Caule semiepigeo strisciante; stami saldati insieme; ovuli semianatropi su lunghi funicoli; seme con albume. Un genere: *Anubias* dell'Africa occidentale. 3. *Aglaonemee*. Caule epigeo eretto; stami saldati insieme; ovuli anatropi su funicolo breve; semi senza albume. Generi più importanti: *Aglaonema* (Malesia), *Aglaodorum* (Isola della Sonda), *Dieffenbachia* (America trop.). 4. *Peltandree*. Caule ipogeo; stami saldati insieme; fiori pistilliferi cinti da staminodî saldati insieme e simulanti un involucro; ovuli ortotropi o quasi. Solo genere: *Peltandra* Raf. dell'America settentrionale. 5. *Zantedeschiee*. Caule ipogeo; stami saldati insieme; fiori pistilliferi con staminodî liberi; ovuli anatropi su brevi funicoli. Genere più importante: *Zantedeschia* (Africa australe) spesso coltivato.

6. COLOCASIOIDEE. Piante terrestri o palustri con canali latticiferi ramificati, raramente semplici; fiori unisessuali senza perianzio; stami saldati insieme (sinandri); semi con o senza albume. Foglie con nervatura reticolata; spadice spesso con appendice sterile. Conta tre tribù delle quali la più importante è quella delle *Colocasiee*: sinandri liberi fra loro; semi con albume. Caule epigeo diritto o ipogeo. I generi più importanti sono: *Alocasia*, *Remusatia* Schott, *Colocasia* Schott, *Caladium* Vent., *Xanthosoma* Schott.

7. AROIDEE. Piante tuberose terrestri o palustri con foglie a nervatura reticolata e con canali latticiferi non ramificati, fiori unisessuali, molto raramente con perianzio; stami liberi o saldati insieme; ovoli ortotropi o anatropi; semi con albume. Comprende 4 tribù, delle quali la più importante è quella delle *Aroidee* distinta per i fiori unisessuali; ovario formato di un solo carpello, uniloculare con ovuli ortotropi. Sono piante tuberose. Appartengono alla flora italiana i generi *Arum* (Gigaro), *Dracunculus*, *Arisarum*, *Biarum*, *Ambrosinia*, *Helicodiceros*; alle colonie di Eritrea e Somalia *Sauromatum* e *Arisaema*. Della tribù *Stilochitonee* due specie di *Stylochiton* vivono in Eritrea e altre due in Somalia.

BIBL.: Schott, *Synopsis Aroidearum*, Vienna 1856; *Icones Aroidearum*, Vienna 1857; *Genera Aroidearum*, Vienna 1858; *Prodromus systematis Aroidearum*, Vienna 1860; A. Engler, *Araceae*, in C. De Candolle, *Monographiae Phanerogamarum*, II (1879); *Araceae*, in *Pflanzenreich*, fascicoli 21, 37, 48, 55, 60, 64, 71, 73, 74, Lipsia 1905-1919. E. Ch.

ARACHIDE (etimo incerto; lat. scient. *Arachis hypogaea* L.; volg. *nocciola americana*; fr. *cacahuète*, *arachide*; sp. *cacahuete*; ted. *Erdnuss*; ingl. *earth nut*). – Pianta annua della famiglia delle Leguminose (sottofamiglia Papilionacee) erbacea, cespitosa, con fusti lunghi da 30 a 40 cm., i centrali eretti, i laterali coricati sul terreno, con foglie alterne, composte di due paia di foglioline obovali, ottuse, più o meno pelose, lungamente picciolate, stipole adnate al picciuolo. I fiori sono di forma papilionacea, di colore giallo, in piccoli gruppetti all'ascella delle foglie inferiori, con calice a 4 divisioni profonde, 10 stami monadelfi e ovario uniloculare, pluriovulato, incluso nel ricettacolo, il quale forma un lungo tubo rigido, percorso dallo stilo. Dopo la fecondazione il peduncolo, che



ARACHIDE, *Arachis hypogaea* L. – Pianta con fiori e frutti (H. Baillon, *Botanique médicale*)



La leggenda di Aracne – Roma, Fregio del Foro di Nerva (fot. Faraglia)

porta l'ovario, si allunga, si curva verso il suolo, e spinge l'ovario fecondato nel terreno: giunto a circa 8 cm. di profondità, incomincia ad ingrossare il frutto, il quale a maturità consiste in un legume oblungo, indeiscente, alquanto strozzato in corrispondenza agl'intervalli fra un seme e l'altro: è di colore giallo-grigiastro, spugnoso, alveolato, e si sbriciola facilmente fra le dita: i semi sono grossi come un pisello, ovali, un po' angolosi, esternamente di colore rosso vinoso, senza albume, con cotiledoni oleosi.

L'arachide è certamente originaria dell'America meridionale, ma non si conosce allo stato selvatico: con ogni probabilità è oriunda del Brasile: infatti le altre sei specie conosciute di tale genere sono tutte brasiliane: la specie che più vi si avvicina, e che può ritenersi per suo stipite primitivo, spontaneo, è l'*Arachis prostrata* Benth., pure del Brasile. Era abbondantemente coltivata anche nel Perù, prima della scoperta dell'America, come conferma il fatto di averne rinvenuto frutti nelle antiche tombe peruviane: fu introdotta in Africa dai primi negrieri portoghesi, che la usavano come cibo abituale degli schiavi. Attualmente è coltivata in tutti i paesi caldi. Se ne conoscono diverse varietà, riferibili a due tipi principali, cioè: 1° la razza brasiliana, più affine al tipo primitivo, che ha fusti in parte eretti, foglie non pelose, e frutti con semi di color rosso pallido, per solito in numero di due per frutto: è la razza comunemente coltivata in Africa; 2° la razza peruviana, già caratterizzata prima della scoperta dell'America, certamente selezionata dagli antichi Inca, che ha fusti quasi tutti prostrati, foglie molto pelose, e frutti con semi di colore rosso scuro, per solito in numero di tre per frutto: è la razza comunemente coltivata nell'Oceania e nelle Indie. Grande è l'importazione dei semi di arachide in Europa, massime dal Brasile e dalle coste occidentali d'Africa: può calcolarsi a circa un milione di tonnellate all'anno. Questi semi contengono circa il 50 per cento di un olio facile ad ottenersi per semplice pressione: è incoloro, limpido, di odore e di sapore gradevole, leggermente aromatico: può servire per usi di tavola, in sostituzione dell'olio di oliva, e purificato può sostituire l'olio di mandorle: viene soprattutto usato per la fabbricazione dei saponi e anche per l'illuminazione, bruciando con fiamma vivissima e con pochissimo fumo. I semi torrefatti si mangiano comunemente come le nocciuole; possono servire ad adulterare la composizione della cioccolata, in luogo dei semi del cacao: in Turchia si aggiungono all'infuso bollente del tè. Si coltiva per solito nei terreni leggieri, arenosi o sabbiosi, asciutti: si semina in aprile, in fossette distanti circa 60 cm., mettendo due o tre semi per fossetta. Nate le piante, si usa recidere il fusto principale per ottenere lo sviluppo di numerosi fusti laterali, coricati sul suolo: necessitano frequenti irrigazioni estive, ma non troppo abbondanti. Al Brasile, per farne la raccolta, si smuove il terreno, poi si fa passare nelle aiuole abbondante acqua d'irrigazione: i legumi vengono tutti a galla e, portati dall'acqua, si riuniscono in una sola parte, ov'è facile raccoglierli. Ciò conferma che, allo stato selvatico, questa pianta dev'essere disseminata dalle acque straripanti, tanto frequenti in quei paesi. G. E. M.

ARACNE (*Ἀράχνη, Arachne*). – Figlia del tintore di porpora Idmone di Colofone abitante ad Ipepa presso lo Tmolo in Lidia. La sua leggenda, sorta in Lidia, è nota a noi soltanto attraverso autori tardi, e si può riassumere così: A. tesseva tanto bene

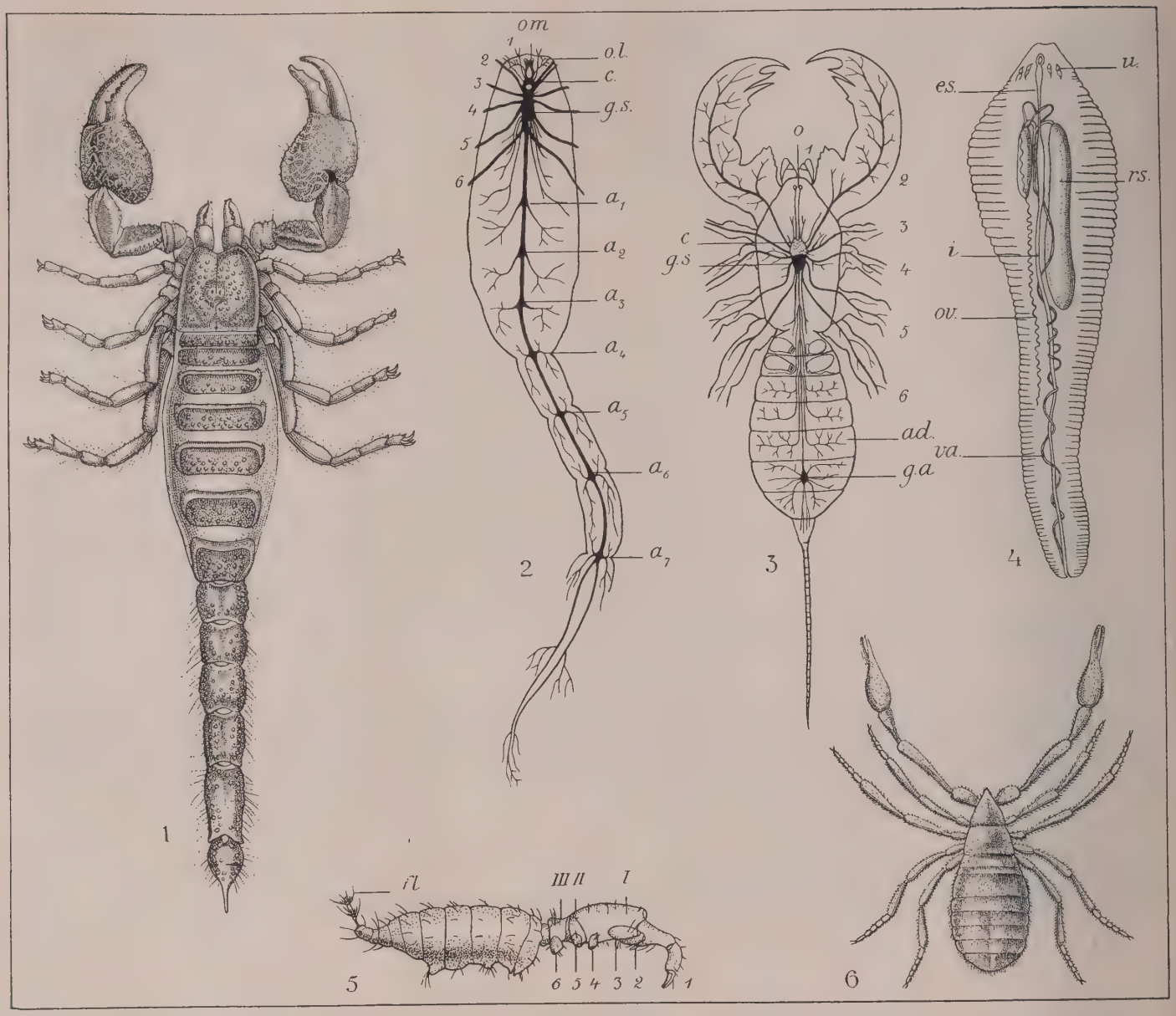


Fig. 1 – Aracnidi

1, *Pandinus africanus* L.; 2, sistema nervoso dello Scorpione; 3, sistema nervoso di *Telyphonus caudatus* Fabr.; 4, femmina di *Pentastomum taenioides* Rud., all'epoca dell'accoppiamento; 5, *Koenenia mirabilis* Grassi, di fianco; 6, *Chelifer Bravaisii* Gerv.; a_1-a_7, ganglî addominali; *ad.*, addome; *c.*, ganglî cerebrali; *es.*, esofago; *fl.*, flagello (sono disegnati soltanto i due primi articoli); *gs.*, ganglî sottoesofagei; *ga.*, ganglio addominale; *i.*, intestino; *o.*, occhio; *ol.*, occhi laterali; *om.*, occhi mediani; *ov.*, ovario; *rs.*, ricettacoli seminali (uno ancora vuoto); *u.*, uncini; *va.*, vagina; *1-6*, paia appendici e nervi relativi (nella figura *5* sono disegnate soltanto le *coxae*); *I-III* segmenti del torace (1 e 6, da G. Cuvier, *Le règne animal*; 2-5, da A. Lang, *Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere*)

che persino le Ninfe si recavano ad ammirare i suoi lavori, di cui ella era così fiera da vantarsi superiore a Pallade. Questa dea, offesa, trasformatasi in una vecchia, le apparve, consigliandole maggior modestia. Ma A. arrivò a sfidare la dea, a lei ancora ignota, chi mostrasse maggiore abilità nel lavoro. Pallade accettò la sfida e, ripresa la sua forma divina, figurò nella sua tela il maestoso consesso degli dei olimpici, mentre A. rappresentò nella sua le avventure amorose di alcuni di essi. Irritata per il soggetto scelto da A. e per l'eccellenza del lavoro di lei, Pallade ne spezzò la tela e percosse con la spola la fronte di A. Questa volle impiccarsi, ma Pallade la condannò a vivere, pure rimanendo sospesa, e la trasformò in un ragno, che tesse senza posa (cfr. Ovid., *Met.*, VI, 5-145; Serv., *ad Georg.*, IV, 246). Non è impossibile che questa leggenda sia rappresentata nel fregio del Foro Transitorio di Nerva a Roma.

Bibl.: Schirmer, in Roscher, *Lex. d. griech. u. röm. Mythol.*, I, s. v.; Wagner, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, s. v.; Preller-Robert, *Gr. Myth.*, 4ª ed., I, Berlino 1920, p. 221; O. Gruppe, *Gr. Myth.*, Monaco 1906. Per il fregio del Foro di Nerva, *Mon. d. Inst.*, X, 41. N. Te.

ARACNIDI o Aracnoidi (dal gr. ἀράχνη « ragno »; latino scient. *Arachnida*; fr. *Arachnides*; sp. *Arácnidos*; ted. *Spinnentiere*; ingl. *Arachnids*). – Gli Aracnidi costituiscono una delle classi del grande tipo degli Artropodi (sottotipo degli Artropodi chelicerati).

Caratteri esterni. – Nel corpo di un Aracnide distinguiamo di regola due porzioni; una anteriore detta *cefalotorace* o, meglio, *prosoma*, composta di 6 segmenti; e una posteriore o *addome*, la quale, quando è segmentata, comprende da 6 a 13 segmenti. È manifesta, nella serie degli Aracnidi, la tendenza alla riduzione della metameria, nonché alla coalescenza di regioni inizialmente divise dal corpo. Una regione cefalica distinta non si osserva che nei Solifugi, ove tuttavia il capo è fuso col primo segmento cefalotoracico, lasciando liberi i tre successivi; negli altri ordini la regione cefalotoracica è sempre indivisa, dovendosi ritenere semplici solchi e non veri metameri le linee trasversali visibili dorsalmente sul cefalotorace dei Pseudoscorpioni (*Chelifer* (fig. 1, 6). L'addome degli Scorpioni è suddiviso in addome propriamente detto o *preaddome* e in una porzione più sottile detta

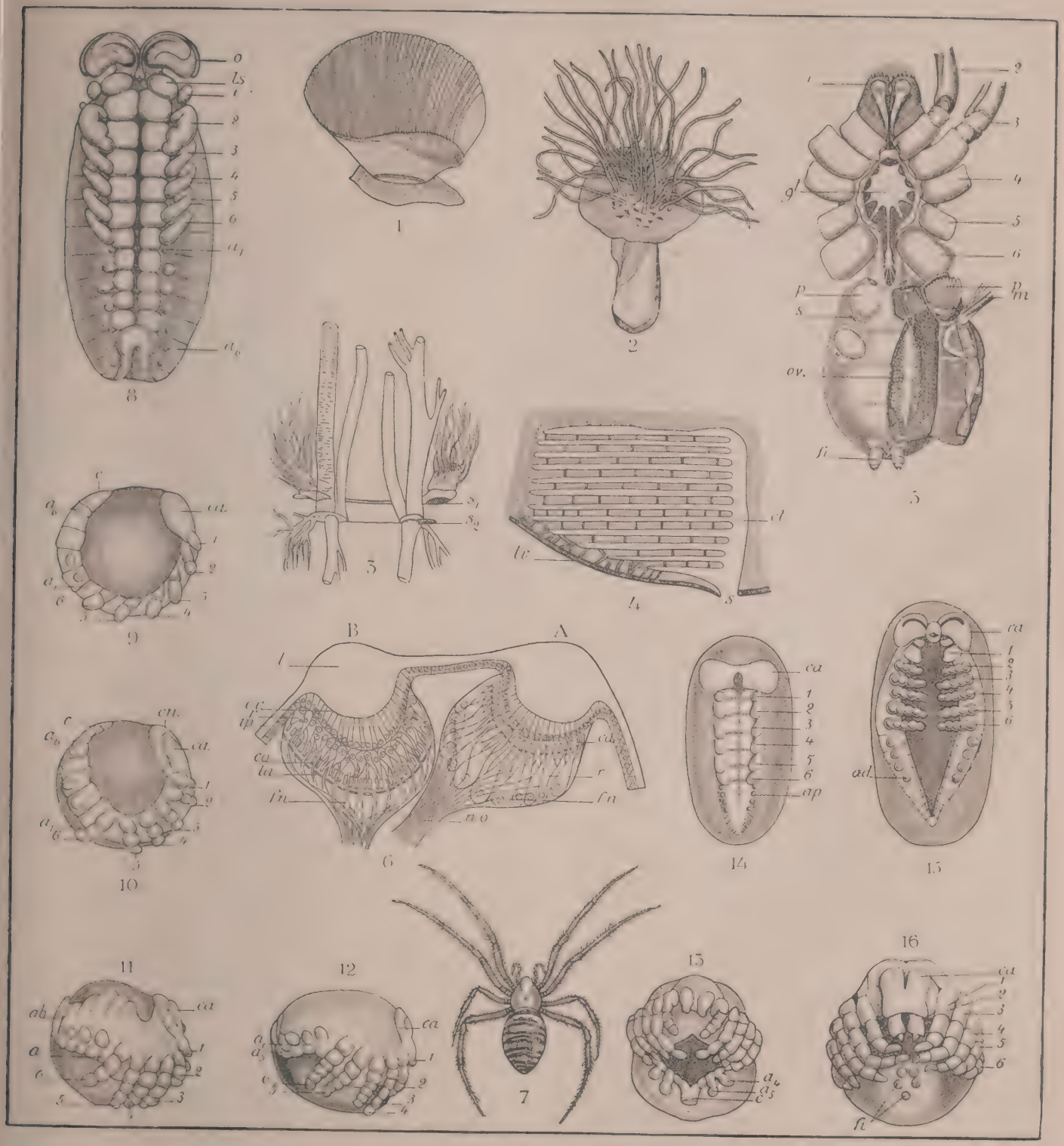


Fig. 2 – Aracnidi

1, polmone a libro di *Androctonus*; 2, seconda branchia di *Chelifer cancroides*; 3, sistema tracheale di un Ragno, *Nops coccineus* E. Simm., con due paia di trachee tubulari, 4, polmone a libro di un ragno (schematico); 5, *Mygale*, dalla parte ventrale, con la parete ventrale del cefalotorace asportata, e la parete della parte sinistra dell'addome spostata di fianco; 6, schema di occhio (*A*), con l'occhio accessorio (*B*), di un ragno; 7, Femmina di *Epeira fasciata*; 8, embrione di *Euscorpius carpathicus* L., visto dalla parte ventrale; 9-13, cinque stadi di sviluppo di *Agelena labyrinthica*; 9-12, vista di fianco, 13, vista dalla parte ventrale; 14-16, tre stadi di sviluppo di *Agelena labyrinthica*; 14, 15, sviluppati in un bozzolo, 16, nella posizione naturale, dalla parte ventrale; *1-6*, chelicceri, pedipalpi e zampe; a_1-a_8, segmenti addominali; *ab.*, *ap.*, abbozzi delle appendici dei segmenti dell'addome; *c.*, abbozzo della coda; *ca.*, abbozzo del capo; *co.*, coni; *ct.*, camera d'aria; *cr.*, corpo vitreo; *cu.*, cuticola; *fi.*, filare; *fn.*, fibre nervose; *gt.*, gangli toracici; *ip.*, ipoderma; *l.*, lente; *ls.*, labbro superiore; *m.*, muscoli; *no*, nervo ottico; *o.*, abbozzo dell'occhio; *ov.*, ovario, *p.*, polmone a libro; *r*, retina; *s.*, stigma, s_1, s_2, stigmi del primo e del secondo paio di trachee; *ta.*, *tapetum*; *te.*, tegumento dell'addome.

(I nn. 1-6 e 8-16 da A. Lang, *Handbuch der Morphologie der Wirbellosen Tiere*; 7, da G. Cuvier, *Le règne animal*)

postaddome (fig. 1, *1*); un postaddome filiforme si nota anche in alcuni Pedipalpi (*Telyphonus*, fig. 1, *3*) e nei Palpigradi (*Koenenia*, fig. 1, *5*). Negli altri gruppi manca il postaddome; in quasi tutti gli Araneini si cancella la metameria di questa regione (fig. 2, *5* e *7*). Finalmente il corpo è di regola conglobato in un unico ammasso negli Acari, e la fitta segmentazione del corpo indiviso e vermiforme dei Linguatulidi o Pentastomidi (fig. 1, *4*) è particolarità esterna, che non corrisponde a vera metameria. Caratteristica del gruppo è la presenza di sei paia di arti, tutti ad un sol ramo e tutti inseriti sul cefalotorace. Gli arti del primo paio, detti *cheliceri*, sono le sole appendici preorali nell'adulto e occupano la posizione delle antenne negli Artropodi antennati; terminano ad uncino o a tanaglia e servono a tener ferma o ad uccidere la preda. Gli arti del secondo paio, chiamati *palpi*, hanno forma, sviluppo e funzione varia a seconda dei gruppi, e possono cumulare più funzioni anche nella stessa specie. Seguendo i più, ascriviamo le lamine masticatorie o *mascelle* (quando esistono) ai palpi come pezzi basali, a differenza di coloro che riconoscono negli Aracnidi tre paia di arti periboccali: cheliceri, palpi e mascelle.

Le quattro paia successive, di regola bene sviluppate (prescindendo da alcuni parassiti), servono alla locomozione e constano di 6-7 articoli. È assai dubbio che le due paia di uncini presso la bocca dei Linguatulidi rappresentino gli arti mancanti in questi animali.

Caratteri interni. – Nel sistema nervoso distinguiamo anzitutto un ammasso gangliare cefalotoracico composto dorsalmente del cervello e ventralmente del ganglio sottoesofageo, tra loro uniti da un breve cingolo. Il cervello risulta di due paia di ganglî; il posteriore dei quali, formatosi nell'embrione in posizione postorale, passa durante l'embriogenesi all'innanzi della bocca e si salda con l'anteriore. Il ganglio ventrale risulta dalla fusione di tutti i gangli cefalotoracici ventrali e da un numero variabile di gangli addominali; tre di questi, prescindendo dai gangli del postaddome, rimangono liberi negli Scorpioni (fig. 1, *2*); due nei Telifonidi, negli Opilioni, ecc.; uno nei Migalidi (fig. 2, *5*); la fusione è completa nella maggioranza degli Araneini.

Dell'apparato sensorio si debbono ricordare anzitutto le piccole dimensioni e il numero spesso elevato degli occhi (da 2 a 12). Questi appartengono tutti al tipo degli occhi semplici od ocelli (fig. 2, *6*) il che non esclude in taluni casi (es. negli occhi mediani degli Scorpioni e dei Migalomorfi) un grado abbastanza notevole di complicazione. In varî gruppi di Aracnidi (Scorpioni, Araneidi, Pedipalpi, Solifugi) coesistono due tipi di occhi, i mediani e i laterali. Nei primi manca uno strato che funzioni come riflettore interno della luce (*tapetum*), e i bastoncini visivi della retina sono rivolti verso la luce; nei secondi per contro si descrive un *tapetum*, e i bastoncini guardano in direzione opposta a quella della luce. Si hanno buoni motivi (quantunque non ancora suffragati da prove sperimentali) per ritenere che gli occhi mediani siano destinati alla visione in pieno giorno e i laterali entrino in funzione durante la notte. La conoscenza degli altri organi di senso degli Aracnidi è ancora incompleta; si può osservare tuttavia che tali organi rimangono a un livello piuttosto basso e inferiore a quello degl'insetti.

Il tubo digerente è completo e l'intestino anteriore si dilata in uno stomaco succiatore, che funziona come una pompa aspirante. Sono annessi del canale alimentare le ghiandole salivari, le ghiandole gastriche e i tubi malpighiani; questi ultimi hanno funzione escretoria e sboccano nell'intestino posteriore; secondo indagini recenti, differiscono per la loro derivazione endodermica dai tubi malpighiani degli Artropodi antennati, che hanno origine ectodermica. Organi escretori d'altro tipo sono le ghiandole *coxali*, alla base delle zampe, prive di condotto escretore. Il cuore è per intero nell'addome, o nella regione corrispondente; il sistema circolatorio è assai ridotto nelle forme tracheate e nelle specie molto piccole.

Dell'apparato respiratorio vanno menzionati i sacchi respiratorî, che si formano, durante l'embriogenesi, da abbozzi invaginati di arti addominali; l'invaginazione diventa un'ampia camera comunicante con l'esterno per una fessura (*stigma*) nel cui lume sporgono molte lamelle, rivestite sulla faccia ventrale d'una tenue cuticola, attraverso cui si effettuano gli scambî gassosi fra l'aria e il sangue circolante nell'interno della lamella (fig. 2, *1* e *4*).

Si descrivono in molti aracnidi tubi respiratorî o *trachee* (fig. 2, *2* e *3*), le quali non differiscono, istologicamente parlando, dalle trachee degl'insetti, mentre l'indagine embriologica le dimostra omologhe ai sacchi respiratorî. Le trachee possono sostituire completamente i sacchi respiratorî oppure coesistere con essi. Gli Aracnidi sono tutti a sessi separati, ovipari o vivipari, e hanno, oltre a testicoli e ovarî, pari o impari, parti accessorie (vescicole seminali, spermateche, ecc.) e organi copulatori.

Sviluppo. – Nello sviluppo embrionale (fig. 2, *8-16*) la segmentazione dell'embrione, più ricca di quella dell'adulto, procede di regola dall'innanzi all'indietro, e gli abbozzi delle appendici compaiono in ordine variabile; non di rado si formano tutte insieme, tranne i cheliceri, che si abbozzano su di un segmento postorale. Più tardi si forma il lobo cefalico con lo stomodeo, che diventa poi la bocca definitiva.

Ecologia. – S'incontrano Aracnidi sulle terre emerse di tutto il globo; più frequenti e più variati nelle regioni tropicali. Relativamente scarse sono le forme adattate alla vita acquatica (gli alacari marini; gl'idracnidi d'acqua dolce e marini); numerose fra gli acari le specie parassite di vegetali o di animali.

Affinità. – Le indagini recenti, soprattutto quelle del Versluys e del Demoll, dimostrano legami molti stretti di parentela fra gli Aracnidi e i Merostomi. Taluni autori comprendono addirittura questi ultimi nella classe degli Aracnidi; ma è preferibile considerare gli uni e gli altri come classi distinte, quantunque affini, nel sottotipo degli Artropodi chelicerati.

Classificazione. – La suddivisione della classe degli Aracnidi si fonda sopra particolari organi sensorî detti *pettini*, poiché alla presenza di tali organi è concomitante una serie di caratteri d'importanza fondamentale. Aracnidi *cteidofori* (dal gr. *κτείς*, «pettine») significa per l'appunto portatori di pettini e Aracnidi *lipocteni* (da *λείπω* «sono privo» e *κτείς*) sprovvisti di tali appendici. Oltre a ciò risulta naturale la separazione degli aracnidi dotati di sacchi respiratorî soltanto, oppure di sacchi respiratorî e trachee, da quelli che respirano esclusivamente per trachee. Per la delimitazione degli ordini, si tiene conto soprattutto della morfologia del tronco (in ispecie dell'addome) e delle appendici.

Classe Aracnidi (*Arachnida, Arachnoidea*).

Sottoclasse Cteidofori (*Cteidophora*)		ordine	Scorpioni (*Scorpiones*)
		»	Araneini (*Araneina*)
		»	Pseudoscorpioni (*Pseudoscorpiones*)
Sottoclasse Lipocteni (*Lipoctena*)	Sezione Polmonati (*Pulmonata*)	»	Palpigradi (*Palpigradi*)
		»	Pedipalpi (*Pedipalpi*)
	Sezione Tracheati (*Tracheata*)	»	Opilioni (*Opiliones*)
		»	Solifughi (*Solpugae, Solifugi*)
		»	Acari (*Acari, Acarina*)

In appendice: ordine dei Linguatulini (*Linguatulina*). R. I.

Paleontologia. – Gli Aracnidi fossili conosciuti sono in numero certamente molto esiguo rispetto alla diffusione, che dovettero avere nelle ere geologiche passate. Lo scheletro chitinoso generalmente poco ispessito, e il fatto che quasi tutti i rappresentanti di questa classe sono animali terrestri, sono probabilmente le cause che hanno reso difficile la loro conservazione allo stato fossile.

Qualche avanzo fossile di aracnide si trova fin nel Silurico, nel Triasico e nel Giurassico superiori e nel Cretacico; ma la maggior parte delle circa 300 specie conosciute appartiene al Carbonico e al Terziario. Particolarmente ben conservate sono le forme che si trovano nell'ambra dell'Oligocenico inferiore marino del Samland. I depositi di acqua dolce dell'Oligocenico del Colorado, di Aix in Provenza e del Miocenico di Rott e Öningen, nonché molti depositi del Carbonico della Germania, del Belgio, della Francia, dell'Inghilterra e dell'America settentrionale presentano pure una fauna di Aracnidi fossili, che è però molto meno ricca di specie che non quella dell'ambra.

Gli ordini viventi di cui sono stati trovati rappresentanti fossili sono gli Scorpioni, i Pedipalpi, gli Pseudoscorpioni, gli Opilioni, gli Aracnidi e gli Acari; ad essi si devono aggiungere altri tre ordini del Carbonico, gli Aptopodi (*Haptopoda*), i Falangiotarbi (*Phalangiotarbi*) e gli Antracomarti (*Anthracomarti*), che non sono rappresentati da forme viventi.

La serie scarsa e frammentaria di forme fossili, non ci illumina molto sui problemi filogenetici della classe degli Aracnidi, ed è appena sufficiente ad autorizzarci a fare alcune supposizioni sui legami che possono esistere fra Scorpioni e Pedipalpi e Scorpioni e Pseudoscorpioni. Non si sono finora trovate vere forme di passaggio fra i varî ordini.

Le principali forme di Aracnidi fossili saranno indicate trattando dei diversi ordini.

Bibl.: A. Lang, *Handb. der Morph. der wirbellosen Tiere*, IV, Jena 1913; C. Claus e K. Grobben, *Lehrb. der Zool.*, Marburgo 1917; J. Versluys e R. Demoll, *Das Limulus-Problem*, in *Ergebn. und Fortschr. d. Zool.*, V (1923); A. Berlese, *Gli insetti*, II, Milano 1925.

ARACNIDISMO (dal gr. *ἀράχνη* «ragno»). – Si chiama così, in tossicologia, il complesso dei fenomeni morbosi prodotti dalla puntura di alcune specie di ragni (v.) che posseggono ghiandole velenose nell'apparato boccale.

Nei nostri paesi è assai raro l'aracnidismo nell'uomo, mentre sono più frequenti gli avvelenamenti da puntura di ragni nei piccoli animali. Il prodotto di secrezione tossica è un liquido di consistenza oleosa, chiaro, a reazione acida, di sapore amaro. Determina lesioni locali nel punto d'inoculazione (rossore, tumefazione, dolore, e talvolta anche necrosi), e fenomeni tossici generali, specialmente a carico del sistema circolatorio e del sistema nervoso. Nell'*Epeira diadema*, il cosiddetto « ragno portacroce », è stata rinvenuta, nelle ghiandole, una sostanza ad azione emolitica (*aracnolisina* o *epeiralisina*); nel *Lathrodectes erebus*, il « verme nero », un'emolisina analoga alla ricina e all'abrina; nelle specie peruviane *Lathrodectes formidabilis* o *lucacha* e *Glyptocranium gasteracanthoides* o *podadora*, un veleno emolitico e uno cerebrospinale che producono una forma grave detta aracnidismo neuro-miopatico o *latrodectismo*.

A. Pal.

ARACNOIDE: v. MENINGI.

ARAD (A. T., 79-80). – Città della Romania occidentale, la più importante della Crişana, centro ferroviario di prim'ordine e già fortezza ben munita. È situata a 110 m. s. m., sul fiume Mureş, e consta di una parte interna più antica circondata da cinque sobborghi, ove si sono sviluppate parecchie grandi industrie (fabbriche di macchine, distillerie, stabilimenti per la lavorazione del legno e del cuoio, grandi mulini, cotonifici). Inoltre una fabbrica di vetture ferroviarie che è uno dei primi stabilimenti del genere in Romania. Dista meno di 10 km. dal confine con l'Ungheria. La sua popolazione era di 53.900 ab. nel 1900, di 63.000 nel 1920, e si calcolava a 75.000 ab. nel 1927.

La parte più antica della città, chiamata *óváros*, è composta di case ad un piano solo, strette intorno a viuzze piuttosto irregolari; ma la strada che dalla città antica porta alla stazione è simile a quelle delle grandi città moderne. Nella piazza maggiore si trovava il monumento che ricordava la lotta per l'indipendenza ungherese (1848-49), ora distrutto dai Romeni; lungo la strada principale, su cui sono costruiti gli edifizî maggiori, s'innalzava il monumento a Luigi Kossuth, opera dello scultore Margo, pure distrutto. Ivi sorgono anche gli edifici più importanti, la prefettura, il municipio, il museo, il teatro, il convento dei minoriti, il palazzo del vescovato greco-orientale romeno, varie chiese e scuole. Una parte della città ha carattere di villaggio, e ciò soprattutto perché essa è circondata da vaste tenute agricole; ma verso settentrione è costituita in buona parte da fabbriche e da caserme. Il Mureş è traversato da due ponti, uno dei quali conduce al comune di Aradul-Nou di carattere villereccio, e l'altro all'enorme fortezza costruita nel 1763-83 dagli Austriaci. La popolazione è in maggioranza ungherese: nel 1910, il 69,2%; nel 1920, il 60%; poi seguono i Romeni, col 17%; i Tedeschi, col 10%; i Serbi col 2,5%. Gli abitanti di religione cattolica formano la metà della popolazione, il 52,2%; i greco-orientali, il 20,6%; i riformati, il 10,9%; gli ebrei, il 10,8%. L'origine della città è ignota: ma già nel sec. XI era un centro importante. Distrutta nel 1514 da una rivoluzione di contadini, nel 1551 cadde in possesso dei Turchi che ne fecero una fortezza quasi inespugnabile, nel 1685 passò in mani austriache, nel 1824 fu dichiarata « regia città libera ».

Il dipartimento di Arad ha 6005 kmq. di superficie e 397.970 abitanti (66 per kmq.), dei quali il 61,3% Romeni, il 24,8% Magiari, l'8% Tedeschi, il 2% Ebrei. Il territorio è piano nella sua metà occidentale, collinoso e montuoso nella metà orientale (Monti Codrului, Monti Metalici), che è in gran parte boscosa, mentre la pianura è coltivata a cereali (grano soprattutto). Non mancano i minerali: rame a Arăncag, Şoimuş, Petriş e Roşia; ferro a Tăuţii, Moneasa, Dezna, Dezna Zimbru e Zimbru; manganese a Pârneşti. Molte ferrovie attraversano in ogni senso il dipartimento, tra cui la Budapest-Arad-Braşov-Bucarest.

R. Ri.-J. P.

I martiri di Arad. – A Arad furono giustiziati il 6 ottobre 1849 dal governo austriaco tredici capi della guerra d'indipendenza ungherese. Tutti – eccettuato Guglielmo Lázár – erano generali nell'esercito degli honvéd. I 13 martiri furono: LUIGI AULICH, prima tenente colonnello nell'esercito austriaco, e poi ministro della guerra negli ultimi mesi della dittatura; GIOVANNI DAMJANICH, già capitano nell'esercito austriaco, uno dei prodi generali della guerra d'indipendenza; ARISTIDE DESSEWFFY, che ebbe una parte importante nell'organizzazione della resistenza contro l'invasione russa; ERNESTO KISS, già colonnello degli usseri nell'esercito austriaco, che diresse i combattimenti nell'Ungheria meridionale; CARLO KNEZICH, discendente di un'antica famiglia di soldati austriaci, ma diventato ungherese per mezzo della moglie; GIORGIO LEHNER, capo della fabbrica di fucili e munizioni nella guerra d'indipendenza; conte CARLO LEININGER WESTERBURG, già capitano nell'esercito austriaco, ma sposo di una donna ungherese e fedele alla patria d'adozione; ALESSANDRO GIUSEPPE NAGY, già capitano austriaco, fedele seguace di Kossuth contro Görgei; ERNESTO PÖLTENBERG, già capitano nell'esercito austriaco, che fu incaricato da Görgei di aprire trattative col generalissimo russo sul finir della guerra; GIUSEPPE SCHWEIDEL, già maggiore nell'esercito austriaco, che nel 1849 era comandante di piazza della sede del governo; IGNAZIO TÖRÖK, già tenente colonnello nell'esercito austriaco e comandante delle fortificazioni nella guerra d'indipendenza; conte CARLO VÉCSEY, già maggiore nell'esercito austriaco, che aveva occupato la fortezza di Arad durante la guerra d'indipendenza; GUGLIELMO LÁZÁR, colonnello degli honvéd, già sottotenente nell'esercito austriaco. La maggior parte di questi militari si erano arresi insieme a Görgei ai Russi, che li avevano consegnati all'Austria. Il Damjanich era comandante della fortezza di Arad, ma quando tutto era perduto non volle arrendersi, sicché l'esercito austriaco dovette ritirarsi dalle mura della città per lasciar occupare la fortezza da due compagnie russe. Il governo austriaco giustiziò i 13 martiri dopo la caduta di Komárom: quattro furono fucilati, gli altri furono impiccati. Benché anche prima e dopo fossero stati molti i condannati a morte, il popolo ungherese non seppe mai dimenticare questo supplizio in massa. Quando Görgei si arrese ai Russi, non pensò che l'Austria si sarebbe vendicata così crudelmente; egli stesso poté evitare la morte soltanto per l'intervento dello zar. Del resto, queste esecuzioni capitali giunsero inaspettate anche per la Russia, e lo zar, indignato, vide in quest'atto del governo austriaco una manifestazione diretta contro i Russi, ai quali soltanto questi antichi ufficiali dell'esercito austriaco erano disposti ad arrendersi. Lo scioglimento dell'alleanza austro-russa che si compì più tardi, al tempo della guerra d'Oriente, s'iniziò coi rimproveri che i due governi si fecero a vicenda per i supplizî di Arad.

BIBL.: Sulla parte che i martiri d'Arad ebbero nella guerra d'indipendenza ungherese v. la bibliografia di questa guerra.

I. H.

ARADO. – Città della Fenicia, situata su di uno scoglio (chiamato perciò da Strabone, XVI, 2, 13, *πέτρα περίκλυστος*) in vicinanza della foce del fiume Eleutheros. Il suo nome greco suona *Ἄραδος*, quello fenicio si trova su monete della città nella forma *'rwd*. Lo si fa derivare anche da *arwâdh* « rifugio ». La città sembra essere stata fondata da Sidonî fuggiti dalla loro città. Per tutto il giro dello scoglio sul quale si ergeva, la città era contornata da un potente muro del quale si possono vedere ancora ai giorni nostri gli avanzi. Era dedita precipuamente ai commerci e alla navigazione. I suoi abitanti godevano fama di ottimi navigatori. Era governata da proprî re. Durante il periodo del predominio persiano nell'Asia Anteriore, Arado era insieme con Tiro e Sidone una delle città della confederazione fenicia ed era riuscita ad estendere il proprio dominio anche sulla terra ferma. Sotto Alessandro Magno essa conservò la propria autonomia e il diritto di asilo. Arado raggiunse l'apice della sua prosperità al tempo dei Seleucidi. Sotto l'imperatore Costante fu distrutta dagli Arabi. Ora si è ridotta al piccolo villaggio arabo chiamato Ruād.

BIBL.: G. Secchi, *Inscrizioni greche trovate in Arado*, Roma 1838; E. Renan, *Mission en Phénicie*, Parigi 1864, pp. 19-42; F. C. Movers, *Die Phönizier*, II, 1, Berlino 1849, pp. 98-103; R. Pietschmann, *Storia dei Fenici*, Milano 1899, pp. 45-47; K. Baedeker, *Palestine et Syrie*, Lipsia-Parigi 1912, pp. 351-352; E. S. Bouchier, *Syria as a Roman province*, Oxford 1916, pp. 29 e 161; G. Contenau, *Le civilisation phénicienne*, Parigi 1926, pagina 74 segg.

G. F.

ARAGO, ÉTIENNE. – Fratello di Jacques (v.). Nato a Estagel nel 1803, morì a Parigi nel 1892. Prima dato agli studî chimici, fu poi commediografo, e passò il resto della vita tra giornalismo, azione politica, esilio e ritorno alla Camera con la Terza Repubblica: nella rivoluzione del '48 fu colui che occupò la direzione delle poste; durante l'esilio (1849-59) dimorò alcun tempo anche a Torino, dove ebbe contatti col mondo politico e giornalistico; nel 1870 fu, per breve periodo, sindaco di Parigi. Scrisse, solo o in collaborazione, varie opere drammatiche che andavano dal melodramma come *L'Avocat*, a *vaudevilles* come *Une invasion de grisettes* e a commedie in versi come *Les Aristocraties*. Compose anche romanzi storici (*Les Bleus et les Blancs*, 1862), poemi (*Spa*, 1851), poesie (*Une voix de l'exil*, 1860) e memorie storiche sugli avvenimenti in cui ebbe parte (*Les postes en 1848*, Parigi 1867 e *L'Hôtel de Ville au 4 septembre et pendant le siège*, 1874).

L. D'A.

ARAGO, François Victor Emmanuel. – Uomo politico, nato a Parigi il 6 giugno 1812, morto ivi il 26 novembre 1896. Era figlio dell'astronomo Francesco. Dapprima attese agli studî letterari e diede a luce un volume di *Vers* (1830), collaborando inoltre alla composizione di alcuni *vaudevilles*, firmando con il nome di Emanuele; quindi si dedicò all'avvocatura, difendendo specialmente accusati di processi politici, ad es. A. Barbès e M. Bernard (1839). Eletto deputato (24 febbraio 1848), fu inviato commissario del Governo provvisorio a Lione, e nello stesso anno andò ambasciatore a Berlino, ma si dimise da quella carica come protesta contro il colpo di stato del 2 dicembre (1851). Tornato a Parigi, riprese l'avvocatura, e fu celebre la sua difesa del polacco Berezowski, che aveva attentato alla vita dello zar (1867). Caduto l'impero, fu di nuovo deputato e membro della difesa nazionale durante la guerra franco-prussiana, succedendo al Crémieux come guardasigilli, poi al Gambetta come ministro dell'Interno. Nel 1876 l'A. fu eletto senatore, e dal 1880 al 1884 fu ambasciatore a Berlino. M. M.

ARAGO, Jacques. – Nato ad Estagel nel 1799 e morto in Brasile nel 1855. Fu direttore di teatro a Rouen al ritorno da lunghi viaggi di circumnavigazione che occuparono gran parte della sua giovinezza. Giornalista e romanziere, fu anche autore drammatico, e la completa cecità che lo colpì prima dei quarant'anni nulla tolse al buon umore e allo scintillio dialogico delle sue commedie, fra le quali son più note e notevoli *Un noviciat diplomatique* e *Le Cadet de Gascogne*. Scrisse anche interessanti *Souvenirs d'un aveugle* e varî libri sui suoi viaggi attraverso il mondo: il *Voyage autour du monde* fu più volte ristampato; unicamente per la sua bizzarria merita di esser ricordato anche il *Voyage autour du monde sans la lettre A* (1853). L. D'A.

ARAGO, Jean François Dominique. – Fisico e astronomo francese nato il 27 febbraio 1786 ad Estagel, piccolo villaggio dei Pirenei presso Perpignano; morto nel 1853. Ebbe vita avventurosa non difforme dal carattere: fin da fanciullo egli si era assuefatto alla visione dei grandi movimenti militari e ai clamori guerreschi. Studiò dapprima nel collegio municipale di Perpignano, poi al Politecnico, ove leggeva assiduamente Legendre, Eulero, Laplace, Lagrange. Terminati gli studî, divenne dapprima ufficiale di artiglieria, poi (1804) segretario dell'osservatorio di Parigi, e poco dopo fu incaricato, insieme con Biot, di compiere la misura del meridiano terrestre interrotta nel 1804 per la morte di Delambre.

Le operazioni necessarie a compiere tali misure, condotte fra Barcellona e le Baleari, furono addirittura romanzesche. Scoppiata improvvisamente la guerra franco-spagnuola, mentre l'A. si trovava nell'isola di Maiorca, il popolo fu insospettito dall'attività del grande fisico, e dai fuochi che egli, a scopo di segnalazione, andava accendendo sul monte Galatzo. Cominciò a diffondersi la voce che egli facesse dei segnali alle truppe francesi che avrebbero dovuto invadere il paese. Travestito con un costume da popolano del luogo, e contraffacendo l'accento catalano, A. riuscì a stento a sottrarsi dal furore popolare, e fu chiuso in prigione dalle autorità che cercarono così di salvargli la vita (1808). Liberato, raggiunse Algeri dopo un rischioso viaggio, e di qui salpò alla volta di Marsiglia. Ma qui nuove peripezie lo attendevano: ché il veliero cadde in mano di corsari spagnuoli, ed egli restò prigioniero tre mesi. Imbarcatosi nuovamente, la tempesta lo spinse ancora verso l'Africa, ed egli poté raggiungere Algeri travestito da beduino. E là visse avventurosamente finché non riuscì a tornare in Francia.

Quivi nel 1809 fu eletto membro dell'Accademia di scienze, astronomo dell'osservatorio, professore di geometria analitica. Produsse attivamente nel campo delle scienze fino al 1830, quando fu eletto deputato. Fu poi ministro della marina, e nel 1848 presidente della commissione esecutiva. Nei suoi ultimi anni fu cieco, ma lo soccorreva nell'intenso lavoro, per riordinare le sue opere, una memoria prodigiosa.

Scoprì la polarizzazione cromatica della luce (1811) e, insieme con Fresnel, la polarizzazione rotatoria (1817). Sempre con il Fresnel trovò la celebre legge sull'interferenza della luce polarizzata (1819). Seguì gli studî di Oersted sull'elettromagnetismo, e nel 1820 stabilì che un filo metallico qualunque, percorso da corrente, agisce sulla limatura di ferro, e ne concluse che ogni filo metallico – anche se non di ferro – percorso da corrente può considerarsi come una calamita. Diede una celebre classificazione delle scariche atmosferiche, compì importanti studî di fotometria, di meteorologia, di acustica, di magnetismo, ecc. Particolare rinomanza acquistò con le sue bellissime conferenze di astronomia popolare.

Subito dopo la sua morte furono pubblicate le sue opere complete in sedici volumi. I primi quattro sono di astronomia (*Astronomie populaire*), seguono tre di *Notices biographiques*, cinque di *Notices scientifiques*, uno relativo ai suoi viaggi scientifici, due di *Mémoires scientifiques*, e un ultimo contenente scritti varî.

Bibl.: A. Audiganne, *F. Arago*, 2ª ed., Parigi 1869; J. A. Barral, *F. Arago*, Parigi 1853; Lunel, *Biographie de F. Arago*, Parigi 1853. U. Fo.

ARAGONA (A. T., 37-38). – Regione della Spagna settentrionale, che comprende la conca del medio Ebro, una parte dei monti che limitano la conca stessa (Pirenei, Monti Iberici e Monti di Catalogna), e il bacino dell'alto Guadalaviar. Ha una superficie di 47.391 kmq. e una popolazione (1926) di 1.022.000 abitanti.

L'Aragona è un paese molto vario per rilievo, clima, vegetazione, insediamento umano, colture. Dalle più alte vette dei Pirenei, superiori ai 3000 m., si scende al bassopiano dell'Ebro, elevato non più di 200-300 m. I Pirenei aragonesi costituiscono la parte più imponente del grande sistema; valli profonde, con pareti strapiombanti o ripidissime, cime coperte di neve, laghetti di origine glaciale (*ibones*), piccoli ghiacciai, folte foreste di conifere, rendono il paesaggio grandioso e di carattere veramente alpino. Il limite delle nevi permanenti varia dai 2800 ai 2900 m. La catena principale è fronteggiata, verso la conca dell'Ebro, da catene minori quasi parallele ad essa (Sierra de la Peña, Sierra de Guara, Sierra de Arbe ecc.), dalla morfologia meno aspra, anzi talvolta collinare. Il clima di questa regione montuosa è, nel complesso, rude, con inverni lunghi e rigorosi, con estati brevi e fresche. Le stagioni intermedie sono brevissime, e si può dire che quasi non si avvertono. Le piogge sono abbondanti, superiori ai 2000 mm. La scarsa popolazione (10-11 ab. per kmq.) si occupa soprattutto di allevamento (bovini, ovini, capre e muli), giovandosi degli estesi e pingui pascoli montani; si occupa anche dello sfruttamento dei boschi (legname, carbone). I cereali, legumi, ortaggi occupano piccole superficie nei fondovalle e sui pendii meno ripidi e più soleggiati.

La conca dell'Ebro comprende le pianure dette dell'Alta Aragona, le Riberas del Ebro, e la Tierra baja di Teruel. Le pianure dell'Alta Aragona sono comprese tra le sierre de la Peña, di Guara e di Arbe e la Sierra de Alcubierre, l'ultima delle catene che i Pirenei spingono verso l'Ebro. Queste pianure ricevono piogge scarse e sono solcate dal Cinca e dal suo affluente Alcanadre; hanno suolo fertilissimo, ma povero di acque, cosicché in alcune parti non è possibile – o per lo meno è aleatoria – qualsiasi coltivazione. Dove c'è acqua, peraltro, le coltivazioni sono ricchissime. Grandi opere irrigatorie si stanno costruendo per poter valorizzare tutto il paese. A N. di questo si stende la cosiddetta Hoya de Huesca, a ridosso della regione montuosa pirenaica, con clima caratterizzato da forti estremi di temperatura e piogge un po' superiori ai 500 mm. I Llanos de Violada, compresi tra la Hoya de Huesca e la Sierra de Alcubierre (alta poco più di 800 m., con buoni pascoli), sono molto aridi e quasi affatto privi di vegetazione.

La parte più bassa della valle dell'Ebro costituisce le cosiddette Riberas del Ebro, formate di terreni alluvionali fertilizzati dalle acque del fiume e dei canali che ne derivano. *Huertas* lussureggianti si susseguono quasi ininterrottamente, spiccando tra l'aridità delle regioni contermini. Sono molto coltivati cereali, ortaggi e frutta.

La Tierra baja di Teruel è costituita da una pianura ondulata e da alcune serie di groppe collinose, dal clima arido; il paesaggio vegetale che vi predomina, quindi, è la steppa, frequentata, durante i mesi invernali, dalle gregge transumanti della regione montuosa. Le coltivazioni occupano superficie ridottissime.

La parte più meridionale dell'Aragona è prevalentemente montuosa. In mezzo alle montagne (Sierra de Albarracín, Monti Universali, Sierra de la Virgen, Sierra de Cucalón ecc.) si stendono altipiani dal clima aspro, con piogge scarse e vegetazione stepposa. Teruel, a 900 m. s. m., ha minimi invernali perfino di —20°, massimi estivi di 40° e piogge inferiori ai 400 mm. annui. Le coltivazioni sono poco redditizie, quindi la scarsa popolazione (15 ab. per kmq.) si occupa soprattutto di allevamento e dello sfruttamento di alcuni giacimenti di ferro e di lignite. La zona morfologicamente più aspra di questa parte dell'Aragona sono i Monti Universali, importante nodo idrografico, da cui traggono origine il Tago, il Jucar, il Cabriel e il Guadalaviar.

Come conseguenza delle diversissime condizioni morfologiche e climatiche tra le varie parti dell'Aragona, la popolazione risulta in essa molto inegualmente distribuita. La densità media per l'intera regione è di 21,5 ab. per kmq.; delle tre provincie che essa com-



Il regno di Aragona al tempo di Ferdinando il Cattolico

prende, la più popolata è quella di Saragozza (29,4 ab. per kmq.). Le provincie di Teruel e di Huesca hanno rispettivamente 17,3 e 16,7 ab. per kmq., addensati soprattutto nelle Riberas del Ebro.

L'Aragona è un paese prevalentemente agricolo, con ricca produzione di cereali, vino, olio di oliva, frutta e ortaggi. Vi è poi qualche industria agricola (fabbricazione di vini, olî, zucchero, conserve vegetali ecc.) e, nella provincia di Teruel, vi sono alcune industrie minerarie. Molto importante è l'allevamento, soprattutto di ovini (2,5 milioni di capi). La città più importante dell'Aragona è Saragozza (152.000 ab. nel 1926), sull'Ebro, centro industriale notevole e piazza commerciale di prim'ordine. Piccole città sono gli altri due capoluoghi di provincia, Huesca (14.000 ab.) e Teruel (12.000).

Provincie dell'Aragona	Superficie kmq.	Popolazione ab. (1926)	Densità ab. per kmq.
Huesca	15.149	252.000	16,7
Saragozza	17.424	513.000	29,4
Teruel	14.818	257.000	17,3
Aragona	47.391	1.022.000	21,5

Bibl.: R. Beltrón y Rázpide, *Las gargantas y barrancos del Alto Aragón*, in *Rev. de Geogr. Colonial y Mercantil*, III; L. Briet, *A lo largo del rio Ara*, in *Bol. R. Soc. Geogr. Madrid*, XLVII, XLIX e LII; id., *En el Alto Aragón*, in *Rev. de Geogr. Colonial y Mercantil*, III; id., *Bellezas del Alto Aragón*, Huesca 1913; A. Oetli, *Pirineos aragoneses: el Monte Perdido*, in *Peñalara*, 1915; R. Torres Campos, *Un viaje al Pirineo*, in *Bol. R. Soc. Geogr. Madrid*, XXVI; L. M. Echeverría, *Geografía de España*, Barcellona 1928, voll. 3 (cfr. vol III, pp. 7-29). Alcuni studî geologici sulle provincie aragonesi sono stati pubblicati nel *Boletín Com. Mapa Geológico*, dal 1873 in poi.

R. Ri.

Storia. – *Fino all'unione dell'Aragona con la contea di Barcellona.* – Dopo la conquista della penisola iberica, benché gli eserciti musulmani giungessero a calcare suolo francese, non per ciò essi dominarono in tutta la regione pirenaica. Sembra certo che la parte più alta dei Pirenei centrali non fu loro sottomessa, almeno in maniera permanente. I limiti probabili della conquista araba da questa parte (tralasciando la regione cantabrica e l'estremo orientale della penisola) furono, secondo l'arabista Codera, Alquézar e Roda rispettivamente nel Sobrarbe e nel Ribagorza (NE. dell'Aragona attuale), ed Ager nel Pallars (NO. della Catalogna). In questi paesi vi furono dei nuclei primitivi di resistenza contro l'invasore, i quali operarono secondo una linea parallela, sebbene più tarda, per quanto noi ne sappiamo, alla riconquista che mosse dalla parte delle Asturie. Uno di questi nuclei è l'Aragona, la cui storia più antica è ancora poco conosciuta. Nonostante che la critica moderna abbia rifiutato definitivamente leggende e genealogie di principi, prive di ogni fondamento storico, restano ancora molte lacune e punti oscuri. Secondo Ximénez de Embún, che più di ogni altro ha recato luce sulla questione, nell'epoca in cui la famiglia dei Benicasi musulmani, di origine visigotica, lotta contro l'emiro di Cordova per dichiararsene indipendente (sec. IX), un condottiero cristiano, Aznar, prende la città di Jaca con il suo territorio e fonda la contea di Aragona. I destini di questo piccolo stato, che prende il nome dal fiumicello omonimo (NO. dell'Aragona), sono intimamente congiunti con quelli del regno di Navarra, anch'esso fondato di recente. Intercedono fra essi legami matrimoniali; è comune la difesa contro l'islamismo. Quali fossero i primi successori di Aznar I, non è ancora ben determinato. Solamente sembra certo che, alla morte d'un Galindo Aznárez (I o II?), la figlia di lui, Endregoto Galíndez, recò in dote la contea al marito García Sánchez di Navarra (925-970). Così uniti, i due popoli continuarono sotto lo scettro dei re di Navarra fino alla morte del gran re Sancio III Garcés, detto il Maggiore (1000-1035), il monarca più potente della Spagna nella sua epoca, poiché regnò anche sopra la contea di Castiglia e i territorî di Sobrarbe e Ribagorza, cioè sino alle frontiere della Catalogna. I suoi dominî vennero divisi alla sua morte tra i suoi figli: e l'Aragona, con il titolo di regno, toccò a Ramiro, figlio bastardo (1035-1063). Sotto il suo primo re lo stato aragonese, ancora di piccole dimensioni, comprendeva i corsi superiori dei fiumi Aragona, Gállego, Ara e Cinca, avendo per limite meridionale la Sierra de Guara. Il tentativo di Ramiro d'impadronirsi con le armi della Navarra, durante l'assenza del fratello, non riuscì; invece egli poté annettere il Sobrarbe e il Ribagorza, per la morte del fratello Gonzalo, al quale quei territorî appartenevano per eredità del padre. Al di là di essi, non estese molto i suoi territorî: anzi fu sconfitto ed ucciso dai Mori, all'assedio di Graus. Sotto il figlio e successore, Sancio Ramírez (1063-1094), i limiti del regno si estendono verso il S. mediante la conquista di Barbastro (1065) e di Monzón (1089). Durante questo periodo, alla morte del re di Navarra Sancio IV, si riuniscono la Navarra e l'Aragona. L'opera della riconquista è continuata dal figlio di Sancio Ramírez, Pietro I (1094-1104), conquistatore di Alcáraz (1096) e di Barbastro (1101); e specialmente sotto Alfonso I il Battagliero (1104-1134), fratello di Pietro. Benché il matrimonio di Alfonso con la regina di Castiglia non producesse, a vantaggio della Spagna cristiana, gli effetti sperati, a causa della disunione tra i coniugi e tra i sudditi rispettivi, tuttavia la sua tempra di prode guerriero fece sì che lo stato aragonese si estendesse considerevolmente a danno dei musulmani. L'ardita spedizione (1125-1126) attraverso tutta la Spagna musulmana fino a Granata, prova lo spirito bellico della piccola Aragona, e la decadenza del potere musulmano.

Con Ramiro II (1134-1137), fratello di Alfonso, uomo inetto al governo, la Navarra si stacca nuovamente dall'Aragona; ma si prepara in cambio un nuovo avvenire a quest'ultimo stato, mediante il matrimonio di Petronilla, ereditiera di Ramiro, con il conte di Barcellona Raimondo Berengario IV (1137), il quale, oltre ad espellere completamente i Mori dalla Catalogna e svolgere una politica d'espansione al di là dei Pirenei, assicura le frontiere meridionali dell'Aragona. Raimondo Berengario IV non s'intitola ancora re, bensì « principe » e « dominatore » dell'Aragona. L'unione del governo in una sola persona avviene sotto il regno del successore, Alfonso II d'Aragona (v.).

Se pochi, relativamente, e sovente oscuri sono i dati che abbiamo circa i progressi della riconquista nell'Aragona, in quei primi tempi, ancora più sconosciuta ci è la organizzazione sociale e politica della regione. La base sociale è, come in generale negli altri stati spagnoli, la distinzione per classi. Da una parte vi sono i *servi*, le cui condizioni vanno, con la guerra e con il ripopolamento del territorio, migliorando lentamente. Dall'altra parte, la nobiltà, che ebbe vera preponderanza, formata dai *seniores* (o *proceres*, *barones*, *optimates*), ai quali sottostavano gl'*infanzones* e, più tardi, i *caballeros*. *Honores* si chiamavano le rendite e i possedimenti concessi dal monarca con carattere alienabile ai *seniores*, oppure da questi agl'*infanzones*, per i servigi prestati in guerra. Con ciò si stabiliva una certa dipendenza feudale. Pari alla nobiltà, per influenza economica e per prerogative, erano il clero regolare e il secolare, cui il re e i privati facevano grandi concessioni di terre: il che portava seco l'autorità giurisdizionale sugli abitanti.

Largamente favoriti da donazioni e lasciti erano anche i due novelli ordini dell'Ospedale e del Tempio, efficaci cooperatori nell'azione della riconquista. Basti ricordare che Alfonso il Battagliero li nominò eredi dei suoi stati (e sia pure che la nomina non avesse effettuazione pratica). Politicamente tutti i poteri erano concentrati nella persona del monarca, e la regalità dovette avere le stesse prerogative e gli stessi attributi dell'epoca visigotica, vigendo ancora le stesse leggi: tra gli attributi era quello di coniare moneta, come fece Sancio il Maggiore. Da elettiva, com'era in origine, la monarchia diviene ereditaria con carattere patrimoniale, come dimostra, p. es., l'accennata ultima volontà del Battagliero. Come embrione delle *Cortes*, eravi la *Curia*, che funzionava come tribunale di amministrazione locale, come tribunale reale, come riunione dei grandi e dei prelati con il re per consigliarlo, consentire alle decisioni regie, approvare i principali atti di governo, ecc. Le *Cortes* propriamente dette, nelle quali interveniva l'elemento popolare, cioè i rappresentanti delle città, non si sa quando cominciassero: forse, stando a ciò che riferisce lo Zurita, si riunirono per la prima volta a Huesca l'anno 1162. Abbiamo detto che sussisteva la legislazione visigotica, cioè il *Forum Iudicum*; ma sia per l'influsso dei costumi e delle consuetudini, sia per le necessità della riconquista, vennero create nuove leggi, rappresentate principalmente dalle concessioni di privilegi e statuti municipali largite dai sovrani, specialmente da Pietro I, Alfonso I e dal conte Raimondo Berengario. Caratteristiche dell'ordinamento municipale dell'Aragona furono le *comunidades*, costituite da città (Calatayud e Daroca e, nel periodo seguente, anche Teruel) con un certo numero di paesi, cioè le loro *aldeas*: le quali *comunidades* furono create a scopo strettamente militare, per le necessità della guerra e del ripopolamento dei territorî conquistati ai musulmani. Esse dipendevano direttamente dal re ed erano esenti da ogni signoria feudale. Circa la cultura nell'Aragona in quelle epoche di lotte e di ricostituzione, sono rari i dati che possiamo addurre. Può dirsi che tutta la scienza fosse rinchiusa nei monasteri, tra i quali il più insigne era quello di S. Juan de la Peña; si può tuttavia rammentare il libro, tanto conosciuto nel Medioevo, *Disciplina clericalis*, dell'ebreo convertito Pedro Alfonso, nato a Huesca nel 1062. La superiore cultura degli Arabi molto influì sopra quella dei popoli cristiani, quindi anche sull'Aragona; tanto più per i continui contatti e le relazioni tra i due popoli. Basti ricordare che alcuni re, quali Pietro I, firmano in arabo.

L'Aragona in seno alla confederazione catalano-aragonese. – Unite sotto lo scettro della casa di Barcellona, la Catalogna e l'Aragona conservano ciascuna la propria organizzazione, la propria lingua e le tradizioni proprie. Esse formano, con gli altri territorî che vanno annettendo (Valenza, Maiorca, ecc.), la confederazione catalano-aragonese, generalmente conosciuta sotto il nome generico di Aragona; i suoi sovrani adoperarono dapprima il titolo di re, solo come superiore a quello di conte. È d'uopo tenerlo ben presente, ad evitare errori assai comuni. Perciò seguiamo, come più scientifica, la tendenza di alcuni storici di usare il nome di quella confederazione per indicare l'insieme di tutti gli stati della corona e di chiamarne i sovrani conti-re di Catalogna-Aragona. La loro casa era catalana per linea maschile; ed essi particolarmente lo erano per la lingua, i costumi, i sentimenti, come fa notare il più insigne degli storici aragonesi, Zurita. Usiamo inoltre la nomenclatura catalana nel parlare dei re, perché questa essi usarono sempre, come indicano i vecchi documenti e questa, *ab antiquo*, serve di base alla classificazione dei fondi dell'archivio della corona d'Aragona, che è l'archivio centrale della confederazione. L'unione dei due stati fece sì, dunque, che il nome di Aragona sostituisse spesso, nella storia, quello di Catalogna. Eppure, ciò che diede maggior fama alla confederazione fu la politica di espansione mediterranea, essenzialmente catalana e dei popoli marittimi della stessa lingua. L'Aragona, da piccolo stato di scarsa vita internazionale (nonostante i suoi rapporti di carattere feudale con potenti famiglie d'oltre i Pirenei), passa a rappresentare nominalmente un gran popolo mediterraneo, in relazione costante con i grandi stati, l'Impero, la Francia, l'Inghilterra, le repubbliche italiane, la Santa Sede, ecc. Ognuno dei due stati aveva un sistema politico prodotto da un'evoluzione storica differente, e parlava un linguaggio diverso. Governati quindi da una sola persona, che necessariamente risentiva l'influsso delle proprie tradizioni familiari, si capisce come nascessero urti frequenti tra gli Aragonesi e i Catalani, tra uno spirito e l'altro, come ci rivelano i documenti e ci riferiscono le antiche cronache, sovente con aneddoti assai caratteristici. Presto cessò anche di sussistere la solidarietà contro i musulmani, poiché la riconquista da parte dell'Aragona ebbe termine nei primi tempi della Confederazione. Inoltre, l'Aragona non poteva ricavare grande vantaggio dalle costose imprese nel Mediterraneo, che invece interessavano i paesi catalani: pur apportando il suo sforzo a qualcuna di queste imprese marittime e partecipando a quella di Valenza, per assicurare le frontiere occidentali della Catalogna, messe in pericolo dall'avidità dei re di Castiglia. L'unione della Catalogna e dell'Aragona rese tuttavia possibile, con l'andar del tempo, il compromesso di Caspe, e, in seguito, la formazione dello stato spagnolo. Passiamo ora in breve rassegna le principali vicende comuni ai due stati confederati, o quelle in cui interviene l'Aragona propriamente detta (per il resto, v. CATALOGNA, MAIORCA, VALENZA, ecc.).

Sotto ALFONSO I (II; 1162-1196), che, seguendo la tradizione catalana, potè annettere alla corona territorî ultrapirenaici tra cui la contea di Provenza, l'Aragona rimane, può dirsi, libera dai musulmani. Alfonso popola la città di Teruel (1171) e crea la sua *comunidad* (1176). Le armi aragonesi contribuiscono alla riconquista castigliana, durante questo regno e sotto quello del figlio e successore PIETRO I (II) il Cattolico (1196-1213), quando si stringe, dopo fissati i limiti fra i due paesi (1204), l'alleanza dei re di Castiglia, Navarra ed Aragona, vittoriosa alle Navas de Tolosa (1212). L'atto di sottomissione e di vassallaggio del re alla Santa Sede disgusta fortemente la nobiltà aragonese; e il malcontento, accresciuto dall'imposizione d'una tassa speciale detta del *monedaje*, unisce i nobili, Saragozza ed altre città in lega per la difesa della loro libertà. La morte di Pietro, nella battaglia di Muret, segna l'inizio di una grande anarchia che dura per tutto il periodo della fanciullezza del re GIACOMO I il Conquistatore (1213-1276).

Grande disordine, allora, per la divisione dei nobili aragonesi in due partiti. Contro di essi il re deve lottare con molta energia durante alcuni anni, pur subendo umiliazioni di ogni sorta, come quella di vedersi prigioniero dei *ricoshomes*. Ma nel 1227, egli può finalmente sottomettere i suoi nemici, tra i quali lo zio Ferdinando, abate di Montearagón, capo dell'opposizione feudale aragonese. Pacificati i suoi stati, Giacomo I intraprende le sue conquiste: quella di Maiorca (1229), in cui l'Aragona non interviene come stato; e quella di Valenza (1238), nella quale ultima invece intervengono, con i Catalani, gli Aragonesi, benché a volte con una certa riluttanza, vinta dall'energia del monarca. Nella ripartizione del regno di Maiorca, gli Aragonesi ricevono le terre poste alla loro frontiera, ove portano la propria lingua e i proprî costumi. Negli ultimi anni della sua vita, così ricca di fatti gloriosi per la confederazione, il Conquistatore ha nuovi dissensi con la nobiltà aragonese, alla quale, nelle *Cortes* d'Egea (1265), deve riconoscere alcuni privilegi. Gravi sono anche le divergenze tra il re PIETRO II (III) il Grande (1276-1285) e la nobiltà organizzata in lega (*Unión*). L'imposizione di tributi, necessarî al re per la guerra contro la Francia, quando questa si preparava a invadere la Catalogna, solleva contro di lui molti nobili signori, specie aragonesi, ai quali Pietro si vede costretto a concedere, nelle *Cortes* di Saragozza (1283), il cosiddetto *Privilegio general*, riconferma dei privilegi e costumi antichi dell'Aragona. Concessioni anche più importanti vengono fatte nel 1285, quando il re riconosce la validità della *Unión*. Sotto ALFONSO II (III; 1285-1291), la nobiltà aragonese, attaccata ai suoi privilegi, non cede nella lotta contro il potere reale. Quando Alfonso comunica all'*Unión* di essersi ritenuto il regno di Maiorca a detrimento dei diritti del suo re Giacomo, i nobili protestano per il fatto che egli usa il titolo di re, egli che non ha giurato i privilegi dell'Aragona e non è stato incoronato a Saragozza, giusta la consuetudine dei conti-re. Levatasi in armi l'*Unión*, nella quale figuravano alcuni infanti e l'arcivescovo di Saragozza, invade Valenza, costringendo così il monarca a fare nuove concessioni: tra l'altro, impegnarsi a non procedere contro nessun membro dell'*Unión*, senza la sentenza del *justicia de Aragón* e a riunire *Cortes* annuali nella capitale aragonese, per la nomina del regio consiglio (1288-89). Mai la corona era scesa ad una più umiliante situazione! Ma molti privilegi non furono osservati.

Del regno glorioso di GIACOMO II (1291-1327), più tranquillo all'interno che non quello degli antecessori, dobbiamo ricordare la partecipazione di alcuni aragonesi all'epica spedizione della compagnia catalana in Oriente, dove si stabiliva, durante quasi un secolo, un nuovo stato catalano: i ducati di Atene e di Neopatria,

prima annessi alla corona di Sicilia e poi alla corona di Catalogna-Aragona (1377). Così pure, l'Aragona presta aiuto ad ALFONSO III (IV; 1327-1335), nelle guerre per la conquista e per la pacificazione, mai conseguite, della Sardegna. Con l'astuto PIETRO III (IV) il Cerimonioso (1335-1387), re che ora diremmo catalanista, si rinnovano le lotte tra la corona e la nobiltà aragonese. Già ai principî del suo governo, trovandosi il re nel Rossiglione (1344), alcuni nobili suscitarono guerre che lo Zurita giudica ingiuste, a detrimento dell'autorità regia. Più tardi (1347), nuova sollevazione per avere il re spogliato suo fratello Giacomo della dignità di procuratore generale a favore di sua figlia Costanza, alla quale dava il titolo di successore non avendo figliuoli maschi (contrariamente agli statuti della corona aragonese). L'infante Giacomo convoca a Saragozza buona parte della nobiltà e la maggioranza dei paesi e delle città dell'Aragona; e l'*Unión* rinasce poderosa, secondata da un'altra *Unión* valenziana. Così, nonostante l'aiuto della Catalogna, il re si vede costretto a confermare il *Privilegio* concesso da Alfonso II (III), nelle *Cortes* di Saragozza (1347), promettendo di allontanare i Catalani dal suo consiglio. Di ritorno nella Catalogna, muove con un esercito contro gli Unionisti aragonesi e li sconfigge nella battaglia di Epila (1348): dopo di che l'*Unión* viene abolita. A Pietro III spetta il vanto di aver creato a Huesca il primo studio generale del regno di Aragona.

Sotto gli ultimi re della casa di Barcellona, GIOVANNI I (1387-1396) e MARTINO l'Umano (1396-1410), l'Aragona segue le sorti della Catalogna e degli altri stati della corona. La morte senza successione di Martino porta seco grandi perturbamenti, per le gare fra i seguaci dei diversi pretendenti, specie fra quelli del conte Giacomo d'Urgell e di Ferdinando d'Antequera. Ciascuno dei tre stati peninsulari della Corona convoca un parlamento. Contro quello dell'Aragona, riunito a Calatayud (1411), si mettono i pochi partigiani del conte. Poco dopo, l'arcivescovo di Saragozza è assassinato da Antonio de Luna, il più accanito aderente di Giacomo, e la situazione generale si complica, fino alla conclusione del compromesso di Caspe (1412, v.), a cui partecipano tre rappresentanti per ciascun regno, e in cui viene eletto, a maggioranza, FERDINANDO D'ANTEQUERA. Comincia così la dinastia castigliana. Per Ferdinando erano stati i voti dei compromissori aragonesi, e la sua designazione è molto ben accetta in Aragona; ma meno accetta è a Valenza, e pochissimo nella Catalogna, dove egli svolge gran parte della sua attività politica (1412-16) e dove urta contro lo spirito del popolo. Lo stesso può dirsi di ALFONSO IV (V d'Aragona e I di Napoli; 1416-1458), il cui governo segna l'ultimo periodo di gloria della confederazione catalano-aragonese, sebbene appartenga anche, e in ultimo soprattutto, alla storia d'Italia. Il regno di GIOVANNI II (1458-1471), odiato dai Catalani, contro i quali egli sostiene una lotta accanita, ha una grande importanza per l'avvenire dell'Aragona e di tutta la Spagna, in seguito al matrimonio dell'infante Ferdinando con Isabella di Castiglia (1469), i futuri re cattolici, sotto i quali, benché l'unione delle corone sia puramente personale, di fatto si compie l'unità della Spagna.

L'organizzazione interna del regno. – In Aragona, il re, derivando direttamente da Dio la sua autorità, aveva teoricamente, può dirsi, tutti i poteri, benché, nell'ordine pratico, essi fossero più o meno estesi, più o meno effettivi, a seconda delle vicende della lotta secolare sostenuta contro la nobiltà. Alla quale ultima Pietro il Cerimonioso diede il colpo mortale. Nella persona del re si concentrava tutta l'amministrazione dello stato, che pertanto si confondeva con quella della casa reale. Interessanti, sotto questo aspetto, sono le diverse « ordinanze della real casa », promulgate dai conti-re, da Pietro il Grande a Pietro il Cerimonioso; e specialmente interessanti quelle di Pietro il Cerimonioso, le quali, come dice lo Schwarz, non hanno pari in nessun altro gran paese latino di quel tempo. Secondo esse (1344), i quattro grandi dignitarî dell'amministrazione centrale, ai quali sono soggetti tutti gl'impiegati della corte, sono: il maggiordomo, vero direttore della casa reale; il camerlengo, al quale spetta la guardia e il servizio personale del re; il cancelliere, capo della cancelleria e del regio consiglio; il *mestre racional*, supremo amministratore del regio patrimonio e di tutte le entrate ed uscite. Riguardo al maggiordomo, prima delle ordinanze di Pietro III ve n'era uno per la Catalogna e un altro per l'Aragona. Nel 1344, s'unificò tale carica, benché ogni stato, Catalogna, Aragona, Valenza (con Maiorca), avesse un nobile maggiordomo, col diritto d'esercizio, quando la corte risiedeva nei rispettivi paesi. Ma si trattava, in realtà, di carica onorifica. Il regio consiglio, oltre che suprema autorità di governo, era il più alto tribunale di giustizia, che aveva, come organo speciale per l'amministrazione di essa, la *R. Audiencia*. Ciò rispetto alla confederazione in generale: poiché l'Aragona propriamente detta ebbe, dal sec. XII, un magistrato speciale, il *justicia*. Le attribuzioni di questo non sono abbastanza conosciute: sappiamo però che non era giudice, e si limitava solo a promulgare le sentenze dettate dalla curia reale, sebbene, a volte, in casi concreti, giudicasse anche, ma unicamente per delegazione speciale. Con l'andar del tempo, e durante le lotte contro i re, i nobili ebbero grande interesse a rafforzarne l'autorità. Così, p. es., nelle *cortes* d'Egea (1265), il *justicia* fu convertito in una specie d'intermediario tra i nobili e il re; sotto Alfonso il Liberale, l'*Unión* obbliga il monarca a non procedere contro nessun capo unionista senza previa sentenza del *justicia* e senza approvazione delle *cortes*. E se Giacomo II restrinse alquanto le sue attribuzioni, Pietro III, al principio della lotta con la nobiltà aragonese, dovette riconoscere, come diritto dell'*Unión*, quello di deporre il monarca nel caso che questi condannasse senza sentenza del *justicia*. Distrutta l'*Unión*, svanisce il significato politico del *justicia*, che però acquista grande importanza dal punto di vista strettamente giuridico. Ormai egli è l'interprete dei *fueros*, tenendo con ciò nelle sue mani la legislazione del paese, ed è, ad istanza di parte, giudice dei *contrafueros*. I suoi poteri sempre più si ampliano.

La legislazione propria dell'Aragona fu compilata, sotto Giacomo I, da Vitale di Canyelles, vescovo di Huesca; e risentì, obbedendo a una tendenza propria di tutta la legislazione europea, l'influenza del diritto giustinianeo, che il vescovo di Huesca aveva studiato in Bologna. A quella compilazione, approvata nelle *cortes* di Huesca del 1247, si aggiungero in seguito i privilegi dell'*Unión* (1283 e 1287) ed altri *fueros*, elaborati in diverse *cortes*. I costumi giuridici (*observancias*) furono compilati, al tempo di Giacomo II, dal *justicia* Jimén Pérez de Salanova, indi da un altro *justicia*, Martin Diaz de Aux, sotto Alfonso il Magnanimo. Ciascuno degli stati della corona di Aragona aveva le sue proprie *cortes*, *corts*; ma vi erano, oltre queste *cortes* speciali, le *cortes* generali di tutta la confederazione le quali tuttavia legiferavano per ogni stato separatamente. Esse si solevano riunire in una città centrale: generalmente a Monzón, sulla frontiera catalano-aragonese. Il discorso della corona si pronunziava in catalano e la risposta in aragonese. La deputazione aragonese, come la catalana, la valenziana, ecc., era una commissione nominata dalle *cortes* e incaricata di vegliare sull'adempimento delle leggi e sul buon impiego dei fondi pubblici. Si chiamarono parlamenti le *cortes* celebrate in mancanza del re o di uno dei «bracci», p. es. i parlamenti funzionanti durante l'interregno dopo la morte del re Martino. Riguardo ai municipî, quelli del Nord, ove predominava un'oligarchia borghese, che generalmente si schierava a favore dei nobili e contro il re, si distinguevano nettamente da quelli del Sud, di carattere più democratico.

L'Aragona fu il più povero degli stati della corona, pur avendo un certo sviluppo agricolo in alcune delle sue regioni, ed esportando in Catalogna e nelle Fiandre principalmente olio, grano, riso, vino, zafferano, ecc. Le sue principali industrie furono la pecuaria, la concia delle pelli e la fabbricazione di tessuti di lana. Vi fu anche una certa attività commerciale, poiché conosciamo i nomi di mercanti aragonesi nelle Fiandre, in Italia e nel Nord dell'Africa.

L'Aragona dopo l'unità politica spagnola. – Unite le corone di Aragona e di Castiglia, ciascuna conservò la propria autonomia; ma si procedette rapidamente verso un'unificazione giuridica e sociale sempre più stretta, dato il carattere centralizzatore della monarchia spagnola, le nuove necessità dei tempi e i crescenti contatti tra i popoli tutti della Spagna. Le *cortes* aragonesi, già sotto Ferdinando il Cattolico, si adunano più raramente e non sono se non un'ombra di quello che erano state nel Medioevo, rimanendo quasi senza efficacia sulla vita del paese. Filippo II dà un colpo mortale alle libertà aragonesi, mandando a morte il *justicia* Juan de Lanusa (1591), per punire gli Aragonesi sollevatisi a favore di Antonio Pérez, segretario del sovrano caduto in disgrazia. Più tardi, avendo l'Aragona, nella guerra di successione, preso partito per l'arciduca Carlo – del pari che gli altri regni della corona di Aragona – i suoi *fueros* sono aboliti per opera di Filippo V (1707). Così sparisce definitivamente la sua autonomia, che del resto era, ormai, più apparente che reale. Il suo diritto pubblico speciale è unificato con quello della Castiglia. Nella Spagna unificata, l'Aragona apportò il suo spirito nobile e franco, la sua tenacia nelle imprese,

l'amore per la libertà che, fuso con l'amore alla patria spagnola, si manifestò vivacissimo nella guerra dell'indipendenza, immortalandosi nell'assedio famoso di Saragozza (1809).

Fonti: Principalissima tra le cronache è l'opera di J. Zurita, *Anales de la Corona de Aragón*, Saragozza 1562-1580 (vanno dal 711 al 1510). Tra le fonti documentarie, monumentale la raccolta di H. Finke, *Acta Aragonensia*, voll. 3, Berlino-Lipsia 1908-1923 (per il periodo di Giacomo II, 1291-1327). Importantissime le ricerche di P. F. Kehr, *Papsturkunden in Spanien. Vorarbeiten zur Hispania pontificia*, II, *Navarra und Aragon*, voll. 2 (I, *Archivberichte*; II, *Urkunden u. Regesten*), in *Abhandl. d. Gesellschaft d. Wissenschaften zu Göttingen*, n. s., XXII, Berlino 1928. Il primo volume è ricchissimo di notizie storiche e di indicazioni bibl. su varî paesi dell'Aragona; il secondo, contiene documenti dal 1071 al 1216. Inoltre v. la *Colección de documentos para el estudio de la historia de Aragón*, Saragozza, dal 1904, voll. 12. V. anche la *Revista de Aragón*, Saragozza, dal 1900 al 1905.

Per le altre, v. B. Sánchez Alonso, *Fuentes de la historia española e hispanoamericana*, 2ª ed., Madrid 1927, n. 1695 segg., a cui pure si rinvia per la bibliografia particolareggiata.

Bibl.: Opere di carattere generale: V. De Lafuente, *Estudios críticos sobre la historia y el derecho de Aragón*, Madrid 1884-86, voll. 3; A. Ballesteros, *Historia de España y su influencia en la historia universal*, II-IV, Barcellona 1920-27; F. Valls Taberner e F. Soldevila, *Historia de Catalunya*, II, Barcellona 1922; R. Altamira, *Historia de la civilización española*, Madrid 1928. Su questioni e momenti particolari: T. Ximénez de Embún, *Ensayo histórico acerca los orígenes de Aragón y Navarra*, Saragozza 1878; M. Danvila y Collado, *Las libertades de Aragón*, Madrid 1881; B. Oliver, *La nación y la realeza en los Estados de la Corona de Aragón*, Madrid 1884; V. Balaguer, *Las instituciones y reyes de Aragón*, Madrid 1896; J. Ribera Tarragó, *Orígenes del Justicia de Aragón*, Saragozza 1897; A. Jiménez Soler, *Organización política de Aragón en los siglos XIV y XV*, Saragozza 1895; id., *El poder judicial en Aragón*, in *Memorias de la R. Academia de Buenas Letras de Barcelona*, VIII (1901), pp. 32-114; A. Jiménez Soler, *La Corona de Aragón y Granada* (*Historia de las relaciones entre ambos reinos*), in *Boletín de la Real Academia de Buenas Letras de Barcelona*, III e IV (1905-1908); C. Miralles de Imperial, *Relaciones diplomáticas de Mallorca y Aragon con el África septentrional durante la Edad Media*, Barcellona 1904; F. Baer, *Die Juden im christlichen Spanien*, I, *Urkunden u. Regesten*, I, *Aragonien u. Navarra*, Berlino 1929; K. Schwarz, *Aragonische Hofordnungen im 13. und 14. Jahrhundert*, Berlino 1914; L. Kluepfel, *Verwaltungsgeschichte des Königreichs Aragon zu Ende des 13. Jahrh.*, pubblicato da E. Rohde, Berlino 1915; A. Bonilla y San Martín, *El derecho Aragonés en el siglo XIII*, in *Acta y memorias del Congreso de Historia de la Corona de Aragón*, I (1922), p. 173 segg.; P. F. Kehr, *Das Papsttum und das Reich von Aragonien im XI. und XII. Jahrh.*, in *Abhandl. der Preuss. Akademie der Wissensch.*, Phil-hist. Klasse, Berlino 1928. Importante pure sulle origini: M. Serrano y Sans, *Noticias y documentos históricos del contado de Ribagorza hasta la muerte de Sancho Garcés III*, Madrid 1912.

R. d'A. - M.

ARAGONA (A. T., 27-28-29). – Città della Sicilia meridionale nella provincia di Agrigento, capoluogo di mandamento, posta in collina a 8 km. dalla riva destra del fiume Platani e a 15 km. dalla costa del M. Africano, a 400 m. d'altezza, con 9844 abitanti (area del comune kmq. 46,80; popolazione 13.740 abitanti). È centro agricolo (mandorleti) e minerario (zolfo). La città fu edificata nel 1606 per opera del conte Baldassare Naselli di Còmiso nel suo feudo Diesi, ove eresse palazzi, chiese e conventi, dandole il nome di Aragona in onore della proria madre Beatrice di Aragona Branciforte. Il palazzo baronale è ora un orfanotrofio.

Att. Mo.

ARAGONESE, BIBLIOTECA. – In Napoli una biblioteca di corte era stata già iniziata nel 1280, con incrementi notevoli specialmente negli anni dal 1310 al 1341, ma di essa ben poco rimane per l'infelice sorte che nel 1421 ebbero i libri della Biblioteca angioina. La Biblioteca aragonese ebbe origine nei primi anni della dimora di Alfonso in Italia (1442); essa fu continuamente arricchita fino alla morte di Ferdinando I d'Aragona (1494) e divenne presto una delle più celebri del suo tempo.

L'amore di re Alfonso per i libri, attestato dagli storici contemporanei, gli fece scegliere per impresa un libro aperto, e gli umanisti che frequentavano la sua corte si adoperarono in ogni modo per procurargli copie di classici in sontuosi esemplari mirabilmente trascritti e ornati. Questa meravigliosa raccolta fu dispersa alla fine del sec. XV, parte presa da Carlo VIII nel 1495, parte venduta a Luigi XII da Isabella, vedova di Federigo d'Aragona, parte trasportata in Ispagna dal duca di Calabria. Quel che rimane si trova oggi diviso in due gruppi principali, dei quali il più ricco (348 codici) è nella Biblioteca nazionale di Parigi, l'altro (233 codici) nella Biblioteca universitaria di Valencia. Alcuni altri si trovano sparsi nelle diverse biblioteche d'Europa, in maggior numero a Vienna, e in poche collezioni private. Essi si riconoscono subito per lo stemma aragonese, che si vede sempre miniato nella prima pagina e per le diverse imprese adottate da re Alfonso e da Ferdinando I: il libro aperto, la sedia con le fiamme sul sedile, l'ermellino col motto *probanda* o *decorum*, un fascio di spighe, un monte



Titus Livius, Manoscritto del 1446 per Alfonso I, re di Napoli nella sua legatura originale (Raccolta Hoford)

con diamanti, il vaso con cinque gigli, un rosone d'oro col motto *ante siempre Aragona*, imprese che si vedono anche dipinte o scolpite in diverse parti dell'edificio di Castelnuovo in Napoli. Pochi di questi codici hanno ancora le legature originali; sciupate probabilmente dai viaggi, dal tempo e dai tarli, esse furono tutte rifatte nel sec. XVIII: così il desiderio di meglio proteggere quelle stupende testimonianze dell'arte del libro in Italia nel Rinascimento fece perdere esempî bellissimi di legature principesche, certamente le più ricche del sec. XV. Quella qui riprodotta, che ricopre un Tito Livio fatto per re Alfonso nel 1446, è assai danneggiata, ma ci può far giudicare della sua bellezza e far rimpiangere quelle distrutte.

Le sottoscrizioni apposte in fine dei codici e il ricordo dei pagamenti fatti – accuratamente indicati nelle *cedole di tesoreria*, che ancora si conservano nell'Archivio di stato in Napoli – c'informano largamente sull'incremento della biblioteca e sui nomi dei calligrafi e miniatori: fra i primi Jacopo Curlo, Virgilio Ursuleo, Ugo Comminelli, Giovan Marco Cinico, Venceslao Crispo, Ippolito Lunense, Giovan Rinaldo Mennio, Antonio Sinibaldi, Gherardo di Giovanni del Ciriagio; fra i secondi Alfonso di Cordova, Cola e Nardo Repicano, Gioacchino di Giovanni, Matteo Felice.

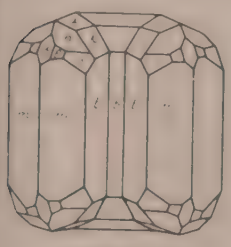
La biblioteca, come raccontano Vespasiano da Bisticci e Marin Sanudo, era disposta in una grande sala in vista del mare; i volumi erano in bell'ordine collocati negli scaffali; alcuni più grandi erano su tavolini coperti di tappeti, con rilegature scintillanti « di seda e d'oro con li zoli d'argento indorati ». Le segnature, apposte in cima o in fondo di ciascun codice, recavano l'indicazione della *classe* a cui appartenevano, e spesso il nome *Rex*. Ci sono anche noti i nomi di alcuni bibliotecarî: Luigi Zestases e Gaspare Peyro, nominati da Alfonso I, Baldassarre Scariglia, Giovanni Albino e Francesco

Pucci, patrizio e canonico fiorentino, dal 1491 al 1501. Scomparso l'inventario della biblioteca, per il quale il re aveva fatto comprare dal bibliotecario Scariglia nel 1453 un apposito registro, e l'altro *des livres tan en parchemin que en papier, qui estoient au chasteau d'Amboise, en nombre unze cens quarante, apportez de Napples*, rimane, importante documento per la storia di questa insigne raccolta, l'elenco dei libri dati in pegno da re Ferdinando I il 19 gennaio 1481 a Battista Pandolfini, banchiere fiorentino, per riceverne 15.000 ducati occorrenti per la guerra contro i Turchi.

La Biblioteca aragonese conteneva molte opere letterarie italiane. Oltre agli umanisti, quasi tutti rappresentati, v'era *Il Milione* di Marco Polo, *La Fiorita* di Armannino Giudice, la *Divina Commedia* e la *Vita Nova*, il *Decameron*, la *Teseide*, il *Filocolo* e altre opere latine del Boccaccio e del Petrarca, le *Rime* di quest'ultimo, il *Fior di virtù*, il *Mischino di Duracio*, il *Cantare della Spagna*, lo *Specchio di Croce*, traduzioni di libri sacri, cronache locali e una *Fabula di Psiche* di Alfonso Tuscano. Il resto erano libri sacri e di cultura medievale.

Bibl.: L. Delisle, *Le cabinet des manuscrits de la Bibl. Impériale*, Parigi 1868, I, pp. 217-260; G. Mazzatinti, *La Biblioteca dei Re d'Aragona in Napoli*, Rocca S. Casciano 1897, e la recensione di E. Pèrcopo, in *Rassegna critica d. Letter. Italiana*, II, pp. 120-130, Napoli 1987; H. Omont, *La Bibliothèque d'Angliberto Del Balzo*, in *Bibl. de l'École des Chartes*, Parigi 1901, pp. 241-250; T. De Marinis, *Per la storia della Biblioteca dei Re d'Aragona in Napoli*, Firenze 1909; H. Omont, *Inventaire de la Bibliothèque de Ferdinand I d'Aragon roi de Naples (1481)*, in *Bibl. de l'École des Chartes*, Parigi 1909, pp. 456-470; M. Gutiérrez Del Caño, *Catálogo de los Manuscritos existentes en la biblioteca Universitaria de Valencia*, Valencia 1914, voll. 3. T. D. M.

ARAGONITE (da Aragona nella Spagna; fr., sp. e ingl. *aragonite*; ted. *Aragonit*). – Minerale del sistema rombico, classe bipiramidale-rombica: (a : b : c : : 0,6224: 1 : 0,7205 ; (100) ∧ (110) = = 31°54′; (001) ∧ (101) = 49°10′42″; (001) ∧ (011) = 53°46′30″ (Kokšarov). Appartiene alla serie dei carbonati rombici, unitamente alla *stronzianite* $SrCO_3$, alla *witherite* $BaCO_3$ ed alla *cerussite* $PhCO_3$, dimorfa con quella dei carbonati trigonali, che fa capo alla *calcite* $CaCO_3$. I cristalli sono molto frequenti ed hanno abito prevalentemente prismatico, con poca ricchezza di forme: in certi casi hanno terminazioni acuminate o a « scalpello », per la presenza di forme domatiche acutissime. Sono frequenti i geminati secondo (110), i quali dànno spesso, per poligeminazione, origine a individui complessi dotati di una spiccata pseudosimmetria esagonale derivante dall'essere l'angolo del prisma 110 molto prossimo a 60°. Essi assumono la forma di prismi esagoni limitati dalla base: in cui però la pseudosimmetria si riconosce facilmente tanto per le suture di geminazione e per le strie e gli angoli rientranti che si osservano sulle facce basali e su quelle prismatiche, quanto per le figure di soluzione e di corrosione che denotano pienamente l'esistenza di una simmetria rombica. Oltre che in cristalli, l'aragonite si trova anche in aggregati fibrosi e fibro-raggiati, in masse reniformi, coralloidi, globulari, pisolitiche, stalattitiche ed in incrostazioni. Quando è pura, è incolora; ma può essere bianca, passante al bianco-grigio, gialliccio, rossastro, verde ed al violetto per impurezze: ha lucentezza vetrosa con tendenza al resinoso e talvolta al perlaceo; talora aspetto litoideo. Durezza 3,5-4; peso specifico 2,93-2,95 (2,99 nella varietà piombifera *tarnowitzite*). Frattura subconcoidale: sfaldatura distinta secondo (110) e, sebbene un po' meno, secondo (010), imperfetta secondo (011). Otticamente negativa: piano degli assi ottici parallelo a (100): bisettrice acuta, normale a (001). Secondo Budger alla luce del sodio si ha $\alpha = 1{,}5301$; $\beta = 1{,}6816$; $\gamma = 1{,}6859$; secondo Kirchoff $2E = 30°54'$, $2V = 18°11'$. Notevole dispersione col variare delle luci e della temperatura, come risulta dai seguenti valori riportati dal Niggli: a 20° per λ variante da 471,31 $\mu\mu$ a 706,52 : $\alpha = 1{,}5356 - 1{,}5268$; $\beta = 1{,}6910 - 1{,}6745$; $\gamma = 1{,}6959 - 1{,}6789$; $2V = 18°30' - 18°8'$: a 220° per le stesse variazioni di λ : $\alpha = 1{,}5331 - 1{,}5241$; $\beta = 1{,}6863 - 1{,}6695$, $\gamma = 1{,}6906 - 1{,}6733$; $2V = 17°41'30'' - 17°8'30''$. Piroelettrica, avendosi per raffreddamento la (010) negativa e lo spigolo (110-1$\bar{1}$0) positivo.



Aragonite
b = 010; m = 110; u = 101; x = 012; k = 011; p = 111; n = 122; s = 121.

Composizione e caratteri chimici. – Carbonato di calcio $CaCO_3$: : $CO_2 = 44{,}00$: $CaO = 56{,}00$. In alcune varietà, oltre a piccole quantità di SrO e di PbO, si hanno anche tracce di ZnO che indicano l'esistenza in miscela isomorfa di un carbonato di zinco, dimorfo con la *smithsonite* $ZnCO_3$, sconosciuto allo stato libero. Infusibile al cannello, lascia, per dissociazione, un residuo bianco di CaO riconoscibile alla sua reazione alcalina e alla colorazione rosso-mattone che dà alla fiamma. È facilmente solubile in acido cloridrico con viva effervescenza; la polvere trattata in tubo di assaggio con una soluzione di nitrato di cobalto assume una tinta rosso-violetta dovuta alla formazione di un carbonato basico di cobalto: questa reazione, nota col nome di reazione di Meigen, dall'autore che la scoprì, serve per distinguere l'aragonite dalla calcite.

Sono frequenti le pseudomorfosi di aragonite in gesso, glauberite, gaylussite, celestite, e dolomite: a Corocoro in Bolivia si hanno pseudomorfosi di rame. Si trasforma facilmente in calcite: ciò dipende dal fatto che quest'ultimo minerale rappresenta la fase stabile a pressione ordinaria del sistema dimorfo monotropico, calcite-aragonite, per cui, se anche in certi casi si forma per prima la aragonite, questa passa poi a calcite: i sali magnesiaci nelle soluzioni di bicarbonato di calcio favoriscono la formazione dell'aragonite.

Varietà. – Oltre a quelle ordinarie che si presentano in cristalli con aspetti e forme molto differenti, sono da ricordare quella *coralloide*, nota sotto il nome di *flos ferri*, che si presenta in delicati ciuffi di sottilissimi aghetti sericei in alcuni giacimenti ferriferi; la *tarnowitzite*, che contiene quantità non trascurabili e talvolta discrete di $PbCO_3$ e tracce di $ZnCO_3$; la *mossottite*, in masse globulari verdi dotate di struttura raggiata.

Località degne di nota in Italia sono i giacimenti solfiferi della Sicilia e della Romagna, donde provengono magnifici esemplari in cristalli pseudoesagonali; sono pure da ricordare la Val Malenco dove l'aragonite si trova nei giacimenti amiantiferi, Monte Ramazzo in Liguria, donde provengono cristalli piccoli, ma ricchissimi di forme; le lave basaltiche dell'Etna e del Monte Somma, nelle cui amigdale l'aragonite è contenuta in elegantissimi ciuffettini fibro-raggiati. Bellissimi cristalli provengono anche da Španá Dolina in Slovacchia, da Molina in Spagna, da Bastennes nei Pirenei e da Bilina in Boemia. La varietà *flos ferri* proviene specialmente dalle miniere ferrifere della Stiria e della Carinzia: fu trovata però anche, sebbene in esemplari meno belli, a Sondalo in Valtellina e nell'alta Val Seriana. Dall'Inghilterra (Derbyshire) provengono varietà stalattitiche e da Kárlovy Vary una varietà, che si presenta in masse concrezionate giallo rossastre, formantisi tuttora come incrostazioni e con grande rapidità intorno alle sorgenti ricche di sali di magnesio, proprie di detta località. La *tarnowitzite* proviene da Tarnowitz in Silesia e dagli Stati Uniti (Virginia), e la mossottite da Gerfalco in Toscana. Lu. C.

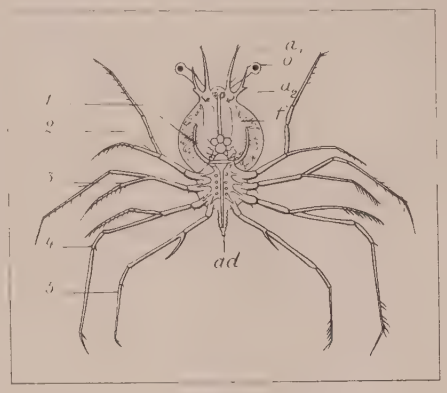


Aragosta, *Palinurus vulgaris* Latr.

ARAGOSTA (*Arigusta*, *Aligusta*; dal lat. *locusta*; lat. scient. *Palinurus vulgaris* Latr.; fr. *Langouste*; sp. *cangrejo de mar;* ted. *Languste*, *Heuschreckenkrebs*; ingl. *Common Spiny Lobster*, *Rock Lobster*). – Questo crostaceo è noto dalla più remota antichità: Aristotele lo descrisse col nome di *κάραβος*, Plinio e gli scrittori latini lo chiamarono *locusta*, voce pure usata nel Medioevo e nella Rinascenza dal Belon al Rondelet, dall'Aldrovandi al Ruysch. Con l'istituzione

della nomenclatura linneana, l'aragosta fu detta *Cancer homarus* da Pennant, *Astacus homarus* da Olivier e da altri, finché Latreille nel 1804, riferendola al genere *Palinurus*, istituito da Fabricio per altra specie, le diede il nome tuttora in uso di *Palinurus vulgaris*.

L'Aragosta appartiene al sottordine dei Decapodi Macruri e alla famiglia *Palinuridae*. Il corpo è robusto, quasi cilindrico, e può giungere a più di 50 centimetri di lunghezza; lo scudo ha le regioni gastrica, cardiaca e branchiale spinose; le corna frontali grandi, distanziate e dentate di sotto; il rostro piccolo lascia scoperto l'anello oculare. Nelle antennule i due flagelli multiarticolati sono assai brevi; nelle antenne il flagello è lungo e setoloso, gli articoli basali sono robusti e spinosi, e di essi il primo ha un organo che, quando è sfregato contro il rostro, produce un suono stridente. Anche dallo sfregamento degli anelli rugosi dell'addome, l'aragosta produce un suono acuto, se è catturata. I tergiti del 2°-5° anello addominale hanno un solco trasversale interrotto nel mezzo; la larga pinna codale è calcificata solo nella porzione prossimale. I periopodi sono ambulatorî, quelli del primo paio senza pinze e col propodite provvisto d'un forte rilievo dentiforme sul margine inferiore. Il colore è bruno violaceo, marezzato di giallo. Questa specie vive lungo le coste europee e africane dell'Oceano Atlantico, dalle isole Britanniche fino al Senegal (var. *mauritanica* Gruvel); è anche comune nel Mediterraneo e nell'Adriatico. Frequenta le zone rocciose costiere, a 15-100 metri, ma può scendere a maggiore profondità.



Larva di Aragosta (*Phyllosoma*)
a_1, a_2, prime e seconde antenne; *ad*, addome; *f*, ciechi intestinali (*hepatopancreas*); *o*, occhi; *1-5*, piedi mascellari e ambulatorî; le due ultime paia non sono ancora sviluppate (da A. Lang, *Handbuch der Morphologie der wirbellosen Tiere*)

È specie socievole; si nutre a preferenza di ricci e di molluschi bivalvi, che apre coi robusti dattili delle zampe anteriori. Nemico dell'aragosta è il polpo. Le uova numerose, piccole e di colore rosato, si vedono attaccate all'addome della femmina dall'agosto al principio dell'inverno (novembre) e in questo periodo sarebbe opportuno vietarne la pesca. Dall'uovo nasce una larva trasparente, foliacea, planctonica (*Phyllosoma*), cui segue dopo parecchie mute uno stadio pure natante detto *Puerulus*, e infine uno stadio postnatante, che per forma rammenta l'adulto. L'aragosta è oggetto di attiva pesca dovunque ed è fonte di lucroso commercio per le sue carni sia fresche sia conservate.

In Italia, oltre che sulle coste rocciose della penisola e delle isole, la pesca si effettua in Sardegna, specialmente a Carloforte, Alghero, Porto Torres, Castelsardo, Golfo degli Aranci, Maddalena, ecc., da dove ogni anno parecchie tonnellate di aragoste sono esportate sui mercati dell'Italia, della Spagna e della Francia. L'epoca della pesca va per lo più dal luglio all'ottobre; vi si adibiscono flottiglie di barche e golette-vivaio di maggior tonnellaggio – talora con motore ausiliario – attrezzate per lunga navigazione. Come mezzi di cattura si usano nasse innescate e tramagli di fondo e il prodotto della pesca viene conservato in cassoni-vivaio ancorati in mare.

Bibl.: H. Milne Edwards, *Histoire naturelle des Crustacés*, II, Parigi 1837; A. Gruvel, *Contribution à l'étude générale systématique et économique des Palinuridae*, in *Ann. de l'Instit. Océan.*, III, Parigi 1912; R. Santucci, *Lo stadio natante e la prima forma postnatante dell'Aragosta*, in *Memorie del R. Comitato Talass. Ital.*, CXXVII, Venezia 1926; id., *La pesca dell'Aragosta in Sardegna*, in *Memorie del R. Com. Talass. It.*, CXXXVI, Venezia 1928. An. S.

ARAGUA (A. T., 153-154). – Stato del Venezuela, prevalentemente montuoso (Cordigliera del Venezuela) e percorso dal fiume Aragua, la cui valle è fertile e ben coltivata; si affaccia, per breve tratto di costa, sul Mare delle Antille. Ha una superficie di 5.600 kmq. e 95.902 ab.: densità, quindi, di 17,1 per kmq., notevolmente alta se la si confronta con quelle di parecchi altri stati del Venezuela. Nell'Aragua si coltivano soprattutto cacao, caffè, mais, riso, canna da zucchero, tabacco. Capitale è Maracay (9311 ab. nel 1920), in una regione fertile, collegata per ferrovia con Caracas.

ARAGUAYA, Domingos José Gonçalves de Magalhães, visconte di: v. gonçalves de magalhães.

ARAIA, Francesco. – Compositore, nato a Napoli verso il 1700, morto a Bologna verso il 1770. La sua prima opera, *Berenice*, fu data alla corte di Toscana nel 1730; la seconda, *Amore per regnare*, rappresentata a Roma, richiamò l'attenzione dell'ambasciatore russo in Italia, e nel '35 l'A. fu invitato a recarsi a Pietroburgo come direttore della nuova compagnia d'opera italiana. Colà Tredjakovskij tradusse la *Forza dell'amore e dell'odio*, opera che fu ripetuta due anni dopo in italiano col titolo di *Abizaré*. Altre opere in russo furono *Mitridate* (1747), *L'incoronazione di Eudosia*, *Teodosia seconda* (1751) e *Didone abbandonata*, sul dramma del Metastasio (1758), replicata l'anno seguente a Mosca. L'opera russa ebbe un decisivo progresso con lo spartito dell'A., *La clemenza di Tito*, su testo russo di Volkov. I cantanti, che fino allora erano stati in parte italiani, in parte russi, furono in seguito scelti fra i russi. A cantanti russi fu affidata l'opera *Cefalo e Proci*, su libretto di Sumarakov, estratto dalle *Metamorfosi* di Ovidio. Forse quest'opera fu la prima stampata in Russia. Le scene furono dipinte dal Valeriani, professore di prospettiva e ingegnere di corte. Il successo fu grande. Nel 1755 l'A. tornò in Italia, e visse gli ultimi suoi anni a Bologna.

Bibl.: O. v. Riesemann, *Monographien zur russischen Musik*, I, 1922. A. D. C.

ARAI HAKUSEKI. – Celebre *kangakusha* (sinologo) giapponese, nato a Edo (Tōkyō) nel 1657, morto nel 1725. Durante il governo dei Tokugawa (1601-1868), lo studio dei classici cinesi riceve nuovo impulso: i daimyō delle diverse provincie fanno a gara di mecenatismo con gli shōgun per restaurare il culto delle lettere e delle scienze. In questo periodo di rinascita culturale cinese in Giappone, fra i *kangakusha* pullulanti dappertutto, si distinguono, per capacità assimilatrice e per serietà di propositi, Hayashi Razan (1583-1657), Kaibara Ekken (1630-1714) e altri.

Arai Hakuseki è forse, per acume d'ingegno e per importanza politica, il più rappresentativo di tutti questi eruditi di professione. Dalle sue memorie (*Ori-taku-shiba no ki*), in 3 volumi, balza fuori qua e là per baleni un carattere virile e personalissimo, al cui fare e al cui dire molla prima è l'ambizione, con la conseguente pertinacia nello sforzo a soddisfarla. Già da ragazzo, egli si doccia più volte nottetempo a scuotersi dalla sonnolenza al lavoro. Fu discepolo del famoso Kinosh'ta Junan: ma, nonostante il suo apparato di storico e di filosofo, egli è soprattutto uomo d'azione. A 36 anni diviene maestro privato di cinese del daimyō di Kōfu, Ienobu; e quando questi nel 1709 è creato shōgun, Arai Hakuseki agisce direttamente sul governo del proprio paese, attraverso l'autorità del suo vecchio discepolo. Egli è autore di 300 opere, di cui la maggior parte è tuttora inedita: fra le più importanti è il *Hankampu*, vasta storia genealogica dei daimyō, in 30 volumi, che va dal 1600 al 1680: il *Tokushi Yoron*, opera di carattere storico, qua e là sparsa di belle intuizioni e di giudizî personali del suo autore. Ma il lavoro di Arai Hakuseki che ha maggiore significato per noi europei, è il *Seiyō Kibun* (Relazione sull'Occidente), dove in 3 volumi si narra l'avventura del missionario cattolico Sidotti, sbarcato nella provincia di Satsuma nel 1708 e morto in prigione 7 anni dopo. Padre Sidotti, illuso dalla speranza di cristianizzare il Giappone, con Arai Hakuseki si trova in cospetto di una mentalità antitetica alla sua per cultura e per ideali, ma capace e disposta a penetrarlo: difatti Arai Hakuseki, attraverso la parola del missionario prigioniero, sa farsi un concetto vivo e reale di ciò che è vita, storia ed anima dei nostri paesi. Se si dovesse ritrovare la prima radice dell'interesse profondo e appassionato che i Giapponesi han sempre nutrito in appresso per tutto ciò che è straniero e, particolarmente, occidentale, il primo seme dovrebbe forse ricercarsi in questa lontana avventura missionaria, che, se non raggiunse lo scopo di far cristiano il Giappone, servì d'altra parte a meraviglia, a far volgere per la prima volta lo sguardo dei Giapponesi verso l'Occidente.

Bibl.: L. Löhnholm, *Arai Hakuseki und Pater Sidotti*, in *Mittheil. der deutschen Gesellschaft Ostasiens*, LX; W. G. Aston, *History of japanese Literature*, 1899; K. Florenz, *Geschichte der Japanischen Litteratur*, 2ª ed., 1909. Alb. C.

ARAKAN (A. T., 93-94). – È una delle divisioni amministrative della Birmania; col Tenasserim fu la prima parte della Birmania ad essere annessa all'Impero Britannico, dopo la prima guerra birmana del 1826. L'Arakan è diviso dal restante territorio birmano dall'elevata catena di Arakan Yoma: nessuna strada ferrata o carrozzabile l'attraversa; solo tortuosi sentieri, per i quali forse potranno un giorno passare le automobili, tagliano la mon-

tagna attraverso il passo di An, da An nell'Arakan a Minbu sull'Irrawaddy, e attraverso il passo di Taungup, da Taungup nell'Arakan a Prome; anche la ferrovia che dovrà unire questa provincia alle linee centrali birmane è per ora solo un progetto. L'Arakan è una regione montuosa; le catene sono in genere dirette da nord a sud, parallele alla linea principale di spartiacque. Le alture sono in genere formate da rocce terziarie molto compatte e strettamente ripiegate, benché il nucleo centrale dell'Arakan Yoma consista di rocce metamorfiche di età ignota e vi si incontrino anche terreni mesozoici. Vi è del petrolio a sud di Akyab e nell'isola Ramree, ma il ripiegamento è troppo intenso perché vi siano larghi depositi.

L'Arakan riceve in pieno il monsone di sud-ovest e quasi ovunque le precipitazioni superano i 3750 mm. annui, e sono concentrate specialmente fra giugno e ottobre; la vicinanza del mare mantiene la temperatura piuttosto uniforme durante l'anno. La vegetazione spontanea è l'alta foresta sempreverde, in prevalenza di dipterocarpi: ma vaste aree, ove gli alberi sono stati abbattuti dai coltivatori indigeni, sono ora invase da bambù rampicanti (*Melocanna bambusoides*), difficili ad arrestare. Le forti piogge tendono a denudare il suolo, che è perciò su vasti tratti magro e sassoso. Nell'interno di Akyab è la zona coltivabile più importante, con considerevoli aree alluvionali tenute a risaie. Più di un terzo dell'Arakan potrebbe essere coltivato, ma solo il 5 % lo è: di questo, il riso (36.500.000 ett.) occupa i 9/10. La pesca è importante.

La città principale è Akyab, con un buon porto riparato che è lo sbocco dei terreni alluvionali lungo i fiumi Kaladan e Lemro, i quali a loro volta sono le vie di comunicazione con l'interno. Un servizio regolare di vapori unisce Akyab con Calcutta e Rangoon. L'Arakan si suddivide in quattro distretti: Akyab, Arakan Hill Tracts, Kyaukpyu e Sandoway; i capoluoghi di questi due ultimi distretti sono i grossi villaggi omonimi, Kyaukpyu e Sandoway, dei quali il primo è anche un piccolo porto per il riso. La lingua, la razza ed i costumi degli indigeni arakanesi differiscono poco da quelli dei Birmani. Un certo numero d'Indiani si sono stabiliti nei dintorni di Akyab.

Per la bibliografia, v. BIRMANIA. L. D. S.

ARAKČEEV, ALEKSEJ ANDREEVIČ. – Uomo politico russo. Di nobile ma non ricca famiglia, nacque nel 1769 in una tenuta paterna, nel governatorato di Novgorod. Entrò dapprima nel corpo dei cadetti d'artiglieria, e nel 1787 venne nominato ufficiale; visse poi qualche tempo dando lezioni, finché fu raccomandato all'erede al trono Paolo Petrovič, dal quale seppe farsi subito ben volere. Salito Paolo al trono, A. non fu dimenticato. La sua carriera militare allora fu così rapida che, nominato il 7 novembre 1796 colonnello comandante di Pietroburgo, il giorno dopo ebbe la nomina a maggior generale. Gradi e onorificenze si susseguirono rapidamente. Per un breve periodo, gli venne meno il favore del sovrano, ed egli fu allontanato dal servizio attivo; ma subito riacquistò quello e ritornò a questo, conseguendo nuovi onori: tra l'altro, ebbe il titolo di conte. Perdute nuovamente le simpatie dell'imperatore Paolo, rimase in disparte fino all'ascesa al trono del nuovo imperatore Alessandro I Pavlovič (1801). Riprese allora la sua fortunata carriera. Nel 1808, nominato ministro della guerra, prese parte attiva alla guerra contro la Svezia finita nel 1809; e nel suo periodo di permanenza al Ministero della guerra, introdusse molti mutamenti nelle varie parti dell'amministrazione, allo scopo di semplificarne il funzionamento. Nel 1810 lasciò il Ministero della guerra e fu nominato presidente del dipartimento della guerra nell'allora fondato Consiglio di stato, col diritto d'intervenire nel comitato dei ministri e nel senato. Durante la guerra con Napoleone, principale cura dell'A. fu la formazione delle riserve e l'approvvigionamento dell'esercito. Fatta la pace, ebbe affidata, dalla crescente fiducia di Alessandro I, l'esecuzione dei progetti imperiali relativi tanto alla guerra quanto all'amministrazione civile. Sorta in Alessandro I l'idea di organizzare, nei governatorati interni della Russia, colonie militari, A. vi fu da principio contrario; ma in seguito prese a cuore quest'idea e per opera sua colonie furono organizzate nei governatorati di Novgorod e di Pietroburgo a nord, e in quelli di Charkov ed Ekaterinoslav a sud. Modellate sui « confini militari » austriaci, esse erano una anormale fusione di economia agraria e di servizio militare, un tentativo di organizzare e disciplinare la pacifica popolazione agricola su base militare. L'opera fu condotta con grande energia, anzi con molta durezza e severità e si rese perfino necessario soffocare delle rivolte di questi soldati-coloni.

Durante il secondo periodo di regno dell'imperatore Alessandro I, quello della reazione, A. fu onnipotente. Era il favorito, davanti al quale tutti s'inchinavano e tremavano. Ad eccezione della volontà del monarca, A. non conosceva restrizioni. Severo talvolta fino alla crudeltà, diede al periodo della sua onnipotenza, compreso press'a poco fra il 1820 e il 1825, un carattere quasi terroristico. Insieme col principe Golicyn (Galitzin), nell'epoca della reazione di Alessandro, coprì con la propria persona agli occhi della società quel sovrano che molti continuavano a ritenere buono e inclinato al liberalismo, ma non abbastanza indipendente. Quando la censura più imperversò, dietro al censore Magnickij agiva sempre A. Al quale, naturalmente, non mancarono critiche e resistenze. Molto caratteristica è la definizione di lui, data in una sua opera famosa dal poeta Ryleev, più tardi giustiziato per aver partecipato alla congiura del dicembre 1825: « Favorito arrogante, abietto e falso, astuto adulatore del sovrano ed amico ingrato, tiranno furioso della sua patria, scellerato che salì con l'intrigo ad una carica importante ». Ryleev sfuggì ad una punizione quando la sua ode fu pubblicata, solo perché A. non si volle riconoscere nell'« arrogante favorito » dipinto dal poeta. Espressioni violente contro A. si trovano anche nei carteggi di uomini politici: il principe P. M. Volkonskij in una sua lettera lo chiamò « il maledetto serpente ». Salito al trono Nicola I, A., anche a causa delle sue condizioni di salute, andò man mano restringendo la sua attività e il 26 aprile 1826 lasciava ogni ufficio ritirandosi a Karlsbad (Karlovy Vary). Assegnò i 50 mila rubli datigli dall'imperatore all'istituto Pavlovsk per l'educazione delle figlie di nobili poveri. Ritornato dall'estero, si stabilì a Gruzino, dove morì, senza eredi; ché dal suo matrimonio (1806) con Natalia Chomutova non aveva avuto figli.

BIBL.: Vasilij Ratč, *Biografija gr. Arakčeeva* (Biografia del conte A.), in *Voennyj Sbornik*, 1861; Gljebov, nella stessa rivista, 1861; Bulgarin, *Pojezdka v Gruzino* (Viaggio a Gruzino), Pietroburgo 1861; M. I. Semevskij, *Gr. Arakčeev i voennyja poselenyja* (Il Conte Arakčeev e le colonie militari), Pietroburgo 1871. Abbondantissimo materiale intorno ad Arakčeev in *Russkaja Starina* nel periodo 1870-1890; in *Russkij Archiv*, 1866, nn. 6-7; 1868, nn. 2 e 6; 1872, n. 10; 1876, n. 4; in *Drevnjaja i Novaja Rossija*, 1875. Inoltre tutte le storie del regno di Paolo I e di Alessandro I. Per il movimento sociale: A. N. Pypin, *Obščestvenno e dviženie v Rossii pri Aleksandrje I* (Il movimento sociale in Russia sotto Alessandro I), Pietroburgo 1885. In francese: S. Platonov, *Histoire de la Russie*, Parigi 1929. In italiano: E. Smurlo, *Storia della Russia*, II, Roma 1928. E. L. G.

ARAL (in kirghiso *Aral Dengiz*; in russo *Aralskoe More*; A. T., 103-104). – Grande lago (per estensione il quarto del mondo), situato nella Transcaspia (Turan) fra 43°30′ e 46°51′ lat. N. e fra 58°13′ e 61°56′ long. E. Ha forma ovale, di 490 per 390 km., un perimetro di 2800 km., un'area (secondo Berg) di 67.820 kmq., una profondità media di 15,6 m., massima di 68, un volume di 970 kmc. Lo specchio è a 50 m. s. m.; il fondo scende quindi fino a 18 m. sotto il livello medio dei mari. Ma l'estensione della criptodepressione (cioè della zona inferiore al livello marino) è piccolissima, perché la conca lacustre è conformata a bacino piatto, con pendenza uniforme e insensibile verso la zona centrale, profonda 25-30 m., mentre le maggiori profondità sono limitate a una fossa lunga e stretta adiacente alla costa O. È un lago chiuso, cioè senza emissario; va quindi soggetto a oscillazioni di livello diurne, stagionali (in media di 34 cm.) e di più lungo periodo (pare di 60 anni) connesse con le oscillazioni climatiche; dal 1880 al 1908 si venne elevando di circa 3 m., aumentando di conseguenza la superficie e diminuendo la salsedine (dal 12‰ verso il 1870 al 10,7‰ nel 1906). Riguardo a quest'ultimo carattere, le acque del lago d'Aral, solfato-clorurate, differiscono da quelle dell'oceano, oltre che per la diluizione, per un più elevato tenore di calcio, magnesio e solfati. Il lago perde per evaporazione circa 77 cm. di altezza d'acqua all'anno; perdita compensata dai suoi due grandi tributarî, l'Āmū-Daryā e il Sīr-Daryā, che gli portano in media oltre 1500 mc. d'acqua al secondo, benché larghe quantità siano loro sottratte dall'irrigazione (ciò diminuisce lo scolo del bacino imbrifero del lago, valutato a 1.500.000 kmq.).

La sponda settentrionale è di mediocre altezza e smembrata in varî golfi irregolari; l'occidentale si eleva a picco (100-150 m.), rocciosa e continua; la meridionale è formata dal grande delta dell'Āmū-Daryā, che sbocca con foci multiple e forma vaste paludi; l'orientale è occupata, a N., dal delta del Sīr-Daryā, che senza suddividersi protrae notevolmente la foce, e più a S., è rotta in molte penisole e isole. Da queste il lago trae il nome (*aral dengiz* in kirghiso equivale a « mar delle isole »); per la massima parte esse frangiano la costa orientale, ma le maggiori sono però al largo della costa occidentale; hanno un'area complessiva di 1200 kmq.

Il lago d'Aral si considera geologicamente come un lago relitto.

La fauna dell'Aral è assai povera: gli elementi più notevoli sono dati da sei sole specie di molluschi, quattro delle quali in comune col Mar Caspio; e fra queste *Adacna vitrea* è forma residuale; le altre specie e tutti i pesci sono immigrati recenti e vivono nel Danubio e nei fiumi asiatici. Come nel Caspio, vive nell'Aral la *Phoca caspica*.

Le rive sono spopolate: gli abitati più prossimi sono Kazalinsk sul Sīr-Daryā e Chimbai e Kungrad nel delta dell'Āmū, tutti a 70-80 km. dalle sponde. La navigazione è ostacolata dalle frequenti procelle. Sono molto pescosi tanto il lago quanto i suoi tributarî. Per la vegetazione e popolazione del terrirorio v. ARALO-CASPICA, DEPRESSIONE.

Bibl.: L. Berg, *Il lago d'Aral* (in russo), Pietroburgo 1908 (cfr. riass. di Woeikow, in *Peterm. Mitt.*, 1909, p. 82); E. Markow, *The sea of Aral*, in *Geogr. Journ.*, 1911. M. Go. – G. Col.

ARALDI, Alessandro. – Pittore parmense, ricordato da non pochi documenti, che, se non ci dànno l'anno preciso della sua nascita (probabilmente intorno al 1460), ci dicono che nel 1510 e 1514 lavorava in S. Paolo a Parma, dove rimangono sue pitture murali; che ornò in quel monastero una sala con allegorie e grottesche; che nel 1522 gli furono commessi affreschi per il Duomo, scomparsi; che lavorò a Mantova; e che morì di peste nel 1528. Dipinti suoi sono nella Galleria di Parma, in S. Paolo, in qualche altra raccolta. Fu pittore di nessuna inventiva, assimilatore dei concetti altrui, del Francia, di Raffaello, del Costa, del Sodoma, del Mantegna, soprattutto del Pinturicchio; ed è ammissibile l'ipotesi di Corrado Ricci, che nel periodo 1507-1510, quando di lui non si hanno notizie in patria, vivesse a Siena, dove lavorava in quel tempo il Pinturicchio. Le pitture dell'A. nella cella di S. Caterina a Parma, cui il Venturi avvicinò un'ancona del Louvre già data al Bianchi Ferrari, non mancano tuttavia di delicatezza, pur con evidenti ricordi del Francia e, su tutti, del Costa. Forse crebbe alla scuola dei Mazzola prima, di quella bolognese, direttamente o no, dopo; finché un deplorevole ecletticismo lo sedusse a danno dell'arte sua.

Bibl.: A. Venturi, *Storia dell'arte it.*, VII, III, Milano 1914. F. M -V.

ARALDI, Antonio. – Nacque a Carpi il 7 marzo 1819, studiò alla Scuola dei pionieri di Modena e insegnò matematiche al Collegio dei nobili di questa città. Durante la rivoluzione del 1848 fu nominato capitano del genio, e gli fu affidato il comando dei volontarî modenesi, dal quale passò poi, da maggiore, al comando del 3° battaglione bersaglieri piemontesi. Destinato in seguito alla Scuola d'Ivrea, vi insegnò alcuni anni, poi fu chiamato ad Alessandria con la carica di direttore del genio e quindi, nominato colonnello, assunse nel luglio 1866 la direzione del genio a Bologna. Partecipò alle campagne del '48 e '49, del '59 e del '66. Fu decorato con due medaglie al valore militare. Nel 1875 fu promosso generale e nominato aiutante di campo onorario del re. Fu deputato di Carpi nella IX legislatura e mantenne la rappresentanza di questo collegio fino al 1882. Scrisse opere pregevoli di fortificazione e intorno alla difesa alpina, prendendo parte ai dibattiti che si svolsero, particolarmente fra il 1870 e il 1880, sul problema della difesa d'Italia. Fra queste opere, meritano speciale menzione: *Bologna o Piacenza?* (in risposta agli scritti del Ricci e del Veroggio); *Gli errori commessi in Italia nella difesa dello stato* (Bologna 1884); *Gli ostacoli naturali e le fortificazioni*; *Studio sui cannoni di grande potenza*. L'Araldi morì a Bologna il 9 gennaio 1891. C. Ce.

ARALDI, Michele. – Fisiologo e matematico, nato a Modena nel 1740, morto a Milano nel 1813. A diciotto anni già aveva ottenuto la laurea di medicina, di matematica e di lettere; a venti anni ebbe la cattedra di fisiologia nell'università di Modena; più tardi insegnò anche patologia. Medico assai stimato, coltivò nello stesso tempo la filosofia, la letteratura e la matematica. Scrisse numerose memorie pubblicate negli Atti della Società delle Scienze di Modena (sugli apogei, sulla forza e l'influenza del cuore nella circolazione del sangue, sulla legge di continuità, ecc.), e numerose altre nella raccolta dell'Istituto nazionale d'Italia (*Saggio di un nuovo commento delle opere di Virgilio*, ecc.). Inoltre: *Saggio di un «Errata» di cui sembrano bisognosi alcuni libri elementari*, Milano 1812; *Uso delle anastomosi nei vasi delle macchine animali e particolarmente nel sistema della circolazione del sangue*, Modena 1816.

Fu uno dei primi membri dell'Istituto Nazionale d'Italia, e più tardi ne fu segretario perpetuo.

Bibl.: Rovida, *Elogio di A.*, Milano 1817. A. Pal.

ARALDICA. – È la disciplina che tratta degli stemmi, e si divide in due parti: storia degli stemmi, cioè sorgere, fiorire, decadere del loro uso; e regole araldiche che ne disciplinano la forma, le figure e gli ornamenti.

Notizie storiche

Araldi. – La parola araldica deriva da «araldo» (fr. *héraut*; sp. *heraldo*; ted. *Herold*; ingl. *herald*). Pare ormai che la parola araldo, che comunque significa «messo», derivi da *hariowaldus*, (germ. **hariwald*, **herialt*) che secondo qualcuno sarebbe l'ufficiale dell'armata e secondo altri colui che conosce i simboli di tutti gli dei della stirpe e le famiglie alle quali essi appartengono.

Prima ancora che si parlasse di araldi, sulla fine del sec. XII, apparvero, nelle feste e nei tornei, persone dagli abiti riccamente colorati, le quali disimpegnavano le funzioni più tardi esercitate dagli araldi: essi portavano gl'inviti ai forestieri, eseguivano ambasciate, si occupavano, insieme con gli appositi *advocati*, dello svolgimento regolare del torneo, e, dopo che questo era ultimato, magnificavano, quali eroi, i vincitori con poesie laudative, non risparmiando beffe ai soccombenti, a meno che questi non avessero provveduto a farli tacere aprendo loro la borsa. Queste persone, non avevano di solito dimora stabile, ma comparivano dovunque si tenesse un torneo. Prendevano il nome di garzoni e di crogierarî. Poi, a poco a poco, cominciarono a prestar servizio nei tornei servi stabili che verso la fine del sec. XIII furono denominati scudieri e verso la metà del secolo seguente presero definitivamente il nome di araldi. Essi si divisero più tardi in tre gradi: re d'armi, araldi e cavalcatori o persevanti. Questi ultimi erano gli aiutanti degli araldi e, poiché aspiravano ad essere promossi al grado di araldo, erano chiamati anche aspiranti. La cerimonia che accompagnava la nomina ad araldo era piena di solennità. L'aspirante si presentava al palazzo del suo signore, il quale gli imponeva un nome che di solito era quello di un feudo. Poscia un araldo, tenendolo con la mano destra, gli versava sul capo una coppa piena d'acqua e di vino, ciò che si diceva «battesimo degli araldi». Al battesimo seguiva la vestizione. L'araldo prendeva in mano la tunica regalata dal signore, la passava al collo dell'aspirante e la poneva in guisa che una delle maniche cadesse sul petto e l'altra sul dorso, con le braccia passate attraverso l'apertura dell'abito. Gli poneva poi lo scudetto del signore sul braccio sinistro. Si compieva la cerimonia facendo infilare all'aspirante le maniche della tunica e appendendo al suo petto lo scudetto del signore; poi l'aspirante era ricevuto fra gli araldi, di solito in occasione di tornei, per l'incoronazione del re, per il matrimonio dei figli del signore, ecc. Gli araldi si sceglievano fra i nobili e, in difetto, potevano essere nobilitati dal re che concedeva ad essi lo stemma. Si preferivano i cavalieri prodi, ma privi di fortuna, ed erano scelti fra i soldati invecchiati nelle guerre.

Gli araldi portavano una divisa costituita da un ampio vestito che arrivava fino al ginocchio ed era ornata davanti e di dietro dello stemma del signore (*a*, *b*, *c*, fig. 1). Il re d'armi si distingueva dai semplici araldi anche per una corona che portava sul capo. In mano gli araldi portavano bastoni bianchi o gialli e più tardi anche bastoni di vario colore, o coi colori della bandiera o delle insegne del territorio. Spesso assumevano nomi speciali, proprî del loro ufficio. Uno dei primi fu in Inghilterra il *Garter King of Arms*, (*d*, fig. 1) dato dal re Enrico V in occasione del capitolo di Rouen del 1420. L'araldo dell'impero si chiamava prima del 1521, *Romreich*, ma con Carlo V, Gaspare Sturm, divenuto araldo del sacro impero, prese il nome di *Teutschland*.

Gli araldi esaminavano le armi dei partecipanti alla gara per verificare se gli ornamenti dell'elmo e le figure dello scudo erano conformi alle leggi araldiche e proprî della famiglia del cavaliere che le presentava. Essi dovevano perciò conoscere le usanze e le norme sull'uso degli stemmi, e dovevano anche conoscere gli stemmi di moltissime famiglie. Nel disbrigo delle loro mansioni, gli araldi formarono a poco a poco un linguaggio tecnico speciale, diverso da luogo a luogo, il quale rimase fisso per la descrizione degli stemmi presentati al torneo ed era sempre inspirato alle tradizioni e alle regole araldiche. Oltre a ciò, essi, allo scopo di tramandare ai successori le loro conoscenze in fatto di stemmi, avevano formato via via i libri o i rotoli dei tornei, nei quali erano riprodotti a colori le pezze degli stemmi, lo scudo, l'elmo e i cimieri. Questi libri o rotoli, tuttavia, mutarono in seguito d'aspetto. Quando i tornei divennero soltanto una pompa cavalleresca e l'attrattiva principale fu costituita soprattutto dallo



Fig. 1 – *a*, l'araldo di Geldern detto ufficialmente *Gelre* o *Ghelre* (1372 circa); *b*, *c*, araldi dell'Impero tedesco della prima metà del sec. XVI; *d*, il *Garter King of arms* in tenuta di gala: la veste reca le figure degli stemmi d'Inghilterra, Scozia ed Irlanda, e lo stemma reale (da H. G. Ströhl, *Heraldischer Atlas*)

sfarzo del costume, quei libri rappresentarono i partecipanti al corteo nei loro ricchi abiti e a cavallo, e riservarono allo stemma un posto sempre più piccolo. D'altra parte, i libri non servivano ormai più per giudicare se una persona era degna o no di partecipare ad un torneo e per verificarne lo stemma.

Gli araldi scompaiono verso il 1550, col cessare dei tornei, ma continuano almeno di nome e come ricordo storico presso talune corti sovrane, e certi ordini cavallereschi. Inoltre, la loro istituzione si mantenne in Inghilterra, dove l'attaccamento alle istituzioni del passato fu sempre molto sentito. Colà esiste anche oggi l'*Herald College* o *College of arms*, con proprî ufficiali: 3 re d'armi, 6 araldi ordinarî, 2 araldi straordinarî e 4 persevanti.

Stemmi. – Uno dei capitoli più importanti dell'araldica è quello relativo all'origine degli stemmi. Il vocabolo stemma è di origine greca (*στέμμα*) ed ha in comune la radice con l'altra parola greca *στέφανος*. Significava benda o corona e più specialmente la corona d'alloro o il ramo d'ulivo circondato di lana, che portavano i supplicanti. Dal fatto che con corone si solevano adornare le immagini degli antenati, la parola stemma passò poi presso i Romani a significare albero genealogico, tavole degli avi, genealogia, linea dei parenti, stirpe, famiglia, p. es., nel noto epitaffio di Paolo Diacono attribuito ad Ilderico:

> Eximio dudum Bardorum *stemmate* gentis
> Viribus atque armis quae tunc opibusque per orbe m
> Insignis fuerat, sumpsisti generis ortum.

Per analogia, furono detti stemmi presso i Romani (*stemmata familiarum*) anche gli scudetti o tessere di forma rotonda, su cui erano segnati i nomi degli avi. Per estensione, nel Medioevo, furono detti stemmi gli scudi portati dagli antenati o dai familiari nei combattimenti o nei tornei; e da ultimo, quando le ornamentazioni dello scudo divennero fisse ed ereditarie, si chiamarono col nome di stemma le insegne gentilizie. La parola è tuttavia di uso esclusivamente italiano, perché i Francesi e i Tedeschi usano rispettivamente le parole *armoiries*, *armes* e *Wappen* (= *Waffen*), che ci riconducono al concetto di arma, cioè di quelle parti dell'armatura del guerriero e del cavaliere che erano fregiate di stemmi e che corrispondono alla parola *arma* o *arme*, che fu pure usata largamente in Italia accanto alla parola stemma. Gl'Inglesi dicono *coat of arms* e gli Spagnuoli *armas*.

Sull'origine degli stemmi, le opinioni furono per molto tempo discordi. Fino alla prima metà del sec. XIX si credette che gli stemmi fossero di origine antichissima e che anche i Greci e i Romani ne facessero uso. Una tale opinione si era venuta formando negli scrittori dopo il decadimento dell'araldica e perché effettivamente anche i Greci e i Romani avevano fatto uso di emblemi e d'insegne. Ma nel secolo scorso, quell'opinione venne relegata fra le favole. Fu allora accertato dalle indagini che gli stemmi veri e proprî, nel senso che intendiamo noi, non risalgono oltre il sec. XII. Fu avanzata l'ipotesi che fossero entrati nell'uso, quando, precisamente nel sec. XII, comparvero per la prima volta nei sigilli le figure degli scudi, e che fossero dapprima contrassegni personali liberamente scelti, i quali col tempo divennero contrassegni di famiglie e quindi, a poco a poco, di territorî (v. Ledebur, Grote, O. T. von Hefner, Mayer von Mayerfels, Fürst Hohenlohe, e soprattutto G. A. Seyler). I fautori di quest'ipotesi, come osserva il Gritzner, insieme con la molta zavorra degli antichi scrittori di araldica, avevano fatto getto anche di molte tradizioni buone, come ad esempio di quella che faceva derivare l'araldica dalle bandiere. Secondo altri, che pure ammettevano la derivazione dell'araldica dalle bandiere, avrebbero contribuito ad avvivare e a fornire nuovi motivi all'araldica da una parte i tornei e dall'altra le crociate: i tornei, in quanto vi si sfoggiavano le armi di quelli che si battevano per amore; e le crociate, in quanto i Saraceni e i Mori, essendo giunti notoriamente a un più elevato grado di cultura, possedevano già un proprio sistema di stemmi completo e sviluppato. Si aggiunga poi che i crociati, ritornando in patria, avrebbero portato con sé molte di quelle forme che compaiono negli stemmi dell'Occidente, del che farebbero fede anche certi termini proprî del linguaggio araldico, come « azzurro » (persiano: *lazurd*) e *gueles* o *gules* (persiano: *gul* « rosa »), che derivano dall'oriente e che sono fra i termini usati in Francia almeno fin dal sec. XIII. Il quale argomento delle crociate è invero di poco momento, perché, più probabilmente, gli stemmi, che a cominciare dal sec. XIII si trovano usati nell'Oriente, sono stati fatti a somiglianza di quelli che i crociati recavano nelle proprie armature.

È oggi opinione concorde dei più recenti scrittori di araldica (Ströhl, von Siegenfeld, Gritzner, Galbreath, De Vevey) che gli stemmi sono derivati dalle bandiere o dai vessilli degli eserciti medievali. Questi scrittori ammettono bensì che le armi dei guerrieri, e specialmente quelle a difesa, che presentavano larghi spazî piani, furono fin dall'antichità ornate di figure o di metallo in rilievo o dipinte a colori vivaci, perché così risulta dalle testimonianze degli scrittori, come pure, per i secc. IX-XI, dalle miniature. Ma queste ornamentazioni delle armi e degli scudi, se sono precorritrici dell'araldica, non ne costituiscono il fondamento principale o il punto di sviluppo. L'araldica non sorge da quelle ornamentazioni, ma dai vessilli militari.

I vessilli sono molto antichi: si trovano sia presso i Greci e i Romani, sia presso i popoli del primo Medioevo. C'era un vessillo principale per tutto l'esercito e diversi vessilli particolari

per ognuna delle sue suddivisioni. Questi ultimi si distinguevano per la varia grandezza o per le diverse figure simboliche. Si ricordano tra i varî vessilli degli antichi la civetta di Minerva presso gli Ateniesi, l'aquila presso i Persiani e gli Egiziani e anche presso i Romani, i quali ultimi però ebbero anche le insegne del cinghiale e della lupa; si ricordano tra i vessilli del primo Medioevo, l'aquila del Sacro Romano Impero, e della Lega Lombarda, il drago dei Sassoni e degli Anglo-Normanni, il corvo dei Danesi, il cavallo della Vestfalia. Sono da menzionare anche i vessilli di carattere cristiano, come il ☧ nella forma monogrammatica (*labarum*) e la croce. Questi vessilli militari, come appare dalle miniature pervenuteci, consistevano in origine in una lunga asta, in cima alla quale era collocato il simbolo in plastica. Sotto questo simbolo, era spesso attaccata una stoffa colorata di forma rettangolare, cioè una bandiera che, alle volte, era di stoffa assai costosa e che poi divenne il simbolo principale. Su quella stoffa si ricamarono le figure che prima erano plasticamente portate in cima alle aste. Tra i primi segni che appaiono nelle bandiere, si trova il monogramma di Cristo, fin dal 300 d. C., e la Croce. Queste bandiere nel corso del sec. XII furono dette generalmente *signa* o *vexilla* ed erano il simbolo che riassumeva in sé ogni significato civile, militare e religioso della comunità che se ne fregiava.

In seguito, le figure e i colori dei vessilli passano ad ornare varî pezzi dell'armatura e principalmente lo scudo. Da allora, con la parola *arma* s'intendono promiscuamente sia le armi nel senso originario, sia le figure rappresentate su di esse, cioè le armi nel senso araldico. I più antichi esempî in cui ricorra la parola *arma* a indicare la figura rappresentata nelle armi, sono della prima metà del sec. XI. Le figure che adornavano le armi di uno stesso gruppo di guerrieri erano per lo più uguali fra loro, perché esse erano un segno di riconoscimento che serviva a distinguere i compagni dai nemici nei combattimenti a corpo a corpo. Tuttavia, in un esercito si avevano più vessilli: c'era cioè un *vexillum* o *signum commune* per tutto l'esercito, e poi tanti vessilli secondarî per ciascuna delle suddivisioni dell'esercito stesso. Il guerriero portava a seconda dei casi o sull'elmo o sul pennone della lancia o sull'armatura esteriore, dipinto o ricamato, il *signum commune* o uno dei vessilli secondarî e ciò costituiva in certo qual modo la sua divisa. Il più celebre dei vessilli comuni del Medioevo fu la croce, portata dai guerrieri delle crociate. Dapprima essa era per tutti di color rosso; ma in seguito, anteriormente alla terza crociata del 1188, intervenne fra i crociati delle diverse provenienze un accordo, per cui, pur rimanendo la croce il loro comune vessillo, ne furono cambiati i colori a seconda della provenienza dei guerrieri: mentre i Francesi continuarono a fregiarsi della croce di colore rosso, gl' Inglesi portarono una croce di color bianco, le Fiandre una croce di color verde e i Tedeschi una croce di color giallo o di oro. Durante il sec. XII, il *signum* o vessillo che era riportato sullo scudo, o sulla bandiera o corsetto, passa ad adornare anche l'elmo. Fino allora, gli elmi a bacinetto avevano lasciata libera la faccia; ma quando essi divengono tutti chiusi, in modo da coprire non solo la faccia, ma anche il collo e le spalle, come si vede nelle forme che si chiamano a becco di passero e a cancelli, allora anche sull'elmo vi furono larghi spazî alla vista dell'avversario, che erano assai indicati per ricevere le figure del vessillo. In un secondo tempo, tra il sec. XIII e il XIV, il vessillo passa ad adornare la vetta o cima dell'elmo e diventa cimiero.

Gli stemmi più antichi sono quindi veri e proprî vessilli di esercito; e poiché questo aveva un ordinamento feudale, essi altro non sono che i vessilli usati dai grandi feudatarî immediati, laici o ecclesiastici, per distinguere le loro schiere. Quegli stemmi non sono però né personali, né tampoco familiari; sono piuttosto i vessilli del territorio soggetto alla giurisdizione del feudatario. In prosieguo di tempo diventano però a poco a poco ereditarî, perché il figlio diventa generalmente signore degli stessi territorî che erano del padre e quindi continua nell'uso delle insegne paterne. Ma qualora egli avesse acquistati nuovi territorî, modificava quelle insegne, il che è quanto dire il proprio stemma, aggiungendo le figure che simboleggiavano i nuovi acquisti. Il quale uso, per le famiglie regnanti, durò fino ai tempi moderni. Dopo i grandi feudatarî, assunsero un proprio stemma anche i signori minori, anch'essi tenuti a fornire un certo numero di armati. Da ultimo, vollero fregiarsi di stemma tutte le famiglie signorili e nobili di qualsiasi grado, e perfino quelle famiglie di liberi che si erano fatte riconoscere in feudo i loro beni allodiali. Tutto ciò serve anche a spiegare perché in genere soltanto le famiglie nobili siano autorizzate a fregiarsi di uno stemma. Se non che, invalso il principio che le famiglie nobili avessero diritto di usare uno stemma, quando a cominciare dal sec. XVI il governo delle città a cagione delle serrate dei consigli cittadini, divenne ereditario in certe famiglie che furono perciò stesso considerate nobili, anche se la loro origine non era punto feudale, dette famiglie come in più luoghi ebbero il titolo di patrizio, così ebbero anch'esse il loro stemma. Ma si tratta di estensioni che avvennero in un tempo che era ormai molto lontano dalle origini degli stemmi e che perciò più non ne rispecchiano lo spirito formativo, come d'altra parte non lo rispecchiano neppure i cosiddetti stemmi di cittadinanza che dal sec. XVI vennero usati da famiglie che non appartenevano né alla nobiltà, né al patriziato.



Fig. 2 – Bassorilievo della Porta Romana di Milano (1171)
(da G. Giulini, *Mem. spettanti alla storia... della città e della campagna di Milano*)

Gli stemmi dei comuni, o per meglio dire dei grandi comuni medievali, hanno origini uguali a quelli dei signori feudali. Difatti il carattere prevalentemente territoriale del vessillo di cui si fregiavano le schiere del signore feudale, fece sì che, dove ad esso si sostituì il vescovo conte e poi, nel sec. XI, dal governo del vescovo si svilupparono gli ordinamenti comunali, con una propria milizia distribuita secondo le varie porte della città, anche il comune e le singole porte di esso ebbero un proprio vessillo. Ciò è dimostrato per Milano dal bassorilievo dell'anno 1171, che una volta adornava la porta Romana, nel quale si vede un milite che porta l'asta sormontata dalla croce, simbolo della città, e recante una bandiera o vessillo in cui è riprodotta la stessa figura della croce (fig. 2).

Se le schiere di armati che erano alle dipendenze di uno stesso signore feudale portavano armi con figure uguali a quelle del loro signore, lo stesso avviene dei signori feudali nei riguardi dell'imperatore, poiché sotto un certo aspetto essi erano degli armati in servizio del loro sovrano. Risulta infatti da antichi sigilli che i grandi feudatarî immediati dell'Impero assunsero come loro stemma, o almeno come una figura del loro stemma, l'aquila imperiale. Con ciò essi esprimevano simbolicamente il triplice rapporto di dipendenza che legava la loro persona a quella dell'imperatore, come funzionarî, come feudatarî e come condottieri di una parte dell'esercito. Più tardi le famiglie ghibelline, inspirandosi ad un analogo criterio di soggezione all'impero che esse favorivano, adornavano il loro stemma del capo dell'impero, cioè dell'aquila nera in campo d'oro. Certamente, neppure nei primi tempi tutti i grandi feudatarî issarono l'aquila nei loro stemmi, ma le eccezioni furono determinate da affermazioni d'indipendenza o di ribellione all'impero; fenomeno che poi nel sec. XIII, con lo scadere dell'autorità imperiale, si diffuse specialmente in Germania, al punto che la maggior parte dei feudatarî, non esclusa la casa di Savoia, abbandonarono l'aquila per assumere altre figure, oppure ne modificarono il tratteggio allo scopo di differenziarla da quella imperiale.

Intanto, verso lo stesso tempo, essendosi assai diffuso l'uso degli stemmi, specialmente sotto l'influenza della Francia e dell'Inghilterra, si vennero formando un'infinità di stemmi nuovi, i quali recavano figure o simboli che di per sé scoprivano il cognome della famiglia e dell'ente che li aveva assunti (*stemmi parlanti*), oppure erano tratteggiati con le figure e i colori tradizionali di essa famiglia o ente. Alle volte, si adoperavano le figure degli antichi marchi di fabbrica; più spesso, invece, le figure dello stemma erano una riproduzione di quelle dei sigilli, in cui tutti i signori, dal sovrano giù giù sino all'ultimo vassallo, raffiguravano gli attributi peculiari della loro persona. Una delle cause che maggiormente concorse ad aumentare il numero delle persone ritenutesi in diritto di fregiarsi di uno stemma fu lo spezzarsi di quella stretta connessione,

che in principio vi era stata, tra territorio e stemma. Difatti, gli stemmi, fino a tutto il sec. XIV, rimasero una cosa strettamente connessa col territorio feudale, al punto che, quando una famiglia si estingueva e il feudo ritornava all'imperatore o al signore della regione, la famiglia che succedeva nel feudo assumeva anche lo stemma della famiglia estinta, senza bisogno di riconoscimenti o concessioni superiori. Ma durante lo stesso sec. XIV quella stretta connessione tra territorio e stemma venne a spezzarsi perché si fecero frequentissime le concessioni di stemmi a persone o famiglie che non erano provviste di feudo. E allora, gli stemmi si ridussero a semplici segni d'onore, che potevano essere concessi a chiunque per grazia, ciò che in qualche luogo portò anche ad un vero mercimonio di stemmi, con l'acquisto dei relativi diplomi mediante denaro. Questo estendersi del diritto di portare lo stemma a troppi ceti di persone che non erano dell'ordine feudale, come qeulle che avevano conseguito la capacità di sedere nel consiglio della città e quelle che avevano ottenuto speciali concessioni, conduceva di per sé al decadimento dell'araldica. Si dovettero foggiare un'infinità di stemmi nuovi per distinguere le famiglie le une dalle altre e i varî rami di esse. A soddisfare tante richieste, non furono sufficienti tutti i segni della natura e le più strane combinazioni delle nuove con le più antiche figure. Per di più, queste figure assunsero significati simbolici: il capo stava a rappresentare l'elmo, il palo la lancia, la fascia il cingolo militare. Altrettanto si dica dei metalli e degli smalti: l'oro fu simbolo del sole, l'argento rappresentò la luce e l'aria tra gli elementi, la luna fra gli astri, la perla tra le gemme, e oltre a ciò la concordia, la purità, la clemenza, la gentilezza e la tranquillità d'animo; il rosso rappresentò il fuoco fra gli elementi, il rubino fra le pietre preziose, e fu il simbolo dell'amore di Dio e del prossimo, della verecondia, dello spargimento di sangue in guerra, dell'audacia e del valore; l'azzurro fu introdotto a rappresentare il firmamento e l'oceano ed esprimeva amore e gelosia; il verde indicò la terra verdeggiante fra gli elementi, lo smeraldo fra le gemme, Venere fra i pianeti, e simboleggiò vittoria, onore, allegrezza e abbondanza; il nero fu il segno della notte e delle tenebre e simboleggiò la rivolta, il terrore, la vendetta, la disperazione e la morte. Tuttavia la causa principale del decadimento dell'araldica fu l'invenzione delle armi da fuoco, che fece scomparire le armature di ferro del Medioevo e gli scudi recanti gli stemmi, che come mezzo di difesa non servivano più a niente. Un'altra causa fu l'aumentato sfarzo nelle ornamentazioni dello scudo e dell'elmo, al tempo stesso che i tornei cavallereschi andavano in disuso. Gli stemmi divennero allora soprattutto delle decorazioni che fregiarono le pareti interne ed esterne delle case, i sepolcri e i sigilli.

In quel tempo, poiché l'araldica non era più una cosa viva, soggetta alle trasformazioni e agli adattamenti che le cose vive subiscono, si formarono dai teorici dell'araldica codici di regole per tutta la materia attinente agli stemmi; e si formò anche uno speciale linguaggio araldico con termini rigidi e costanti. Inoltre, le continue concessioni di nobiltà e di stemmi da parte del sovrano ebbero per conseguenza che, senza il permesso delle autorità statali, non si poteva usare dello stemma e che anche le famiglie che ne usavano da secoli dovettero farselo riconoscere. Tutto ciò portò anche alla formazione, da parte dei teorici, di uno speciale diritto nei riguardi degli stemmi, diritto che ha le sue lontane origini nel periodo migliore dell'araldica. In base ad esso, specialmente nel tempo più antico, si riconosceva il principio che il portatore di uno stemma ne poteva disporre a suo gradimento, cioè poteva introdurvi tutte le aggiunte e modificazioni che a lui fossero piaciute, specialmente se giustificate da nuovi acquisti di possedimenti feudali, o da alleanze matrimoniali. Oltre a ciò, i portatori di stemma furono distinti in gruppi secondo la loro varia natura. Tali gruppi sono fondamentalmente accettati anche dai moderni trattatisti d'araldica, perché rispondono a una necessità pratica, nonostante gli ampliamenti ai quali ciascun gruppo andò via via soggetto. Anche oggi si fa distinzione tra stemmi di persone, di territorî e di enti morali.

a) ***Stemmi di persone***, sono quelli dei nobili, dei patrizî, dei grandi dignitarî ecclesiastici, dei cittadini. I *nobili* di qualsiasi grado, fra gli aventi diritto a portare lo stemma, occupano il primo posto: essi sono in genere i discendenti di quei signori feudali che in guerra o nei tornei fregiavano di uno stemma le proprie armi, o quanto meno le armi dei loro guerrieri. Ogni famiglia nobile, anche se la nobiltà fu concessa recentemente dal sovrano oppure derivi dallo avere appartenuto a qualche ordine nobile, ha il diritto di usare uno stemma e un uguale diritto si riconosce anche alle donne e agli ecclesiastici della famiglia. I *patrizî*, come già si è visto, hanno diritto allo stemma in quanto furono equiparati, sebbene in epoca tarda, ai nobili, come una conseguenza del diritto acquistato dalle loro famiglie di sedere nel consiglio della città. Essi divennero in certo qual modo compartecipi del dominio feudale che la città esercitava sul territorio circostante e perciò furono simili ai nobili di schiatta. Va però notato che la maggior parte di essi discendevano da antiche famiglie signorili che avevano fissa dimora in città; anzi in alcuni luoghi, come a Milano, a Como e a Pavia, per poter sedere nel consiglio della città, che si chiamava dei decurioni, a cominciare dal sec. XVII, occorreva provare di appartenere per nascita a famiglia nobile. Anche i semplici *cittadini* hanno in alcuni luoghi il diritto di fregiarsi di uno stemma (stemma di cittadinanza). Essi appartengono per lo più a famiglie che per una ragione o per l'altra, quando avvennero nei secoli XVI e XVII le serrate dei consigli, non facevano parte dell'amministrazione cittadina, e ne rimasero così escluse nonostante che in seguito avessero conseguito i requisiti per farne parte. Per lo più, si tratta di famiglie originarie della città, che dalle circostanze erano state costrette ad abitare lontano da essa, per attendere in campagna alla coltivazione degli aviti fondi o ai commerci all'estero, e che pertanto in un certo momento vennero a trovarsi senza i due principali requisiti per poter prendere parte al governo della città: il possesso di un immobile e la residenza. A queste famiglie sul finire del sec. XVIII fu in qualche luogo riconosciuta la cittadinanza originaria e il diritto a uno stemma. In Toscana, per la legge del 31 luglio 1750 del granduca Francesco II, i cittadini costituivano una classe nettamente distinta da quella dei nobili: si riconoscevano per nobili tutti quelli che possedevano o avevano posseduto feudi nobili, quelli che erano stati ammessi agli ordini nobili o avevano ottenuto speciali diplomi di concessione e finalmente quelli che avevano goduto o godevano della più alta carica esistente nella loro città: si ritenevano invece per cittadini tutti quelli che erano atti a coprire qualsivoglia carica della città tranne la più alta; a questi ultimi tuttavia non si riconosceva il diritto a uno stemma. I *grandi ecclesiastici* portano anche essi uno stemma non solo perché il più delle volte appartenevano alla più alta nobiltà feudale, ma anche perché alla loro carica era annesso l'esercizio di una signoria feudale.

b) *Stemmi di territorî* sono quelli delle terre, delle città e dei comuni. Una sfilata non comune di siffatti stemmi si ebbe nel 1402 ai funerali di Gian Galeazzo Visconti duca di Milano (cfr. *Ordo funerum Iohannis Galeaz Vicecomitis ducis Mediolani, Francisci Arisii Cremonensis*, in Muratori, *Rerum Ital. Script.*, XVI, col. 1021). Vi intervennero gli ambasciatori di 19 terre e di 27 città soggette al Visconti, i quali erano seguiti da uomini a cavallo che portavano le insegne e i vessilli dei loro rispettivi luoghi: *Et ipsi homines equestres compartiti ut supra detulerunt et deferebant singuli, secundum quod compartiti erant, vexilla et insignia illius civitatis vel terrae... Primo homines equestres Vallis Tellinae deferebant insignia et vexilla dictae vallis. Secundo homines equestres Vallis Camonicae... Omnes suprascripti deferentes vexilla ut supra successive in ordine.* Si lamenta tuttavia che l'*Ordo funerum* non ci abbia tramandata la descrizione di quegli stemmi, poiché nella Certosa di Pavia, nel monumento di Gian Galeazzo, che però è posteriore di oltre un secolo, sono raffigurati solo gli stemmi delle 27 città e non quelli delle terre. Le *terre* che in origine avevano diritto a uno stemma erano solamente quelle delle giurisdizioni feudali dalle quali dovevano essere forniti i contingenti dell'esercito, vale a dire i comitati, i marchesati, i principati e in genere le signorie sia laiche sia ecclesiastiche. Questi stemmi difficilmente si possono distinguere da quelli delle famiglie dominanti e mutarono con l'alternarsi di queste. Varî esempî di tali stemmi, quantunque assai tardi, e perciò non troppo in relazione coi concetti dianzi esposti sulla loro origine, si hanno in quelli che furono usati per la Valtellina (d'argento alla torre di rosso), Val Blenio (palato di rosso e d'argento), di Valsassina (d'argento ai due cantoni del capo di rosso), di Val Taleggio (d'argento a tre bande di rosso) e Valcamonica (d'azzurro al leone rampante di oro). Altri stemmi di terre sono quelli che furono in uso per distinguere le regioni del regno di Napoli, (cfr. Siebmacher's *Wappenbuch*, I, II, tavole 54 e 55), e quelli che in Svizzera innalzano i vari cantoni. Sono altresì stemmi di terre quelli delle provincie, che recentemente, con un sistema poco commendevole, sono stati formati riunendo gli stemmi dei



Fig. 3 – *a, b,* scudi gotici antichi; *c,* scudo semirotondo o gotico moderno; *d, e, f,* scudi da torneo o targhe (inglesi), a becco e a tacca: *d,* seconda metà del sec. XV; *e,* metà del sec. XV; *f,* sec. XVI (da H. G. Ströhl, *Heraldischer Atlas*)

comuni capoluoghi di circondario. Ma la serie più importante di stemmi del genere è costituita da quelli usati nelle varie epoche dai varî stati. Le *città* ai tempi della feudalità non avevano stemmi, ma quando col sec. XI si resero a poco a poco indipendenti, di fatto se non di diritto, dall'autorità del vescovo e dell'imperatore per divenire liberi comuni, assunsero anch'esse uno stemma. Per Milano se ne ha memoria fin dal sec. XI, e nel secolo seguente si hanno anche i vessilli delle singole porte. Conviene qui ricordare che le città che seguivano la parte guelfa ebbero spesso uno stemma di argento alla croce di rosso e quelle che seguivano la parte ghibellina uno stemma di rosso alla croce d'argento. I *comuni rurali*, non avendo esercitato giurisdizione feudale, ed essendo anzi stati soggetti alla giurisdizione della città o di un feudatario non ebbero in origine un loro stemma. Anche oggi, sono pochi i comuni che posseggono uno stemma; e in tal caso, si tratta di stemmi relativamente recenti, non anteriori al sec. XV. Qualche comune ebbe la concessione dello stemma dal principe: uno degli esempî più antichi per la Lombardia è quello di Carona (Canton Ticino) che ottenne uno stemma dal duca Filippo Maria Visconti con decreto del 13 gennaio 1414 (Santamaria, *Stemmi comunali lombardi*, in *Arch. Stor. Lomb.*, 1926, p. 104).

c) *Stemmi degli enti morali* sono quelli dei vescovadi, dei conventi e dei monasteri, delle società, delle corporazioni, ecc. I vescovadi, i conventi e i monasteri si fregiarono pure di stemmi, in quanto esercitavano giurisdizioni feudali che dovevano fornire milizie. Tuttavia, prima della fine del sec. XIII, non si hanno stemmi per questi enti ecclesiastici e nei loro sigilli appare solamente la figura del santo da cui prendevano il nome, oppure lo stemma di famiglia del dignitario ecclesiastico che ne era il titolare. Gli ordini cavallereschi e religiosi ebbero stemmi che erano rispettivamente il segno comune dei cavalieri e delle case dell'ordine. Le corporazioni, specialmente dopo che in alcuni luoghi ebbero ottenuto d'entrare a far parte del governo cittadino, assunsero stemmi in cui spesso erano rappresentati o qualche strumento di lavoro o qualche prodotto.

Composizione dello stemma.

Per *stemma* o *arma*, secondo le definizioni migliori che di essa dànno gli araldisti, s'intende il complesso di determinate figure, le quali sono effigiate secondo certi principî e regole, costituiscono i contrassegni stabili di persone o di enti, e vengono portate ed usate per una speciale autorizzazione. Una figura o un segno simbolico non sono di per sé una figurazione araldica, né fanno parte di un'arma se non quando siano racchiuse nella forma di uno scudo con determinati colori, in una figurazione fissa ed ereditaria. Così le aquile, il fascio littorio e simili, non sono figure araldiche se non rientrano in uno scudo. Ogni arma si compone di due parti principali, cioè dello scudo e dell'elmo, ma fanno parte di essa anche tutte le ornamentazioni che di solito si uniscono allo scudo e all'elmo, cioè i cimieri, gli svolazzi, le corone, ecc. Lo scudo e l'elmo nei sigilli si possono trovare anche separati; tuttavia di solito l'elmo resta in alto sopra lo scudo, perché questa posizione corrisponde a quella effettiva che hanno nel guerriero armato.

I. – Lo scudo. – Lo scudo, in araldica, è il fondo sul quale sono disegnate le figure e le pezze araldiche. Questo fondo si chiama *campo* e si chiamano genericamente *figure* tutti i disegni che sono sopra lo scudo. Osserviamo qui che per intendere il linguaggio araldico relativo alle parti dello scudo e alle posizioni delle figure è assolutamente necessario figurarsi il cavaliere entro la propria armatura e imbracciante lo scudo. Allora s'intenderà facilmente perché in araldica si chiami destra la parte che resta a sinistra di chi guarda e viceversa. S'intenderà anche perché le figure dello scudo siano di preferenza rivolte verso destra (a sinistra di chi guarda), cioè rivolte nella stessa direzione del guerriero che se ne copre, verso l'avversario.

1. *Forme e divisioni dello scudo.* – Furono di moda, nelle varie epoche, diversissime fogge di scudi. Nel sec. XII e nella prima metà del sec. XIII, furono in uso scudi grandi che coprivano tutta la persona, di forma triangolare, terminanti a punta in basso (scudo normanno). Più tardi, nella seconda metà del sec. XIII e nel secolo XIV, si ebbero scudi che in basso finivano ancora in punta, ma erano più piccoli di quelli del precedente periodo, erano cioè della forma di un triangolo quasi equilatero (scudo gotico antico; *a, b* fig. 3, fig. 4). Nel sec. XIV e XV, la parte inferiore dello scudo triangolare, di cui sopra, assunse forme più rotondeggianti, quasi di un semicerchio (scudo semirotondo o gotico moderno; *c*, fig. 3). Specialmente nei tornei, fu usato lo scudo che, negli angoli superiori, aveva una o due punte sporgenti. Questo scudo che, in origine, fu detto in tedesco *Tartsche* e in italiano *targa*, è in uso anche oggi presso la nobiltà inglese e perciò è noto anche sotto il nome di scudo inglese (*d, e, f*, fig. 3 e A, fig. 5). Nel periodo della Rinascenza, cominciarono i segni del decadimento, perché lo scudo, che più non serviva di difesa al cavaliere e al guerriero, divenne un semplice motivo ornamentale. Si ebbero allora scudi di forma ovale, rotonda, a testa di cavallo, ornati ai margini in mille modi. Nell'epoca del barocco, si ebbero scudi sagomati e accartocciati (B-G, fig. 5). Anche le donne ebbero uno scudo, che, a cominciare dal sec. XVI, si trova effigiato in forma di rombo. Lo scudo d'arme normale e tradizionale ammesso in Italia dal *Regolamento tecnico araldico* è quello appuntato, cioè lo scudo gotico antico o moderno; e, per le donne, quello ovato. Le altre fogge di scudi sono tollerate, con riserva della forma romboidale alle arme femminine. Tra queste forme tollerate, le più comunemente in uso sono quelle dello scudo sannitico (N, fig. 5), dello scudo a testa di cavallo e dello scudo accartocciato.

Lo scudo era in origine di legno leggiero e non di metallo, come spesso si ritiene. La superficie era o dipinta o ricoperta di stoffa o di pelle che poi veniva dipinta. Le figure, se erano in rilievo, vi venivano fissate mediante borchie. Per facilitare il blasonamento dello scudo, gli araldisti hanno pensato di dividere lo scudo in tante parti o punti, ai quali diedero nomi speciali dedotti dalla comparazione dello scudo col corpo umano. Naturalmente non tutti adottarono la stessa divisione. Vi fu chi divise lo scudo in tre, chi in nove, chi in quindici punti. Una delle divisioni maggiormente in uso è quella indicata dalla figura 6.

Lo scudo si suol dividere anche in *moduli*: la larghezza occupa 7 moduli, l'altezza 9 moduli. Questa suddivisione serve specialmente per le pezze onorevoli, quali la fascia, il palo, la croce, ecc., che solitamente sono della lar-

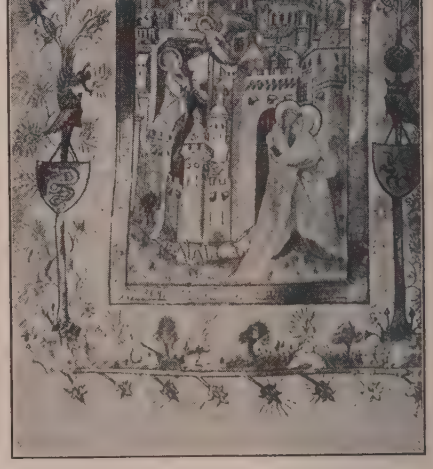


Fig. 4 – Scudi gotici antichi in un ufiziolo miniato di Galeazzo Visconti
Milano, Biblioteca Visconti di Modrone



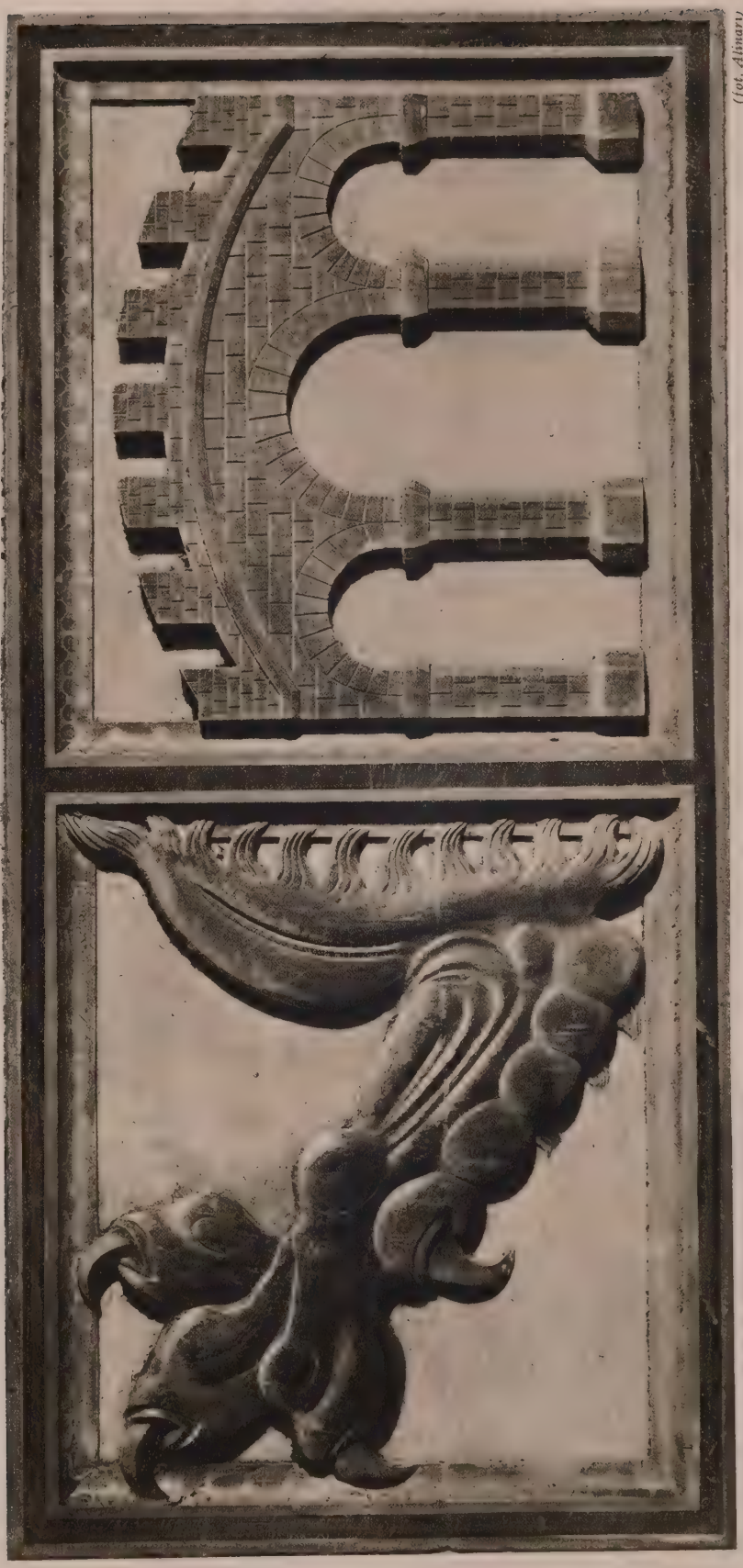
STEMMI DI SIGISMONDO MALATESTA NEL TEMPIO MALATESTIANO DI RIMINI



STEMMI DI FAMIGLIE SENESI, Tavolette di Biccherna dipinte da Sano di Pietro (1472-73 e 1479-80)
Siena, Archivio di Stato



STEMMI DI FAMIGLIE SENESI, Tavolette di Biccherna dipinte da Giovanni di Paolo (1460) e da Sano di Pietro (1480-81)
Siena, Archivio di Stato



(fot. Alinari)

STEMMI DI DUE SESTIERI DI FIRENZE (S. Pancrazio e Oltrarno) del sec. XV
Firenze, Museo Nazionale

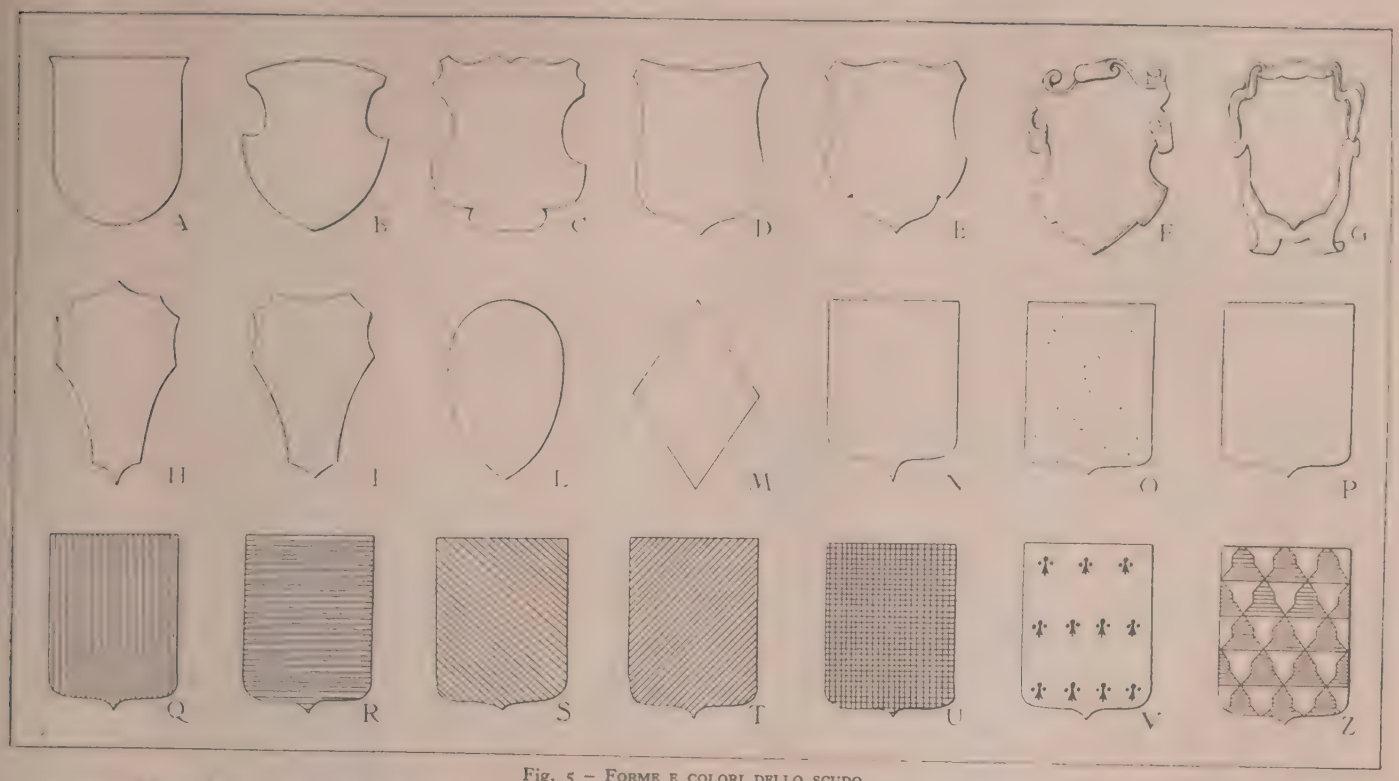


Fig. 5 – Forme e colori dello scudo

A, scudo di foggia inglese; B-E, scudi sagomati; F, G, scudi accartocciati; H, I, scudi a testa di cavallo; L, M, scudi femminili di forma ovale e a rombo; N, scudo di forma sannitica; O-V, tratteggi per indicare i metalli e gli smalti degli scudi; O, oro; P, argento; Q, rosso; R, azzurro; S, verde; T, porpora; U, nero; V, ermellino; Z, vaio (da A. Manno, *Regolamento tecn. arald.* e *Vocabolario arald. uff.*)

ghezza di due moduli, cioè un po' meno dello scudo. Sempre per facilitare il blasonamento, si è convenuto di chiamare con determinati nomi la direzione delle linee nello scudo. Così la linea che va dall'alto in basso si dice *in palo*; quella che va da destra a sinistra si dice *in fascia*; quella che va dal cantone destro del capo al cantone sinistro della punta si dice *in banda*; quella infine che va dal cantone sinistro del capo al cantone destro della punta si dice *in sbarra*.

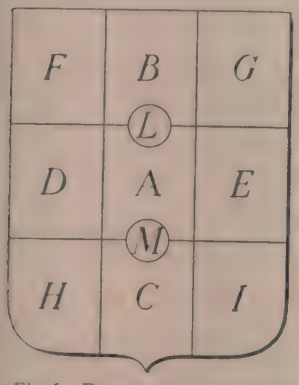


Fig. 6 – Divisionr dello scudo

A, cuore; *B*, capo; *C*, punta; *D*, fianco destro; *E*, fianco sinistro; *F*, angolo o cantone destro del capo; *G*, angolo o cantone sinistro del capo; *H*, angolo o cantone destro della punta; *I*, angolo o cantone sinistro della punta; *L*, posto d'onore; *M*, ombilico

2. *Colori dello scudo*. – Lo scudo può essere tutto di un colore, oppure avere il campo diviso in due o più colori. Nell'un caso o nell'altro, sopra i singoli colori dello scudo possono sovrapporsi figure d'altro colore. I colori dello scudo sono quattro: rosso, azzurro, verde e nero: essi si chiamano, più propriamente, *smalti*. Altri due colori, il bianco e il giallo, vengono invece chiamati *metalli*; il bianco sta a rappresentare l'argento; il giallo, l'oro. Oltre ai quattro smalti suddetti, esiste un altro smalto pochissimo usato in Italia, la porpora. Altrove, specialmente in Inghilterra, si hanno anche l'aranciato, il cannellato, ecc. È regola araldica antichissima di non sovrapporre mai smalto su smalto, né metallo su metallo.

Tuttavia qualche volta il capo e la campagna ed altre pezze e figure sono di metallo su metallo e di smalto su smalto, e allora si dicono *cucite*, con qualificativo di tolleranza. Per indicare gli smalti e i metalli degli scudi, dove faccia difetto la colorazione, come nei monumenti in pietra o nelle figure tratteggiate a penna, si usarono nei tempi varî sistemi. Dapprima, si usò indicare i colori con la lettera iniziale del rispettivo nome; in seguito, furono adoperati i segni dei pianeti, quello del sole per l'oro, della luna per l'argento, di Marte per il rosso, di Giove per l'azzurro, di Saturno per il nero, di Venere per il verde e di Mercurio per la porpora. A cominciare dal sec. XVII, a questi sistemi fu sostituito quello, in uso anche attualmente, dei tratteggi speciali per ciascun colore. L'inventore di questo sistema pare sia stato Vulson de la Colombière, intorno al 1600; tuttavia la diffusione del sistema nella precisa forma in cui è in uso anche oggi si deve al gesuita Silvestro di Pietrasanta che l'adoperò nel suo libro *Tesserae gentilitiae ex legibus fecialium descriptae*, Roma 1637. Secondo questo sistema, l'oro si contrassegna seminando il campo o la figura di puntini, l'argento lasciando il campo o la figura senza segno alcuno, il rosso con tratteggi verticali, l'azzurro con tratteggi orizzontali, il verde con tratteggi diagonali da destra a sinistra, il nero con tratteggi verticali e orizzontali incrociati, la porpora con tratteggi diagonali da sinistra a destra (O, U, fig. 5). Oltre ai colori, per coprire il campo dello scudo, si usano anche le pelliccie, le quali tuttavia si trovano usate con una certa frequenza negli stemmi del periodo più antico. Le pelliccie usate in Italia sono due: l'ermellino bianco con fiocchi neri, con la testa a trifoglio (V, fig. 5); e il vaio, composto di quattro file di pezze accampate e alternate d'argento e d'azzurro, che, secondo lo Ströhl, sarebbero le pelli azzurre dello scoiattolo norvegese inframmezzate con pelliccie bianche (Z, fig. 5).

3. *Le figure*. – Le figure che si possono mettere negli scudi possono essere araldiche, naturali e ideali. Le figure araldiche si suddividono in partizioni, pezze onorevoli e pezze araldiche. Le figure naturali sono tratte o dalle scienze (antropologia, fauna, avifauna, ittiologia, flora, geologia, astrologia, meteorologia); oppure dalle arti (religiosa, bellica, nautica, venatoria, pescatoria, costruttiva, domestica, agricola, lusoria, arti e mestieri). Le figure ideali, infine, sono derivate dall'agiologia, dalla demonologia, dalla mitologia, dai mostri. Importanti sono soprattutto le figure araldiche, cioè le *partizioni*, le *pezze onorevoli*, e le *pezze araldiche*. Le partizioni sono divisioni dello scudo in *direzioni araldiche*. Le divisioni più semplici sono quelle fatte con una sola linea che divide lo scudo in due parti uguali. Se la linea scende dall'alto in basso, si ha il *partito*, o *diviso in palo* (A, fig. 7); se la linea va da destra a sinistra, si ha il *troncato* o *diviso in fascia* (B, fig. 7); se la linea va dal cantone destro del capo al cantone sinistro della punta, si ha il *trinciato* o *diviso in banda* (C, fig. 7); se la linea va dal cantone sinistro del capo al cantone destro della punta, si ha il *tagliato*, o *diviso in*

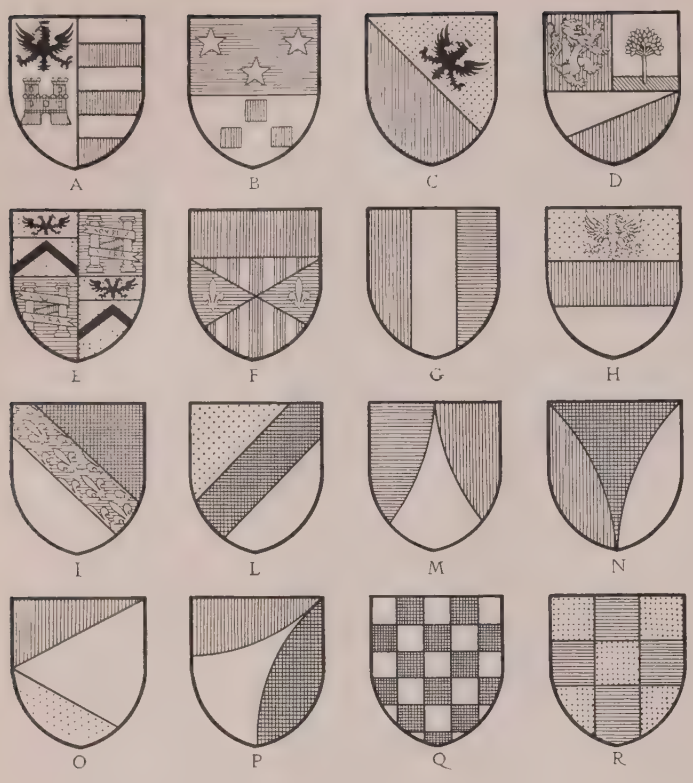


Fig. 7 – Partizioni dello scudo
A, partito; B, troncato; C, trinciato; D, tagliato; E, inquartato; F, inquartato in decusse; G, interzato in palo; H, interzato in fascia; I, interzato in banda; L, interzato in sbarra; M, interzato in mantello; N, interzato in cappa; O, interzato abbracciato; P, interzato in grembo; Q, scaccato; R, punti equipollenti
(da A. Manno, *Vocabolario arald. uff.* e M. A. Ginanni, *L'arte del blasone*)

sbarra (D, fig. 7). Quando lo scudo è diviso da due linee, sarà *inquartato* o *interzato*. Nell'inquartato, le due linee si incrociano e dividono il campo in quattro parti; nell'interzato, le due linee non s'intersecano, ma sono o parallele o convergenti, e dividono il campo in tre parti. L'inquartato, senz'altro appellativo, è lo scudo in cui una linea in direzione del palo ne incontra un'altra in direzione della fascia (E, fig. 7). L'*inquartato in decusse* è invece lo scudo in cui la linea in direzione della banda ne incontra un altra in direzione della sbarra (F, fig. 7). L'inquartato deriva generalmente da alleanze matrimoniali, e allora le figure che occupano il 1° quarto sono quelle originarie della famiglia, poiché quello è il posto d'onore. Lo scudo interzato, se è formato da linee parallele può essere, a seconda della direzione di esse linee, in palo, in fascia, in banda, in sbarra (G-L, fig. 7). Se invece è formato da linee convergenti, può essere: *in mantello*, se le due linee si incontrano nel capo (M, fig. 7); *in cappa*, se si incontrano nella punta (N, fig. 7); *abbracciato*, se si incontrano nel fianco destro (O, fig. 7); e *in grembo*, se si incontrano nel cantone sinistro del capo (P, fig. 7). Vi sono molte altre partizioni dello scudo che sarebbe troppo lungo enumerare. Tra queste, le più in uso sono lo *scaccato* e i *punti equipollenti*. Lo scaccato è un campo o pezza, ripiena di scacchi o quadretti che si contano per *tiri* (tratti verticali) e per *file* (tratti orizzontali; Q, fig. 7). I punti equipollenti sono uno scaccato di nove pezzi, ossia una partizione risultante da un partito di due e da un troncato di due (R, fig. 7).

In tutte le partizioni testé ricordate è considerata come linea di divisione la linea diritta, la quale è anche la più usuale. Tuttavia, le linee di divisione, dette anche di contorno, sono molteplici. Quelle enumerate dal Manno nel *Vocabolario araldico* (p. 37) sono: merlato (A, fig. 8); doppiomerlato (B, fig. 8); contromerlato (C, fig. 8); merlato a sbarra (D, fig. 8); merlato alla ghibellina (E, fig. 8); innestato ad incastro (F, fig. 8); a tau, ramponato (G, fig. 8); controramponato (H, fig. 8); cuneato (I, fig. 8); dentato (L, fig. 8); a spina di pesce (M, fig. 8); cannellato (N, fig. 8); scanalato (O, fig. 8); ondato (P, fig. 8); innestato (Q, fig. 8); innestato nebuloso (R, fig. 8); a punte staccate (S, fig. 8); scalinato (T, fig. 8).

Le *pezze onorevoli* sono figure semplici che seguono sullo scudo la direzione delle partizioni e occupano, come si è già detto, due dei sette moduli in cui si suol dividere la larghezza dello scudo. Si sogliono chiamare *onorevoli*, perché sono le più antiche e perché sono diffuse in tutti i paesi. Non vi è accordo fra gli araldisti sul numero di queste pezze onorevoli, poiché mentre taluni ne limitano il numero a nove, altri arrivano fino a diciannove, e non manca chi distingue tra pezze onorevoli di 1° e di 2° ordine. Il *Vocabolario araldico ufficiale* ne dà nove: il palo, la fascia, la banda, la sbarra, la croce, il decusse, la pergola, lo scaglione, il capo.

Il *palo* è una striscia verticale (A, fig. 9). Se non è al centro, può essere accostato, addestrato, sinistrato, fiancheggiato, ecc.

La *fascia* è una striscia orizzontale (B, fig. 9), che può essere spostata in alto o in basso, fascia alzata, o abbassata.

La *banda* è una striscia che scende dalla destra alla sinistra diagonalmente (C, fig. 9).

La *sbarra* è una striscia che scende dalla sinistra alla destra diagonalmente (D, fig. 9).

La *croce* è formata dalla sovrapposizione della fascia al palo e allora si dice piena, ma è sottinteso. Gli spazî liberi agli angoli della croce si dicono cantoni (E, fig. 9).

Il *decusse*, o croce traversa, è formato dalla sovrapposizione della banda e della sbarra (F, fig. 9).

La *pergola* è formata da una banda, da una sbarra e da un palo che si riuniscono in cuore (G, fig. 9).

Lo *scaglione* è formato da una sbarra e da una banda che si uniscono ad angolo, verso il capo (H, fig. 9).

Il *capo* è in testa allo scudo e formato da una linea di partizione che è a due moduli d'altezza della testata (I, fig. 9).

Queste pezze onorevoli, di solito, non dànno luogo nella loro struttura a variazioni degne di rilievo; fatta eccezione per la croce la quale, essendo il simbolo del cristianesimo, fu usata in un numero stragrande di fogge. Così, oltre alla croce piena e alla croce di S. Andrea o in decusse, delle quali si è detto sopra, vi sono molte altre croci di cui le più note sono le seguenti:

aguzza, con le estremità a punta (A, fig. 10);

ancorata, con le estremità ad ancora (B, fig. 10);

anguifera, con due serpi uscenti dalle estremità, addossati e pendenti (C, fig. 10);

di avellana, con avellane, moventi da una palla (D, fig. 10);

bordonata, con le estremità chiuse da una palla o pomo del bordone (E, fig. 20);

di Calvario, *alzata*, con la traversa posta ai tre quarti dell'altezza e fondata sopra una scalinata o un monte (F, fig. 10);

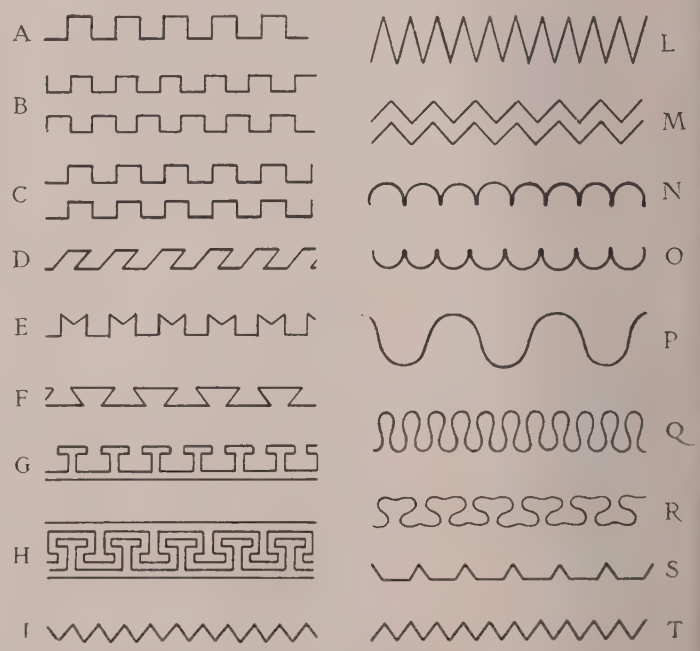


Fig. 8 – Linee di divisione dello scudo
A, merlato; B, doppiomerlato; C, contromerlato; D, merlato a sbarra; E, merlato alla ghibellina; F, innestato ad incastro; G, a tau, ramponato; H, controramponato; I, cuneato; L, dentato; M, a spina di pesce; N, cannellato; O, scanalato; P, ondato; Q, innestato; R, innestato nebuloso; S, a punte staccate; T, scalinato.
(da A. Manno, *Vocabolario arald. uff.*)

a chiave, con le braccia finite a foggia di chiave antica: può essere *vuotata* o *pomata*. La croce di Pisa è a chiave pomata (G, fig. 10), quella di Tolosa è pure a chiave pomata, ma vuotata (H, fig. 10);

forcuta, con le braccia finite a foggia di forca (I, fig. 10);

gigliata, con quattro gigli nodriti nelle braccia (J, fig. 10);

latina, detta anche croce lunga, con la traversa posta ai tre quarti dell'altezza (K, fig. 10);

di Malta, di otto punte e patente (L, fig. 10);

di otto punte o *stefaniana*, con le braccia troncate da due denti (M, fig. 10);

patente, con le braccia che vanno allargandosi (N, fig. 10);

patriarcale, *a doppia traversa o di Lorena* (O, fig. 10);

pomata, con le estremità che finiscono in tondo (P, fig. 10);

ricerchiata, ancorata, ma con le punte ritorte (Q, fig. 10);

ricrociata, con una piccola traversa presso ogni estremità (R, fig. 10);

ritrinciata, finita a rombi (S, fig. 10);

scalinata, che finisce, in ogni braccio, con alcuni gradini (T, fig. 10);

scorciata, *svizzera*, *greca*, con le quattro braccia uguali e che non toccano i lembi dello scudo (U, fig. 10);

di S. Spirito, a doppia traversa come la patriarcale, ma con le estremità di due punte e patenti come nella croce di Malta (V, fig. 10);

stellata o *stella* di 4 punte (W, fig. 10);

a tau, *ramponata*, *di Gerusalemme*, con le braccia finite da una piccola traversa (X, fig. 10);

trifogliata, *di S. Maurizio*, con le braccia che finiscono a foggia di trifoglio (Z, fig. 10);

Va poi notato che il capo prende diversi nomi a seconda delle figure caricate su di esso. I capi più usitati sono i seguenti:

capo dell'impero, d'oro all'aquila di nero, talora coronata, talora bicipite, con o senza corona o corone (A, fig. 11);

capo d'Angiò, d'azzurro carico di tre gigli d'oro, ordinati in fascia ed alternati dai quattro denti di un rastrello di rosso, cucito (B, fig. 11);

capo di Francia, d'azzurro carico di tre gigli d'oro, talora ordinati in fascia (C, fig. 11);

capo di Malta, di rosso carico di una croce d'argento (D, fig. 11);

capo di S. Stefano, d'argento, carico di croce stefaniana o di otto punte, di rosso (E, fig. 11);

capo di Savoia, uguale a quello di Malta.

Le pezze araldiche che il Crollalanza chiama meno onorevoli, sono le seguenti: *biglietti*, *bisante*, *bordatura*, *campagna*, *cantone*, *fuso*, *gherone*, *orlatura*, *pianura*, *pila*, *quartier franco*, *rombo*, *scudetto*, *stecconata*, *tortello*, *lambello*, *rastrello*, *anelli*, ecc.

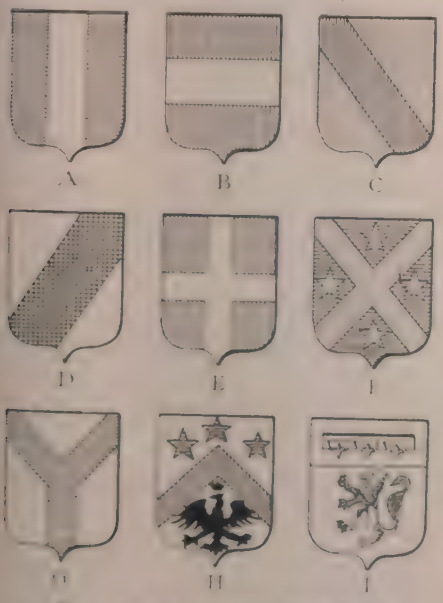


Fig. 9 – Pezze onorevoli dello scudo
A, pece; B, fascia; C, banda; D, sbarra; E, croce; F, decusse o pergola; H, scaglione; I, capo
(da A. Manno, *Vocabolario arald. uff.*
e M. A. Crollalanza, *L'arte del Blasone*)

Il *biglietto* è un quadrilungo che si mette in palo (F, fig. 11) e quando si mette in prospettiva, diventa *mattone* (G, fig. 11).

La *bordatura* è una lista aderente ai lembi interni dello scudo, del quale segue le sinuosità, larga circa un modulo, cioè un settimo di larghezza dello scudo (H, fig. 11).

La *campagna* occupa la parte inferiore dello scudo ed è segnata con una secante, in fascia, tracciata a meno di un terzo dell'altezza dello scudo, in guisa da comprendere due moduli (I, fig. 11).



Fig. 10 – Fogge della croce sullo scudo
A, croce aguzza; B, ancorata; C, anguifera; D, di avellana; E, bordonata; F, di Calvario o alzata; G, a chiave, di Pisa; H, a chiave, di Tolosa; I, forcuta; J, gigliata; K, latina; L, di Malta; M, di otto punte; N, patente; O, patriarcale a doppia traversa, o di Lorena; P, pomata; Q, ricerchiata; R, ricrociata; S, ritrinciata; T, scalinata; U, scorciata svizzera, greca; V, di S. Spirito; W, stellata, o meglio stella; X, a tau, ramponata, o di Gerusalemme; Z, trifogliata, o di S. Maurizio
(da A. Manno, *Vocabolario arald. uff.*)

Il *cantone* è lo spazio di campo lasciato dalle braccia della croce, ovvero pezza quadrangolare che attraversa uno degli angoli dello scudo (due moduli per due e mezzo; J, fig. 11).

Il *fuso* è un quadrilatero allungato (K, fig. 11).

Il *gherone* è una pezza triangolare, prodotta da due linee di partizione intersecantisi nel cuore dello scudo (L, fig. 11).

L'*orlatura* è una bordatura diminuita e posta con distacco dai lembi dello scudo (M, fig. 11).

La *pianura* è una campagna ridotta d'altezza (N, fig. 11).

La *punta* è una figura triangolare che, dal lembo inferiore dello scudo, va verso il capo, senza toccarlo (O, fig. 11). Quando è rovesciata chiamasi *pila*.

Il *quartier franco* dicesi una pezza quadrata che carica un angolo del capo (P, fig. 11).

Il *rombo* è una pezza quadrata posta secondo una diagonale (Q, fig. 11).

Lo *scudetto* è una pezza foggiata a piccolo scudo d'armi (R, fig. 11).

La *stecconata* è la figura di una fascia attraversante tre pali (S, fig. 11).

Il *tortello* è un tondino di smalto (T, fig. 11); quando il tondino si ombreggia è chiamato *palla*; quando il tondino è di metallo è detto *bisante*.

Il *lambello* è una figura araldica composta di un listello dal quale pendono delle gocce, normalmente in numero di tre (U, fig. 11).

Il *rastrello* è simile al lambello, ma in luogo delle gocce, ha dei denti lunghi e quadri (V, fig. 11).

Gli *anelli* sono cerchi in numero (W, fig. 11), ma si dice anello anche un cerchio solo, quando sia con gioie incastonate, e allora prende il nome di *anello incastonato* (Z, fig. 11).

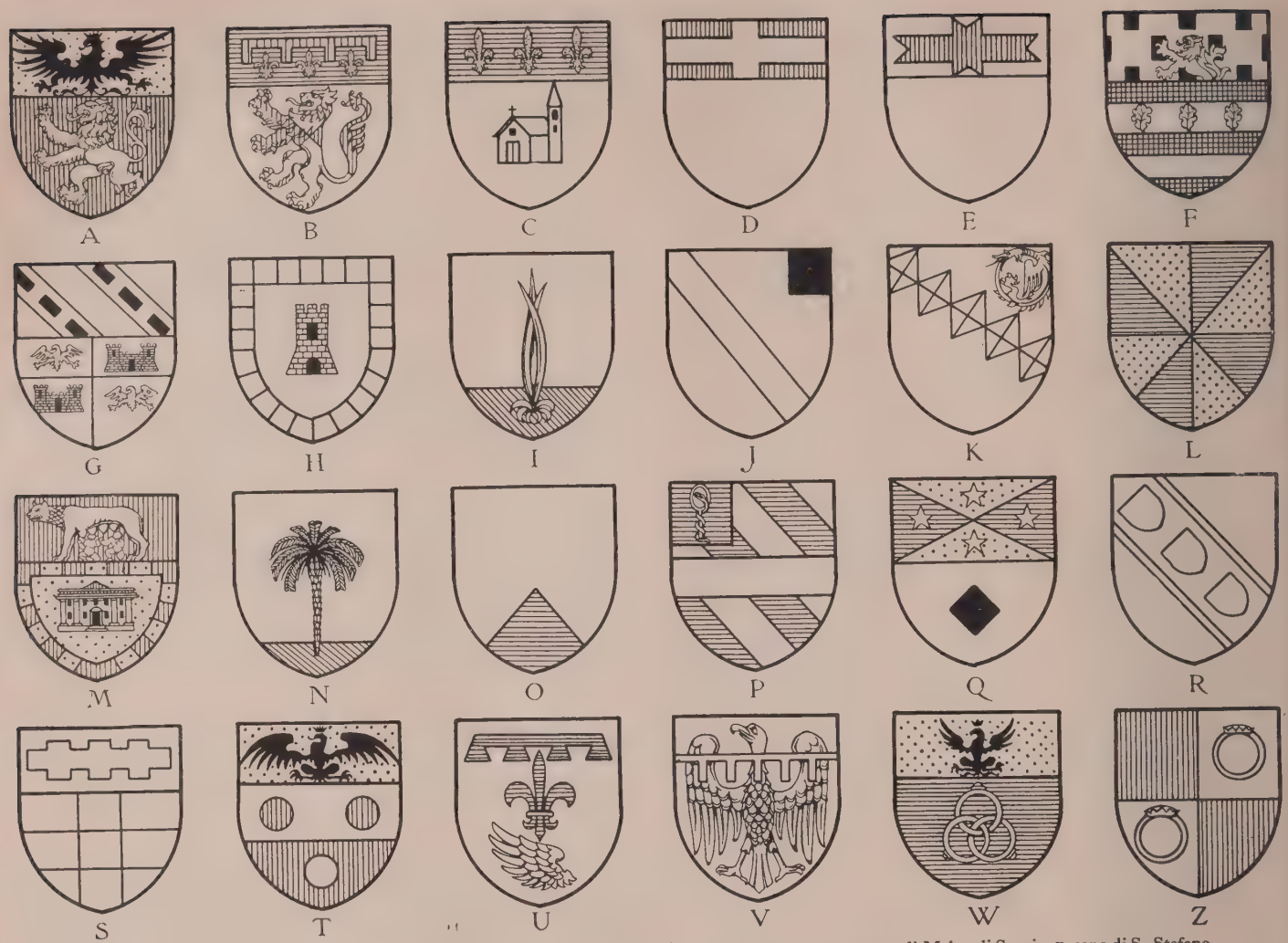


Fig. 11 – Fogge del capo sullo scudo: A, capo dell'Impero; B, capo d'Angiò; C, capo di Francia; D, capo di Malta, di Savoia; E, capo di S. Stefano (da A. Manno, *Vocabolario araldico ufficiale*).

Pezze meno onorevoli dello scudo: F, biglietto; G, mattone; H, bordatura; I, campagna; J, cantone; K, fuso; L, gherone; M, orlatura; N, pianura; O, punta; P, quartier franco; Q, rombo; R, scudetto; S, stecconata; T, tortello; U, lambello; V, rastrello; W, anelli; Z, anello incastonato (da A. Manno, *Vocabolario araldico ufficiale* e M. A. Ginanni, *L'arte del blasone*)

Quanto alle *figure naturali* e *ideali* non è possibile qui trattarne, poiché esse sono in numero stragrande. Per esse, come pure per il linguaggio araldico che ad esse si riferisce, rimandiamo ai manuali d'araldica e soprattutto all'*Enciclopedia araldico-cavalleresca* di Goffredo di Crollalanza e al *Vocabolario araldico* di Guelfo Guelfi e al *Vocabolario araldico ufficiale* di Antonio Manno. Basti qui accennare che le più frequenti figure naturali sono l'aquila, il leone, il cervo, il cavallo, il pesce, il corpo umano o le parti dello stesso; che il più delle volte, dette figure non sono del colore naturale, ma del colore araldico più vicino a quello, come ad esempio il bambino di rosso, anziché di carnagione, ingollato dal biscione visconteo. Talora però le figure assumono anche colori assai lontani dalla realtà, in omaggio alla norma araldica di non mettere smalto su smalto, nè metallo su metallo. Così, se in un campo d'oro o d'argento si deve caricare un leone, questo non potrà essere d'oro, sebbene il giallo dell'oro sia il colore che meglio si avvicina al mantello dell'animale, ma dovrà essere di uno smalto, cioè di rosso, d'azzurro, ecc. Oltre a ciò, si vuol ricordare che le figure assumono forme caratteristiche per effetto della *stilizzazione araldica* che compare negli scudi fin dal sec. XIII. Per effetto della stilizzazione, le figure assumono un aspetto piatto a contorni rigidi e asciutti.

Gli animali hanno nello scudo attributi diversi a seconda della loro posizione:

rivoltato dicesi l'animale che è rivolto a sinistra anziché a destra (A, fig. 12);

affrontato è quello che ha faccia e dorso ed è posto faccia a faccia con un altro (B, fig. 12);

addossato, è quello che ha faccia e dorso ed è posto dorso a dorso con un altro (C, fig. 12);

fermo è l'animale che posa su tutti i piedi (D, fig. 12);

passante si dice dell'animale in atto di camminare, cioè che tiene alta la gamba anteriore destra (E, fig. 12);

seduto è quello che riposa sul treno posteriore (F, fig. 12);

coricato è quello che è sdraiato a giacere per riposare (G, fig. 12);

rampante è quello che solleva le zampe anteriori (H, fig. 12).

Vi sono per gli animali anche molti altri attributi, ma di uso meno frequente.

Tra le *figure ideali* sono da ricordarsi:

il *drago*, rettile alato, con la testa azzurra, con le fauci spalancate e la lingua sporgente foggiata a dardo, con denti radi e grandi, con ali da pipistrello unghiate e dorso scaglioso e spinato, con due soli piedi per metà leonini e per metà aquilini, e finalmente con coda grossa, anellata, spinosa e terminante in dardo come la lingua (I, fig. 12);

il *grifo*, aquila dal petto in su e sotto, leone, piedi anteriori con lunghi artigli, i posteriori leonini, orecchie aguzze simili a quelle dei cavalli (L, fig. 12);

la *sirena*, donna che finisce in coda di pesce (M, fig. 12);

il *liocorno*, simile ad un cavallo, con barba di caprone, coda leonina, zoccoli di bue e un lungo corno acuminato posto in mezzo alla fronte (N, fig. 13).

Scudi composti. – Fin dal sec. XIII, come conseguenza e sviluppo di quel principio che il portatore di uno stemma ne era il proprietario assoluto e poteva modificarlo a suo talento,

s'incontrano scudi formati con l'unione di due o più scudi. Detta unione può aver avuto origine o dall'acquisto di nuovi territorî, come nei matrimonî coi quali i beni di una famiglia che si estingueva passavano in quella del marito; oppure dalla convenienza di esprimere nello stemma le relazioni di vassallaggio. L'unione avveniva o mediante l'accostamento dei due scudi, o mediante la sovrapposizione delle figure in un campo, o mediante partizioni dello scudo. Si possono considerare come scudi composti tutti quelli che hanno aggiunto il capo e segnatamente il capo dell'Impero, il quale era al tempo stesso segno di vassallaggio e segno d'onore. Ma gli scudi composti si hanno soprattutto nelle famiglie regnanti; in taluni casi si trovano riuniti perfino 50 stemmi. Questa riunione di molti stemmi in un solo scudo riesce il più delle volte antiestetica; trova tuttavia la sua giustificazione nel fatto che i sovrani desideravano vedere rappresentati nel proprio stemma, come del resto nella loro titolatura ufficiale, tutte le terre sulle quali vantavano diritti o pretese (I-IV, fig. 13). Quando negli scudi composti delle famiglie regnanti è inserito il quarto della famiglia dalla quale si presume di discendere, lo stemma si dice di origine. Anche la Casa di Savoia, che adesso usa semplicemente lo stemma di rosso alla croce d'argento, ha un suo stemma d'origine, nel quale, accanto a molti altri stemmi, si trova anche quello della casa di Sassonia (fasciato d'oro e di nero di otto pezzi con un *crancelino*, ossia mezza corona posta in banda di verde) dalla quale si crede sia uscita.



Fig. 12 – Posizione degli animali sullo scudo e figure ideali
A, animale rivoltato; B, affrontato; C, addossato; D, fermo; E, passante; F, seduto; G, coricato; H, rampante; I, drago; L, grifo; M, sirena; N, liocorno
(da A. Manno, *Vocabolario araldico uff.* e M. A. Ginanni, *L'arte del blasone*)

L'elmo. – La forma più antica dell'elmo è quella detta a *bacinetto*, che risale al sec. XI. Essa era un cono che ricopriva il capo, e portava attaccata una maglia che proteggeva l'occipite e il collo, scendendo fin sulle spalle e lasciando scoperto il viso (A, fig. 14). Più tardi, a questo elmo fu aggiunta sul davanti una lista di metallo a protezione del naso; allora, l'elmo prende il nome di *bacinetto a nasale* (B, fig. 14). Uno sviluppo di questa forma d'elmo è il *bacinetto milanese*, che, pur conservando nella parte superiore la forma a cono, scende di dietro fino a coprire l'occipite e davanti ha una parte che copre tutta la faccia e che si può alzare ed abbassare (C, fig. 14). Un'altra forma d'elmo molto antica è l'elmo a *berretto*, che ricorre già in una scultura dell'anno 1218 nella cappella di S. Maurizio nel duomo di Costanza. È un elmo di forma rotonda, che ricopre tutta la testa ed è tutto chiuso, all'infuori di una spaccatura orizzontale all'altezza degli occhi. Esso non giungeva a coprire le spalle e neppure il collo. Se ne conservano pochi esemplari (D, fig. 14). Anche la *celata veneziana* copriva solamente il capo: essa aveva sul davanti un'apertura a forma di V che copriva il naso, ma lasciava scoperti gli occhi e la bocca (E, fig. 14). Nella prima metà del sec. XIV, cominciarono a usarsi elmi fatti a *bigoncia* che poggiavano sopra le spalle e coprivano il collo (2, 3, 6, fig. 15). Da questa forma derivarono poi nel sec. XV gli elmi a *becco di passero*, fatti espressamente per i tornei. Più aggraziati degli elmi a bigoncia, arrivano fino al petto e alla schiena; la parte corrispondente al naso è molto pronunciata e a punta. (F-H, fig. 14 e 1, 4, 5, 7, 8, 9, fig. 15). Sono del sec. XVI gli elmi a *cancelli*, le *celate* aperte e chiuse, gli elmi rabescati, usati per parate e tornei e che poi diventano usuali in tutte le concessioni sovrane di nobiltà (I-N, fig. 14).

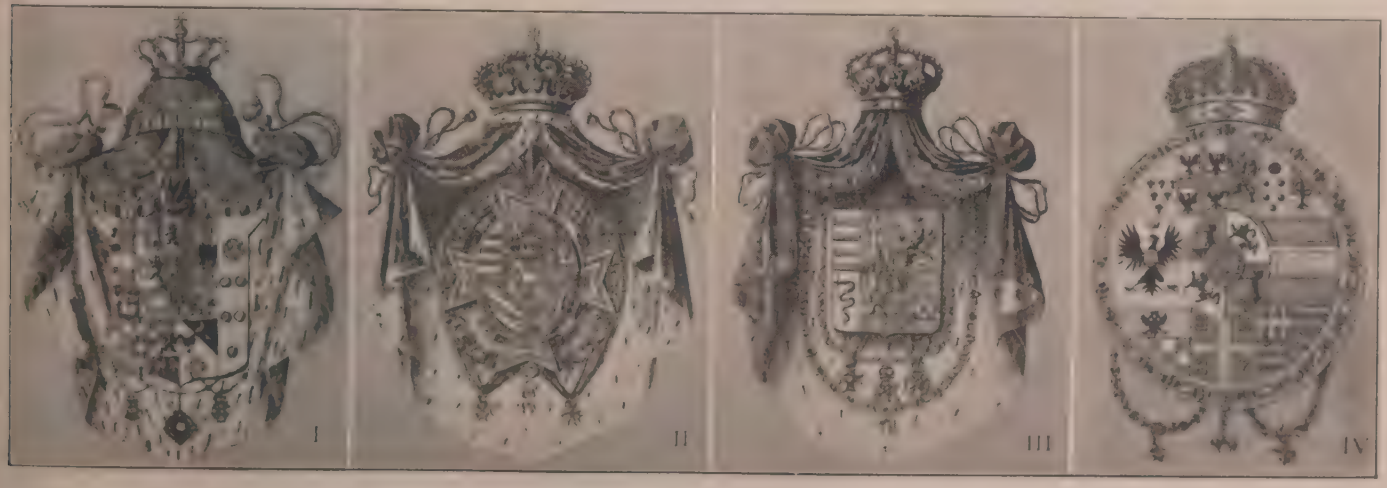


Fig. 13 – I, stemma del Regno di Napoli; II, stemma del Granducato di Toscana; III, stemma del Ducato di Modena; IV, stemma del Ducato di Parma (da Siebmacher, *Grosses und allgemeines Wappenbuch*)

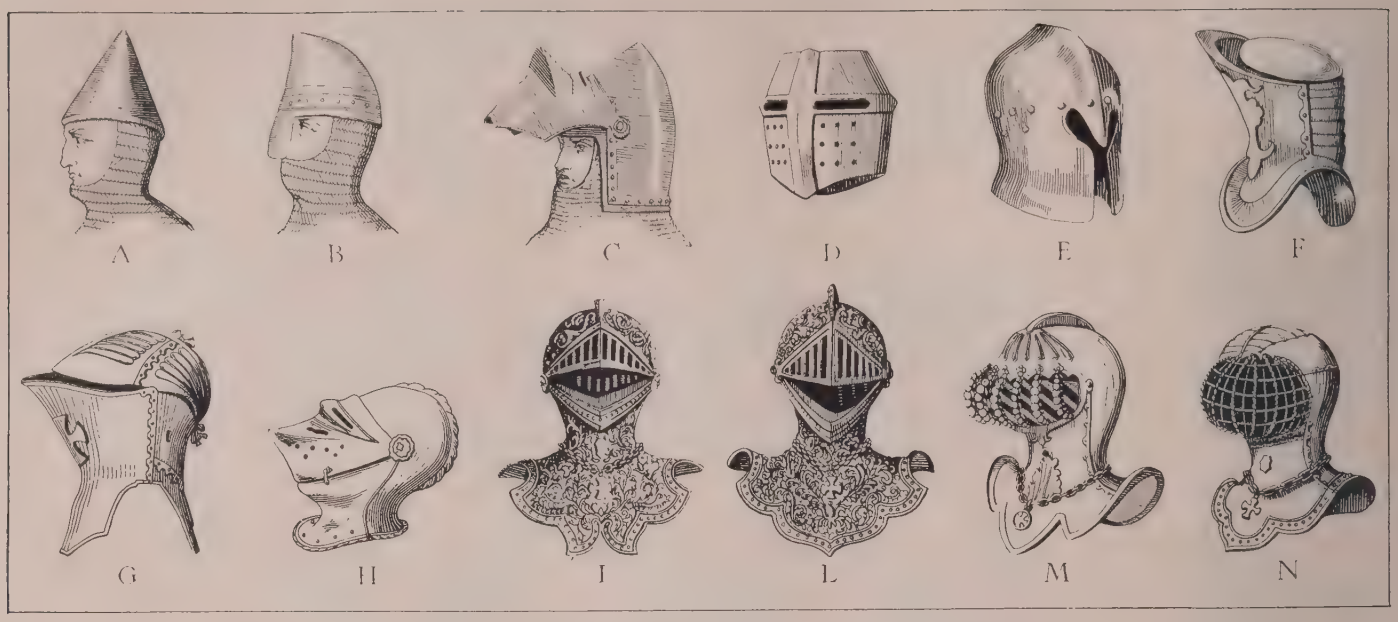


Fig. 14 – Elmi: A, elmo a bacinetto; B, bacinetto a nasale; C, bacinetto milanese; D, elmo a berretto; E, celata veneziana; F-H, elmi a becco di passero; I, L, elmi a cancelli e rabescati; M, N, elmi a cancelli

Le variazioni nelle forme degli elmi sono in correlazione con quelle riscontrate nelle forme degli scudi. Per questo, a un elmo a bigoncia si conviene lo scudo normanno; a un elmo a becco di passero, lo scudo appuntato oppure lo scudo semirotondo e soprattutto lo scudo a targa, ch'era quello tipico dei tornei. L'elmo a cancelli è adatto soltanto con gli scudi semirotondi. Queste norme che servono principalmente all'artista, perché non commetta degli anacronismi, sono tutt'altra cosa delle regole che si cominciarono a fissare nel sec. XVI sull'uso degli elmi. Si ritenne allora che gli elmi a cancelli aperti fossero per i nobili e che quelli chiusi fossero per i semplici cittadini. In seguito, fu stabilita anche una casistica che si sbizzarrì a dare regole sulle forme degli elmi e dei relativi cancelli, a seconda del grado di nobiltà. Ond'è che, anche nel vigente *Regolamento tecnico araldico*, si legge (art. 8) che gli elmi indicano la dignità a seconda degli smalti che li coprono e secondo la loro posizione, l'inclinazione della ventaglia e della bavaglia e la collana equestre della gorgiera. In quella vece, la superficie brunita o rabescata, le bordature o cordonature messe a oro o ad argento, il numero dei cancelli nella visiera non dànno indizî di dignità. I secentisti sono andati anche più in là: hanno insistito sul numero dei cancelli, fissandone il numero a seconda della titolatura: ma trattasi di arguzie o, se più piace, di pedanterie che non hanno base nei monumenti delle epoche buone. In Italia si possono portare tutte le forme di elmo che sono consuetudinarie nell'araldica. Tuttavia, nelle concessioni, si escludono quelle a becco di passero, a berretto e ogni altra forma arcaica.

Gli elmi sono sempre d'acciaio, dorati per la famiglia reale, argentati per le famiglie nobili, abbrunati per le famiglie di cittadinanza. Quanto alla posizione degli elmi sullo scudo, vuolsi notare che la famiglia reale porta gli scudi di fronte con la ventaglia alzata e la bavaglia calata. Gli elmi delle famiglie nobili si collocano o di pieno profilo o di tre quarti a destra, hanno la gorgeretta fregiata di collana e medaglia, con la ventaglia chiusa e la bavaglia aperta. Quando lo scudo è fregiato dal manto, l'elmo si colloca di fronte. Gli elmi delle famiglie di cittadinanza si collocano di pieno profilo a destra, sono senza collana e con la visiera chiusa. Talora sugli scudi composti, in corrispondenza con i singoli campi dello scudo o degli scudi riuniti in uno solo, vi sono parecchi elmi coi relativi cimieri. L'elmo appartenente al campo principale prende posto al centro, mentre gli elmi laterali saranno affrontati. Tuttavia, sopra uno scudo non si possono mettere più di dieci elmi, il qual numero si trova nello stemma del principato di Sassonia del 1796. Gli stemmi per gli ecclesiastici, per le donne e per gli enti morali non portano il fregio dell'elmo. Tuttavia citasi come un'eccezione il monumento alla duchessa Margherita di Savoia, terza moglie del conte Ulrico di Württenberg.

Il cimiero, il cercine, gli svolazzi, il manto. – *Il cimiero.* – Gli elmi assumono un carattere araldico quando sono sormontati dal cimiero. In principio, specialmente negli elmi a berretto nella parte davanti, i condottieri di schiere solevano portare dipinte le stesse figure che adornavano lo scudo. Ma, in seguito, quelle figure furono poste plasticamente sull'elmo, anche dai semplici guerrieri, oltre che dai principi. Nelle rappresentazioni figurate dei tornei e delle processioni dei sec. XIII-XV, tutti i guerrieri indistintamente portano il cimiero, che era divenuto un loro ornamento abituale, come si può anche arguire dai sepolcri dei cavalieri e dei nobili, dove, accanto allo scudo, trovasi sempre l'elmo sormontato dal cimiero. I cimieri erano di legno, di cartone, di stoppa, oppure di panno; non erano mai di una materia costosa. Il più delle volte, riproducevano la figura dello scudo; ma non mancano esempî di cimieri del tutto indipendenti da quella. Potevano essere cambiati con facilità specialmente per distinguere un ramo di una famiglia da un altro (fig. 16).

Il cercine. – I cimieri venivano fissati all'elmo per mezzo di viti o legacci. Perché questi non si vedessero, si usavano stoffe rigonfie e attorcigliate degli stessi colori dello scudo in forma di ghirlanda o di ciambella, che in araldica si chiama cercine. Non tutti gli araldisti però convengono nel dare al cercine quest'origine, poiché alcuni dicono ch'esso era destinato a smorzare i colpi che i guerrieri ricevevano sulla testa; altri, che serviva a trattenere sull'elmo gli svolazzi e a nascondere la parte di questi che stava attaccata all'elmo. Questo sembra che abbia una conferma nel fatto che il cercine non si blasona se non quando sia di colore diverso da quello degli svolazzi.

Gli svolazzi. – Sono ornamenti esteriori frastagliati e smaltati che scendono dalla coppa dell'elmo e sono attaccati al cercine. Indipendentemente dal loro effetto artistico, l'origine degli svolazzi è da ricercare nella necessità di difendersi dall'insopportabile calore che si sviluppava sotto l'elmo d'acciaio. Quando cominciano nel sec. XIV, sono fatti di una stoffa tutta unita ed hanno la forma di un fazzoletto. Dopo, a poco a poco, la stoffa si frastaglia e col tempo diventa tanto frastagliata da presentare le più diffuse volute a fogliami e attorniare tutto lo scudo. Toccava alle dame prendersi cura di lavorare quei drappi. Esse li ricamavano, li arricchivano di perle e pietre preziose, li donavano ai cavalieri come speciale favore. Quanto al colore degli svolazzi, in origine esso era scelto a capriccio, oppure era quello stesso del cimiero; ma, dal sec. XV, si fa differenza tra il colore interno e quello esterno. Per l'esterno, si sceglie più spesso il colore del cimiero; e per l'interno un metallo, l'oro o l'argento, e i colori bianco e giallo che li rappresentano. Gli svolazzi di tre colori si trovano soltanto a cominciare da Carlo V, ma di rado, e non incontrarono mai troppo il gusto araldico. Sotto



Fig. 15 ELMI: 1, 4, 5, 7, 8, 9, elmi a becco di passero; 2, 3, 6, elmi a bigoncia (da H. G. Ströhl, *Heraldischer Atlas*)

l'impero napoleonico, tutti gli svolazzi erano di colori conformi. Ai principi e grandi dignitarî ne erano fissati sei d'oro; ai conti, quattro d'oro e d'argento; ai baroni, due d'argento (figg. 17, 18).

Il manto. – Accanto agli svolazzi, è da menzionarsi il manto o mantello. È un drappo che muove solitamente dall'elmo, al pari degli svolazzi dai quali deriva (fig. 19); ma può muovere anche dalla corona (fig. 19). È annodato ai lati in alto con cordoni d'oro. Di solito è di color rosso e foderato di ermellino o di vaio. Primitivamente, non figurava che nelle armi delle famiglie reali e principesche; oggi, si considera come distintivo ereditario annesso ai titoli di principe e duca e si riconosce, in date condizioni, anche ad altre famiglie che possano dimostrare di avervi diritto.

LE CORONE. – Le corone da principio erano formate da un semplice cerchio di lamine di metallo che si poneva sull'elmo. Più tardi, furono adornate anche di pietre preziose. Tale è la forma anche della corona ferrea, che si ritiene essere l'antica corona del regno longobardo e che è conservata nel tesoro della cattedrale di Monza. I re cominciarono a portare la corona sull'elmo, come segno della loro dignità, fin dalla prima metà del sec. XIII. Nella seconda metà dello stesso secolo, alla corona fu aggiunto il cimiero; ma molte volte, la corona stessa serviva da cimiero. Nel sec. XIV, la corona diventa un ornamento che si porta esclusivamente sull'elmo, quantunque se ne faccia sempre un uso molto raro. Può essere d'oro, d'argento, d'ermellino, rossa o nera. In se-

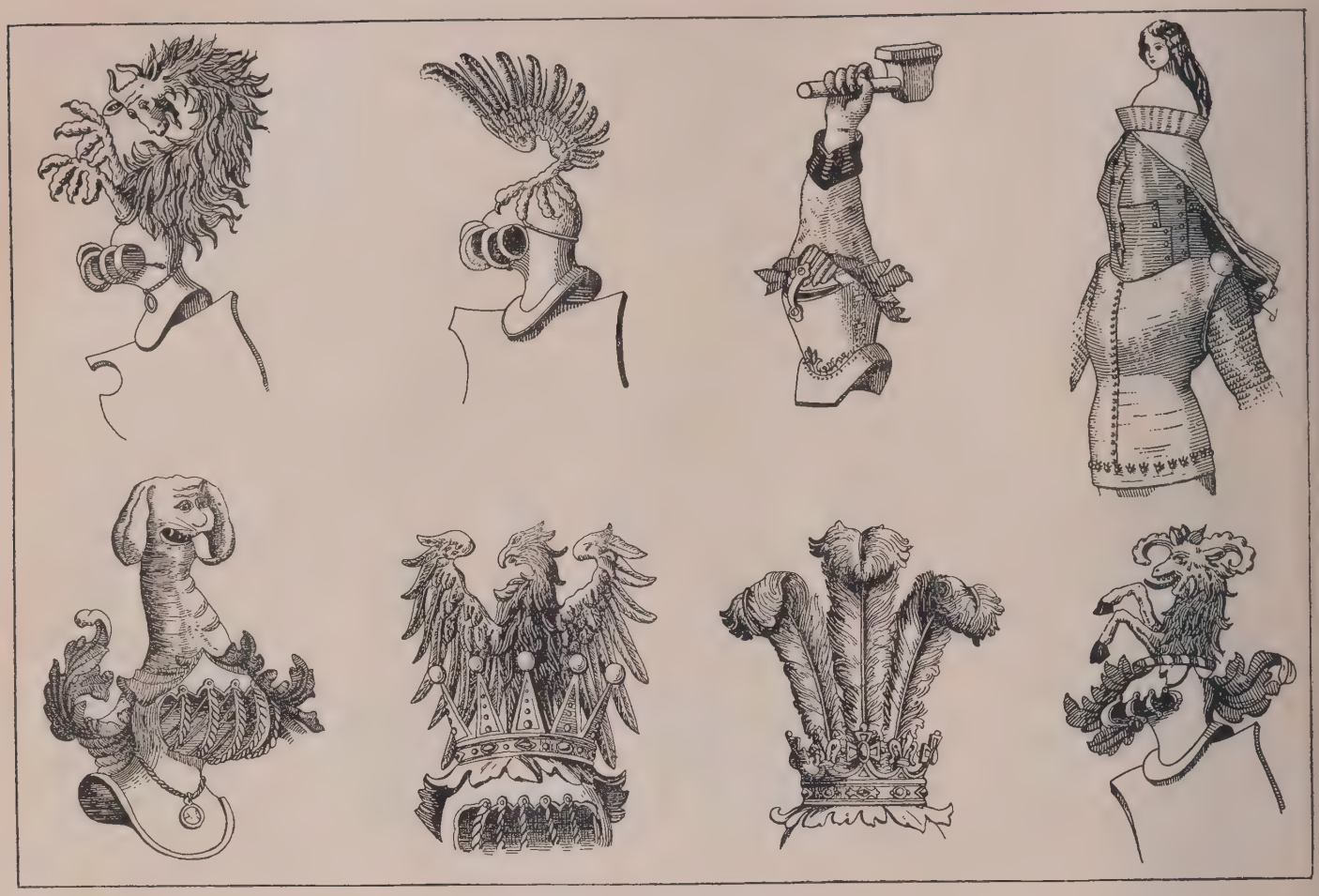


Fig. 16 – Cimieri (da A. Manno, *Regolamento tecn. araldico*)

guito, la corona stette a significare negli stemmi soltanto il grado nobiliare. Divenne perciò un segno di dignità che indicava il rango della persona che l'usava. Così si spiega perché essa manchi negli stemmi dei semplici cittadini, che invece hanno il solo cercine. Sotto questo aspetto, le corone sono simili ai cappelli e ai berretti che portano le persone rivestite d'una speciale carica, e in particolar modo gli ecclesiastici. Le corone, i cappelli e i berretti possono sostituire l'elmo, ma essi non dovrebbero mai servire di base allo stesso, come talvolta si suol fare. E difatti è una bruttura araldica e una cosa inconcepibile che copricapi, quali sono le corone, i cappelli e i berretti, siano sotto l'elmo che è destinato a rivestire e difendere il capo del guerriero.

Le fogge delle corone hanno subito molte variazioni, non soltanto a seconda del grado e dignità che indicavano ma anche a seconda dei tempi e dei luoghi. Per la conoscenza di tutte queste varie fogge, si rimanda allo Ströhl, *Heraldischer Atlas*, tavv. XV e XVI. Qui basti riferire le fogge delle corone della famiglia reale d'Italia, e di quelle ammesse nel regno dal vigente *Regolamento tecnico araldico*. Le corone della famiglia reale d'Italia sono determinate e descritte negli articoli 43-51 del r. decr. 1° gennaio 1890, che qui si riportano integralmente:

Art. 43. – Le Corone della reale famiglia hanno tutte la stessa base d'un cerchio d'oro coi margini cordonati, fregiato con otto grossi zaffiri (cinque visibili), attorniati ciascuno da dodici gemme cioè: quattro diamanti alternati con altrettanti rubini e altrettanti smeraldi; i zaffiri sono divisi da otto nodi di Savoia (quattro visibili) d'oro a sbalzo. Il cerchio è sormontato da quattro foglie d'acanto d'oro (tre visibili) caricate, in cuore, d'una perla; separate da quattro crocette di Savoia (due visibili) smaltate di rosso e ripiene di bianco, pomate con quattro perle e accostate, ciascuna, da due perle collocate sopra una piccola punta; il tutto movente dal margine superiore del cerchio.

Art. 44. – Il re usa due corone: quella Reale di Savoia e quella Reale d'Italia.

Art. 45. – La Corona Reale di Savoia è chiusa da otto vette d'oro (cinque visibili) moventi dalle foglie e dalle crocette, riunite, con doppia curvatura, sulla sommità, fregiate all'esterno da grosse perle decrescenti dal centro, e sostenenti un globo cerchiato, cimato, come Capo e Generale Gran Maestro dell'Ordine dei SS. Maurizio e Lazzaro, da una crocetta d'oro, trifogliata, movente dalla sommità del globo (v. nello stemma di S. M. il Re, 1, fig. 24).

Art. 46. – La corona della regina è uguale a quella del re con la sostituzione, alla crocetta trifogliata, di una crocetta piana d'oro, pomata alle tre estremità superiori con altrettante piccole perle e movente dalla sommità del globo (2, fig. 24).

Art. 47. – La corona del principe reale ereditario è simile a quella della regina, ma con sole quattro vette (tre visibili), moventi dalle foglie (3, fig. 24).

Art. 48. – La corona dei principi reali è chiusa da un semicerchio d'oro, movente dalle foglie laterali, fregiato superiormente con una fila di piccole perle, tutte eguali, e cimato dal globo, cerchiato e crociato, eguale a quello della corona del principe reale ereditario (4 e 5, fig. 24).

Art. 49. – La corona dei principi del sangue non è chiusa.

Art. 50. – Le corone del re, della regina e del principe reale ereditario sono foderate di un tocco di velluto chermisino.

Art. 51. – La Corona Reale d'Italia è quella detta Corona di ferro che si conserva nel Real tesoro della cattedrale di Monza.

Le famiglie nobili usano corone d'oro formate da un cerchio brunito o rabescato, gemmato, cordonato ai margini e sostenente le insegne del titolo o dignità, nella maniera indicata dagli articoli 15-38 del *Regolamento tecnico araldico*. E cioè: la corona di *principe* è sormontata da otto foglie d'acanto o fioroni d'oro (cinque visibili), sostenuti da punte e alternati da otto perle (quattro visibili: 1, fig. 21). Sono tollerate le corone di principe che non hanno i fioroni, alternati da perle, o che hanno i fioroni bottonati di una perla, o che hanno le perle sostenute da punte, o che sono chiuse col velluto del manto a guisa di tocco, sormontato da una crocetta d'oro o di un fiocco fatto a pennello (4-5, fig. 21). Le famiglie decorate del titolo di *Principe del Sacro*



STEMMI DELLA PRIMA METÀ DEL SECOLO XIV DAL «ZÜRICHER WAPPENROLLE»
(da H. G. Ströhl, *Heraldischer Atlas*)



STEMMI DEL SECOLO XIV DAL «SANCTI CHRISTOPHORI AM ARLBERG BRUDERSCHAFTSBUCH»
(da H. G. Ströhl, *Heraldischer Atlas*)



Fig. 17 – Svolazzi antichi, Dal libro della Confraternita di S. Cristoforo di Arlberg (da H. G. Ströhl, *Heraldischer Atlas*)

Romano Impero possono portare lo speciale berrettone di questa dignità, cioè un cerchio rivoltato d'ermellino scanalato superiormente con tocco scarlatto, chiuso da quattro diademi o archi d'oro arricchiti di perle e sostenente il globo crucifero (6, fig. 21). La corona di *duca* è formata da otto fioroni d'oro (cinque visibili) sostenuti da punte (7, fig. 21). Sono tollerate le corone di duca con i fioroni bottonati da una perla e chiuse col velluto del manto a guisa di tocco (8, fig. 21). La corona di *marchese* è cimata da quattro fioroni d'oro (tre visibili), sostenuti da punte e alternati da dodici perle disposte a tre a tre, in quattro gruppi piramidali (due visibili: 9, fig. 21). Sono tollerate le corone di marchese con i gruppi di perle sostenute da punte o con le perle disposte a tre a tre una accanto all'altra e collocate o sul margine della corona o sopra altrettante punte (10, 12, fig. 21). La corona di *conte* è cimata da sedici perle (nove visibili: 13, fig. 21). Sono tollerate le corone di conte con le perle sostenute da punte o cimate da quattro grosse perle (tre visibili), alternate da dodici piccole perle disposte in quattro gruppi (due visibili) di tre perle, ordinate a piramide o collocate una accanto all'altra e sostenute dal cerchio o da altrettante punte (14, 18, fig. 21). La corona di *barone* ha il cerchio accollato da un filo di perle con sei giri in banda (tre visibili: 19, fig. 21). Sono tollerate le corone di barone col tortiglio alternato sul margine del cerchio da sei grosse perle (quattro visibili), oppure omesso il tortiglio, con la cimatura di dodici perle (sette visibili) o collocate sul margine del cerchio o sostenute da altrettante punte (10, 22, fig. 21). La corona di *nobile* è cimata da otto perle (cinque visibili; 23, fig. 21). È tollerata la corona di nobile con le perle sorrette da altrettante punte (24, fig. 21). La corona di *cavaliere ereditario* è cimata da quattro perle (tre visibili; 25, fig. 21). La corona di *visconte* è cimata da quattro grosse perle (tre visibili) sostenute da altrettante punte e alternate da quattro piccole perle (due visibili), oppure da due punte d'oro (26, 28, fig. 21). La corona di *patrizio* è formata dal solo cerchio (29, fig. 21). Tuttavia, per quei patriziati che godettero da tempo assai antico di corone speciali, queste possono caso per caso riconoscersi. Così i patrizî veneti possono far uso di una corona speciale formata da un cerchio d'oro gemmato sostenente otto fioroni



Fig. 18 – Svolazzi antichi e coi cercini d'uso in Italia (Al centro in basso è riprodotta una medaglia di Pier Vettori, con raffigurazione di elmo e scudo) (da A. Manno, *Regolamento tecnico araldico*)

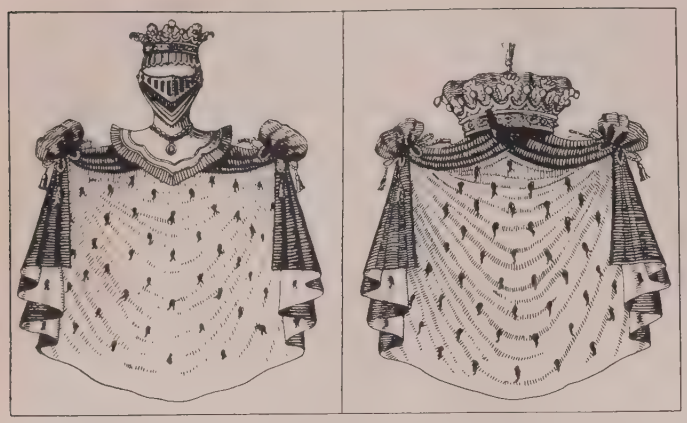


Fig. 19 – Manto movente dell'elmo e manto movente della corona (da A. Manno, *Regolamento tecnico araldico*)

(cinque visibili) a foggia di gigli stilizzati ed imperlati e otto punte sostenenti altrettante perle. A Venezia i discendenti dei dogi possono usare la corona *dogale veneta*, cioè il celebre *corno ducale* o corona dei dogi di Venezia che è costituita da un tocco o berretta di stoffa d'oro, arricchita di perle e in forma di berretto frigio (figura 20). È un ornamento di origine antichissima che, secondo alcuni, risalirebbe a Paoluccio Anafesto primo doge nel 697; e secondo altri, avrebbe origine dal fatto che re Pipino venuto a Rialto e vedendo non avere il doge alcun segno della propria dignità, staccò una manica della sua veste e gliela pose sul capo a guisa di berretto. Questa corona era portata dal doge sulle armi e in capo, nei giorni di cerimonia. Oggi, sono autorizzati a fregiarsene i discendenti diretti dei dogi, i quali possono metterla come cimiero sul loro elmo. Oltre a ciò possono usare il tocco piumato indicante il loro titolo (30, 31, 33, 34, fig. 21) le famiglie alle quali furono riconosciuti *titoli di creazione napoleonica*. Le famiglie decorate del *cavalierato* germanico possono fregiare lo scudo secondo le varie insegne attribuite nei rispettivi diplomi di concessione. Le famiglie insignite della *nobiltà germanica* possono usare l'elmo cimato dalla coroncina tornearia, cioè di quattro fioroni (tre visibili) alternati da quattro perle (due visibili; 32, fig. 21). Non possono però usare la corona staccata dall'elmo del quale essa è fregio speciale e indivisibile. I capi delle famiglie papali e di quelle che ne hanno ottenuta speciale concessione, possono portare l'ornamentazione araldica della *basilica* che è il gonfalone della Camera apostolica accollato con le chiavi pontificie, cimandone lo scudo e ponendola in capo.

I titolati nobili e i patrizî collocano la corona sopra l'elmo. Gli ultrogeniti di famiglie titolate usano di due corone, una più grande, relativa al loro titolo personale, appoggiata al lembo superiore dello scudo e un'altra più piccola, relativa al titolo più elevato della famiglia, sostenuta dall'elmo (27, fig. 21).

Gli *ecclesiastici* portano dei cappelli in corrispondenza alla loro dignità. Essi sono contemplati dall'art. 39 del *Regolamento tecnico araldico*. Il *cardinale* porta il cappello con cinque ordini di fiocchi rossi (A, fig. 22). Il *cardinale camerlengo* cima il cappello di due chiavi in decusse e di un ombrello (B, fig. 22). Il *patriarca* porta il cappello con cinque ordini di fiocchi verdi (C, figura 22). L'*arcivescovo* porta il cappello con quattro ordini di fiocchi dello stesso colore, ma accolla lo scudo alla mitra e al pastorale (D, fig. 22). Simili a quelli dell'arcivescovo sono gli ornamenti dello scudo del *vescovo*; ma esso ha soltanto tre file di fiocchi verdi (E, fig. 22). I *prelati domestici* portano un cappello di tre ordini di fiocchi pavonazzi (F, fig. 22); i *protonotarî partecipanti* hanno un cappello simile con fiocchi neri (G, fig. 22) e infine i *camerieri d'onore* hanno un cappello con soli due ordini di fiocchi neri (H, fig. 22). (Cfr. in proposito anche F. Pasini Frassoni, *I cappelli prelatizî*, in *Rivista del Collegio araldico*, settembre 1908, pp. 513-528).



Fig. 20
Corona dogale veneta
(H. G. Ströhl, *Herald. Atlas*)

Le *donne maritate* usano la corona corrispondente al grado del loro consorte. Le *donne nubili*, a meno di concessioni speciali, portano la sola corona del loro titolo personale. Anche gli *enti morali* possono fregiare la loro arma od insegna con corone speciali che siano state loro concesse.

Quelle degli enti autarchici, provincia, città e comune, sono fissate dagli articoli 42-44 del *Regolamento tecnico araldico*. La corona di *provincia*, è formata da un cerchio d'oro gemmato con le cordonature lisce ai margini, racchiudente due rami uno di alloro e uno di quercia, al naturale, uscenti dalla corona, decussati e ricadenti all'infuori (I, fig. 22). Quella di *città* è turrita, formata da un cerchio d'oro, aperto da otto pusterle (cinque visibili) con due cordonate a muro sui margini, sostenente otto torri (cinque visibili) riunite da cortine di muro, il tutto d'oro e murato di nero (L, fig. 22). Infine il *comune* ha una corona formata di un cerchio aperto da quattro pusterle (tre visibili) con due cordonate a muro nei margini, sostenente una cinta aperta da sedici porte (nove visibili), ciascuna sormontata da una merlatura a coda di rondine, e il tutto d'argento, e murato di nero (M, fig. 22). Queste corone degli enti autarchici non dovrebbero però sostituire quelle tradizionali e feudali. Al qual proposito, il barone Manno (*Regolamento tecnico araldico*, art. 41, nota) si compiaceva che la città di Genova avesse domandato e ottenuto la corona ducale.

Ornamenti accessorî dello scudo. – Si annoverano tra gli ornamenti accessorî dello scudo i *motti* e i *sostegni* o *tenenti*. I *motti*, detti anche divise, sono brevi detti che vengono scritti per lo più in lettere maiuscole romane sopra liste bifide e svolazzanti, poste sotto la punta dello scudo. Pare che la loro origine sia da ricercarsi nell'uso di adornare con un detto arguto i vessilli che prima del torneo si solevano esporre alle finestre della casa comunale o degli alberghi dove erano alloggiati i cavalieri.

Negli stemmi, essi si trovano usati fin dal sec. XIV. Erano lasciati alla libera scelta del portatore dello stemma, il quale vi esprimeva un concetto che fosse in relazione alla sua attività o alle sue speranze. Ma presto divennero ereditarî, come tutte le altre parti dello stemma. La maggior parte sono in latino, ma sono assai frequenti anche in altre lingue. Alle volte, sono indicati con le sole lettere iniziali delle parole che li compongono: e allora sono dei veri e proprî indovinelli. Uno dei più noti motti di questo genere sono le cinque vocali del nostro alfabeto A.E.I.O.U., adottate dall'imperatore Federico III (1452-1493) per l'arma del Sacro Romano Impero e che si prestano a diverse letture: *Austriae Est Imperare Orbi Universo*, oppure *Aller Ehren Ist Oesterreich Voll*, o *Aquila Electa Iuste Omnia Vincit*, ecc., Anche il motto *Fert* di casa Savoia può considerarsi come un motto indovinello: difatti, sebbene Amedeo VI, il conte Verde, aggiungesse tale parola al collare dell'Annunziata per significare che la devozione dell'ordine era di portare, cioè di sopportare (*ferre*), ogni cosa per amore ed in onore della Vergine, fu interpretato anche *Fortitudo eius Rhodum tenuit*, dopo che nel 1555 Giacomo, primogenito del duca di Savoia-Nemours, divenuto duca del Genevese, assunse l'impresa di due lacci d'amore in palo col motto suddetto. (Cfr. C. Padiglione, *Il Fert di Casa Savoia*, Napoli 1868; T. E. Cestari, *Fert, origine e significato di questo motto negli stemmi e negli ordini cavallereschi di Casa Savoia*, Venezia 1889).

Dai motti si distinguono i gridi d'armi, i quali furono usati anche in tempi antichissimi. Constano di un piccolo numero di parole, spesso d'una sola parola, e si pronunciavano durante i combattimenti, per incitare i guerrieri e a scopo di riconoscimento. Si portano sopra lo stemma. Si trovano di preferenza negli stemmi francesi ed inglesi. Fra i più celebri gridi d'armi, si citano *Montjoye Saint-Denis*, dell'antico stemma reale di Francia e *Dieu et mon droit* dello stemma reale d'Inghilterra. In Italia, per i motti e per i gridi d'armi si rispettano le tradizioni storiche, anche per quanto riguarda i caratteri con cui sono scritti. Nelle concessioni di nuovi motti, sono d'obbligo la lingua italiana o latina e le lettere maiuscole romane. I gridi d'armi non possono formare oggetto di concessione. Fra le molte pubblicazioni che raccolgono i motti, la più ricca è quella di J. Dielitz, *Die Wahl- und Denksprüche*, Francoforte sul M. 1884, che dà oltre 14.000 motti. Per l'Italia, la pubblicazione migliore, quella di Umberto Dallari, *Motti araldici editi di famiglie italiane*, Roma, 1922 (estratto dalla *Rivista Araldica*), dà 2745 motti con l'indicazione della famiglia che se ne fregia e la descrizione dello stemma. Utile anche il volume di J. Gelli, *Divise, motti, imprese di famiglie e personaggi italiani*, Milano 1916.

I *sostegni* e i *tenenti* sono figure poste ai lati dello scudo per sostenerlo. Il nome di sostegni si dà più propriamente alle figure

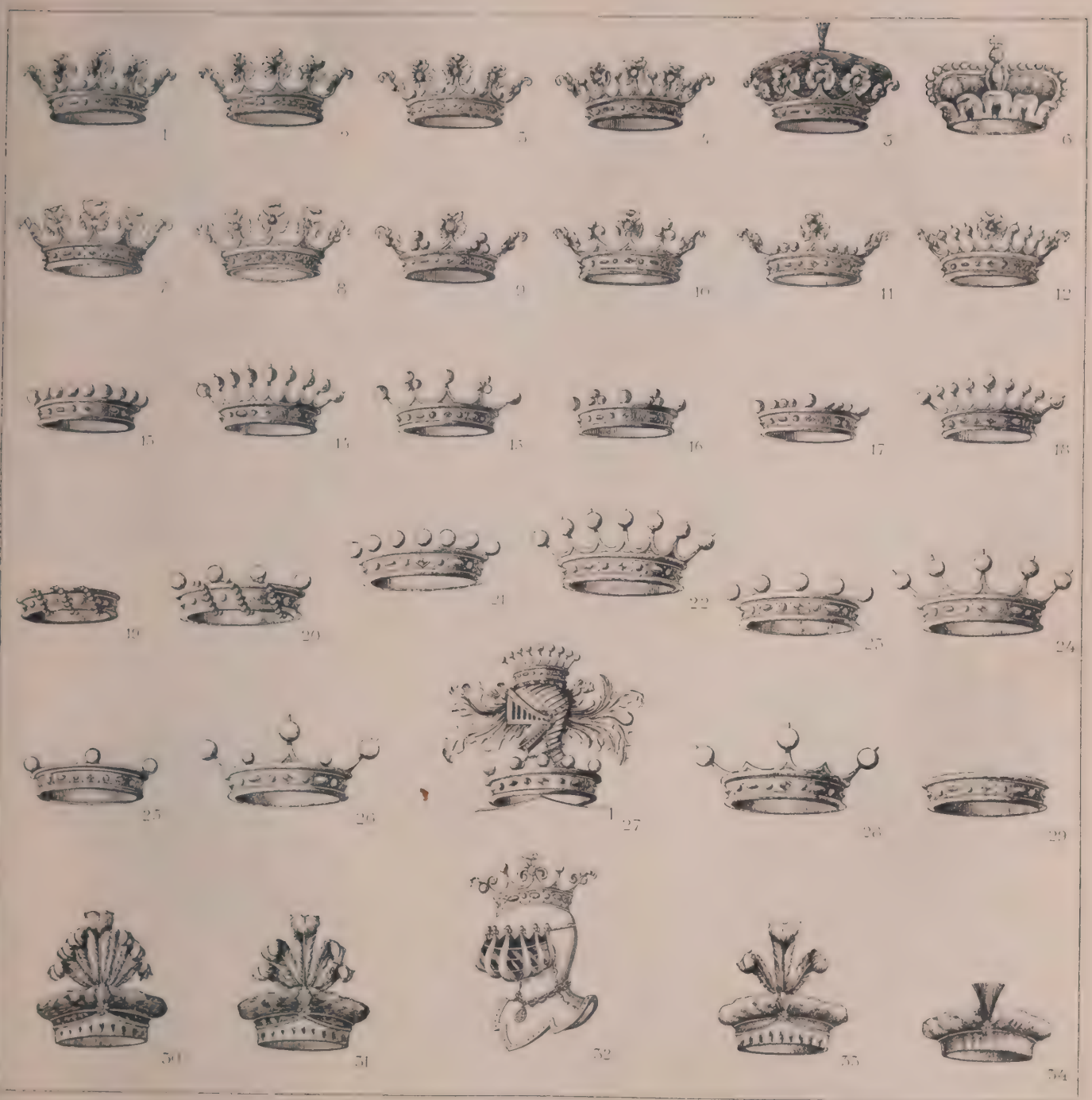


Fig. 21 – Corone

1-5, corone di principe; 6, corona di principe del Sacro Romano Impero; 7, 8, corone di duca; 9-12, corone di marchese; 13-18, corone di conte; 19-22, corone di barone; 23, 24, corone di nobile; 25, corona di cavaliere ereditario; 26, 28, corone di visconte; 27, corona di un ultrogenito (nobile dei conti); 29, corona di patrizio; 30, tocco di duca napoleonico; 31, tocco di conte napoleonico; 32, elmo torneario germanico; 33, tocco di barone napoleonico; 34, tocco di cavaliere napoleonico (da A. Manno, *Regolamento tecnico araldico*)

di animali, quello di tenenti alle persone umane. L'uso di simili figure, isolate o accoppiate, è molto antico. Si trovano nei sigilli fin dal 1276 (Ströhl, p. 17). Dapprima ricorrono figure umane, di solito il ritratto dello stesso portatore dello stemma; in seguito, donne, giovani e bambini. Nella seconda metà del sec. XIV, compaiono animali, leoni, orsi, cervi, cani, grifi, ecc.; più tardi ancora si hanno figure di angeli e di santi. Come tutte le altre parti dello scudo, i tenenti e i sostegni, in origine, potevano essere cambiati a capriccio. Diventano ereditarî alla metà del sec. XVII. L'uso ne ha una prova nello stemma reale inglese che continuò coi varî sovrani a cambiare i sostegni, finché, con Giacomo I, furono fissati.

Legislazione araldica italiana vigente.

Per legislazione araldica s'intende quel complesso di norme che regolano la concessione, il riconoscimento e la registrazione degli stemmi. Impropriamente sotto lo stesso nome si comprendono anche le norme in materia nobiliare, le quali hanno poca attinenza con gli stemmi e quindi con l'araldica e fanno parte di una legislazione che meglio andrebbe chiamata nobiliare. Qui si dànno dei cenni soltanto sulla legislazione araldica italiana propriamente detta.

Le fogge degli scudi d'arme e delle loro ornamentazioni furono fissate nel già citato *Regolamento tecnico araldico della Consulta*

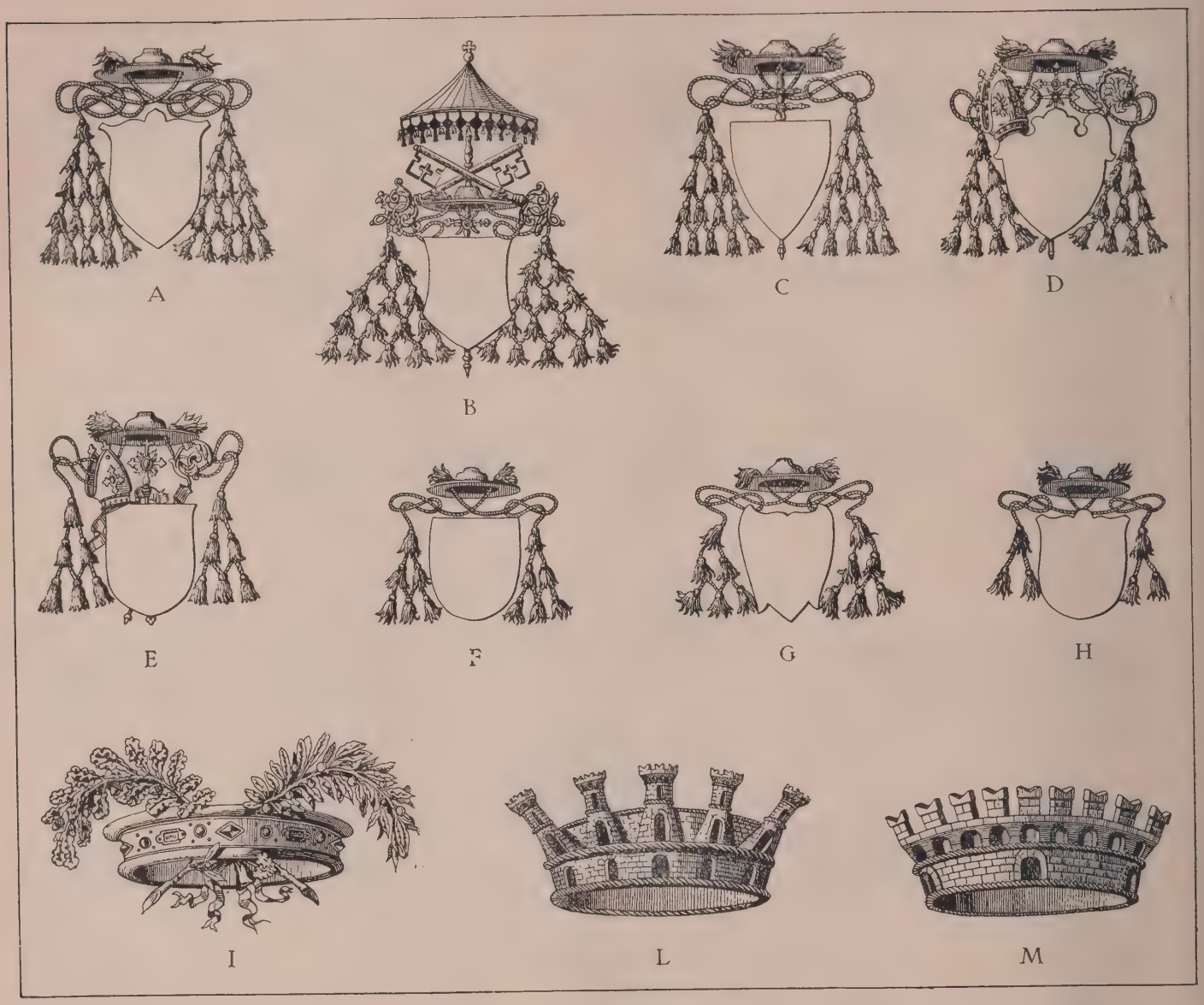


Fig. 22

A, cappello di cardinale; B, cappello di cardinale camerlengo; C, cappello di patriarca; D, cappello di arcivescovo; E, cappello di vescovo; F, cappello di prelato domestico; G, cappello di protonotario partecipante; H, cappello di cameriere d'onore; I, corona di provincia; L, corona di città; M, corona di comune (da A. Manno, *Regolamento tecnico araldico*)

araldica, approvato con r. decr. 13 aprile 1905, opera del barone Antonio Manno, commissario di S. M. il Re presso la Consulta araldica (Roma, 1906). Le diciture alle quali deve attenersi la Consulta araldica, nelle descrizioni degli stemmi, furono fissate in un'altra opera, anch'essa già citata, del barone Antonio Manno, cioè nel *Vocabolario araldico ufficiale*, approvato con decreto del presidente del Consiglio dei ministri del 6 febbraio 1906 (Roma, 1907). Il diritto, invece, che in Italia regola gli stemmi, ha il suo fondamento nelle disposizioni contenute nell' *Ordinamento dello stato nobiliare italiano* approvato con r. decr. 21 gennaio 1929; e nelle massime di legislazione nobiliare approvate dalla consulta araldica pubblicate nel *Massimario*, Roma, 1915 e nel *Bollettino ufficiale della consulta araldica* (v. ARALDICA, Consulta). A tenore delle dette disposizioni, gli stemmi sono considerati distinzioni nobiliari al pari dei titoli e dei predicati (*Ordinamento* art. 36). Perciò possono anche essi formare oggetto di provvedimenti di concessione, di autorizzazione e di riconoscimento (ivi, art. 10 e 11). Quantunque, nei provvedimenti per *motu proprio*, la Consulta araldica debba semplicemente prendere atto della volontà del sovrano, tuttavia, per non ledere diritti di terzi interessati, nel caso di concessioni di stemmi per *motu proprio*, è stato stabilito che sia presentito il parere del Commissario del re (ivi, art. 7). Sempre allo scopo di non ledere diritti di terzi o diritti storici, nel caso di concessione di stemmi nuovi, si vuole che questi siano bensì composti secondo i desiderî dei chiedenti, ma con qualche pezza, figura, motto od ornamento, che indichi l'origine o il motivo della concessione (ivi, art. 37). Poiché ogni famiglia nobile deve possedere uno stemma, ad ogni domanda devono essere unite le prove di concessione o di legittimo possesso dello stemma e la sua figura a colori con la descrizione in termini araldici (ivi, art. 111). Le dette prove si fanno o mediante l'atto di concessione, con la prova dell'attacco genealogico in linea e grado successibili, o mediante la dimostrazione di un possesso legale (ivi, art. 115). Per le famiglie già nobili, la prova del possesso pubblico e pacifico dello stemma è sufficiente quando sia estesa a un periodo trentennario (ivi, art. 116). Invece, per le famiglie non nobili, ma di distinta civiltà, occorre la prova di un possesso pubblico e pacifico per un periodo di tempo non inferiore a 150 anni (ivi, art. 38). È tuttavia da notarsi che il semplice atto notorio non basta per dimostrare il diritto agli stemmi gentilizî e di cittadinanza, e non ha che un semplice valore integrativo. Esso deve essere accompagnato da altre prove, quali stemmi su case antiche, armoriali accreditati, libri antichi, tombe, documenti di archivio, documenti nuziali, ecc. (*Bollettino*, VIII, n. 39, gennaio 1928,



GRANDE E PICCOLO STEMMA DELLO STATO ITALIANO
(R. D. 11 aprile 1929, n. 504)

p. 68). In Sardegna la concessione di stemmi gentilizî non prova la nobiltà di una famiglia (*Massimario*, art. 114).

L'ornamentazione araldica della *basilica* è riconosciuta ai capi delle famiglie papali e di quelle che ne hanno ottenuta speciale concessione (ivi, art. 37). L'uso del cimiero in forma di *corno dogale* spetta ai patrizî veneti, discendenti per linea retta maschile dai dogi di Venezia; ove la discendenza maschile sia estinta, l'uso di tale cimiero può essere riconosciuto a favore della linea collaterale agnatizia prossimiore (ivi). Le ornamentazioni degli stemmi delle famiglie non nobili sono limitate all'elmo prescritto dall'articolo 13 del *Regolamento tecnico araldico*, adorno di penne dai colori dello scudo, senza cercine, né svolazzi, né motti (ivi, art. 38). Gli stemmi delle provincie e dei comuni, come pure i rispettivi gonfaloni, non possono essere modificati; gli stemmi hanno la forma cosiddetta sannitica con la corona e le ornamentazioni prescritte dal *Regolamento tecnico araldico*, senza sostegni o tenenti o motti, salvo antiche e provate concessioni (ivi, art. 39).

Le prove degli stemmi si fanno o mediante l'atto di concessione o mediante dimostrazione di un possesso legale (ivi, art. 115). La semplice prova di possesso non giustifica l'indebito od improprio uso di corone, di manti, di ornamentazioni araldiche, ecc. In questi casi si deve dimostrare, con documenti d'importanza storica, che il possesso è antichissimo (ivi, art. 117). Sono ammessi senz'altra prova gli stemmi che, insieme con la nobiltà generica e con la genealogia, siano stati approvati dai tribunali italiani competenti o da collegi araldici italiani e governativi o da grandi magisteri dell'ordine di S. Giovanni di Gerusalemme (di Malta), o di ordini militari cavallereschi italiani che esigevano le prove di nobiltà (ivi, art. 120).

A differenza di quanto si praticò in Toscana sotto i granduchi, nei *Libri araldici* dello stato italiano, tenuti dall'Ufficio araldico sotto la direzione del Commissario del re, cioè nel *Libro d'oro della nobiltà italiana*, nel *Libro dei titolati stranieri*, nel *Libro araldico degli stemmi di cittadinanza* e nel *Libro araldico degli enti morali*, non si delinea a colori lo stemma delle famiglie e degli enti. Tuttavia, con le altre annotazioni, si prende anche quella relativa allo stemma e ai suoi ornamenti (ivi, articoli 98-101).

Le amministrazioni provinciali e comunali, di opere pie e di enti morali, non possono usare dello stemma dello stato, che deve usarsi solamente nelle intestazioni e nei sigilli delle amministrazioni governative. Esse debbono invece usare intestazioni e sigilli con la sola leggenda indicante l'amministrazione, unendovi lo stemma od emblema proprio, eventualmente (*Massimario*, art. 19).

Per gli stemmi degli ultrogeniti, a modificazione di una precedente massima che faceva obbligo d'introdurre una spezzatura o una variante nell'ornamentazione esteriore (*Massimario*, art. 20), fu stabilito doversi riconoscere lo stemma tale e quale fu concesso nei diplomi di originaria concessione, senza alcuna spezzatura, bastando le corone a distinguerli dai primogeniti, a meno che non si tratti di ultrogeniti che ottenendo titoli speciali abbiano a considerarsi come ceppi di nuove linee distinte (*Bollettino* cit. p. 67).

Il diritto al manto spetta anzitutto alla famiglia reale e quindi figura anche negli stemmi dello stato. Il manto è anche un distintivo ereditario annesso ai titoli di principe e di duca (*Regolamento tecnico araldico*, art. 53). Inoltre è una distinzione di dignità nel caso dei cavalieri dell'ordine supremo della SS. Annunziata e dei magistrati aventi grado di primo presidente: i primi possono accollare al loro scudo il manto dell'ordine che è di velluto amaranto sparso di rose e di fiamme d'oro, con galloni d'oro caricati di nodi e di rose di Savoia e con la fodera di teletta d'argento (ivi, art. 67; fig. 23); gli altri possono accollare lo scudo con le mazze e con la toga della loro dignità e cimarlo col rispettivo tocco (ivi, art. 69; fig. 23). Quantunque all'infuori di questi titolati e dignitarî non si facciano concessioni nuove, il diritto al manto si riconosce alle famiglie lombarde che hanno il loro stemma delineato nel *Codice araldico Teresiano*, con l'ornamentazione del manto, limitato l'uso ai maschi primogeniti, quando il rispettivo titolo nobiliare sia trasmissibile in primogenitura, esteso invece a tutti i maschi, quando tale sia la trasmissibilità del titolo (*Massimario*, art. 39).

Gli stemmi concessi dalla Santa Sede agli alti prelati sono strettamente personali e perciò non possono essere usati dalle loro famiglie (*Ordinamento*, art. 37). I decorati di ordini equestri italiani o stranieri, debitamente confermati, possono fregiare il loro scudo d'arme con la rispettiva insegna, secondo la tradizione e senza una speciale licenza (*Massimario*, art. 31).



Fig. 23 – Manto di un cavaliere della SS. Annunziata e manto di un Primo presidente di cassazione (da A. Manno, *Regolamento tecn. araldico*)

Stemmi ufficiali italiani.

Stemma del re d'Italia e della real casa. – Lo stemma del Re d'Italia, fissato con regio decr. 1 gennaio 1890, è quello di casa Savoia, che ha lo scudo di rosso alla croce d'argento. Questa figura araldica non è tuttavia la più antica usata dai Savoia. Nei primi tempi, essi usarono l'aquila, come appare dal *verso* dei sigilli del conte Tommaso (1233), e dei suoi immediati successori. L'aquila era allora portata dai Savoia, come dalla maggior parte dei grandi feudatarî, in segno di devozione verso l'Impero. La croce fa la sua prima apparizione in un sigillo del conte Amedeo IV del 1239. Verso la fine del sec. XIII, diviene di uso normale; mentre, dopo il 1282, l'aquila non s'incontra più. La croce era fin d'allora d'argento in campo rosso. Essa non fu più abbandonata e figura in tutti gli stemmi di casa Savoia, anche in quelli composti e in quello d'origine, e viene indicata come scudo di Savoia (cfr. L. Cibrario, *Sigilli dei principi di casa Savoia*, Torino 1834).

Giusta il citato regio decreto, il re porta un grande ed un piccolo stemma. Il grande stemma è lo scudo di Savoia (di rosso alla croce d'argento), cimato con elmo reale, coronato della corona di ferro, coi sostegni reali (due leoni d'oro) e con le grandi insegne degli ordini equestri; il tutto posto sotto il padiglione regio, cimato con la corona reale di Savoia, tutto lo stemma accollato al fusto del gonfalone di Savoia, che è cimato con l'aquila sabauda d'oro, ha lo stendardo bifido di rosso, crociato soppannato di tela d'argento e con le cravatte azzurre scritte coi motti e gridi d'arme: *Savoye*, *Sainct Maurice*, *Bonnes Nouvelles* (*1*, fig. 24). Il piccolo stemma ha il manto in luogo del padiglione, non ha il gonfalone e può essere senza l'elmo, i sostegni e le grandi insegne degli ordini equestri meno il collare dell'ordine supremo.

Lo stemma del principe reale ereditario si distingue da quello del re perché ha lo scudo pieno di Savoia cimato dall'elmo e cimiero, coi sostegni, col manto e con la corona della propria dignità (*3*, fig. 24). Gli stemmi dei principi reali e del sangue hanno lo scudo di Savoia spezzato, secondo la propria linea, cioè i Savoia Aosta con la bordatura d'oro e d'azzurro (*4*, fig. 24) e i Savoia Genova con la bordatura d'argento e di rosso (*5*, fig. 24). Lo stemma della regina ha due scudi, a destra di alleanza, e a sinistra quello di nascita; gli scudi attorniati della cordelliera e coperti dal manto reale cimato con la corona di regina (*2*, fig. 24).

Stemma dello stato italiano. – Lo stemma dello stato italiano, fissato con r. decr. 11 aprile 1929 non si diversifica da quello che era stato fissato con r. decr. 27 novembre 1890 che per aver sostituito i leoni d'oro che servivano da sostegni con due fasci littorî addossati con l'ascia all'infuori. È ancora perciò molto simile, tranne in questa e in poche altre ornamentazioni esteriori, allo stemma reale. Si fa distinzione tra stemma grande e stemma piccolo dello stato. Quello grande può usarsi solamente nel grande sigillo dello stato, in occasioni solenni e nelle decorazioni monumentali. È formato da uno scudo di Savoia di rosso allo scudo d'argento sormontato dall'elmo reale d'oro, completamente aperto, damascato, foderato di rosso e posto in maestà, ornato di un cercine e di svolazzi d'oro e di azzurro, cimato con la corona di ferro, sostenuto da due fasci littorî addossati con l'ascia all'infuori, legati con strisce di cuoio intrecciate e formanti due nodi di Savoia; lo scudo fregiato con la grande collana dell'ordine supremo della



Fig. 24

1, stemma del re d'Italia; 2, stemma della regina; 3, stemma del principe reale ereditario; 4, stemma di Casa Savoia-Aosta; 5, stemma di Casa Savoia-Genova



Fig. 24
a-c, stemmi di Matteo da Parigi (1244); *d-f*, stemmi del rotolo inglese posseduto dalla Society of Antiquaries (1300 circa); *g, h*, stemmi del Canzoniere di Weingarter; *i, l*, stemmi del Canzoniere di Heidelberg (1330-1340); *m-q*, stemmi del rotolo di Zurigo (1335-1345) (da H. G. Ströhl, *Heraldischer Atlas*)

SS. Annunziata, con le grandi fasce delle grandi croci degli ordini reali dei Ss. Maurizio e Lazzaro, militare di Savoia e della corona d'Italia e con nastro e croce del merito civile di Savoia; la grande fascia dell'ordine mauriziano annodata da quattro cifre reali d'oro, coronate: sotto il tutto una lista accartocciata d'azzurro foderata d'oro e caricata del motto « *Fert* », tre volte ripetuto; il tutto posto sotto un padiglione di porpora bordato d'un gallone e frangiato d'oro, soppannato d'ermellino, col colmo di tela d'argento e ricamato a lingue di fuoco d'oro moventi dal lembo superiore e a fiamme d'oro e di rosso nella parte inferiore, con un drappellone intagliato a forma di vai, di velluto azzurro, gallonato e coi fiocchi d'oro; questo padiglione cimato dalla corona reale (v. tav. a colori). Il piccolo stemma usato dalle amministrazioni dello stato è formato di uno scudo di rosso alla croce d'argento, cimato da corona reale, dalla quale escono lateralmente due nastri al nodo di Savoia; il tutto accollato al collare dell'ordine della SS. Annunziata e sostenuto da due fasci littorî, con l'ascia all'esterno, al naturale; il tutto accompagnato in punta da una lista accartocciata al motto « *Fert* » in oro, ripetuto tre volte (v. tav. a colori). Il grande sigillo dello stato porta impresso il grande stemma con la leggenda in giro: (nome di S. M. il Re) per grazia di Dio e volontà della nazione Re d'Italia. Invece i sigilli delle amministrazioni dello stato rappresentano il piccolo stemma e l'indicazione dell'ufficio in leggenda.

Fonti. – Le fonti dell'araldica sono scritte e figurate. Scritte: la storia politica e culturale e più precisamente gli annali, le cronache e i documenti e soprattutto le poesie medievali. Figurate: i sigilli e le monete, le armi, le pitture e le miniature, le stoffe e i tappeti, le pietre tombali, i camini e i mobili con gli stemmi di famiglia, le non molto frequenti armi medievali con figurazioni araldiche, e finalmente i codici con stemmi. Questi ultimi sono fonti principalissime, sebbene, nella stragrande maggioranza, di formazione posteriore al decadimento dell'araldica, perché

in genere raccolgono quanto si trova sparso nelle altre fonti. Converrà qui accennare ai più importanti di questi codici.

1. *Codici con stemmi e stemmarî.* – I più antichi manoscritti recanti stemmi sono quelli di Matteo da Parigi, un frate benedettino che nel 1217 si trovava nel convento di S. Albano non molto lontano da Londra e vi scrisse importanti opere storiche (*Historia Anglorum, Chronica maior* ecc.) disegnando qua e là di sua mano, ora a penna, ora a colori, gli stemmi dei personaggi dei quali gli occorreva di parlare (cfr. *Wappen aus den Werken des Matthias von Paris von Pusikano*, Berlino 1881). Nello Ströhl (tav. XVIII) si pubblicano sedici stemmi che sono fra i più interessanti di quelli disegnati intorno al 1244 in un foglio che oggi si conserva nel British Museum di Londra (*a-c*, fig. 25).

Non così antico, ma dei primi anni del sec. XIV, è il *Canzoniere di Weingarten*. Questo manoscritto, che attualmente consta di 158 fogli membranacei (cm. 15,3 × 11,7), era posseduto nel sec. XVI da Marx Schultheiss di Costanza che lo lasciò all'abbazia di Weingarten (donde il suo nome) presso la quale si trovava ancora nel 1613. Dal 1810 si trova in possesso della biblioteca di corte di Stoccarda (Poet. germ. 1). Il prezioso codice contiene, insieme con le canzoni di 31 menestrelli diversi, 25 figure a colori, tra cui 20 sono figure di stemmi. Lo stile degli stemmi è quello degli ultimi anni del sec. XIII. Fu pubblicato da F. Pfeiffer e F. Fellner, Stoccarda 1843. Nello Ströhl (tav. XIX) si pubblicano di questo codice 10 stemmi, riunendovi tuttavia in maniera araldica lo scudo e l'elmo che nell'originale non sono sempre uniti (*g,h*, fig. 25).

Quasi della stessa epoca (1330-1340) è il canzoniere di Heidelberg, che fu anche chiamato parigino o di Manesse. Il manoscritto, che consta di 246 fogli membranacei (cm. 35,5 × 25), venne asportato da Heidelberg nel 1622 in seguito all'occupazione della città da parte dei Francesi e passò poi alla Biblioteca Nazionale di Parigi, donde, mediante un cambio, nel 1888, fu restituito a Heidelberg. Nella biblioteca di questa città prese la segnatura di *Codex Palatinus germ.* n. 848. Contiene le canzoni di 140 poeti, 137 figure a colori e uno schizzo a penna. L'ipotesi che autore del codice sia stato Rudiger Manesse di Zurigo è discutibile. Fu pubblicato nel 1887 da F. X. Kraus per incarico del Ministero del granducato del Baden (*Die Miniaturen der Manesse'schen Liederhandschrift in Auftrage des Grossh. Badischen Ministeriums nach den Originalen der Pariser Nationalbibliothek in Lichtdruck*, herausgegeben von F. X. Kraus, Strasburgo 1887), e poi ancora nel 1892, a colori, da C. Zangemeister (*Die Wappen, Helmzierden und Standarten der grossen Heidelberger Liederhandschriften*, herausgegeben von Karl Zangemeister, Heidelberg 1892). Nello Ströhl (tav. XIX) sono riprodotte da questo codice 21 stemmi (*i, l*, fig. 25).



Fig. 26 – Stemma italiano del sec. XIV scolpito su pietra
Firenze, Palazzo del Podestà

Altro codice dell'epoca è il cosidetto *Baliduneum*, formato tra il 1340 e il 1350 per commissione dell' elettore Balduino di Treviri allo scopo di magnificare le imprese dell'imperatore Enrico VII. Contiene figure storiche con numerosi stemmi e vessilli. Fu pubblicato dalla direzione del r. Archivio di stato di Prussia con testo annotato da G. Irmer mediante gli scritti lasciati da L. v. Eltester (Berlino 1881).



Fig. 27 – Stemma italiano del sec. XIV scolpito su pietra
(da G. W. Eve, *Decorative Heraldry*)

Nei codici summenzionati gli stemmi servono d'illustrazione al testo; ma si hanno dello stesso tempo dei veri e proprî stemmarî, sia sotto forma di rotolo che di codice; venivano portati dagli araldi nei tornei per la verifica degli stemmi presentati dai cavalieri. Fra i rotoli il più antico è quello inglese posseduto dalla *Society of Antiquaries* di Londra contenente 486 stemmi disposti su 54 colonne di 9 stemmi ciascuna. Gli stemmi sono circa dell'anno 1300, per quanto le diciture siano di epoca posteriore e di diverse mani. Ne furono pubblicati alcuni nel catalogo dell'esposizione araldica di Londra del 1894 a cura di William Henry St. John Hope, donde sono ricavati i dieci stemmi pubblicati dallo Ströhl, nella tav. XVIII (*d-f*, fig. 25). Per antichità vien subito dopo il rotolo di Zurigo (1335-1345). A dimostrare il valore di esso basterà accennare che il principe Federico Carlo di Hohenlohe Waldenburg nella sua *Geschichte des Fürstenbergischen Wappens* diceva: « Chi non ha appieno studiato questa antichissima raccolta tedesca di stemmi, non può aver nessun concetto dell'araldica medievale ». Il rotolo si conserva nella Biblioteca civica di Zurigo alla quale pervenne nel 1733 dopo la morte del naturalista e araldista Giovanni Giacomo Scheuchzer che lo possedeva nella prima metà del sec. XVIII, quando esso era noto sotto il nome di *membrana heraldica*. È lungo cm. 400.5 e largo cm. 12.5 ed è formato di 13 pezzi di pergamena cuciti insieme con refe. Reca stemmi a colori sui due lati della pergamena e in doppia fila. Originariamente era più lungo, ma fortunatamente il pezzo mancante ci è pervenuto in copia. Compresi gli stemmi pervenuti in copia, il rotolo comprende 559 stemmi e 28 vessilli vescovili. Nel 1860 le figure del rotolo furono pubblicate in 25 tavole da H. Runge a cura dell'*Antiquarische Gesellschaft* di Zurigo (Zurigo 1860). Da questa pubblicazione sono tratti i quarantaquattro stemmi che del rotolo zurighese figurano nelle tavole XX e XXI dello Ströhl (*m-q*, fig. 25).

Un altro stemmario molto antico, ma in forma di codice, è quello conosciuto sotto il nome di Gelre oppure di *Wappenbock* dell'araldo Heynen, detto Gelre, formato tra il 1340 e il 1370. Si conserva nella R. Biblioteca di Bruxelles e fu pubblicato dall'araldista francese Victor Bouton in quattro volumi (Parigi, 1881 e segg.). Comprende oltre 1800 stemmi. Dello stesso secolo, importantissimo è lo stemmario *Sancti Christophori am Arlperg Bruederschafft Buech* oggi conservato negli Archivî di stato a Vienna. Consta di 306 carte membranacee di cm. 24 × 16, dove sono dipinti stemmi di 4 secoli dal XIV al XVIII; cioè gli stemmi di coloro che appartennero alla confraternita nei varî tempi. Esempî tratti da questo stemmario si hanno nelle tavole XXIII-XXVI dello Ströhl.

Conviene poi ricordare anche il codice *Seffken* o meglio lo stemmario *von den Ersten*, compilato verso il 1380, che è in possesso della società *Herold* di Berlino, e fu ivi pubblicato nel 1893 da G. A. Seyler e A. M. Hildebrandt; e la cronaca di Ulrico Richenthal del concilio di Costanza, dell'anno 1420, con gli stemmi di tutti i partecipanti, pervenutaci in due esemplari, di cui uno nell'archivio del conte di Königsegg in Aulendorf, l'altro presso la città di Costanza, pubblicata più volte dal 1483 in poi, da ultimo in una piccola edizione curata da Sevin nel 1880.

Ma oramai col sec. XV le raccolte di stemmi, come i manoscritti con figure di stemmi, si fanno più frequenti; né sarebbe possibile darne qui un'elenco. Quelli più noti per la Germania sono il *Redinghovensches nie-*



Phot. Alinari

STEMMI DELLA FAMIGLIA PUCCI (SEC. XV-XVII) NEL CASTELLO DI POPPI



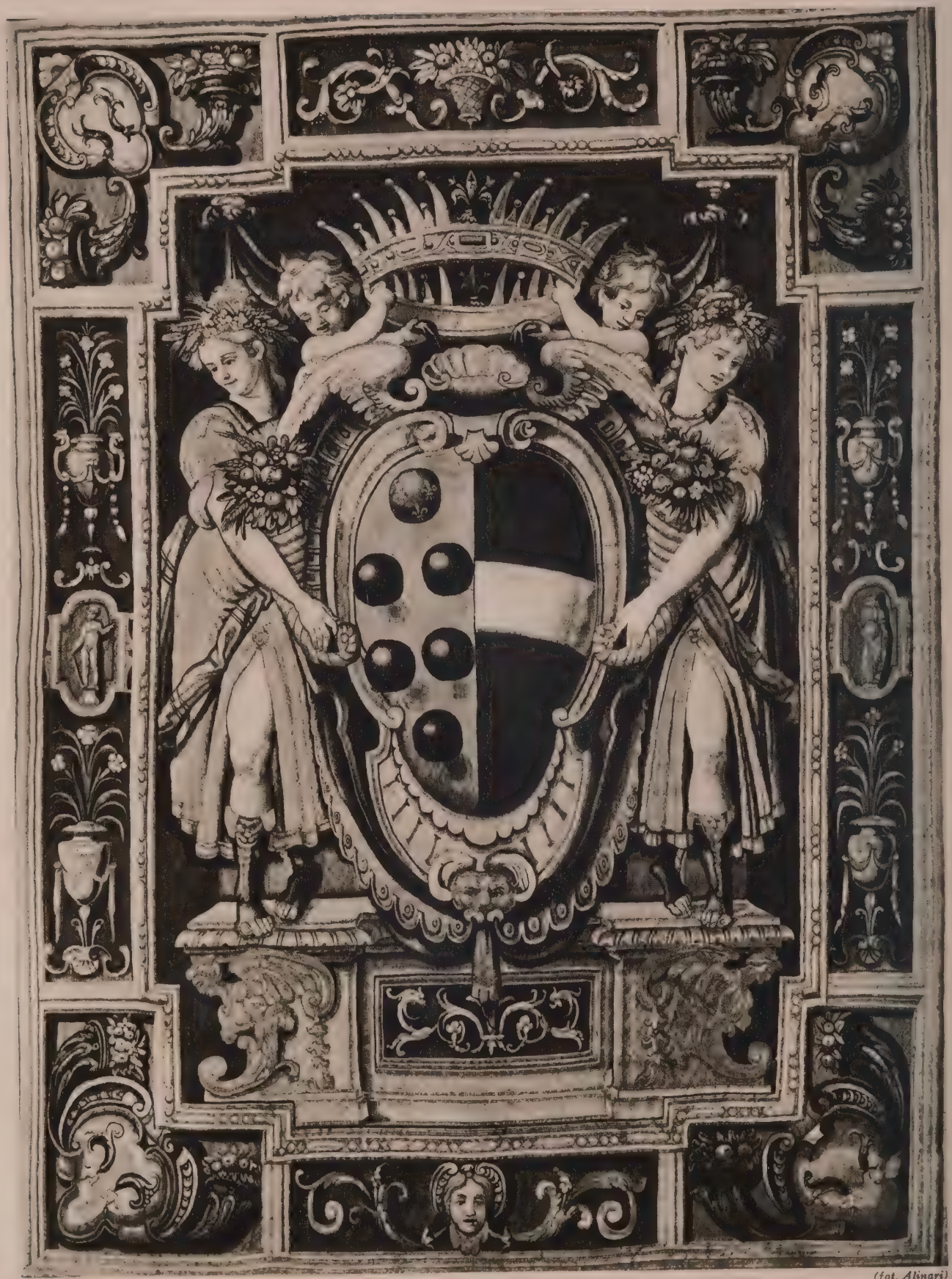
(fot. Alinari)

SCUDI A TACCA DEI SECC. XV E XVI
Firenze, Cortile del Museo Nazionale



Alinari

SCUDO A TACCA DEL SEC. XV. Stemma di Roberto del Mancino nel castello di Poppi



(fot. Alinari)

SCUDO ACCARTOCCIATO, Arazzo portiera del sec. XVII con lo stemma di Francesco I dei Medici
Firenze, Palazzo Pitti



Fig. 28
STEMMA DELLA FAMIGLIA CAPODILISTA DI PADOVA
Dal codice Capodilista della Bibl. Civica di Padova (1435) (da G. H. Ströhl, *Heraldischer Atlas*)

derrheinisches Wappenbuch, compilato nel 1440 e conservato nella Biblioteca di corte e stato di Monaco (cfr. *Der Deutsche Herold*, 1887, p. 41); il *Donaueschinges Wappenbuch*, compilato tra il 1448 e il 1470 (cfr. Barack, *Die Handschriften der fürstlich Fürstenbergischen Hofbibliothek zu Donaueschingen*, n. 496); lo *Stuttgarter Wappenbuch* dell'araldo Hans Ingeram, finito nel 1459 e che qualche anno fa, a quanto riferisce il Gritzner, era conservato presso il barone Cotta di Stoccarda (cfr. *Korrespondenzblatt des Gesamtvereins der deutschen Altertums- .... Vereine*, 1861, p. 45 e *Der Deutsche Herold*, Berlino, 1891, n. 4); lo *Scheiblersches Wappenbuch*, della prima metà del sec. XV, in possesso della famiglia baronale Scheibler-Hülhoven di Aquisgrana (cfr. Ströhl, tav. XXVII); l'*Österreichisches Wappenbuch* (detto anche *Wappenbuch für österreichische Herzoge*, conservato nell'Archivio di stato di Vienna (cfr. Ströhl, tav. XXVIII).

Per la Francia, che potrebbe esser chiamata la terra classica dell'araldica e che diede molti araldi e persevanti che ebbero fama d'essere i migliori conoscitori degli stemmi, si citano il famoso manoscritto della Biblioteca Nazionale di Parigi, lo stemmario dell'araldo Berry, che contiene una genealogia dei re di Francia dal tempo del re San Luigi fino a Carlo VII (1403-1461) e l'*Armorial d'Auvergne et Forest*, d'un araldo del testé menzionato re Carlo VII (cfr. Ströhl, tav. LV).

In Italia, dove l'araldica ricevette un forte impulso dal governo aristocratico delle città più importanti, quali Venezia, Genova e Firenze, e dall'orgoglio dei papi e dei cardinali, gli stemmi raggiunsero un alto grado di perfezione fin dal sec. XIV, molto prima che in Germania, come ne fanno testimonianza molte sculture (figg. 29 e 30). Tuttavia i codici del sec. XV, contenenti stemmi, sono assai rari. Si cita come uno dei più antichi il codice Capodilista, della Biblioteca civica di Padova (Raccolta padovana, segn. B. P. 954), membranaceo, di carte 38, mm. 298 × 215, scritto da Gianfrancesco Capodilista a Basilea nel 1434, intitolato *De viris illustribus familiae Capitilistae*. Vi si narra succintamente la vita di uomini illustri della famiglia Transelgardi, chiamata poi Forzatè e successivamente Capodilista. È adorno di 31 carte finemente miniate, policrome, tre delle quali dànno le varie insegne della famiglia, le altre riproducono i ritratti dei personaggi della medesima. La parte biografica del testo fu pubblicata nel 1862 da Adelaide Trezza, *Cenni storici de' più antichi illustri personaggi della famiglia Transelgardi-Forzatè-Capodilista, tratti dal codice originale membranaceo dell'anno 1434 di Gian Francesco co. Capodilista esistente nella Biblioteca Civica di Padova*, Padova 1862. La descrizione esatta del codice con riproduzione degli stemmi Capodilista e di una delle figure a colori si trova invece in Karl Schrauf, *Familienbuch der Capodilista in Padua v. J. 1435*, Vienna 1881, tav. IV (v. anche *Jahrbuch Adler*, 1881 e lo Ströhl, tav. LIX; fig. 28).

Gli stemmarî che si sono menzionati fin qui sono importanti soprattutto per la loro antichità. Essi non possono tuttavia gareggiare in perfezione artistica con quelli che in Italia e fuori furono compilati nella seconda metà del sec. XV, cioè nel periodo migliore della miniatura. Gli stemmarî posteriori al sec. XV sono un'infinità. La loro conoscenza è molto utile, ed è augurabile che almeno per quelli d'Italia si faccia presto un elenco. È invece opportuno accennare a quelle che per le singole regioni italiane sono le fonti ufficiali o quasi, alle quali si possono attingere le descrizioni degli stemmi.

Piemonte. – Non esiste uno stemmario ufficiale. Ne fanno le veci i cosiddetti *consegnamenti*, conservati nell'Archivio di stato di Torino, nei quali sono descritti gli stemmi riconosciuti. I *consegnamenti* sono del 1580, del 1613 e del 1687, tutti relativi a famiglie degli stati sabaudi. Per il Piemonte, pur non essendo ufficiali, sono degni di essere ricordati gli stemmarî conservati nella Biblioteca di S. M. il Re, per la maggior parte piemontesi, dei quali fu pubblicato l'elenco con un cenno descrittivo da Mario Zucchi (*Le raccolte di stemmi inedite della Biblioteca di S. M. il Re in Torino*, in *Bollettino della Consulta Araldica*, vol. VIII, 1915, n. 36, p. 13 e segg.).

Genova e Liguria. – Neppure a Genova esiste uno stemmario ufficiale, perché il governo della repubblica si disinteressava degli stemmi usati dalle famiglie nobili. Esistono tuttavia parecchi manoscritti sulla nobiltà genovese, dai quali si possono ricavare gli stemmi delle singole famiglie. Di quelli conservati nelle biblioteche pubbliche di quella città fu data la citazione e la descrizione da G. De Ferrari (*Bibliografia araldica e genealogica concernente la storia nobiliare di Genova*, in *Giornale Araldico genealogico*, Bari 1897, p. 144). Si tratta per lo più di manoscritti che non vanno oltre il sec. XVII. I più noti fra essi sono quello del Ganduzio (*Origini delle famiglie nobili di Genova*, manoscritto del sec. XVII, voll. 2, con stemmi, di cui esistono in Genova varie copie, tra cui pregevole specialmente quella della Biblioteca urbana); e quello del Musso (*Le diversità delle insegne*, ms. del sec. XVII conservato nel r. Archivio di stato di Genova). Per Genova, si ha anche la raccolta a stampa del Franzone (*Nobiltà di Genova*, Genova, G. Calenzano e G. M. Farroni e C., 1636, con 35 tavole di stemmi incise in rame). È una raccolta assai pregevole, anche per l'accurata esecuzione artistica, e serve a controllare l'esattezza degli stemmi dei quali è domandato il riconoscimento. Ne esiste un numero limitato di copie, sia a colori, sia in nero, presso le principali biblioteche e presso privati. Gli stemmi vi sono raggruppati secondo i 28 alberghi nei quali erano ascritte le singole famiglie. A complemento delle notizie sugli stemmi della regione genovese si vuol qui ricordare che a Genova presso l'Archivio di stato esiste una descrizione degli stemmi delle famiglie nobili di Sarzana.

Lombardia. – La regione lombarda possiede più di uno stemmario ufficiale. Il principale è il *Codice araldico*, istituito da Maria Teresa insieme col *Tribunale araldico*, mediante dispaccio del 7 gennaio 1768, e conservato nell'Archivio di stato di Milano; comprende gli stemmi delle famiglie della Lombardia austriaca che ottennero la conferma dei loro titoli nobiliari prima del 1796; e, in piccola parte, gli stemmi delle famiglie che ottennero uguale conferma dopo la restaurazione del 1815. Un altro *Codice araldico* ufficiale è quello tenuto dalla Deputazione araldica di Mantova, la quale fu eretta con editto del 30 marzo 1770, dipendeva in parte dal Tribunale araldico di Milano e durò fino al 18 aprile 1786, quando Giuseppe II d'Austria soppresse il Tribunale passandone le attribuzioni al Consiglio di governo. Oggi questo codice si conserva nell'Archivio di stato di Mantova. Si ha poi un *Codice degli stemmi dei cittadini* riconosciuti dall'i. r. Consiglio di governo dal 24 marzo 1787 al 1° giugno 1795, e si conserva nell'Archivio di stato in Milano. Qui sono anche i due volumi del *Codice degli stemmi personali del Governo italiano*, cioè del Regno italico, con gli stemmi dei titolati napoleonici; come pure il *Codice degli stemmi delle città*, riconosciuti dal 3 aprile 1816 al 2 ottobre 1835. Sebbene non ufficiali, conviene ricor-



Fig. 29 – STEMMA DELLA FAMIGLIA PAZZI (DONATELLO) NEL PALAZZO QUARATESI GIÀ PAZZI A FIRENZE



Fig. 30 – Stemmi italiani scolpiti su pietra
Firenze, Palazzo del Podestà

dare per la Lombardia varî stemmarî, tra cui il codice 1390 della biblioteca trivulziana, che ha parecchie armi della 2ª metà del sec. XV; il codice Archinto, della 2ª metà del sec. XVI, oggi conservato nella biblioteca di S. M. il Re a Torino (cfr. M. Zucchi, in *Boll. della Consulta Araldica*, VIII, n. 36, 1915, p. 15, n. 5); il codice Cremosano dell'anno 1673 conservato presso l'Archivio di stato di Milano. Vi sono poi altri stemmarî in quasi tutte le città lombarde; tra questi, merita di essere particolarmente ricordato quello dell'Archivio civico di Milano contenente gli stemmi dei membri del Tribunale di provvisione e quello della Biblioteca civica di Bergamo, dove sono raffigurati gli stemmi delle famiglie che ottennero il riconoscimento della cittadinanza antica e originaria.

Venezia. – La regione veneta non possiede uno stemmario ufficiale. Vi sono invece raccolte di stemmi che si possono dire ufficiose. Tra queste si debbono ricordare le seguenti presso il R. Archivio di stato: *a*) La raccolta incominciata nel 1816 dalla i. r. Commissione araldica austriaca e contenente gli stemmi delle famiglie alle quali vennero allora confermati i titoli nobiliari. *b*) Il codice *Barbaro* arbori dei patrizî veneti. *c*) Il codice n. 794 del sec. XV, pure delle famiglie patrizie. *d*) Il codice contenente gli stemmi delle famiglie friulane. *e*) La raccolta dell'araldista Giovanni De Pellegrini (morto nel 1916), per le famiglie nobili in genere e dei comuni veneti, dell'Istria e della Dalmazia.

Diverse altre raccolte sono poi presso il Museo civico, tra cui: *a*) I codici Cicogna e Gradenigo per gli stemmi delle famiglie patrizie. *b*) Il codice Tassini in 5 volumi per gli stemmi dei Veneziani, con alberi e notizie. *c*) Un codice del sec. XVI con i cimieri degli stemmi patrizî. Per la Venezia, vi sono anche le raccolte a stampa del Coronelli (*Armi, blasoni o insegne gentilizie delle famiglie patrizie esistenti nella Repubblica di Venezia*), e del Rumor (*Il blasone vicentino descritto e storicamente illustrato con 124 stemmi incisi e colorati*, Venezia 1899, con tavole).

Emilia . – Molti sono gli stemmarî sparsi nelle varie città dell'Emilia, che nella maggior parte ebbero un proprio patriziato nobile; ma non si hanno in genere stemmarî ufficiali neppure in quelle città che furono sede di governo. Così non si ebbe uno stemmario ufficiale a Parma, dove si ha tuttavia, nell'Archivio di stato, un *Blasone Parmense* in sei volumi, di compilazione recente, contenente gli stemmi riconosciuti delle famiglie nobili parmensi; e, nell'archivio dell'Ordine costantiniano di S. Giorgio, presso la chiesa della Steccata, un blasonario dei nobili insigniti dell'Ordine. Neppure a Modena si tenne uno stemmario ufficiale delle famiglie nobili dei dominî estensi. Tra i varî stemmarî non ufficiali, si ricorda l'*Armoriale* del Fontana, del sec. XVII, conservato nella Biblioteca estense e dal titolo *Insegne di tutte quelle famiglie di Modena patricie e plebeie, antiche e nuove*; come pure stemmi di famiglia, in numero di oltre trecento, si trovano delineati a colori anche nella cronaca dello Spaccini, conservata nell'Archivio storico comunale. Per gli stemmarî della città di Ferrara, si rimanda alla *Bibliografia storico-genealogico-araldica ferrarese*, pubblicata da F. Pasini Frassoni nel *Giornale Araldico*, anno 23° (1895), p. 236 e segg. Vi si citano il *Blasonario Ferrarese*, manoscritto del 1715, conservato nella Biblioteca comunale, e il *Blasone e miscellanea d'armi ferraresi*, manoscritto del sec. XIX con stemmi, conservato nell'Archivio comunale. Per Ferrara, si devono però citare anche due opere a stampa di A. Maresti, *Chronologia et historia dei Capi e Giudici dei Savi della città di Ferrara*, Ferrara 1683, in fol., con stemmi incisi in legno, e *Raccolta delle arme antiche e moderne dei nobili Ferraresi, coll'origine loro finora trovata*, Ferrara 1689, in fol., con stemmi incisi in legno. Pregevoli stemmarî ha poi la città di Bologna, sia manoscritti, sia a stampa. Tra i manoscritti, si citano quelli del sec. XVIII di C. Salaroli, *Arme e divise delle famiglie della città di Bologna, nobili, antiche e moderne ecc.*, e *Famiglie della città di Bologna, loro origine, arme, case e sepolture, dignità* ecc., custoditi entrambi presso la Biblioteca comunale; e quello di G. M. Moretti, *Armi gentilizie de' nobili e cittadini bolognesi* ecc., conservato nella stessa biblioteca. Tra quelli a stampa, si ricorda l'opera pregevolissima di G. N. Pasquali Alidosi, *Li riformatori dello stato di libertà della città di Bologna dall'anno 1465 che furono in vita fino al 1614, descritti sotto le loro famiglie, con i tempi de' loro possessi e morti e con l'arme e imprese*, Bologna 1614, con stemmi incisi in legno; nonché l'opera di S. P. Dolfi, *Cronologia delle famiglie nobili di Bologna con le loro insegne e nel fine i cimieri*, Bologna 1670, e da ultimo l'opera di F. A. Dal Fiore, *Blasone bolognese, cioè arme gentilizie di famiglie bolognesi, nobili, cittadinesche e aggregate, con annotazioni e prefazione generale*, Bologna 1791-95, voll. 5. Con ciò, non si sono indicati tutti gli stemmarî dell'Emilia, dove spesso anche piccole città possiedono libri d'oro con i relativi stemmi; per esempio, il libro d'oro di Modigliana del 1755, il quale contiene 75 stemmi di famiglie modiglianesi (v. Mini, *Il libro d'oro di Modigliana* del 1755, Brisighella 1896).

Toscana. – Lo stemmario ufficiale della regione toscana è costituito dalla serie dei *libri d'oro*, cioè da quei 46 registri o volumi di grande formato, che contengono gli alberi genealogici e gli stemmi finemente miniati di tutte le famiglie patrizie e nobili della città e del granducato, e che furono istituiti con la legge emanata il 31 luglio 1750 dal granduca Francesco II. Una copia autentica di detti registri, in cui le iscrizioni furono continuate fino al 1849, fu consegnata alle rispettive città.

Non si ha conoscenza di stemmarî né ufficiali, né non ufficiali di qualche importanza, per Roma e per l'Italia meridionale e insulare. Tuttavia per la Sicilia è degna di nota la pubblicazione di V. Palizzolo Gravina, *Il blasone in Sicilia*, Catania 1871-75.

2. *Raccolte di stemmi a stampa*. – Vicino alle raccolte manoscritte si menzionano le principali raccolte a stampa di carattere generale.

Germania. – Il *Siebmachers grosses und allgemeines Wappenbuch*, edito da Bauer e Raspe, Norimberga, 1856-1928, a cura prima di O. T. v. Hefner e poi di Hildebrandt, Gritzner ed altri, uscì la prima volta nel 1596 col titolo *Wappenbuchlein Johann Sibmacher fecit, Friedrich Durer excudit*, Norimberga, con 18 tavole. Nel 1605, apparve una seconda edizione con il disegno di 3320 stemmi, nel 1609 ne fu pubblicata una 2ª parte con altri 2400 stemmi, sempre sotto la cura del Siebmacher (morto nel 1611). Dopo d'allora, la raccolta del Siebmacher ebbe, sempre in Norimberga, numerose edizioni, sempre più ricche, ad opera di Fürst (1655-1667), degli eredi di Fürst (1696), di Helmers (1700), di Weigel (1734), di Raspe (1772). L'ultima edizione, cominciata da O. T. v. Hefner, costituisce per i Tedeschi la più importante raccolta di stemmi. È ordinata in 7 volumi suddivisi in varie parti, oltre ai due volumi destinati alla prefazione. Il vol. I comprende gli stemmi delle famiglie regnanti, quelli della più alta nobiltà tedesca e quelli di città. Il vol. II e il III dànno gli stemmi della nobiltà germanica, il vol. IV quelli della nobiltà austriaca, il vol. V delle famiglie patrizie della Germania e della Svizzera, il vol. VI delle famiglie estinte della Baviera e del Tirolo, il vol. VII contiene aggiunte agli stemmi della nobiltà della Baviera.

Francia. – J. B. Rietstap, *Armorial général*, 2ª ediz., Gouda 1884 e 1887, 2 volumi. È un elenco alfabetico delle famiglie provviste di stemmi, con la descrizione di questi; T. comte de Renesse, *Dictionnaire des figures héraldiques*, 7 volumi, Bruxelles 1894-1903. È un supplemento all'opera del Rietstap e tratta delle figure araldiche e delle famiglie che le portano.

Italia. – G. di Crollalanza, *Dizionario storico blasonico delle famiglie nobili e notabili italiane estinte e fiorenti*, Pisa 1886-90, voll. 3 ed appendici, con tavole di stemmi; G. Pietramellara, *Blasonario generale italiano, ossia descrizione degli stemmi delle famiglie nobili e titolate d'Italia*, Tivoli 1898-1902. Quantunque inedita, per l'Italia la raccolta principale di stemmi è quella che esiste presso le singole Commissioni araldiche regionali. Essa fu formata, tra il 1904 e 1905, per deliberazione della Consulta araldica. Doveva comprendere gli stemmi di tutta la nobiltà italiana e avrebbe dovuto pubblicarsi sotto l'alto patronato di S. M. il Re. È da augurarsi che il materiale già pronto e documentato, con la descrizione dei singoli stemmi vista e corretta di mano del barone Antonio Manno, possa in un non lontano avvenire vedere la luce.

Intanto a colmare almeno in parte la lacuna servono, insieme con le pubblicazioni teste indicate, gli *Annuari della nobiltà italiana* del Crollalanza (1879-1905) che hanno una continuazione nel *Libro d'oro della nobiltà italiana* edito dal Collegio Araldico (dal 1910) e servirà anche maggiormente, quando sarà condotta a compimento, la recentissima iniziativa dell'*Enciclopedia storico-nobiliare italiana*, promossa e diretta dal marchese Vittorio Spreti, della quale sono usciti i primi due volumi.

3. *Trattati*. – Alla conoscenza dell'araldica e delle regole che la governano giovano, oltre che le raccolte degli stemmi, in modo speciale i trattati, i quali cominciarono a fiorire appena l'araldica cominciò a non essere più una cosa viva. Il più antico libro di regole araldiche è il trattato del francese Clemens Prinsault dell'anno 1416. Ma l'opera che prima tratta l'araldica come una scienza è di un italiano, Bartolo di Sassoferrato (1313-1355), il quale scrisse un *Tractatus de insignis et armis*. Ad esso tenne dietro il tedesco G. Rothe che scrisse la sua opera *Ritterspiegel*, verso il 1380-1400. Il trattato di Bartolo servì di modello ai molti che nei secoli seguenti scrissero d'araldica, e che non meritano di esser ricordati. Si fa eccezione soltanto per alcuni: F. G. Spener (morto nel 1705) con la sua opera *Insignium theoria seu opus heraldici, pars specialis* (1680) e *pars generalis* (1690); G. P. De Crescenzi, che scrisse i due lavori intitolati *Corona della Nobiltà d'Italia*, ovvero *Compendio dell'istorie delle famiglie illustri*, Bologna 1642 in 4°, e *Il nobile romano ossia Trattato di nobiltà*, libri due, ampliato con molte aggiunte dal conte Guardamiglio, Bologna 1693; Marc'Antonio Ginanni, autore di un'opera che è utilissima per ritrovare, dato lo stemma, il nome della famiglia cui appartiene e che s'intitola *L'arte del blasone dichiarata per alfabeto*, ecc., Venezia 1756, con tavole di stemmi; J. G. Gatterer (morto nel 1799) che scrisse un *Abriss der Heraldik*, Gotha-Gottinga 1773; C. S. Th. Bernd, al quale si deve l'opera intitolata *Allgemeine Schriftenkunde der gesamten Wappenwissenschaft*, 4 parti, Bonn 1830-1841. Tra queste opere, quella del Ginanni è, per noi Italiani, il miglior trattato di araldica anteriore al sec. XIX, sebbene il suo autore venga accusato di essere stato un plagiario dei Francesi.

Bibl.: Manca in Italia quella ricchezza di pubblicazioni sistematiche, trattati e atlanti, che altrove, p. es. in Germania, hanno elevata ad alta dignità gli studî di araldica. Anzi, per molto tempo, questi studî giacquero da noi in profondo oblio; e solo negli ultimi decennî del secolo scorso furono curati con amore e intelligenza da pochi appassionati cultori, quali Giambattista di Crollalanza, suo figlio Goffredo e il barone Antonio Manno. Né l'opera di questi pur dottissimi uomini, può dirsi scientifica; in quanto che essi, più che a indagare le origini delle istituzioni araldiche e a mostrarne poi in una ordinata trattazione gli sviluppi, mirarono alla compilazione di pubblicazioni, per altro utilissime, dove fosse possibile rintracciare prontamente notizie di indole araldica sulle famiglie. Conviene tuttavia ricordare che una trattazione concisa, ma precisa, è quella offerta pochi anni fa da Giovanni Vittani nelle sue lezioni di metrologia, numismatica e araldica, dettate presso la Scuola di paleografia diplomatica e archivistica, annessa al R. Archivio di stato in Milano.

G. B. Di Crollalanza, *Dizionario storico blasonico delle famiglie nobili e notabili italiane estinte e fiorenti*, Pisa 1886-90, voll. 3 ed appendice, in 4° con tavole di stemmi; A. Manno, *Il patriziato subalpino. Notizie di fatto, storiche, feudali ed araldiche desunte da documenti*, I, Firenze 1895; II, *Dizionario genealogico: A-B*, Firenze 1906; G. Di Crollalanza, *Enciclopedia araldico-cavalleresca. Prontuario nobiliare*, Pisa 1876-77, con figg.; G. Guelfi, *Vocabolario araldico ad uso degli Italiani*, Milano 1897; F. Tribolati, *Grammatica araldica*, Milano 1904; A. Manno, *Vocabolario araldico ufficiale* approvato con decreto ministeriale 6 febbraio 1906, Roma 1907 e *Regolamento tecnico araldico*, approvato con r. decr. n. 234 del 13 aprile 1905, Roma 1906; L. di Tettoni e F. Saladini, *Teatro araldico, ovvero raccolta generale delle armi ed insegne gentilizie delle più illustri e nobili casate che esistevano un tempo e che tuttora fioriscono in tutta Italia*, Lodi e Milano 1841-48, voll. 8, con stemmi in cromolitografia (nel primo volume si danno dei cenni intorno all'araldica con tavole d'insegne, cimieri e corone); G. Vittani, *Nozioni di metrologia, numismatica e araldica*, (Lezioni dettate presso la scuola di paleografia ecc. annessa al R. Archivio di Stato di Milano, anno scolastico 1913-1914); V. Spreti, *Elementi di araldica*, in *Enciclopedia storico-nobiliare italiana*, I, Milano 1928, pp. 13-68.

In Germania, invece, si ebbero fin dalla metà del secolo scorso delle buone trattazioni che illustrarono la storia, il diritto e l'arte dell'araldica. Accennerò alle principali: G. A. Seyler, *Geschichte der Heraldik*, Norimberga 1885-1889 come vol. I, parte 1ª del Siebmacher, *Grosses und allgemeines Wappenbuch*, in sostituzione dei *Grundsätze der Wappenkunst für die Leser seines Wappenwerkes kurzlich geschrieben* von Otto Titan von Hefner, Norimberga 1855); J. Hauptmann, *Das Wappenrecht, Historische und dogmatische Darstellung der im Wappenwesen geltenden Rechtssätze. Ein Beitrag znm deutschen Privatrecht*, Bonn 1896; P. Ganz, *Geschichte der heraldischen Kunst in der Schweiz in 12. und 13. Jh.*, Frauenfeld 1899; F. Warnecke, *Heraldisches Handbuch*, Görlitz 1880, 8ª ed., Francoforte sul M. 1893; H. G. Ströhl, *Heraldischer Atlas*, Stoccarda 1899; E. Frhr. v. Sacken, *Katechismus der Heraldik*, Lipsia, 1862; 7ª edizione, Lipsia 1905; A. M. Hildebrandt, *Wappenfibel*, 7ª ed., Francoforte sul M. 1909; A. v. Keller, *Leitfaden der Heraldik*, Berlino 1892; 2ª ed., 1908; E. Gritzner, *Heraldik*, in *Sphragistik, Heraldik, Deutsche Münzgeschichte* von D. T. Ilgen, D. E. Gritzner, D. F. Friedensburg, 2ª ed., Lipsia 1912, come vol. I, parte 4ª del *Grundriss der Geschichtswissenschaft*, edito da Aloys Meister. Accanto a queste trattazioni generali merita di essere menzionato anche lo studio di A. Ritter v. Siegenfeld, *Das Landeswappen der Steiermark*, vol. III delle *Forschungen zur Verfassungs- und Verwaltungsgeschichte der Steiermark*, Graz 1900, poiché vi [illegible] con acume e con profondità la complessa questione dell'origine degli [illegible]. - Per la Svizzera merita di essere segnalato D. L. Galbreath e H. De Vevey, *Manuel d'Héraldique*, Losanna 1922.

Se in Italia non fu molto sentito il bisogno di una sistematica trattazione della materia, si ebbero tuttavia delle serie riviste in cui furono date utili notizie storiche sulla nobiltà e furono illustrate molte questioni attinenti all'araldica. Queste riviste possono ben gareggiare con le più celebrate dell'estero, comprese le tedesche *Deutscher Herold* e *Jahrbuch der k. k. herald. Gesellschaft «Adler»*, compresa pure l'ottima rivista svizzera *Archives héraldiques suisses* (*Schweizer Archiv für Heraldik*) che si pubblica a Losanna. Le principali sono: il *Giornale Araldico* fondato nel 1873 da Giambattista di Crollalanza e poi continuato da suo figlio Goffredo fino al 1903, e la *Rivista del Collegio Araldico* fondata nel 1903, la quale continua tuttora. Accanto a queste si possono menzionare alcune ora cessate le quali ebbero un carattere regionale, come *Il Blasone, Pubblicazione delle provincie meridionali d'Italia, Araldica e genealogia giuridica*, che si pubblicò a Napoli a cominciare dal 1889, l'*Archivio storico gentilizio del Napoletano*, rivista mensile che apparve nel 1894, il *Bollettino araldico storico genealogico del Veneto* pubblicato dallo studio araldico G. De Pellegrini di Venezia, che fu iniziato nel 1901; come pure si può menzionare una rivista che, almeno in principio, 1898, si occupò di un particolare gruppo nobiliare, *Il Patriziato cattolico*, e dal 1901, intitolandosi *Il Patriziato*, si occupò anche di araldica e genealogia in generale. Né si può omettere di accennare al *Bollettino Ufficiale della Consulta Araldica*, iniziato nel 1891 e giunto al vol. VIII, fasc. 39 (1928), il quale, pur occupandosi prevalentemente di legislazione nobiliare, non manca di buoni studî attinenti alla nobiltà e all'araldica.

Chi desidera più ampie notizie bibliografiche sull'araldica italiana può consultare G. Colaneri, *Bibliografia araldica e genealogica d'Italia*, Roma 1904. È un'opera utilissima che dà un'elencazione pei suoi tempi pressoché completa delle pubblicazioni uscite in Italia in materia di araldica e di genealogia. Ce. M.

ARALDICA, CONSULTA. – Fra i varî corpi consultivi dello stato, la consulta araldica occupa uno dei posti più importanti, perché la sua opera di consulenza si svolge in una sfera riservata all'esercizio di una prerogativa personale del re, o, secondo una più recente dottrina, in un campo in cui il monarca è soggetto di autarchia, ovvero di una potestà pubblica, che egli esercita non come organo dello stato, quantunque anche nell'interesse di questo (Romano, *Corso di Diritto Costituzionale*, Padova 1926, p. 154). Difatti secondo l'art. 79 dello statuto fondamentale del regno, il re continua a far uso di una potestà che costituiva una delle caratteristiche comuni a tutte le monarchie assolute, per cui il sovrano era considerato quale unica fonte degli onori. Nondimeno la necessità di armonizzare tale potestà con l'istituto costituzionale della irresponsabilità regia suggerì l'opportunità di porre, a fianco del ministro responsabile costituzionalmente dell'uso della regia prerogativa, un corpo di consulenti tecnici, che, a simiglianza degli altri consigli superiori esistenti presso i varî ministeri, fosse in grado di coadiuvare i ministri responsabili nella preparazione dei provvedimenti da sottomettersi alla firma del sovrano in questo campo specialissimo della pubblica amministrazione.

Negli antichi stati d'Italia, al momento in cui venne abolita la feudalità, pur facendosi sussistere le distinzioni nobiliari che ad essa si connettevano, si ritenne utile la costituzione di alcune speciali commissioni consultive, alle quali fu deferito l'esame preventivo delle questioni in materia nobiliare, innanzi che fossero trasmesse al principe, cui spettava la definitiva decisione.

Si ebbero in tal modo il tribunale araldico in Lombardia, la commissione araldica di Venezia, la commissione dei titoli di nobiltà nel Regno delle Due Sicilie, e altre analoghe istituzioni anche in altri stati, quali i ducati di Parma e di Modena, e il granducato di Toscana. A Roma funzionava la Congregazione araldica capitolina, specialmente competente per le aggregazioni al patriziato romano. Nessuna speciale commissione esisteva in siffatta materia nel regno di Sardegna, ma gli atti e i provvedimenti sovrani in materia nobiliare venivano talvolta sottoposti al parere del procuratore generale o del primo presidente della Camera dei conti, ovvero del primo presidente o dell'avvocato generale presso il senato del Piemonte.

Successivamente lo statuto di Carlo Alberto, pur conservando al re la facoltà di concedere nuovi titoli di nobiltà, volle espressamente garantire il godimento di quelli legalmente acquisiti prima della sua promulgazione. Ciò in sostanza importava rinunzia effettiva del re, dato il sistema di guarentigia adottato dallo statuto, a una facoltà da lui indubbiamente posseduta nel regime di assolutismo, quella cioè di poter privare secondo il suo beneplacito dei titoli, come di tutte le altre dignità onorifiche, coloro che ne fossero in legittimo possesso per investitura dei suoi reali predecessori.

Al duplice intento, quindi, di dare parere al re nell'esercizio della sua potestà riservata in materia di titoli di nobiltà, sia sulle nuove eventuali concessioni, sia rispetto ai diritti legittimamente acquisiti, fu istituito, con r. decr. 14 novembre 1869, n. 5318, il collegio consultivo denominato *Consulta araldica*.

L'ordinamento in vigore, art. 70 del regolamento, approvato con r. decr. 21 gennaio 1929, n. 61 stabilisce che la Consulta è presieduta dal capo del governo, ed è composta di un vice presi-

dente, di quattordici consultori effettivi e di sette supplenti, oltre il commissario regio effettivo, ed eventualmente un aggiunto, e il cancelliere; tutti nominati con decreto reale. Di essi almeno quattro devono essere senatori e due, alti magistrati. Analogamente venne aumentato il numero dei componenti effettivi della giunta da cinque a sette, oltre due supplenti eletti dalla Consulta nel suo seno, mentre il presidente è nominato con decreto reale (art. 71).

Le attribuzioni della Consulta furono definite la prima volta dall'art. 1 del r. decr. 14 novembre 1869, n. 5318, così formulato: « È istituita una Consulta araldica per dare parere al governo in materia di titoli gentilizî, stemmi ed altre pubbliche onorificenze ». Malgrado la non felice aggiunta delle ultime parole accennanti ad altre pubbliche onorificenze, oltre quelle riguardanti i titoli gentilizî e gli stemmi, la competenza della Consulta non si estese, né poteva estendersi, alle onorificenze equestri, né tanto meno alle ricompense al valore, né ai cosiddetti diritti di precedenza, e ciò per l'opportuno richiamo all'art. 79 dello statuto contenuto nel preambolo del decreto, norma che si riferisce esclusivamente alle sole destinazioni nobiliari.

In seguito, col regolamento approvato con r. decr. 8 maggio 1870, furono specificati i titoli gentilizî sui quali la Consulta poteva essere chiamata a esprimere il suo parere. Essi furono tassativamente indicati dall'art. 19 secondo le tradizioni nobiliari dei varî stati italiani preesistenti all'unificazione, e cioè quelli di principe, duca, marchese, conte, barone, nobile e cavaliere.

Col successivo articolo 21 si dichiarava ammissibile anche il titolo di patrizio « per indicare il grado supremo di un'antica nobiltà municipale » ed eccezionalmente, solo a titolo di conferma, quello di visconte. Tali su questo punto, salvo brevi modifiche di forma e qualche chiarimento, sono le norme tuttora in vigore consacrate dagli articoli 5 e 20 del vigente ordinamento, approvato con r. decr. 21 gennaio 1929, n. 61.

Occorre però notare che il secondo ordinamento dato alla Consulta col r. decr. 2 luglio 1896, n. 313, sembrava volere allargare la sfera di azione della Consulta stessa. Difatti nell'art. 1 era detto: «La Consulta araldica è stabilita presso il Ministero dell'interno ed è istituita per dare pareri ed avvisi al governo sui diritti garentiti dall'art. 79 dello statuto fondamentale del regno e sulle domande e questioni concernenti materie nobiliari ed araldiche».

Quivi per la prima volta si ponevano tra gli atti di competenza della Consulta i pareri e gli avvisi al governo sui diritti nobiliari garantiti dallo statuto, il che fece ritenere a torto a taluno, e fu tentato perfino sostenerne davanti ai tribunali l'opinione, che tale decreto avesse valore profondamente innovativo rispetto al precedente decreto del 1869. Pertanto, secondo questa opinione, il re, in forza della potestà legislativa da lui conservata in tale materia, pur dopo il trapasso dal regime assoluto a quello costituzionale, avrebbe voluto creare nella Consulta una speciale giurisdizione per i diritti nobiliari, attribuendo a essa ogni competenza nei giudizî in cui si fosse fatta questione dell'esistenza, validità e trasmissibilità dei titoli o di ogni altra distinzione nobiliare vantata in forza di precedente concessione sovrana. Secondo i sostenitori di siffatta teoria, si tratterebbe qui di materia riservata esclusivamente alla prerogativa maiestatica, per cui anche il riconoscimento giuridico dei diritti, sia pure acquisiti, che a essa si ricollegano, al pari della loro attribuzione *ex novo*, dovrebbe rientrare nella speciale competenza legislativa del sovrano, il quale potrebbe, se lo credesse opportuno, sottrarla al magistrato ordinario per deferirla all'autorità amministrativa.

Ma tale opinione trova un insormontabile ostacolo, oltre che nell'esplicito riconoscimento dei diritti acquisiti, garantiti dall'art. 79 dello statuto (quindi indipendentemente dal sovrano beneplacito), anche e soprattutto nel divieto contenuto nell'art. 71 dello stesso statuto di distogliere alcuno dai proprî giudici naturali, e infine nell'art. 2 della legge 20 marzo 1865 allegato E, sul contenzioso amministrativo, che vuole che siano devolute alla giurisdizione ordinaria tutte le cause in cui si faccia questione di un diritto civile o politico, comunque vi possa essere interessata la pubblica amministrazione.

Volendo però conciliare i suesposti principî fondamentali del nostro diritto pubblico con la parola del decreto in esame (corrispondente all'art. 69 del regolamento in vigore), che attribuisce alla Consulta la cognizione delle questioni che involgono l'esame sulla esistenza dei diritti acquisiti garantiti dall'art. 79 dello statuto, e pur senza volerlo in questo punto ritenere senz'altro affetto d'incostituzionalità, si può ammettere che si sia voluto prescrivere all'interessato l'esperimento preliminare del procedimento amministrativo, senza pretendere in alcun modo di privarlo della facoltà di sperimentare in un secondo tempo l'azione giudiziaria.

In conclusione, occorre innanzi tutto che l'interessato chieda alla Consulta di emettere il prescritto parere, in base al quale verrà poi eventualmente emanato un provvedimento amministrativo che riconosca la validità del suo diritto; in caso di rifiuto o denegato riconoscimento del diritto affermato, l'interessato conserva però la facoltà d'invocare una declaratoria dall'autorità giudiziaria in confronto dell'autorità amministrativa (ministro dell'interno, e ora primo ministro) ed eventualmente anche contro altri privati aventi interesse ad opporvisi.

Si può ritenere che in questo senso, dopo qualche inevitabile incertezza, si sia da tempo orientata la più autorevole giurisprudenza delle corti e dei tribunali, che in varie occasioni ebbero a formulare chiaramente il loro pensiero circa l'immutata competenza dell'autorità giudiziaria tutte le volte che vi sia contestazione di diritti in materia araldica.

Bibl.: E. Fagnani, *La Consulta araldica*, Torino 1878; F. Gagliardi, *Il R. Decreto e Regolamento sopra la Consulta Araldica*, Barletta 1880; M. Di Carpegna, s. v. *Araldica* (*Consulta*), in *Digesto italiano*; G. Sabini, *La prerogativa regia e i diritti italiani in tema di interpretazione dell'art. 79 dello Statuto*, in *Rivista di diritto pubblico*, II (1912), pp. 257-273.

G. Sab.

ARALDO. – Negli stati greci l'ufficio dell'araldo (κῆρυξ) rispondeva da una parte alla necessità di mantenere per mezzo d'intermediarî inviolabili il contatto con popoli diversi, anche nemici, e, quindi, la possibilità di relazioni che il diritto comune rendeva difficili o escludeva, dall'altra a quella di render solenni tutte le forme che il rito religioso e pubblico riteneva essenziali, e in particolare, di dare mediante il bando (κήρυγμα) una chiara forma di pubblicità a quegli atti che dovevano essere annunziati a tutti. Agli araldi erano affidati uffici di varia natura, negli atti della vita di tutti i giorni e nei più delicati rapporti fra stati, a servizio della πόλις e delle comunità a essa sottoposte, o anche dei privati. Reverenza religiosa e necessità di reciprocanza facevano scrupolosamente osservare l'inviolabilità dell'araldo. «Divini», « cari a Zeus » son gli epiteti che li designano in Omero; segno del loro ufficio pubblico, lo scettro.

Nell'età storica la considerazione dell'araldo è, in generale, scaduta, se si eccettuino gli araldi che bandivano la tregua sacra nelle grandi celebrazioni religiose; ma l'importanza del loro ufficio è sempre grande, sebbene sia ufficio formale. Gli araldi, infatti, accompagnano le missioni diplomatiche e possono anche esser direttamente incaricati di una missione, purché si tratti di ricevere un consenso, o un atto di ossequio, di riscuotere un tributo, di stipulare un armistizio, di dichiarar la guerra; non di condurre le trattative, che è ufficio di ambasciatore e non di araldo. All'interno, organi di esecuzione del rito e di pubblicità, convocano il popolo e la βουλή e, nelle assemblee, mantengono l'ordine e impongono il silenzio sotto gli ordini del presidente (ἐπιστάτης), pronunziano le rituali maledizioni (ἀραί) contro i traditori, leggono l'ordine del giorno (προβούλευμα), invitano i cittadini a parlare con la formula: τίς ἀγορεύειν βούλεται. « La voce dell'araldo », dice Demostene, « è la voce comune della patria ». Sono gli araldi quelli che introducono i rappresentanti degli altri stati e che proclamano i risultati delle elezioni a sorte e delle votazioni.

Per mezzo del bando dell'araldo il magistrato fa conoscere al cittadino i suoi ordini, il generale i comandi, il padre che vuol diseredare il figlio la sua intenzione (ἀποκήρυξις). La vendita e l'affitto eseguiti per mezzo degli araldi garantiscono la regolarità del negozio e la buona fede dei contraenti.

Il primo requisito dell'araldo è una voce chiara e sonora. Proverbiale è divenuta la voce « di bronzo » di Stentore araldo acheo (*Il.*, V, 785-6), che si faceva udire quanto altri cinquanta. Alcune epigrafi c'informano che accanto a gare di corsa, di pugilato, di canto corale vi erano anche gare di araldi: vinceva chi dava prova di miglior voce. Aristotele nella *Politica* annovera fra gl'inconvenienti di una città troppo grande che non tutti i cittadini riuniti nell'assemblea potrebbero udir la voce dell'araldo e comprenderne le comunicazioni (VII, 1326 *b*).

Il modo di elezione e la durata dell'ufficio dell'araldo variava da città a città; poteva essere a vita e persino ereditario, come, p. es., l'araldato che la famiglia dei Kerykes esercitava durante la celebrazione dei misteri eleusini. Le fonti non permettono di precisare se, come si è dubitato, potesse essere araldo uno schiavo

pubblico. In Atene gli araldi erano cittadini con pieni diritti politici e civili; erano tenuti, socialmente, in poca considerazione, ma si esigeva da loro ineccepibile condotta morale, e si annetteva al loro ufficio una responsabilità che andava oltre la materiale proclamazione del bando; potevano, infatti, esser puniti se il bando era contrario alle leggi. Fondata sembra, perciò, l'opinione di chi ritiene (Öhler) che fossero pubblici ufficiali e non inservienti. In altre città, invece, all'ufficio dell'araldo si accompagnava una parziale limitazione di diritti (*ἀτιμία*).

Ai *κήρυκες* greci corrispondono in Roma negli uffici religiosi i *calatores*, assistenti del sacerdote nei sacrifizî e banditori dei suoi ordini; negli uffici pubblici i *praecones*. Questi ultimi appartengono alla categoria degli *apparitores*, ma, a differenza degli altri *apparitores*, che sono ufficiali subalterni, formano una corporazione di privati che prestano servizio, ove occorra, ai pubblici magistrati e ai privati. Non sono inviolabili. Analogamente a quello che è l'ufficio del *κῆρυξ* nei rapporti interni della città, i *praecones* trasmettono gli ordini dei magistrati, convocano il popolo, proclamano il risultato delle votazioni. La loro opera è richiesta nei processi, in cui fanno ufficio di uscieri; nelle esecuzioni capitali, in cui trasmettono al littore, in nome del magistrato, l'ordine di esecuzione (*lege age, lictor*); nella assemblee e nei teatri, dove sono incaricati di mantener l'ordine. Le vendite all'incanto dei beni dei condannati o eseguite per conto dei privati (*auctiones*), e le licitazioni avvenivano per mezzo dei *praecones*. Il loro mestiere (*praeconium*), lucroso ma spregiato, impediva l'accesso alle pubbliche magistrature (*lex Iulia municipalis*: *ne quis, quei praeconium faciet. . II viratum petito*). Per tutto quello che concerne la figura e la funzione dell'araldo nell'età medievale e moderna, v. la prima parte della voce ARALDICA.

Bibl.: Öhler, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, s. v. *Keryx*, con ricca bibliografia. Si veda anche per *ἀποκήρυξις*, Lipsius, *Attisches Recht*, p. 502 segg.; sui Cerici in Atene, G. De Sanctis, *Ἀτθίς*, 2ª ed., Torino 1912, 62 segg.; sui *præcones*, Mommsen, *Le droit public romain* (trad. Girard), I, Parigi 1893, pp. 412-416, e l'art. del Saglio, in Daremberg e Saglio, *Dict. des Ant. grecques et rom.*, s. v. U. E. P.

ARALIA (dal nome canadese con il quale una specie di questo genere fu inviata da Quebec a Fagon). – Genere della famiglia delle Araliacee, istituito da Tournefort. Sono frutici, per solito stellato-tomentosi, con foglie alterne, palmato-pennate, o decomposte, a foglioline seghettate. I fiori, ermafroditi o poligami, sono riuniti in ombrelle racemose o panicolate, con calice brevissimo 5-dentato, 5 petali, 5 stami, ovario infero sormontato da 5 stili.



Aralia, *Aralia spinosa* L. – *a*, ramo con fiori; *b*, ramo con foglia; *c*, fiore (da A. Hegi, *Illustrierte Flora von Mittel-Europa*)

Il frutto è polposo, lateralmente compresso, angulato. Questo genere comprende 25 specie, di cui 7 americane, le altre asiatiche fra cui *Aralia spinosa*, *A. edulis* (v. figg.). Alcune sono coltivate come piante ornamentali: nell'Estremo Oriente si mangiano i giovani getti dell'*Aralia cordata* Thunb. La pianta comunemente conosciuta con il nome di *Aralia* è la *Fatsia japonica* Dcsne et Planch. G. E. M.



Aralia, *Aralia edulis* Sieb. et Zucc. (da E. Le Maoût e J. Decaisne, *Traité de botanique*)

ARALIACEE (lat. sc. *Araliaceae*). – Famiglia di piante caliciflore, comprendenti alberi o frutici, sovente rampicanti, per solito con indumento stellato, non di rado spinescenti. Le foglie sono alterne, o raramente opposte, semplici, pennate, digitate o variamente palmato-composte, a stipole adnate al picciuolo, qualche volta connate fra loro ed intrapeziolari. I fiori sono ermafroditi o poligamo-dioici, actinomorfi, racemosi, umbellati o capitati, qualche volta formanti ampie pannocchie, bianchi, verdognoli o giallognoli, con calice quasi nullo, e 4 a 5 petali, valvati o embricati, liberi o aderenti: stami in numero eguale ai petali ed alternanti con i medesimi: ovario infero, a una o più logge, uniovulate. I frutti sono baccati o drupacei, con semi provvisti di largo endosperma, sovente ruminato, ed embrione assai piccolo. Le Araliacee sono molto affini alle Cornacee e alle Ampelidee: furono pure avvicinate alle Ombrellifere. Comprendono circa 63 generi e oltre 700 specie, frequenti fra i tropici, massime nell'America centrale, rare nelle regioni temperate dei due emisferi, alcune endemiche delle isole antartiche. Vi appartengono poche specie interessanti: la più nota è l'edera (*Hedera helix L.*); celebre in tutto l'Oriente per le pretese virtù magiche della radice, è il Ginseng (*Panax ginseng* C. A. Mey.). G. E. M.

ARALO-CASPICA, DEPRESSIONE (A. T., 84-85). – Regione interna al continente eurasiatico e comprendente, nel senso più ristretto, le parti più depresse dei bacini dell'Aral e del Caspio, mentre in senso largo include buona parte del Turan fino al bacino del Balkash. Il lago d'Aral ha lo specchio a 50 m., e soltanto una stretta zona marginale del suo fondo, estesa meno di 500 kmq., scende fin sotto il livello marino; lo specchio del Caspio è invece a 26 m. sotto il livello medio dei mari, e l'area inferiore a tale livello si estende ampiamente sulle sue rive, massime al N., occupando in tutto 736.000 kmq., di cui solo 438.000 coperti dalle acque.

Per l'aridità del clima, che è di tipo desertico o pre-desertico, nei bacini minori e nelle lagune l'evaporazione facilmente supera l'apporto idrico, e si formano estese saline, fra le quali son celebri quelle della riva caspica orientale. Deserti petrosi sono il grande pianoro di Ust-Urt, alto in media 200 m., che s' interpone fra il Caspio e l'Aral, e i gruppi del Grande e Piccolo Balkan che si elevano più a S., collegando con il Kapet-Dagh il Caucaso alle catene persiane settentrionali. A oriente dell'Aral e dell'Ust-Urt si stendono i due grandi deserti delle Sabbie Rosse (Kysyl-Kum) e delle Sabbie Nere (Kara-Kum), separati dall'Āmū-daryā e dai dossi petrosi nudi allineati in senso E. O. in prosecuzione del Nura-Tau (N. di Samarcanda). Deserti l'uno e l'altro, in cui, piuttosto che dune mobili, prevalgono lunghi cordoni di dune longitudinali, disposte, cioè, nella direzione stessa del vento dominante, fissate da una magra vegetazione: nella depressa zona interposta (takyr) piogge e nevi depositano sottili veli di limo, che resta nudo per la troppa salinità. Una serie di tali depressioni forma il solco dell'Ungus, nella zona mediana trasversale del Kara-Kum, erroneamente interpretato come antico letto fluviale. Verso N. la depressione aralo-caspica si allaccia alla pianura siberiana mediante le basse colline del Turgai, fra gli Urali e la Steppa dei Kirghisi. Prevalgono nella regione i terreni neogenici marini e lagunari, marnosi e arenacei, che formano una serie stratigrafica molto caratteristica, in parte trasgressiva sopra terreni del Paleogene e del Mesozoico.

Il Caspio e il lago d'Aral sono considerati come i residui dell'antico Mare sarmatico o pontico, che alla fine del Miocene si estendeva dalla regione turanica al Mar Nero e al bacino di Vienna. Nel Quaternario antico, cioè nel glaciale, si trovava separato dal Mar Nero un mare chiuso aralo-caspico ad acque salmastre, esteso forse un milione di kmq., alimentato anche da una parte della calotta glaciale nord-europea. La storia geologica anche recente della regione non è però ben chiara a causa dei sollevamenti e abbassamenti che hanno deformate le superficie e accentuati i dislivelli, soprattutto fra il Caspio e l'Aral. Par certo che le acque di quest' ultimo per un certo periodo si riversassero nel Caspio attraverso la depressione attuale dell'Usboi decorrente a S. del pianoro di Ust-Urt; come par certo che per l'Usboi defluissero al Caspio in tempi storici (fra il sec. XIII e la fine del XVI) le acque di piena dell'Āmū-daryā.

Anche le zone desertiche petrose e sabbiose ricettano una qualche vegetazione, soprattutto di graminacee, arbusti spinosi, tamarischi, nonché macchie di Saxaùl (*Haloxylon ammodendron*), alberello contorto a scorza grossa e succosa e legno assai compatto.

La zona è tra le più scarsamente popolate: 1 ab. per kmq., con addensamento nelle plaghe irrigabili. Prevalgono i Kirghisi, cui si aggiungono Usbeki nomadi e Kara-Kalpaki specie nel delta dell'Āmū-daryā. Attiva è la colonizzazione russa nelle fertilissime terre irrigate.

Bibl.: Siögren, *Über das diluviale Aralo-caspische Meer*, in *Jahrb. Geol. Reichsanst.*, Vienna 1890; Andrussow, *Über die ehemaligen Uferlinien des Kaspischen Meeres*, in *Ann. géol. et min. d. Russie*, 1900; Obrutschew, *La Depressione Aralo-caspica* (in russo), in *Sap. Russ. Geogr. Ges.*, 1890; Hermann, *Die alte Verbindung zwischen dem Oxus und dem Kaspischen Meer*, in *Peterm. Mitt.*, 1913; Machatschek, *Aus Russisch Turkestan*, in *Zeitschr. Ges. f. Erdk.*, 1915. M. Go.

ARAMEI. – Uno dei grandi gruppi etnici e linguistici in cui si divide la razza dei Semiti (v.).

Il loro nome, che è attestato in documenti cuneiformi fino dal sec. XI a. C. (v. oltre, Storia), si trova altresì nell'Antico Testamento sotto la forma *ăʾrām*, che indica a un tempo il popolo e la regione abitata da esso, e si è mantenuto come designazione nazionale fino a tempi relativamente recenti nell'aramaico giudaico e nel siriaco. In questa lingua, peraltro, il termine *armāyā* ha assunto il significato di « pagano, » in contrapposizione a « cristiano », probabilmente a imitazione dell'analogo uso di *Ἕλλην* « greco » negli scrittori cristiani di lingua greca (v. Nöldeke, in *Zeitschr. d. deutschen morgenl. Gesellsch.*, XXV, 1871, pp. 113-131). I Greci, fin da tempo antico, designarono gli Aramei col nome di *Siri* (*Σύριοι*, *Σύροι*), differenziato forse da *Assiri* (*Ἀσσύριοι*): la sola notizia giunta fino a noi della conoscenza presso i Greci del nome indigeno degli Aramei risale a Posidonio (presso Strabone, I, p. 42), egli stesso di nazionalità aramaica; e allo stesso Posidonio (presso Strab., XVI, p. 784) è dovuta l'identificazione degli Aramei con gli *Ἀρίμοι* omerici (*Il.*, II, 783), priva di qualsiasi fondamento.

Storia. – La tradizione ebraica ha conservato nella Bibbia la memoria di una stretta affinità etnica tra Aramei ed Ebrei. Questa non risulta tanto dalla « Tavola dei popoli » (*Genesi*, X, 22-23), secondo la quale Aram progenitore degli Aramei è figlio di Sem e quindi prozio di Eber progenitore degli Ebrei, quanto dalla lista genealogica di *Genesi*, XXII, 21, indipendente dalla « Tavola », secondo la quale le 12 tribù aramaiche (il numero, che ricorda quello delle tribù d'Israele, non è naturalmente da ritenersi esatto) sono rappresentate dai figli di Nāḥōr, fratello di Abramo: in questa lista Aram figura come figlio di Qemū'ēl, figlio di Nāḥōr, quasi fosse soltanto una suddivisione di un'unità etnica più vasta (il nome di un altro Aram, che compare in *I Cronache*, VII, 14, come frazione della tribù israelitica di Aser, parrebbe indicare, se non si tratta di omonimia casuale, che una parte degli Aramei venne incorporata in quella tribù israelitica, la cui sede in tempi storici era nella parte settentrionale della Palestina, in prossimità del territorio aramaico). La sede di Nāḥōr è posta dallo scrittore biblico a Ḥarran nella Mesopotamia superiore, e quest'ultima è chiamata *Ărām Nahărayim* o *Paddan Ărām*, con nome che indica come al suo tempo quella regione fosse abitata da Aramei; tuttavia è da ritenersi che l'antichissima tradizione riflessa nel racconto biblico (v. su tutto ciò E. Meyer, *Die Israeliten und ihre Nachbarstämme*, Halle 1906, pp. 234-249) sia da localizzarsi in regioni molto più meridionali, nel cuore del deserto siro-arabico, donde indizî concordi fanno supporre siano mossi tanto Ebrei quanto Aramei ad occupare le regioni che essi abitarono in tempi storici.

Un'altra traccia di rapporti primitivi tra Ebrei e Aramei è data dalla storia di Labano e Giacobbe in *Genesi*, XXIX-XXXI, nella quale, secondo l'abituale maniera della saga genealogica semitica, è adombrato il ricordo di una delimitazione di confini tra i due popoli ancora viventi in condizioni di nomadismo: Giacobbe è andato nel deserto siro-arabico (secondo il testo attuale giungendo fino a Ḥarran) a cercar moglie presso Labano, che gli è due volte parente, in quanto figlio del fratello di suo nonno Abramo (o nipote, poiché la tradizione oscilla tra il fare di Labano un figlio di Nāḥōr o un figlio di suo figlio Bethū'ēl) e in quanto fratello di sua madre Rebecca; ottenute Lia e Rachele, dopo venti anni di convivenza decide di separarsi da lui e, dopo un litigio intorno alla spartizione degli armenti (sui particolari del racconto v. Giacobbe), suocero e genero vengono a un accordo, e il limite dei rispettivi territorî è segnato con un cumulo di pietre, cui viene dato il nome *aramaico* di *Yᵉgar Śahᵉdhūthā* (« cumulo della testimonianza ») e quello *ebraico* di *Galʿēd* o *Gilʿād* (è probabilmente il monte omonimo a E. del Giordano, che segna il confine orientale della Palestina).

Queste tradizioni, oscure nei loro particolari (e l'oscurità è aumentata dall'incertezza in cui si trova tuttora la critica nello sceverare le diverse fonti delle quali esse sembrano esser composte), sono tuttavia abbastanza perspicue nel loro carattere generale, specialmente qualora siano confrontate coi dati offerti dai documenti cuneiformi. Questi ci mostrano, nel sec. XIV a. C. (lettere di Tell el-ʿAmārnah), una popolazione di Beduini detta *Aḫlamē* che infesta i confini orientali della Siria, minacciando i piccoli stati ivi costituiti sotto l'egida e l'egemonia dell'impero egiziano. La condizione in cui sono rappresentati gli Aḫlamē è in tutto analoga a quella dei loro contemporanei Ḫabiru, nei quali si vuol riconoscere il gruppo di tribù beduine al quale appartengono gli Ebrei e le popolazioni affini ad essi (v. ebrei: Storia); e testi cuneiformi del sec. XI a. C. li chiamano *Aḫlamē Aramāia*, fornendo così la prova che essi sono veramente Aramei. Ciò posto, è verosimile che la migrazione degli Aramei si sia svolta parallelamente a quella degli Ebrei e affini, provenendo dal deserto siro-arabico, e che i primi, forse trovando la Palestina già occupata dai secondi, mossi prima di loro alla conquista di terre più fertili, si siano spinti più a nord, occupando la Siria, e di là, piegando verso SE., abbiano invaso la Mesopotamia e siano scesi lungo l'Eufrate e il Tigri fino alla Babilonide. Questo processo migratorio è a sua volta analogo a quello svoltosi più tardi per opera di un'altra popolazione nomade semitica, gli Arabi, i quali dal centro della penisola andarono lentamente espandendosi di là dai confini del deserto, occupando sedi che già erano state dominio, tra gli altri, anche degli Aramei (v. arabi: Storia). Che, anche in tempi più tardi, gli Ebrei serbassero ricordo di una loro precedente vita nomade in compagnia degli Aramei può essere desunto dal passo *Deuteronomio*, XXVI, 5, nel quale è prescritta una cerimonia cultuale in cui il popolo d'Israele pronuncia le seguenti parole: « Mio padre era un Arameo miserabile, e scese nell'Egitto.... e divenne colà un popolo grande, forte e numeroso ».

Una serie di testimonianze degli annali regi assiri (che vanno da Adadnirari I, circa 1300 a. C., fino a Sanherib, 705-682 a. C.) e delle cronache babilonesi mostra come gli Aramei (chiamati *Aramu*, *Arimē* o *Arumu*), avendo formato una serie di piccoli stati autonomi nella Siria, dilagassero verso la Mesopotamia, estendendosi fino ai confini dell'Armenia, e penetrassero nell'Assiria e nella Babilonide, rappresentando spesso un serio pericolo per l'integrità dei regni della valle dei Due Fiumi. Questa loro espansione spiega i nomi di Aram Naharaim (in accadico *Naharina*) e di Paddan Aram che, come si è visto, la Bibbia dà alla Mesopotamia settentrionale. Tuttavia la mancanza di unità politica (che è rimasta caratteristica degli Aramei durante l'intero corso della loro storia) impedì loro di porre a effetto la minaccia, ed essi furono gradatamente vinti e sottomessi dagli Assiri, sotto la completa egemonia dei quali essi si trovano a partire dalla seconda metà del sec. X a. C. (l'apogeo della potenza aramaica sembra doversi porre tra il 1080 e il 930: v. E. Unger, in *Forschungen u. Fortschritte*, IV, 1928, pp. 226-28); ma anche dopo quest'epoca non mancarono ribellioni e guerre che tennero seriamente occupata la monarchia assira. Più tarda fu la sottomissione degli Aramei abitanti la Siria propriamente detta, il cui contatto con gli Assiri era meno diretto: fu condotta a fine principalmente da Tiglat Pileser IV (745-722), il grande conquistatore delle regioni occidentali. Ma per gli Aramei di Siria le nostre fonti non si limitano ai documenti cuneiformi: questi sono ampiamente integrati dalle notizie della Bibbia, poiché gli Ebrei, dopo essersi stabiliti in Palestina e costituiti a stato sedentario, e specialmente durante l'età della monarchia, ebbero rapporti frequenti e intensi con gli stati aramei, coi quali confina-

vano a N. e a NE., e in primo luogo col più potente di essi, quello di Damasco. Sotto David (circa 1010-970 a. C.), la potenza del regno d'Israele si estese al punto di ridurre in vassallaggio i regni di Ṣōbāh (col suo re Hadad'ezer) e di Reḥōb a S. di Damasco, quello di Ma'akāh a N. e quello di Damasco stessa (*II Re* [*Samuele*], VIII, 3-11, X, 6-19); ma, in seguito alla divisione del regno sotto Roboamo, essi ripresero la loro indipendenza. Nella sempre rinascente rivalità tra Israele e Giuda, quest'ultimo, più debole di forze, ricercò l'alleanza di Damasco, per prendere in mezzo il nemico: così fece Asa di Giuda con Benhadad di Damasco contro Baesa d'Israele (*III* [*I*] *Re*, XV, 6-20, circa 900 a. C.). Sembra che fosse un successore del precedente un altro Benhadad (o forse meglio, secondo i documenti assiri, Hadad'ezer) che, a capo di una lega di stati aramei, combatté con varia fortuna contro Acabo d'Israele (*III* [*I*] *Re*, XX, 1-32, cfr. XXII, 3-33), e poi, alleato con lui, fu sconfitto dal re assiro Salmanassar II a Qarqar presso l'Oronte (854 a. C.). Il suo successore Ḥāza'ēl guerreggiò a lungo e con fortuna contro Israele e Giuda, alleati contro la crescente potenza aramaica (*IV* [*II*] *Re*, IX, 14-15; X, 32; XIII, 3, 22, cfr. VIII, 7-15), e sembra che abbia addirittura reso tributarî i due regni (egli era a sua volta vassallo dell'Assiria); ma suo figlio Benhadad II (o III) perdette le conquiste fatte dal padre (*IV* [*II*] *Re*, XIII, 23-25; XIV, 25). L'ultimo dei sovrani aramei indipendenti è Rasin (Reṣīn), Raṣūnu dei documenti cuneiformi, del quale *IV* (*II*) *Re*, XVI (cfr. *Isaia*, VII-VIII) narra l'alleanza con Israele contro Giuda e l'assedio di Gerusalemme: Achaz di Giuda chiamò in soccorso, con l'offerta di doni, il re Tiglat Pileser IV, che prese Damasco e uccise Rasin; la Siria fu ridotta a provincia assira (732 a. C.: secondo gli annali assiri la campagna contro Damasco ebbe per motivo la ribellione di Rasin contro l'Assiria, della quale egli, come i suoi predecessori, era tributario).

Dei numerosi stati (in realtà spesso semplici città o villaggi indipendenti) aramei menzionati dai documenti cuneiformi e dalla Bibbia (a quelli ricordati sopra è da aggiungersi Geshūr, a E. del Giordano, la figlia del cui re era moglie di David e madre di Assalonne, *II Re* (*Samuele*), III, 3; XIII, 37; XIV, 23; XV, 18) soltanto due sono stati finora attestati da ritrovamenti archeologici: quello di Sam'al (v.) o Ya'udi, presso l'odierno villaggio di Zengīrlī a NO. del golfo di Alessandretta, e quello di Ḥāmah, il cui re Zkr (la pronuncia delle vocali è ignota) eresse una stele in ricordo di una sua vittoria contro una lega di stati aramei della quale faceva parte anche Benhadad I o II di Damasco, stele che è stata rinvenuta presso l'odierno villaggio di 'Āfiṣ a 40 km. a SO. di Aleppo. L'importanza di questa documentazione monumentale ed epigrafica è grandissima; essa ci mostra come gli Aramei, passando dallo stato di nomadi a quello di sedentarî, subissero il duplice influsso della civiltà hittita (largamente diffusa in Siria) e di quella cananea. Il primo si manifesta soprattutto nell'architettura e nella statuaria di Sam'al, e va più tardi cedendo il passo all'influsso assiro; il secondo si esercitò sulla scrittura, che è da principio quella delle iscrizioni fenicie, e poi si sviluppa per conto proprio (anzi la più antica delle iscrizioni di Sam'al è fenicia anche nella lingua) e probabilmente anche su alcune istituzioni religiose. Nell'insieme l'antica civiltà aramaica quale finora ci è nota (nuove abbondanti scoperte sono da aspettarsi da un'esplorazione sistematica del ricchissimo sottosuolo archeologico della Siria) si rivela fortemente composita, ed è sorprendente il constatare come gli Aramei abbiano conservato una qualche fisionomia propria pur essendo sparsi su un territorio vastissimo, essendo divisi in molteplici stati e staterelli, e avendo subito intensamente l'influsso di tanti popoli diversi.

La fine dell'indipendenza politica degli Aramei non ne compromise l'unità etnica e linguistica; essi continuarono anzi a compenetrare la regione compresa tra il Mediterraneo e le pendici dell'altipiano iranico, tanto da finire col far prevalere la loro lingua su quella delle popolazioni indigene; fin dal sec. VIII a. C. si constata nell'ambito della civiltà assira e babilonese la grande diffusione dell'aramaico, attestata dalla presenza di nomi di persona aramaici e da brevi iscrizioni aramaiche aventi funzione d'interpretazioni o di note esplicative dei testi cuneiformi accanto ai quali si trovano: pesi iscritti, contratti di vendita o di affitto, attestazioni di pagamento, ecc. (raccolti da L. Delaporte, *Les épigraphes araméens*, Parigi 1912). Anche altri testi aramaici (una lettera privata pubblicata da M. Lidzbarski, in *Zeitschr. f. Assyriologie*, XXXI (1918), p. 193 segg., e uno scongiuro in caratteri babilonesi e in lingua aramaica pubblicato da P. Jensen, in *Textes cunéiformes*, VI, n. 58, 1926 sono i soli finora conosciuti, ma essi dovettero essere molto abbondanti) mostrano quanto fosse esteso l'uso dell'aramaico nel mondo assiro-babilonese. A ciò contribuì senza dubbio la semplicità della scrittura aramaica in confronto di quella cuneiforme, ma la causa principale va ricercata nell'enorme estensione abitata da genti parlanti l'aramaico frammischiate ad altre popolazioni, che fece sì che la loro lingua divenisse una specie di « lingua franca » dell'Asia anteriore: di ciò è anche prova il singolare passo di *IV* (*II*) *Re*, XVII, 26 = *Isaia*, XXXVI, 11, nel quale le trattative tra i rappresentanti del re Ezechia di Giuda e quelli di Sanherib assediante Gerusalemme nel 701 a. C. sono condotte in aramaico, che tuttavia, com'è esplicitamente attestato dallo stesso passo, la massa del popolo di Gerusalemme non comprendeva ancora.

Quando al dominio degl'imperi assiro e babilonese si sostituì quello persiano e nell'amministrazione dell'immenso stato furono usate varie lingue a seconda della ripartizione geografica, l'aramaico fu la lingua ufficiale di tutta la regione a occidente dell'Eufrate fino all'Egitto, com'è attestato, tra l'altro, dal ritrovamento di porzioni di un testo aramaico della grande iscrizione di Behistūn celebrante le vittorie di Dario. Ma non soltanto come lingua della cancelleria, bensì anche come parlata popolare l'aramaico si diffuse sempre più durante l'età persiana (sec. VI-IV a. C.), sopraffacendo le lingue del gruppo cananeo (ebraico, fenicio e lingue affini: si veda il tipico passo *Neemia*, XIII, 24, illustrante il graduale abbandono della lingua nazionale da parte degli Ebrei nel sec. V a. C.). E, a partire da questa età, numerose colonie di Aramei, militari e commercianti, cominciano a stabilirsi fuori dei confini della Mesopotamia-Babilonide e della Siria-Palestina. Soprattutto l'Egitto, con la copiosa documentazione dei papiri e degli ostraca della colonia giudaica di Elefantine (v.) e di iscrizioni provenienti da Aramei non ebrei, ha fornito la prova dell'espansione aramaica. Anche all'epoca persiana appartengono altre iscrizioni nell'Arabia settentrionale e nell'Asia Minore (tra le altre una bilingue lidio-aramaica trovata presso Sardi, la capitale della Lidia), le quali mostrano sempre meglio la vastità di tale espansione.

La conquista di Alessandro Magno, ponendo gli Aramei di fronte ai Greci, segna un momento di regresso per l'aramaismo, specialmente a cagione della politica di ellenizzazione perseguita da alcuni dei Seleucidi. La fondazione di colonie greche e la diffusione della cultura ellenica finirono col far quasi cessare l'uso letterario dell'aramaico nelle città costiere della Siria, riducendolo a parlata volgare del basso popolo. Ma, d'altra parte, l'influsso aramaico andò estendendosi verso mezzogiorno durante l'età ellenistica, continuando la penetrazione dell'Arabia, soprattutto grazie all'accrescersi della potenza del regno dei Nabatei (v.), arabi di nazionalità, ma che assunsero l'aramaico come lingua letteraria; e andò intensificandosi il processo di aramaizzazione di quelle tribù arabe che la corrente migratoria portava a stanziarsi nella Mesopotamia settentrionale (v. arabi: Storia).

Durante l'età romana, pur persistendo il sopravvento dell'ellenismo in Siria, l'aramaismo riprende vigore, da un lato per la formazione del regno dei Parti, che comprendeva nell'ambito del suo dominio le popolazioni aramaiche del bacino dei due fiumi, e non solo non ne abolì il carattere nazionale, ma assorbì anzi numerosi elementi della cultura aramaica, a cominciare dalla scrittura (v. pahlavi), dall'altro lato perché il cosmopolitismo derivato dall'unificazione di quasi tutto il mondo antico sotto l'impero di Roma, favorì l'espandersi di colonie aramaiche in Occidente: sono i *Syri*, sparsi in tutto l'orbe romano (con procedimento analogo a quello della diaspora giudaica), schiavi, soldati, esercenti di professioni svariate, dal commercio all'ingrosso all'arte del venditore girovago, del saltimbanco, del ciarlatano; essi ebbero parte importante nel diffondersi dei culti orientali, e della loro attività religiosa esiste, tra gli altri, un cospicuo avanzo nel santuario del Gianicolo a Roma (v. F. Cumont, *Le religioni orientali nel paganesimo romano*, trad. it., Bari 1913, cap. V). È noto che nel secolo III d. C., l'aramaismo trionfò con la dinastia siriaca dei Severi, e il culto solare di Eliopoli (Ba'albek), in cui la vernice greco-romana ricopre appena il fondo aramaico, fu innalzato a dignità di religione di stato. Appunto nell'età romana (a partire dal sec. I a. C.) il dialetto aramaico si fissa in lingua letteraria, e questa, grazie al cristianesimo, si diffonde in tutto l'Oriente, divenendo la lingua della chiesa siriaca e costituendo il fattore più importante della cultura dell'Asia anteriore fino all'islamismo.

Se gli Aramei, a eccezione di un breve periodo di potenza sullo scorcio del 2° millennio a. C. (e neppure questo, come si è visto, con carattere di stato unitario), non hanno avuto che scarsa importanza come fattore politico, la loro funzione è stata fondamentale nella storia della civiltà. Eppure essi non possono essere ricordati come creatori di alcun grande principio né intellettuale, né artistico, né religioso, e sarebbe arduo indicare una qualsiasi manifestazione originale aramaica che abbia esercitato un influsso su altre genti (se non forse qualche divinità accolta in età antica nel pantheon assiro-babilonese). La missione degli Aramei è stata quella di assimilare e trasmettere elementi di civiltà diverse, contribuendo così più di qualunque altro popolo alla formazione e alla continuità della caratteristica civiltà dell'Oriente anteriore. Fin dall'ultimo periodo dell'età assiro-babilonese, e in misura anche maggiore durante l'età persiana, essi diffusero, insieme con la lingua, il tipo uniforme della civiltà « orientale », i cui elementi costitutivi non sono loro creazione, ma alla quale essi diedero una fisonomia e delle forme che rimasero immutate nei tempi successivi. Agli Aramei è dovuta la fissazione di particolari generi letterarî (tipico fra questi il romanzo gnomico di Aḥiqar [v.]) che sono divenuti patrimonio della letteratura mondiale; a essi la conservazione e il trasporto di credenze e culti dell'antichità babilonese (anzitutto l'astrolatria e l'astrologia); nella loro lingua, finalmente, e secondo gli schemi della loro mentalità, si sono propagate nel mondo greco-romano le due grandi religioni universalistiche, giudaismo e cristianesimo.

Avendo subito a più riprese l'influenza della civiltà greca (dapprima nell'età ellenistica, più tardi attraverso lo sviluppo della teologia cristiana), gli Aramei ne trasmisero alcuni elementi a popoli ai quali i Greci non giunsero direttamente. Ma specialmente intensa fu la loro azione entro la civiltà persiana, alla quale contribuirono e dalla quale ricevettero elementi materiali e soprattutto spirituali: idee religiose persiane penetrarono nel mondo semitico e in quello greco attraverso il veicolo aramaico, dando luogo a quelle complesse formazioni sincretistiche che ebbero così profonda influenza sullo sviluppo della religione del mondo mediterraneo negli ultimi secoli dell'età antica, dall'arricchimento della concezione israelitica del messianismo fino al manicheismo, il quale, è la manifestazione più tipica di quel sincretismo, che si diffuse per suo mezzo, attraverso l'Asia centrale, fino alla Cina, seguendo la stessa via del cristianesimo, penetrato anch'esso nell'Estremo Oriente in veste aramaica, per il tramite dei Siri nestoriani. Finalmente, gli Aramei furono, per tre volte, maestri di civiltà agli Arabi: dapprima per mezzo dei Nabatei, dai quali l'Arabia centrale ricevette quasi per intero il suo patrimonio di cultura materiale e spirituale; più tardi per mezzo delle correnti religiose che attraverso la penetrazione del giudaismo e del cristianesimo (ambedue in aspetto aramaico) introdussero in Arabia gli elementi costitutivi dell'Islām; infine, dopo la formazione dell'impero arabo-musulmano, dando agli Arabi la nozione della teologia cristiana e della filosofia e delle scienze dei Greci. L'influenza aramaica si fece sentire perfino nell'Etiopia e nell'India, dove i Siri portarono, insieme col cristianesimo, altri elementi della loro civiltà composita.

Una traccia visibile di questa vastissima azione si ha nelle molteplici ramificazioni della *scrittura aramaica*, che ebbe tale un raggio di diffusione che oggi, accanto agli alfabeti di origine greco-latina, tutti gli altri tipi di scrittura alfabetica (a eccezione di quello etiopico) risalgono a modelli aramaici (v. ALFABETO).

LINGUA E DIALETTI ARAMAICI. – Il frazionamento politico degli Aramei ha fatto sì che la loro lingua è rappresentata da una moltitudine di varietà, le quali, benché siano sostanzialmente molto vicine tra loro, hanno ciascuna caratteri abbastanza definiti per poter essere considerate come dialetti distinti. Caratteristico di queste varietà è che molte di esse debbono la loro individualità all'essere state adottate da diverse confessioni religiose, sicché il particolare sviluppo linguistico di ognuna è stato determinato dal suo ambiente religioso.

Nella storia dell'aramaico si suole distinguere una fase primitiva unitaria (le differenze locali, che certo dovettero esistere, non sono quasi mai constatabili a cagione della mancanza di una notazione vocalica nella scrittura antica), il cosiddetto *aramaico antico*, rappresentato da iscrizioni che vanno dal sec. IX al VI a. C. A esso si collega strettamente l'*aramaico egiziano*, del quale da circa venti anni possediamo un copioso materiale, fornito, oltre che da iscrizioni, da papiri e da ostraca (sec. V-IV), e una fase soltanto di poco più recente è costituita dall'*aramaico biblico* (detto in passato *caldaico*), che si trova nei seguenti passi della Bibbia: *Genesi*, XXXI, 47 (sono le due parole citate sopra a proposito del patto tra Giacobbe e Labano); *Geremia*, X, 11 (è una glossa); *Esdra*, IV, 8-VI, 18; VII, 12-26 (raccolta di documenti d'archivio dell'età persiana - sec. V - forse alquanto rimaneggiati nella lingua, ma in sostanza molto vicini ai papiri egiziani: v. ESDRA); *Daniele*, II, 4 *b*-VII, 28 (lungo squarcio di epoca alquanto più tarda, redatto definitivamente nel sec. II a. C.: v. DANIELE). Anche altre iscrizioni posteriori al sec. VI vengono comprese sotto la denominazione generica di aramaico antico.

In una fase più recente l'aramaico si divide in due rami: l'*occidentale* e l'*orientale*, caratterizzati dalla differenza del prefisso della 3ª persona dell'imperfetto, che è *y-* nell'occidentale, *n-* nell'orientale. Al primo appartengono: 1) l'*aramaico giudaico*, rappresentato dal *targumico*, dal *talmudico palestinese* e dal *midrascico* (v. TARGŪM, TALMŪD, MIDRĀSH); 2) l'*aramaico palestinese cristiano*, molto simile al precedente, ma notevolmente influenzato dal siriaco, rappresentato dagli scritti dei Cristiani di Palestina (a questi due tipi di dialetti, e specialmente al talmudico palestinese, che conserva la lingua parlata nella Galilea, vanno riferite le parole aramaiche che i Vangeli riportano come pronunciate da Gesù nella sua lingua materna); 3) il *samaritano* (v. SAMARITANI); 4) il *nabateo*, i cui documenti più tardi mostrano una graduale infiltrazione dell'arabo; 5) il *palmireno*, lingua letteraria degli Arabi aramaizzati di Palmira (v.). Al gruppo orientale appartengono: 6) il *siriaco*, il più importante di tutti per il suo grande sviluppo letterario e che presenta piccole differenze fonetiche e lessicali nei due rami orientale (nestoriano) e occidentale (giacobita); a esso si avvicina molto la lingua aramaica dei *manichei*, di cui finora si hanno solo poche iscrizioni e piccoli frammenti manoscritti; 7) il *talmudico babilonese*; 8) *il mandeo*, la lingua della setta gnostica dei Mandei (v.). Questi due ultimi mostrano fortissime alterazioni fonetiche e morfologiche. Altri monumenti linguistici dell'aramaico sono troppo scarsi e frammentarî perché possa determinarsene per ora con esattezza la pertinenza linguistica (iscrizioni di Ḥatra e di Assūr, del sec. III d. C.; un frammento pergamenaceo trovato a Dura sull'Eufrate).

Scomparso l'aramaico come lingua viva in seguito al progressivo assorbimento da parte dell'arabo, ne rimangono scarsi e miseri avanzi in via di estinzione, i quali presentano uno sfacelo quasi totale del tipo linguistico primitivo e fortissime immistioni di elementi arabi, curdi, turchi: al gruppo occidentale appartiene il dialetto dei tre villaggi di Maʿlūlā, Bakhʿah e Giubbaʿdīn a NE. di Damasco; al gruppo orientale (*neo-siriaco*) il dialetto di Ṭūr ʿAbdīn presso Mossul e quello parlato intorno al lago di Urmia: quest'ultimo, usato dai Nestoriani, ha una recente produzione letteraria d'indole religiosa, suscitata da missioni protestanti americane.

Caratteri linguistici dell'aramaico. – La questione, lungamente dibattuta, se l'aramaico sia da considerarsi più prossimo all'ebraico che ad altre lingue semitiche (v. per ultimi H. Bauer e P. Leander, *Historische Gramm. der. hebr. Sprache des Alten Test.*, Halle 1922, introduzione) può essere risolta nel senso che effettivamente le due lingue presentano una serie di particolarità comuni che le differenziano dalle altre, ma che molte di queste particolarità possono essere dovute al fatto che la pronuncia dell'ebraico (e specialmente il vocalismo) è stata influenzata da quella aramaica al tempo dell'introduzione dei segni masoretici (v. EBRAICO), mentre d'altra parte l'ebraico stesso è probabilmente la risultante di una mescolanza della lingua parlata dagli Ebrei nel periodo del nomadismo (forse molto più vicina all'aramaico che non appaia ora) con quella della popolazione cananea. E finalmente è possibile che anche l'aramaico abbia modificato il suo carattere primitivo per l'influsso di lingue non semitiche con le quali esso venne a contatto, in primo luogo quelle parlate dagli Hittiti.

Caratteristica della fonetica aramaica è il passaggio a esplosive di alcune spiranti primitive: *ḏ* > *d* (ebraico *z*); *ṯ* > *t* (ebr. *š*); *ẓ* > *ṭ* (ebr. *ṣ*). Questo passaggio non ha luogo nelle iscrizioni più antiche, che seguono la fonetica dell'ebraico e del fenicio. L'esplosiva enfatica *ḍ* > *ḳ* è più tardi > *ʿ* (ebr. *ṣ*). Nel trattamento delle sibilanti, nel passaggio *ǵ* > *ʿ* e *ḫ* > *ḥ*, l'aramaico s'accompagna all'ebraico. Più tardo, forse, è il fenomeno della spirazione delle esplosive in posizione intervocalica, comune all'ebraico (le cosiddette *begadkefat*: nell'ebraico è da vedersi forse un influsso dell'aramaico). Molto sviluppata è la tendenza a ridurre a *e* semimuta (*shʿwāh*) le vocali brevi atone in sillaba aperta (*kʿtʾdbʿ*, di fronte ad arabo *kátaba*, da *katába*, ebr. *kāṯʿábʿ*).

Nella morfologia è innovazione aramaica (dovuta a influsso allogeno?) l'articolo posposto *-ā* (« stato enfatico »), che in fase più recente si estende tanto da essere usato normalmente anche coi sostantivi indeterminati.

Il verbo ha perduto quasi interamente le forme passive, sostituite da riflessivi con prefisso *t-*. Esiste una forma causativa con prefisso *ša-*, tolta probabilmente all'accadico. Frequente, più che nelle altre lingue semitiche, l'accumularsi di particelle preposizionali e congiuntive.

Nella sintassi si ha una maggior libertà di collocazione delle parole nella proposizione in confronto con le altre lingue semitiche. Frequentissimo è l'uso del pronome relativo per esprimere la relazione di genitivo.

Il lessico dei varî dialetti aramaici è ricchissimo di prestiti stranieri: comuni a tutti sono i numerosi vocaboli di origine accadica e persiana; un gruppo di voci greche, penetrato fin dall'età ellenistica, è anch'esso comune, mentre peculiare al siriaco è un'enorme massa di termini teologici, filosofici, scientifici, dovuti a influenze letterarie e non mai entrati nell'uso vivo.

Bibl.: A. Šanda, *Die Aramäer*, Lipsia 1902 (*Der alte Orient*, IV, 2); S. Schiffer, *Die Aramäer, historisch-geographische Untersuchungen*, Lipsia 1911; J. B. Chabot, *Langues et littératures araméennes*, Parigi 1910. Per la bibliografia linguistica, v. le voci relative ai singoli dialetti. G. L. D. V.

ARAMON: v. VITE.

ARAN (A. T., 49-50). – Gruppo di tre isole (Inishmore, Inishmaan e Inisheer), che fronteggiano ad occidente l'imboccatura della baia di Galway (Irlanda). Sulla maggiore fu fondata da S. Enda una scuola, che fiorì dal 500 a circa l'800. Era di tipo strettamente monastico, e le varie pratiche di vita ascetica s'intrecciavano con lo studio, il cui principale oggetto erano la Sacra Scrittura (sia nella lingua indigena, sia nella versione latina) e le tradizioni storico-monastiche. L'istituzione si estese poi alle isole vicine, cosicché ad un certo punto si ebbe un aggregato di varî cenobî con molte centinaia di monaci. Ne uscirono celebri personaggi che diffusero cristianesimo e civiltà in Irlanda e in Inghilterra.

ARANCIO (dal pers. *nāranǧ* «arancio amaro»). – Specie di agrume. È fra le congeneri quella che assume più grande sviluppo arboreo, potendo raggiungere l'altezza di 10-12 m., ma d'ordinario non supera quella di 6-7 m. Porta chioma arrotondata e densa. Ha generalmente germogli verde chiaro, foglie con picciuolo alato, petali interamente bianchi anche all'esterno, frutto più o meno globoso e senza capezzolo terminale, con buccia di colore aranciato, più o meno facilmente separabile dagli spicchi, mesocarpo poco spesso, polpa di colore aranciato. È più rustico del limone, la sua coltivazione può spingersi in latitudine e in altitudine più avanti. Può vivere oltre 100 anni, ma nelle colture si rinnova assai più presto; nel periodo di maggior produzione, che comincia circa i 20 anni, ogni pianta in Sicilia dà dai 400 agli 800 frutti all'anno.

Si distinguono due tipi di aranci, il dolce e l'amaro, ma è difficile dire se si tratti di due specie o semplicemente di razze; i caratteri distintivi apparenti sono imprecisabili, il principale è il sapore del succo, che però non è neanche esso assoluto; pure le due piante e i loro frutti da chi ne abbia un po' di pratica si distinguono senza grande difficoltà per il loro insieme. Si afferma inoltre che non si fecondano fra di loro, sebbene la fecondazione incrociata fra molte specie di agrumi sia assai facile; sembra d'altra parte certo che dai semi di arancio amaro si hanno sempre aranci amari, e dolci dai dolci.

Arancio amaro, arancio forte, melangolo (fr. *oranger amer*, *bigaradier*; sp. *naranjo agrio*; ted. *Pomeranzenbaum*; inglese *sour*, *bitter*, *Seville orange*). – È il *Citrus vulgaris* Risso = *C. bigaradia* Loisel. In confronto all'arancio dolce ha chioma più densa e fogliame più scuro e più aromatico, picciuoli più largamente alati, fiori più grandi e più profumati, buccia dei frutti più ruvida e più intensamente colorata, polpa acido-amara. Oltre alle solite varietà teratologiche comuni a tutte le specie di agrumi, quali corniculata, distorta, fetifera, variegata, a foglie crespe ecc., ben poche altre ne presenta che meritino distinzione: si possono ricordare la razza a frutto dolce, o meglio dolciastro, quella salicifolia, a foglie strette lunghe ed acute.

L'arancio amaro è coltivato un po' dappertutto nelle regioni agrumarie, come specie di secondaria importanza; si coltiva alquanto in Francia nel dipartimento delle Alpi Marittime.

Il frutto non è mangiabile allo stato naturale; si mette in commercio di solito in acqua salata per servire alla preparazione di canditi; la buccia, che si smercia anche secca, per le sue proprietà toniche e stomatiche serve a preparare liquori amari (*bitter*) e, specialmente in Olanda, il *curaçao;* con la polpa si preparano marmellate e conserve con lo zucchero, col succo salse per condimento.

Dall'arancio amaro si estraggono diverse pregiate essenze: *a*) Essenza di fiori d'arancio o di *nèroli*. Si estrae dai fiori freschi nella regione francese sopraddetta, raramente e in piccola quantità altrove. Si ricava principalmente per distillazione al vapor d'acqua, con la resa di 0.080-0.148 %; circa ¼ della totalità dell'essenza passa nell'acqua di distillazione, che viene usata sotto il nome di «acqua di fior d'arancio» (*aqua namphae*), di cui si ottiene un kg. per ogni kg. di fiori; si estrae anche per macerazione e per mezzo di solventi volatili. L'essenza di nèroli è un liquido giallastro leggermente fluorescente, che diventa rosso-bruno alla luce, ha odore forte e sommamente gradevole di fiori d'arancio, sapore aromatico un po' amaro; la sua densità a 15° va da 0.870 a 0.881, l'indice di rotazione da 1° 30′ a 9° 8′, è solubile in 1 a 2 volumi di alcool a 90°; contiene un gran numero di componenti, di cui i più caratteristici sono il nèroli, sia allo stato libero sia sotto forma di acetato, e l'antranilato di metile, i quali, pur essendo entrambi in piccola quantità, le dànno il suo particolare profumo. *b*) Essenza di scorza d'arancio amaro, la quale ha in commercio un'importanza molto secondaria in confronto a quella di arancio dolce, di cui ha la stessa o poco differente composizione e se ne distingue principalmente per il sapore amaro e per il potere rotatorio meno pronunziato (da +89° a +94°). *c*) Essenza di *petit-grain*, la quale si ricava dalle foglie e dai rametti per distillazione; talvolta si distillano nello stesso tempo anche i piccoli frutti attaccati ai rami. Essa ha un odore somigliante a quello di nèroli, ma molto meno fino, colore giallastro, sapore aromatico e un po' amaro. La sua densità a 15° va da 0,886 a 0,900, l'indice di rotazione da +5° a +2° 45′, è solubile in 1 a 5 volumi di alcool a 80°. Una volta questa essenza si fabbricava principalmente nella Francia meridionale, e ad essa si destinava il materiale ricavato dalla rimonda degli alberi; oggi si produce in grande quantità anche al Paraguay, dove sono stati barbaramente distrutti a questo scopo estesi boschi di aranci selvatici.

Arancio dolce, arancio, melarancio, portogallo (fr. *oranger*, *oranger doux*; sp. *naranjo dulce*; ted. *Apfelsinenbaum*; inglese *sweet orange*). – È il *Citrus aurantium* Risso = *C. sinensis* Gall. Ha polpa agro-dolce. È oriundo della Cina. Possiede un numero grandissimo di razze e di varietà. Oltre alle solite varietà teratologiche, presenta razze normali, le quali variano per la grossezza e per la forma del frutto, che può essere sferico, depresso, oblungo, per il colore più o meno carico e la levigatezza o rugosità della buccia, per il colorito della polpa, per la varia proporzione dell'elemento dolce e dell'acido nel succo. Vi sono poi arance rotondato-oblunghe e con capezzolo all'apice e polpa giallognola agro-dolciastra che volge all'amaro (var. *conifero*); a forma d'arancia ma con polpa di colore paglierino e di sapore di limetta (var. *arancio-limetta*); a forma di limone ma con polpa di colore aureo-rubescente come quella dell'arancia comune e di sapore acido-dolciastro (var. *limoniforme*); le quali varietà sono assai probabilmente forme ibride.

Si crede di poter riunire le numerose razze coltivate nella regione mediterranea in due grandi gruppi di cui uno, più diffuso nel bacino occidentale, avente per tipo l'arancio detto *portogallo*, più arboreo, a foglie più grandi e meno fitte, a frutto con buccia di grana grossa, polpa meno dolce e con molti semi. Una varietà notevole appartenente a questo gruppo, che si coltiva qua e là assai limitatamente e solo per uso locale, è quella da noi detta arancio *vaniglia*, dolcissima perché mancante affatto di acido, ciò che appunto però la rende piuttosto insipida; essa ha anche la caratteristica di essere assai precoce. L'altro gruppo, più diffuso nel bacino orientale, avente per tipo l'arancio detto di *Malta* o di *Giaffa*, più arbustivo, a rami bassi, foglie più piccole e più fitte, frutto grosso pesante con buccia a grana fina, polpa più dolce e con pochi semi. A questo gruppo va riferito l'arancio *sanguigno*, con polpa rossa e buccia spesso sfumata dello stesso colore, quale da noi è quello rinomato di Paternò e di Adernò (Catania), razza che va acquistando sempre maggior favore nel commercio, e di cui si estende la coltivazione nei paesi agrumicoli; e gli aranci ombelicati o sigillati.

Negli Stati Uniti è stato introdotto da tutto il mondo un grandissimo numero di razze di aranci, da cui sono state selezionate quelle più adatte all'ambiente naturale e al gusto dei consumatori. Le razze che hanno assoluta preponderanza nella coltivazione di quel paese sono: i *Valencia*, appartenenti al tipo del nostro portogallo: ed i *navel* (*Washington*, *Bahia*, *Riverside navel*), caratteristici per l'impronta od ombelico che portano all'apice, accenno alla formazione di un secondo fruttino, che però non guasta il frutto; hanno anche il pregio di essere senza semi. Questa razza, che nel nuovo mondo ha avuto tanta fortuna perché realmente di gran merito per bontà e per bellezza, è nota da tempo fra noi col nome di *arancio del Brasile*, ma è poco e sporadicamente coltivata.

L'arancio dolce si consuma quasi esclusivamente come frutto fresco. Dalla buccia dei frutti di scarto si estrae, principalmente in

Sicilia ed in Calabria, un poco anche alle Antille e negli Stati Uniti, un'essenza (essenza d'arancio dolce). Essa è un liquido di colore giallo o giallo-bruno, di sapore dolce e aromatico, non amaro, la sua densità a 15° va da 0,848 a 0,853, l'indice di rotazione da 95° 30′ a 98°, dà con 7 a 8 vol. di alcool a 90° una soluzione generalmente non limpida; i suoi componenti principali sono il limonene destro (circa 90%) e l'aldeide decilica (1,3-2,7%). Si fa anche estrazione, ma in piccola scala, di essenza dei fiori e delle foglie dell'arancio dolce. (V. fig. nella tavola AGRUMI).

BIBL.: Per la bibliografia di questa voce, v. AGRUMI; cfr. inoltre: E. Gildmeister e F. Hoffmann, *Les huiles essentielles*, Lipsia 1919. D. La.

ARANDA, PEDRO PAULO ABARACA DE BOLEA, conte di. – Nacque nel castello di Sietamo, contea dell'antichissima sua casata, presso Huesca in Aragona, il 1° agosto 1719; sposò, nel 1749, Anna figliuola del duca di Hijar; morì a Epila il 9 gennaio 1798. L'orgoglio della nobilissima prosapia; la coscienza, che mai l'abbandonò, d'essere un *ricohombre* aragonese; l'educazione avuta in Italia; i viaggi all'estero; il temperamento ostinatissimo e mordacissimo; le sue tendenze un po' scettiche e libere nelle cose di religione; l'istruzione vasta, ma disordinata, facevano di lui un singolarissimo gentiluomo, che, secondo le idee del tempo, passava per « filosofo ». Educato prima a Bologna e passato poi alla scuola militare di Parma, partecipò alla guerra di successione d'Austria, combattendo in Italia. Si diede poi a studiare e a viaggiare all'estero, divenendo entusiasta dell'addestramento militare prussiano che poi tentò di introdurre nell'esercito spagnolo. Fu ambasciatore per breve tempo, durante la guerra dei sette anni, alla corte polacca; ma la sua natura arrogante lo pose in disaccordo col governo; e rimpatriò. Ebbe l'ufficio di direttore generale dell'artiglieria; e anche questo egli abbandonò. Finì col cadere in disgrazia di Ferdinando VI, e fu confinato nei suoi possessi; ma riapparve quando ascese al trono Carlo III (1759-1788). L'A. ebbe prima il comando dell'esercito spagnolo, durante la campagna ispano-portoghese, nel 1762 e 1763; poi, conchiusa la pace di Parigi (febbraio 1763), fu nominato governatore di Valenza (1764). Quando scoppiò il tremendo tumulto del popolo madrileno, (*el motín de las capas y sombreros* negli ultimi giorni del marzo 1766), Carlo III chiamò a Madrid l'A., e lo nominò presidente del consiglio di Castiglia, al posto dello Squillace, contro il quale si era accanita l'ira popolare. L'A. da allora, al 1773, fu il ministro dirigente della Spagna, e contribuì all'opera riformatrice e innovatrice di Carlo III con estrema energia. Anzitutto ristabilì l'ordine pubblico; e dopo s'accinse a combattere, seguendo le sue tendenze illuministiche, i privilegi del clero. Altri uomini avevano già tentato di persuadere Carlo III a cacciare i gesuiti; ma solo l'A. riuscì nell'intento, sia perché la morte della regina madre Isabella (1766) aveva tolto di mezzo un potentissimo ausiliare della Compagnia, sia perché i tumulti del marzo 1766 avevano irritato e sdegnato Carlo III contro i gesuiti, ritenuti occulta causa della sommossa, nonché autori di scritti diffamatorî contro la persona del re. L'espulsione dei gesuiti (1767) e l'opera attiva ch'egli diede alla soppressione dell'ordine (1773) diedero grande rinomanza, come statista, all'Aranda. Ma egli invano si adoperò ad abolire l'Inquisizione, così radicata nella tradizione spagnola: poté solo imbrigliarla. Ottenne tuttavia che la pubblicazione di bolle, brevi e altri decreti pontifici fosse subordinata al regio *exequatur*, e promosse con tutti i mezzi l'emancipazione dell'insegnamento dallo spirito ecclesiastico. Inoltre, fatti raccogliere materiali statistici sulla popolazione, sulle coltivazioni, sui raccolti, ecc., l'A. volle attuare un vasto disegno di ripopolamento e di miglioramento agricolo, anche per mezzo di stranieri immigrati: e cominciò con l'assegnare terre a 6000 cattolici, tedeschi e olandesi. Ma questi progetti gli attirarono l'odio delle popolazioni campagnole e rinfocolarono le ire del clero; e porsero il modo al ministro marchese Grimaldi di scalzarlo dal favore di Carlo III. L'A., per la sua mordacità, la sua libertà di parola e la sua cocciutaggine, s'urtava con tutti, perfino col partito della *golilla*, che pure condivideva le sue idee, e riusciva spesso molesto al sovrano. Divenuta insostenibile la sua condizione, si dimise; e fu mandato ambasciatore a Parigi in luogo del conte di Fuentes (1773). Anche colà si dimostrò attivissimo, e contribuì a far concludere la pace di Parigi del 1783, in modo inatteso e felice, come pure a risolvere altre questioni che interessavano la Spagna. Ma anche si fece notare per le stranezze e per i continui alterchi su questioni di etichetta. Richiamato nel 1787, si mise a intrigare contro il ministro dirigente Floridablanca. Salito al trono Carlo IV (1788-1808), con cui egli era già in buone relazioni, l'A., fu nominato, d'improvviso, segretario di stato (28 febbraio 1792), in luogo del Floridablanca. Per differenziarsi da lui, fece buon viso alla Francia rivoluzionaria; ma gli avvenimenti succedutisi a Parigi dal giugno all'agosto l'indussero a mettersi apertamente contro la Rivoluzione e a preparare la guerra. Stava modificando questo atteggiamento, per gli eventi successivi e anche per non nuocere a Luigi XVI, quando, d'improvviso, fu licenziato, pur conservando onori e stipendio (15 novembre 1792). Egli cadde principalmente perché la regina veniva preparando l'innalzamento del giovanissimo Emanuele Godoy, nominato effettivamente segretario di stato al posto dell'A. Gli ultimi anni dello statista furono tristi: dopo una violenta discussione con il Godoy nel Consiglio di stato, sul problema della continuazione o no della guerra contro la Francia (14 marzo 1794), il re lo relegò a Jaén, ordinando il sequestro delle sue carte, un processo e l'incarceramento nell'Alhambra di Granata. L'anno dopo gli fu permesso di soggiornare fino alla morte in Epila, uno dei suoi feudi aragonesi.

BIBL.: B. Sánchez Alonso, *Fuentes de la historia española e hispanoamericana*, 2ª ed., Madrid 1927, nn. 7875, 8375 segg., 8434 segg., 8459, 8476, 8591. V. specialmente: S. Moret y Prendergast, *El conde de Aranda*, in *Revista de España*, LXI (1878); J. de la Pezuela, *El Conde de Aranda*, *ibid.*, XXV (1872); M. Morel Fatio, *Études sur l'Espagne*, s. 2ª, Parigi 1890. A. Sa.

ARANEINI: v. RAGNI.

ARANGO Y ESCANDÓN, ALEJANDRO. – Nato a Puebla (Messico) nel 1821; trascorse la sua infanzia a Madrid. Pure essendo un fervente patriota, non comprese bene la situazione politica del Messico, convinto com'era che il suo paese potesse progredire solo con un regime analogo a quello coloniale. Tuttavia, amico personale di José Luis Mora, riconobbe l'importanza della politica liberale da lui propugnata. Membro del Consiglio di stato dell'imperatore Massimiliano e della giunta convocata per decidere sulla sua abdicazione, cercò di impedire che ciò avvenisse. Fu direttore dell'Accademia messicana e corrispondente di quella spagnola. Scrisse un *Ensayo historico* (2ª ed., Messico 1866), che, quantunque sia stato superato nel 1925 dallo studio che sul medesimo argomento scrisse Aubrey F. G. Bell, Menéndez y Pelayo considerò a suo tempo come il miglior libro su Fray Luis de León. Compose poesie d'impeccabile fattura classica e d'ispirazione religiosa e patriottica, e tradusse il *Cid* di Corneille, e poesie del Vittorelli, del Parini, del Frugoni e del Carrer. Morì nel 1883. E. A. Ch.

ARANJUEZ (A. T., 39-40). – Piccola città della Spagna centrale, in provincia di Madrid, sulla riva sinistra del Tago, a 490 m. s. m. È posta in una zona fertilissima, intensamente coltivata ad ortaggi, che rappresentano una delle maggiori ricchezze della popolazione (1920: 13.535 ab.). Gli asparagi e le fragole di Aranjuez vengono esportati perfino all'estero. Aranjuez si trova a poca distanza da Madrid, ed è residenza primaverile della corte, che vi possiede un bel palazzo ricco di oggetti d'arte (*el real sitio*). La città costruita assai regolarmente, con vie spaziose che si tagliano ad angolo retto, è ben tenuta, ha vasti giardini, chiese notevoli, un ospedale, una *plaza de toros*, ed è stazione sulla ferrovia Madrid-Alicante e Madrid-Cuenca.

L'origine di Aranjuez è incerta. Si crede che sia la Almuzundica del Medioevo, distrutta dagli Almoravidi, poi ricostrutta e riapparsa nella storia col nome di Aranz, prima, più tardi col nome odierno. La città attuale cominciò a svilupparsi quando Filippo V iniziò la costruzione del palazzo reale, che fu ultimato sotto Carlo III, ed è circondato da giardini, ricchi di un numero considerevole di piante esotiche, soprattutto d'Asia e d'America.

Il 17 marzo 1808 avvenne ad Aranjuez un famoso *motín* contro il Godoy (v.), ministro di Carlo IV; e quest'ultimo, il 14 marzo, firmava in Aranjuez l'atto d'abdicazione a favore del principe delle Asturie, poi re Ferdinando VII.

Presso il luogo ove si trova attualmente Aranjuez fu combattuta una grande battaglia da Annibale contro i Baschi e i Carpetani alleati coi Romani.

Monumenti artistici. – Residenza reale dal tempo d'Isabella la Cattolica, Aranjuez apparteneva prima all'Ordine militare di Santiago. Il Palazzo fu interamente ricostruito in stile Luigi XIV da Filippo V, dal 1727 in poi; poi restaurato da Ferdinando VI, e finalmente ampliato da Carlo III. Vi si conservano pitture di Luca Giordano, Francisco Bayeu, A. R. Mengs, Iacopo Amigoni, ecc. Le sale più belle sono quella araba, col soffitto a rosoni e stucchi di stile arabo, e quella giapponese, con vetri della fabbrica della Granja e con le pareti rivestite di porcellane della manifattura



ARANJUEZ, Facciata meridionale del Palazzo reale (fot. Laurent)

del Retiro, su disegni del napoletano Giuseppe Gricci (1763). La Casa del Labrador, costruita da Carlo IV (1803), contiene diciotto sale riccamente ammobiliate in stile Luigi XVI e Impero; le pareti e i soffitti furono dipinti da Z. González Velázquez, Vicente López e Mariano Salvador Maella. I giardini, in ispecial modo quello *de la Isla* e quello del *Principe*, ricchi di alberi magnifici e di fontane numerose, fanno l'incanto maggiore di questa residenza. Nell'abitato, il monumento più importante è il Convento di S. Pasquale, che possiede un quadro di A. R. Mengs sull'altar maggiore, pitture del Maella ma non più le sette tele che G. B. Tiepolo aveva compiuto nel 1769, e presto rimosse, come la *Concezione* ora nel Museo del Prado. Come attestano gli avanzi scoperti, anche i Romani possedevano nelle vicinanze ville sontuose. A. S.-R.-*

I TRATTATI DI ARANJUEZ. – Ad Aranjuez il 1° maggio 1745 fu concluso un trattato fra il rè di Francia Luigi XV, il re di Spagna Filippo V, il re di Napoli e Sicilia Carlo di Borbone, alleati nella guerra per la successione d'Austria (1740-48), e la repubblica di Genova. Per esso la repubblica prometteva di somministrare agli alleati un corpo di 10.000 uomini e gli alleati le garantivano lo stato, compresovi naturalmente il marchesato del Finale, minacciato dall'alleanza austriaca-sarda, conclusa sotto il patronato inglese a Worms, il 13 settembre 1743: per la quale l'imperatrice Maria Teresa cedeva a Carlo Emanuele III, re di Sardegna, i suoi diritti sul marchesato del Finale, già ceduto a Genova dall'imperatore Carlo VI. Il piano militare, per cui s'era fatto il trattato di Aranjuez, riuscì felicemente nel 1745; ma, l'anno dopo, mutò del tutto la situazione politica e militare, quantunque, in definitiva, Genova potesse conservare il marchesato del Finale.

Un secondo trattato venne firmato in Aranjuez il 21 marzo 1801, tra la Repubblica francese e la Spagna, per stipulare la rinunzia del duca di Parma Ludovico di Borbone al suo ducato (che passava alla Repubblica francese); il duca otteneva in compenso il granducato di Toscana col titolo di re d'Etruria. A. Sa.

ARANY [pr. *òrogn*], JÁNOS. – Nato il 2 marzo 1817 a Nagyszalonta, oggi Salonta-Mare (Romenia), morto il 22 ottobre 1882 a Budapest. Insieme col romanziere Jókai e col Petöfi è il maggior poeta classico della letteratura ungherese. Nato da famiglia povera, di religione calvinista, ebbe come prime letture la Bibbia e i Salmi, e, proclive com'era alla solitudine e alla meditazione, ne subì una influenza decisiva per tutta la vita. Frequentò regolarmente le scuole, ma cercò da sé il nutrimento adatto al suo spirito. Conobbe così e studiò tutti i classici delle varie letterature europee, e tanto ne fu soggiogato che, più tardi, quando prese contatto con la poesia del suo tempo, ci si sentì come un estraneo. Continuò perciò ad occuparsi dei suoi classici; curò una traduzione di Shakespeare, la migliore che si possegga in Ungheria, e vi tradusse egli stesso l'*Amleto*, *Il sogno di una notte di mezza estate*, il *Re Giovanni*; tradusse nel metro dell'originale, Aristofane e inoltre Milton, Burns, i tragici greci, e numerosi frammenti del Tasso, dell'Ariosto e di Dante. Nel 1835 si trasferì a Debreczen, costretto, per procacciarsi da vivere, a fare il maestro. Frequentò colà per alcun tempo anche la facoltà di filosofia all'Università, ma la miseria gl'impedì di continuare. Diventò allora attore, e, nel febbraio del 1836, insieme ad una compagnia girovaga, percorse buona parte della Transilvania: ma non riuscì a farsi strada, e fu un nuovo periodo di grandi sofferenze. Un giorno si addormentò in una foresta e vide in sogno morire sua madre. Immediatamente abbandonò la compagnia e, a piedi, fece ritorno a Nagyszalonta, dove infatti, poco dopo, sua madre moriva di colera. Egli dovette allora pensare anche al sostentamento del padre cieco. Rimase perciò nel paese nativo, dove dapprima fece il maestro, poi ebbe la carica di vicenotaio al comune, carica che gli assicurò l'esistenza e gli permise dopo qualche tempo di passare a nozze e di ritornare con agio agli studî preferiti e alla poesia.

Col 1848, giunse frattanto per l'Ungheria quel periodo meraviglioso, che con la guerra per l'indipendenza diede al paese, seppure per un breve corso di tempo, la libertà. Lo spirito ungherese, che voleva liberarsi a tutti i costi dall'oppressione degli Asburgo, ebbe in quel momento, con a capo Luigi Kossuth, i massimi spiriti della letteratura e della storia magiare. Anche A. nell'autunno del 1848 prestò servizio nel corpo della Guardia Nazionale. Diventò redattore del giornale *Népbarátja* (Amico del popolo), organo del governo rivoluzionario. E contribuì con la sua parola a dar fede ed entusiasmo al popolo contro i tiranni stranieri. Morto nel 1849 nella battaglia di Segesvár il suo grande amico Petöfi, soffocata la guerra per l'indipendenza, seguì la sorte di altri eminenti ungheresi che sfuggirono alle persecuzioni riparando dalla capitale nella provincia, e si ritirò a Nagykörös, ove prese ad insegnare le lingue ungherese, latina e greca. Soltanto verso il 1860, quando l'assolutismo incominciò ad allentare le redini, fece ritorno a Budapest come direttore della Società letteraria Kisfaludy, massimo centro della vita culturale della nazione. Fondò e diresse due settimanali letterarî: lo *Szépirodalmi figyel* (Osservatore letterario) e più tardi il *Koszorú* (Ghirlanda). Nel 1870 ebbe la carica di segretario generale dell'Accademia delle scienze. In tutto questo tempo condusse vita ritirata e meditativa e priva di eventi notevoli: solo attraversò una grave e profonda crisi morale per la morte della figlia Giulia. Sebbene la sua fama di letterato fosse intanto andata sempre aumentando e anche il re si compiacesse dargli manifesti segni della sua benèvolenza, continuò a restar fedele alla sua natura semplice e alla soave malinconia che lo accompagnò per tutto il corso della vita. Negli ultimi anni fu spesso ammalato. E più che gli uomini, in quegli anni malinconici, preferì la natura: quasi tutti i giorni dal Palazzo dell'Accademia, dove abitava, si recava all'isola di Santa Margherita, la più bella del Danubio, e là, in mezzo agli alberi e ai fiori, scriveva le deliziose liriche, che videro poi la luce, raccolte in volume, col titolo di *Őszikék* (Colchici autunnali). Morì a 67 anni, fra il lutto di tutta la nazione.

Arany iniziò la sua attività letteraria nel 1845 con un poemetto satirico in esametri *Az elveszett alkotmány* (La costituzione perduta), lodato dal Vörösmarty e premiato dalla società Kisfaludy; ma riflessivo per natura, posato, contamplativo, artista sovrano della lingua e del ritmo, fu soprattutto grande come poeta epico.

La sua opera di più largo respiro è la trilogia epica *Toldi* (I, *Toldi*, 1847; II, *L'amore di Toldi*, 1879; III, *La sera di Toldi*, 1854): vi lavorò tutta la vita, e attingendo per la prima parte a un'arida cronaca cinquecentesca versificata da Pietro Ilosvay, diè vita a un quadro mirabile per intensità, varietà e penetrazione psicologica, dell'età cavalleresca d'Ungheria e delle avventurose spedizioni di Lodovico il Grande in Boemia e in Italia.

Nella prima parte (*Toldi*) si racconta come Nicola Toldi, giovane di eccezionale forza, pur essendo di origini nobili, vegeta tra i contadini del bassopiano ungherese, a Nagyfalu, mentre suo fratello Giorgio vive beato alla corte del re. Nicola vorrebbe essere anch'egli un « eroe » del re, ma la gelosia del fratello glielo impedisce: egli uccide uno dei servi del fratello che si erano permessi di prendersi beffe di lui; e allora deve fuggire e tenersi a lungo nascosto. Infine, attraverso ogni sorta di avventure, riesce a vincere ogni ostacolo; dopo che egli ha liberato il paese da un guerriero boemo che lo infestava, il re gli perdona ogni colpa e lo chiama a far parte del suo corpo di « eroi ».

Nella seconda parte (*L'amore di Toldi*), Nicola prende parte a un torneo, dal quale esce vittorioso e ottiene in tal modo la mano della bella Piroska Rozgonyi; ma non l'ottiene per sé, bensì per Lorenzo Tar, che nel torneo egli aveva sostituito, appunto in virtù della sua forza straordinaria. Piroska ama Nicola, ma per puntiglio si dà a Lorenzo, sebbene anche Nicola ormai non nasconda più di esserne invaghito. Durante un'avventura che si svolge a Praga, Nicola è fatto prigioniero e, allorché ritorna in patria, s'incontra con Lorenzo e l'uccide. Ma tale omicidio diviene fonte d' innumerevoli disgrazie: egli perde il suo onore di cavaliere, viene scomunicato dalla Chiesa e abbandonato definitivamente dalla sua amata, che si ritira in un convento. Per espiare il suo peccato, egli si traveste e prende parte alla guerra condotta in Italia da re Lodovico. Compie numerosi atti eroici e salvando infine la vita al re ottiene completo perdono.

Nella terza parte (*La sera di Toldi*), il vecchio Nicola si è bisticciato col re un'altra volta e vive solitario nella sua antica capanna. Si prepara alla morte: e tutti i giorni per qualche tempo si scava la propria tomba. Ma si presenta un messo del re e gli comunica che nessuno è capace di strappare dalle mani di un eroe italiano lo stemma del paese. Nicola monta a cavallo e, vestito da frate, vince l'avversario, facendo la pace col sovrano. Ma l'ambiente della corte non è più fatto per lui. I giovani della corte si prendono beffe del vecchio eroe, ed egli, ritrovando per un attimo la sua forza, ne uccide tre e offende un'altra volta il sovrano. Il suo organismo però è già tanto indebolito che tali agitazioni lo prostrano definitivamente. Il re non manca di recarsi a salutare il suo vecchio eroe, il migliore dei suoi prodi.

Profondamente legato, come Petöfi, all'anima e alla vita del suo popolo, Arany impresse a tutta la sua arte un carattere schiettamente nazionale. Solo in alcune composizioni minori si rilevano influssi stranieri, come nel tetro *Katalin*, in giambi rimati, che ricorda la *Parisina* byroniana, o nel faceto *Bolond Istok* (Istok il pazzo, 1850), che richiama al *Don Juan* dello stesso poeta. Ma nazionali, come il *Toldi*, per l'ispirazione e per la forma, sono gli altri suoi poemi: *L'assedio di Murany* (1849), e *La morte di Buda* (1864), prima parte di una trilogia rimasta frammentaria, in cui è evocata la lotta fratricida dei re unni Buda e Attila. E nel colorito nazionale delle descrizioni e nell'intenso sentimento patrio trova la sua forza anche l'originalissimo poema satirico *Gli zingari di Naugida*, tutto soffuso di amaro umorismo, per il pensiero delle tristi condizioni in cui era caduto il paese in conseguenza degli errori commessi.

Gli zingari, guidati dal loro capo Czori, difendono il loro castello contro gli assalti del generale Mikael Puk. Ebbri di gioia per la prospettiva di riuscire a fondare finalmente il Paese degli Zingari, organizzano un grande banchetto, nel corso del quale adoperano tutta la loro polvere da sparo. E non solo esauriscono così, con spari di allegria, le loro riserve; ma, rimasti inermi, fanno anche sapere al nemico, con grida e con urli, che cosa farebbero se avessero ancora della polvere a loro disposizione. Naturalmente il nemico finisce col cacciarli dal castello.

La creazione più perfetta e più caratteristica del genio di Arany è tuttavia da cercarsi, forse, più ancora che nei poemi, nelle ballate. Ben 34 ne compose in appena quattro anni (1853-56 e 1877), togliendone gli argomenti dalla storia nazionale e dalla vita reale, specialmente del popolo; in una sola (*I bardi gallesi*) attinse a motivi stranieri, ma volgendoli ad allusioni contro l'assolutismo imperversante dopo il fallimento della rivoluzione. Sono generalmente brevi, concitate, rapide, con fratture e lacune nella narrazione secondo lo stile popolare. E quasi tutte son tetre, spesso tragiche, ché alla colpa tien dietro il castigo, o la coscienza tormentata si purifica nell'espiazione. Uniche nel loro genere, non risentono, come quelle composte sul principio dell'Ottocento, dell'imitazione di Schiller, Goethe, Uhland; ognuna di esse ha un ritmo proprio, un colorito proprio, direste quasi una lingua propria.

Queste qualità di stile fanno di Arany uno dei poeti che offrono maggiori difficoltà ad una adeguata traduzione; e ciò spiega come egli sia assai meno noto in Europa che Petöfi; ma non gli è, in realtà, per nulla inferiore.

Non si può affermare che gli sia inferiore, forse, nemmeno nella stessa lirica. Certo la sua lirica è meno varia d'ispirazione, e ha minore slancio e calore e colore; ma, nella sua purità semplice, severa e meditativa, ha momenti di grande elevazione. Una delle liriche più belle è quella dedicata al « sovrano spirito di Dante ».

Nelle memorie dell'Accademia sono anche comparsi numerosi e interessanti studî suoi di critica e di erudizione su *Zrinyi e il Tasso*, sui poeti del sec. XVIII, sull'antica epica popolare e magiara, sul ritmo e i metri della poesia nazionale.

Edizioni: La raccolta completa delle *Opere* fu pubblicata, con la corrispondenza, da S. Markovics e dal figlio dell' A., Làszló, in 12 voll. (Budapest 1884-1889); essa è la base di tutte le edizioni posteriori, tra cui quella a cura di F. Riedl in 6 voll. (Budapest 1902-07) e un'altra in 4 voll. (Budapest 1926).

Numerose le traduzioni in francese e in tedesco: *Toldi* fu tradotto dal Koldemeyer, con un'introduzione di F. Hebbel (Budapest 1855-1884). In italiano, una versione del *Toldi* di S. Saladini (Verona 1909), affatto inservibile, e una, ora molto rara, pubblicata a Fiume; inoltre, una buona traduzione in prosa delle *Ballate* di S. Gigante (Palermo 1922).

Bibl.: P. Gyulai, *Arany Janos életrajza* (Biografia di J. A.), Budapest 1884; F. Riedl, *A. J.*, Budapest 1893 ; id., 7ª ediz. tedesca, Lipsia 1920 ; L. Gyöngyösi, *A. J.*, Budapest 1901; Pinter Jenö, *A magyar irodalom története* (Storia della letteratura magiara), Budapest 1921; A. Sikabonyi, *A. és Petöfi baratsaga* (L'amicizia di A. e di Petöfi), Budapest 1923; A. Schöpflin, *Irok, könyvek, emlélek* (Scrittori, libri, ricordi), Budapest 1925. A. W. - P. E. P.

ARANY [pr. *òrogn*], László (Ladislao). – Nato il 24 marzo 1844 a Nagyszalonta e morto il primo di agosto 1898, figlio del poeta Giovanni Arany (v.). Riunì e pubblicò, diciottenne, una raccolta di leggende popolari ungheresi (*Eredeti népmesék. Gyüjtötte Arany László*, Budapest 1862), cui fecero seguito, nel 1872, 1873 e nel 1883 altri tre volumi di leggende e di fiabe popolari ungheresi, pubblicate in collaborazione con Paolo Gyulai per incarico della Società letteraria Kisfaludy. Scrisse di letteratura, di economia e di politica. Viaggiò in Italia (1870). Fu deputato con programma liberale dal 1887 al 1892, ed elaborò il disegno di legge sui diritti d'autore. Curò, con Markovics, l'edizione completa delle opere di suo padre e nel 1886 ne pubblicò in quattro volumi gli scritti inediti, che corredò di note. La sua prima opera poetica originale ha per titolo *Elfrida* (1867); seguirono a questa *Szökevény* (Disertore) e *Tűnődés* (Riflessione; 1868), poi *A délibábok hőse* (L'eroe dei miraggi, 1873) e *A hunok harca* (La battaglia degli Unni, 1874) che sono le migliori. Tradusse molto da Lermontov, Puškin, Shakespeare e Molière. Le sue opere originali e le sue traduzioni vennero raccolte e pubblicate, per incarico della vedova, da Paolo Gyulai in cinque volumi: *Arany László összei müvei* (Budapest 1901).

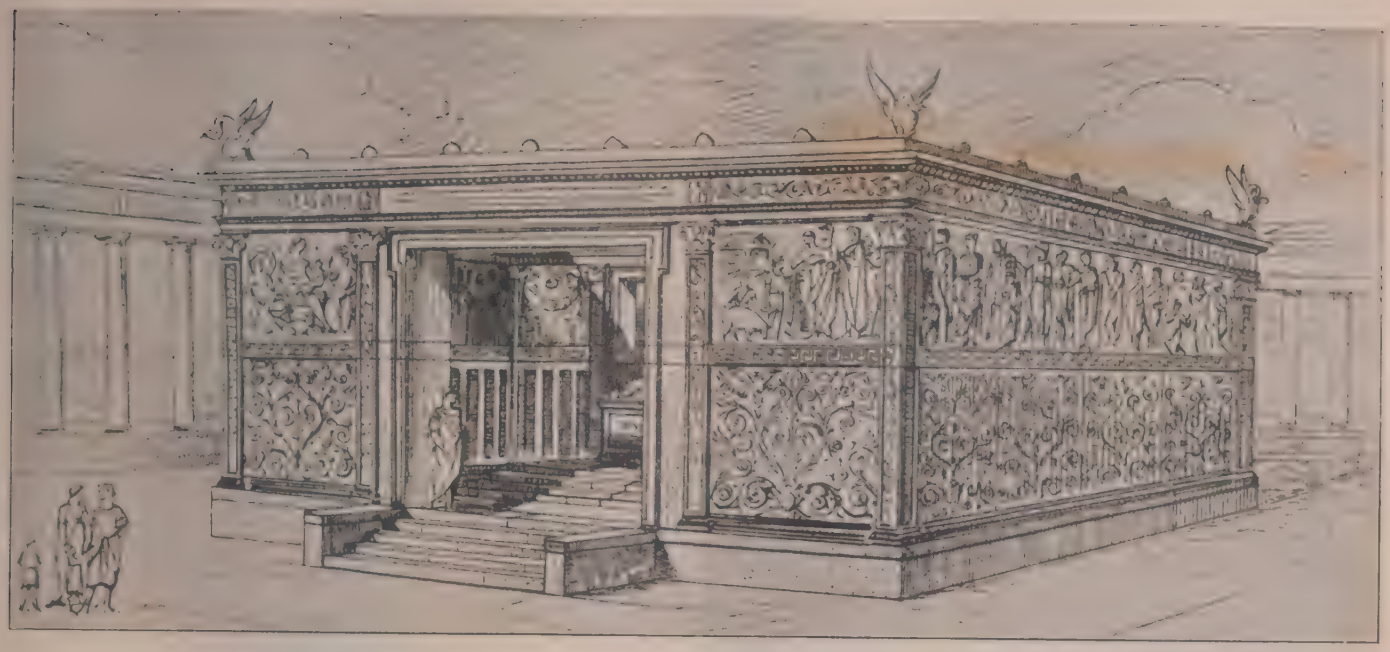
Bibl.: J. Szinnyei, *Magyar irók élete és munkái* (Vita e opere di scrittori magiari), Budapest 1891; A. Kozma, *Arany László*, Budapest 1899; P. Gyulai, *Arany László*, Budapest 1899; G. Voinovich, *Arany László*, Budapest 1901; A. Kolosvári, *Arany László élete*, Mezötúr 1909. L. Z.

ĀRAṆYAKA. – Gli *Āraṇyaka* o « libri anacoretici » (circa sec. VIII-VI a. C.) sono opera di asceti che nella « selva solitaria » (*āraṇya*) sostituivano al culto esteriore delle cerimonie sacrificali il culto interiore della meditazione sul valore simbolico e sul significato mistico dei riti. Anello di congiunzione fra i *Brāhmaṇa* e le *Upaniṣat*, rispecchiano i primordî della speculazione indiana e appartengono alla rivelazione (*śruti*) come gli altri testi vedici.

Bibl.: P. Deussen, *Allg. Gesch. der Philosophie*, I, II, p. 4 segg.; Winternitz, *Gesch. der indischen Literatur*, I, Lipsia 1908, p. 202 segg. F. B.-T.

ARANZADI, Telesforo de. – Antropologo spagnolo, nato a Vergara (Guipúzcoa) il 4 gennaio 1860. Professore all'Università di Barcellona, ha illustrato profondamente l'antropologia e l'etnologia dei Baschi spagnoli.

Le opere principali da lui pubblicate sono: *El pueblo Euskalduna*, San Sebastiano 1889; *Antropología y Etnología del país Vasco-Navarra*, Barcellona 1911; *Del antropologia de España*, in *Estudio*, Madrid 1915; *Etnografía; sus bazes, sus métodos y aplicaciones á España* (in collaborazione con Hoyos-Sainz), Madrid 1917; *Síntesis métrica de craneos vascos*, in *Revista internac. de estudios vascos*, San Sebastiano 1922; *Exploraciones prehistoricas en Guipúzcoa los años 1924 á 1927* (in collaborazione con I. M. de Barandiarán), San Sebastiano 1928. G. S.



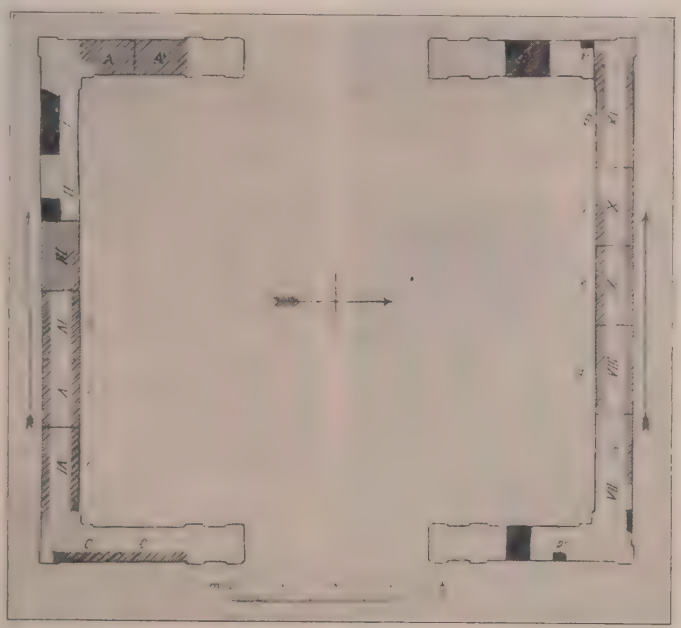
Ricostruzione congetturale dell'Ara Pacis Augustae (architetto Josef Durm; da *Capitolium*)

ARANZI, Giulio Cesare. – Anatomista, nato nel 1530 in Bologna, morto ivi il 7 aprile 1589. Studiò in patria sotto lo zio Bartolomeo Maggi, e fu anche a Padova. Conseguita la laurea in Bologna, v'ebbe, non ancora ventisettenne, la nomina a professore di medicina, chirurgia ed anatomia, posto che tenne per 33 anni, sino alla morte.

Benché chirurgo e medico valente, l'Aranzi deve tuttavia la propria fama alle scoperte anatomiche, per le quali è considerato come uno dei più celebri anatomici del sec. XVI. I suoi scritti in proposito sono il *De humano foetu opusculum* (Roma 1564) e le *Observationes anatomicae* (Basilea 1579) (v. anatomia). G. Fav.

ARAONA. – Tribù indigena dell'America Meridionale, della famiglia linguistica Tacana, stanziata sulle rive del Río Beni e del Río Madre de Dios (Bolivia). Gli Araona sono numerosi e docili, di tratti mongoloidi, e vivono quasi esclusivamente di pesca, cibandosi di carne di tartarughe e di alligatori. Tengono di solito le loro capanne su zattere galleggianti nelle lagune che fiancheggiano i fiumi. R. B.

ARA PACIS AUGUSTAE. – È l'altare che il Senato romano volle s'innalzasse alla Pace, nel momento in cui Augusto, tornando dalla Spagna e dalle Gallie, parve aver definitivamente posto sotto la tutela di questa dea il mondo (4 luglio del 13 a. C.). Il monumento fu costruito nel Campo Marzio, sui margini della via Flaminia, e fu dedicato il 30 gennaio del 9 a. C., con solenni cerimonie alle quali intervenne tutta la famiglia imperiale, con i più alti personaggi del sacerdozio e del governo. L'altare vero e proprio s'innalzava sopra una piattaforma di tre gradini, entro un recinto quadrilatero (di m. 11,625 per 10.655), che aveva due porte sui lati opposti (larghe m. 3,60), ed era forse, a sua volta, racchiuso da portici.



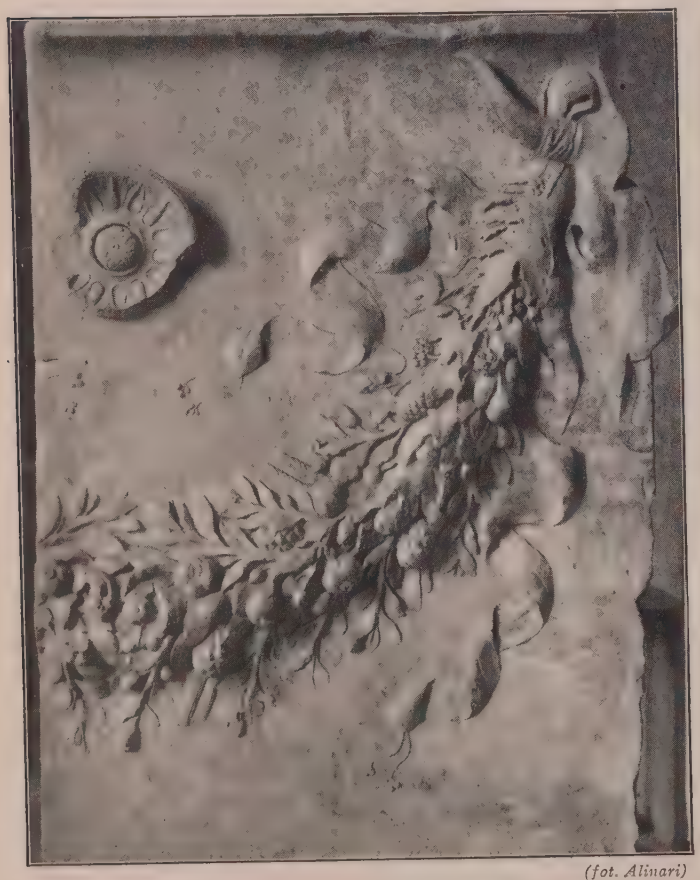
Sezione dell'Ara Pacis attraverso la parte superiore del recinto

Lato sud: I, frammenti con la figura di Augusto fra i littori (scavi del 1903), Roma, Museo delle Terme; II, frammento con figure di littori (come sopra); III, pezzo con le figure dei due flamini e di altri personaggi (scoperto negli scavi del 1903, ma rimasto sotto la fondazione di palazzo Fiano); IV, V, VI, pezzi con le figure degli altri due flamini, del pontefice massimo e dei personaggi della famiglia imperiale (scoperti nel 1568), Firenze, Galleria degli Uffizî. – Lato nord: VII^1 frammento con figura di un fanciullo (scavi del 1903), Roma, Museo delle Terme; VII^2, pezzo frammentato con figure della processione (scoperto nel 1564), Parigi, Louvre; VIII, IX, X, seguito della processione (pezzi scoperti nel 1568: è incerto se la divisione tra IX e X sia stata fatta in età moderna), Firenze, Galleria degli Uffizî; XI, seguito della processione (scoperto nel 1568), Roma, Museo delle Terme. – Lato ovest: *A*, *A*^{1}, due pezzi costituenti il quadro nel quale è rappresentato Enea che sacrifica ai Penati (il pezzo *A*^{1}, fu scoperto nel 1859; il pezzo *A*, negli scavi del 1903), Roma, Museo delle Terme; *B*, *B*^{1}, frammenti del quadro nel quale era rappresentato l'allevamento di Romolo e Remo nel Lupercale, alla presenza di Faustolo e di Marte (*B*, scoperto nel 1903), Roma, Museo delle Terme; (*B*^{1}, testa di Marte, scoperto nel 1859, Vienna, Collezione privata). – Lato est: *C*, *C*^{1}, due pezzi costituenti il quadro nel quale è rappresentata la *Tellus* fra le *Aurae* (scoperti nel 1568), Firenze, Galleria degli Uffizî; *D*, *D*^{1}, frammenti del quadro che forse rappresentava Roma con altre allegorie (*D*, scoperto nel 1903, Roma, Museo delle Terme; *D*^{1}, testa giovanile chiomata, *Bonus Eventus*?, *Honos*?, scoperto nel 1859, Roma, Museo delle Terme). I pezzi *a*, *b*, *c*, *d*, *e*, *f* (fregi del lato interno del recinto) si trovano a Roma, Villa Medici; *g*, al Museo delle Terme

Questo recinto, muro marmoreo di m. 4,50 circa di altezza, interamente coperto di finissime decorazioni, formava una cornice di bellezza e ricchezza incomparabili. All'esterno la parte inferiore di esso era ornata da un motivo a girali animati da figure di uccelli e d'insetti; nella parte superiore, sulle pareti laterali era riprodotto nel marmo lo stesso corteo che nel giorno della dedicazione si era recato a rendere omaggio alla Pace, e a fianco degl'ingressi erano invece scolpiti quadri con figure e scene allusive alle origini, alla potenza, alla perenne felicità di Roma: Enea che sacrifica ai Penati, Romolo e Remo nel Lupercale, la *Tellus* fra le *Aurae*, Roma in mezzo a personificazioni allegoriche. Nell'interno poi si svolgeva un grandioso festone di fiori e di frutta, sospeso a bucranî, al disopra di uno zoccolo ornato di semplici, profonde strigilature. Le due parti, inferiore e superiore, di questa decorazione erano separate tra loro da un meandro, e in basso e in alto erano com-



Frammento di uno dei quadri del lato occidentale dell'Ara Pacis
Vienna, Collezione privata (da *Capitolium*)



(*fot. Alinari*)

Frammento di lastra con festoni e bucranî
(Parte superiore della parete interna) – Roma, Museo delle Terme

pletate da cornici di base e di coronamento; alle quali ultime, con ogni probabilità, si sovrapponevano agli angoli eleganti acroterî.

I resti dell'*Ara Pacis* esistono sotto il palazzo Peretti-Ottoboni-Fiano, ora Almagià, al corso Umberto I, presso S. Lorenzo in Lucina, alla profondità di m. 6 circa, incorporati in gran parte entro le fondazioni, e coperti da una abbondantissima falda di acqua. Si esplorarono sistematicamente nel 1903, ma lo scavo fu dovuto sospendere, per le enormi difficoltà derivanti dalle cause sopra indicate: si ricavò tuttavia da esso una conoscenza abbastanza precisa della planimetria del monumento. Si scoprirono inoltre molti pezzi scolpiti, soprattutto del recinto, che, tranne uno rimasto sul posto, ora si trovano al Museo Nazionale Romano, insieme con la maggior parte di quelli venuti alla luce nei lavori di sottofondazione eseguiti nel 1859.

Quanto possediamo di questo monumento fu scoperto nel 1568, ed è disperso tra la Galleria degli Uffizî, il Museo Vaticano, il Museo del Louvre e Villa Medici; una testa è al Museo Barracco, e un'altra a Vienna in mani private, ambedue provenienti dal trovamento del 1859. Varî sono stati i tentativi di ricostruire l'ordine delle scene: diamo qui la ricostruzione ritenuta la più verosimile dal Rizzo (in *Capitolium*, 1926, p. 468), con il grafico illustrativo.

L'*Ara Pacis* è la prima grande espressione dell'arte romana; ed è una di quelle opere che, se non hanno raggiunto la perfezione, hanno lasciato tuttavia una traccia indelebile nel cammino successivo.



Moneta in bronzo di Nerone riproducente il recinto dell'Ara Pacis
Napoli, Museo Nazionale (da *Capitolium*)

Bibl.: E. Petersen, *Ara Pacis Augustae* (*Sonderschriften d. österr. archaeol. Instituts in Wien*, 2 parti, 1902); A. Pasqui, *Scavi dell'Ara Pacis Augustae*, in *Notizie degli scavi*, 1903, p. 549 segg.; V. Gardthausen, *Der Altar des Kaiserfriedens*, Lipsia 1908; Fr. Studniczka, *Zur Ara Pacis*, in *Abhandl. d. philol.-histor. Klasse d. k. Sächs. Gesellschaft d. Wissensch.*, XXVII (1909), p. 901 seg.; E. Strong, *La scultura romana*, Firenze 1923, p. 19-37; G. E. Rizzo, *Per la ricostruzione dell'Ara Pacis Augustae*, in *Capitolium*, II (1926), pp. 457-473; R. Paribeni, *Le Terme di Diocleziano ed il Museo Naz. Romano*, Roma 1928, p. 82. A. M. C.

ARAPAHO. – Tribù indigena dell'America Settentrionale, della grande famiglia algonchina. Secondo le loro tradizioni, abitavano una volta, agricoltori e sedentarî, nella regione dei Grandi Laghi; poi, abbandonando l'agricoltura, si spostarono verso il SO. oltre il Missouri, per stanziarsi alla fine in due gruppi distinti, uno presso le sorgenti del North Platte (Wyoming), l'altro presso l'Arkansas. Alleati dei Cheyenne, in lotta con quasi tutti gli altri vicini, conservarono sempre un atteggiamento amichevole verso i Bianchi. I loro discendenti, in numero di circa 2300, sono raccolti nelle « riserve » indiane degli stati di Wyoming (dal 1867), Montana (sotto-tribù degli Atsina) e Oklahoma (dal 1876). R. B.

ARAPAIMA. – Genere di pesci ossei, appartenente alla famiglia *Osteoglossidae* dell'ordine dei Malacotteri, istituita da G. Müller nel 1846 per un pesce che era stato ascritto dal Cuvier al genere *Sudis*, e che fu dal Valenciennes riferito al genere *Vastres*, considerando in questo varie specie ora riferite a una sola, *Arapaima gigas* Cuv. Il nome di *arapaima* è quello dato a questo pesce nel territorio dei fiumi della Guiana, mentre nel Brasile è conosciuto con quello di *pirarucú*. È caratterizzato dalla bocca molto larga e dalla mandibola sporgente; ha denti sui mascellari, la mandibola e tutte le ossa della cavità orale; presenta sette raggi branchiostegi; la vescica natatoria è cellulare. È il più grande dei pesci di acqua dolce, lungo anche 5 metri e di oltre 200 chilogrammi. È alimento molto stimato, esportato anche ai porti marittimi. D. V



Grande e piccolo Ararat dal lago Ečmiadzin
(da H. F. B. Lynch, *Armenia*)

ARARAT. – È il monte sacro per l'Armenia, come il Fujiyama per il Giappone; e come questo è un vulcano. Cima culminante della regione (5156 m.), si eleva con imponente grandiosità in forma di cono, o meglio di dòmo, alto più di 4000 m. e con diametro di 40 km., sopra l'altipiano armeno che è elevato in media un migliaio di metri. Alla quota di circa 4200 m. corre il limite delle nevi (molto elevato a causa delle scarse precipitazioni); cosicché l'Ararat è incappucciato di nevai e porta un vero ghiacciaio sul suo versante nord-orientale. A SE. del cono principale, o Grande Ararat, si eleva quello assai regolare del Piccolo Ararat, un migliaio di metri più basso e separato dal primo mediante una sella a 2580 metri.

Interamente formati da rocce vulcaniche (scorie e lave andesitiche) sopra una base di terreni paleozoici, i due Ararat non presentano cratere terminale, ma coni avventizî sui fianchi. Non si ricordano eruzioni in tempi storici; ma, mentre il Piccolo Ararat è considerato spento, il Grande si ritiene solo quiescente. Le pendici dell'Ararat sono deserte e senza vegetazione arborea, tranne



Il Grande Ararat (da H. F. B. Lynch, *Armenia*)

macchie di conifere e latifolie sotto i 2550 metri. Buoni pascoli mancano sulle falde della montagna fino a 1500 m.; se ne trova una fascia fra i 1500 e i 3600 m.; più su le pendici sono nude.

L'Ararat è chiamato dagli Armeni Massis, dai Turchi Agrī-Dāgh, dai Persiani Kōh-i Nūḥ. Quest'ultima denominazione, che significa Monte di Noè, si riferisce alla nota tradizione ebraica. M. Go.

Nell'Antico Testamento (*Gen.*, VIII, 6; *IV (II) Re*, XIX, 37; *Isaia*, XXXVII, 38; *Geremia*, LI, 27), anziché una montagna, la parola Ararat designa il paese degli Armeni, a cavaliere del corso medio dell'Arasse e ricordato nei monumenti assiri sotto il nome di Urartu. L'applicazione del nome alla montagna più alta di quella regione, è dovuta alla tradizione ebraica adottata anche dagli Armeni e da parecchi scrittori ecclesiastici, che fa di quel monte il luogo dove si posò l'Arca di Noè dopo il diluvio. L. Gra.

Bibl.: H. Abich, *Geologische Forschungen in den kaukasischen Ländern*, Vienna 1878-1882, voll. 2; J. Bryce, *Transcaucasia and Ararat*, Londra-New York 1896; F. Oswald, *Treatise on Geology of Armenia*, Londra 1906.

ARARIPE, Tristano de Alencar (Junior). – Scrittore brasiliano, nato a Fortaleza (Ceará) nel 1848, morto a Rio de Janeiro nel 1911. Fu romanziere, critico letterario, giurista; ma i numerosi romanzi e le novelle (*Miss Kate*, *Luigina*, *Il regno incantato*, *Il nido del beccafiore*, *Jacina la Marabà*, *Racconti brasiliani*), benché concepiti ed eseguiti con innegabile « distinzione », mancano di quell'abbandono alla realtà delle cose e delle anime, che solo può creare le opere profondamente umane. Più grandi sono state invece la fama e l'influenza del critico. Con Sylvio Romero e José Verissimo egli costituì il triumvirato che dominò la critica letteraria brasiliana tra il 1885 e il primo decennio del secolo XX, quando imperavano incontrastati il positivismo in filosofia, il naturalismo nell'arte narrativa e nel teatro, il parnassianismo, e, in seguito, ma meno, il simbolismo, nella poesia. Dei tre, Araripe Junior era il meno dommatico, il meno proclive alla polemica: formato, come gli altri due, alla scuola del Taine e dello Spencer, temperava l'affermazione dei « grandi principî » con una vaga tendenza al paradosso, e con un certo sorridente scetticismo. Anche nell'austerità della critica riconosceva i diritti della sensibilità e della fantasia. E i suoi profili letterarî (*José de Alencar*, *Gregorio de Mattos*, *M. Garcia Meroa*, *Zola y « La Terre »*, *A. de Azevedo*, *Machado de Assis*, *Silvio Romero polemista*, *Dircen*, *L'estetica di Poe*, *Lettere sulla letteratura brasiliana*, *Il movimento letterario del 1893*) sono spesso ammirevoli per la composizione armoniosa, per l'erudizione solida e sobria, per l'acume dei giudizî. Fu deputato del Ceará sotto l'impero, e lasciò anche alcuni studî storici: *Il Papato*, *La funzione normale del Terrore*, *Dialoghi sulla grandezza del Brasile*. C. M. d. A.

ARASON, Jón. – Nacque nel 1484; consacrato vescovo di Hólar nel 1524, fu l'ultimo vescovo cattolico dell'Islanda. Espulso dalla sua sede per opera dell'altro vescovo, Ögmundur Pálsson di Skálholt, visse qualche tempo in esilio. Tornò poi ad Hólar ed ebbe contese con il re Cristiano III di Danimarca, fervido instauratore del luteranismo nell'isola. Energico e spregiudicato, l'A. si accordò con Ögmund; ed insieme con lui si oppose alla nuova dottrina, proclamando che essa oltrepassava i limiti della sua intelligenza e che nessun mutamento poteva egli ammettere nei riti della Chiesa e nel sacramento della messa. E continuò l'opposizione, incoraggiato anche da una lettera di Paolo III, pur dopo la prigionia di Ögmund e la sua morte (1542). Le lotte di famiglia si confusero, come in passato, con le lotte religiose, e dopo varî anni di discordie sanguinose, durante i quali furono commessi atti d'inaudita crudeltà e violenza, l'A. fu catturato dai fautori della Riforma, e venne dal tribunale dell'isola condannato alla decapitazione, insieme coi suoi due figli. La sentenza fu eseguita il 7 novembre 1550, dopo di che la Riforma venne adottata in tutta l'isola.

Bibl.: *Islandske Annaler indtil 1578*, Cristiania 1888; *Diplomatorium Islandicum*, Copenaghen 1857 segg.; Sars, *Udsigt over den norske Historie*, Cristiania 1873-1891, voll. 4; Harboe, *Om Reformationen i Island*, in *Kobenh. Vidensk. Selsk. Skrifter*, V, p. 209 segg.; VI, p. 1 segg. G. Ba.

ARASSE (A. T., 73-74). – Fiume, che unitamente al Kura costituisce il maggior sistema fluviale della Transcaucasia e dell'Armenia. È l'*Araxes* degli antichi; lo ar-Rās degli Arabi; la Yerash degli Armeni; il Rashki dei Georgiani. Le sue sorgenti si trovano sul versante settentrionale del Bingöl Dāgh, ricco di ghiacciai e di nevai, le cui acque alimentano numerosi laghi e stagni. Uno di questi, non lontano da Eghrī-Qal'ah, è ritenuto la principale sorgente. Dapprima l'Arasse scorre, con il nome di Eghrī-ciāi, in un profondo *cañon*, inciso nella massa dell'altipiano del Bingöl-Dāgh; quindi, volgendo ad E., dopo aver ricevuti numerosi piccoli

affluenti, attraversa il distretto di Shushar, e contorna l'altipiano di Tekmak; poi, presa la direzione N., entra, oltre il villaggio di Mechetlī, in una gola profonda e tortuosa, in fondo alla quale le acque scorrono precipitose in un letto roccioso non più largo di 25-30 metri. Ivi termina il corso superiore dell'Arasse, la vallata del quale rappresenta un'ottima via di comunicazione per passare dall'Armenia meridionale a quella settentrionale. Raggiunta la depressione di Pasin, l'Arasse riceve da sinistra il Kala-ṣū, fiume quasi stagnante, diviso in più rami, il quale raccoglie le acque dell'altipiano di Karga Bāzār; quindi, con un corso assai tortuoso verso E., raggiunge il piede settentrionale dell'Eghrī-Ḍāgh. Fra Kaghisman e la confluenza dell'Arpa-ciāi, la riva sinistra è dominata da un'alta e scoscesa balza, orlo di un altipiano, le cui acque, scorrendo verso N., formano il Kars. Questo fiume, dopo aver descritto un ampio arco verso N., riceve le acque del Ciāldīr-ciāi, emissario del lago omonimo, chiuso fra i massicci del Ghesir-Ḍāgh e dell'Akhbaba-Ḍāgh, e quindi si scarica nell'Arpa-ciāi. Questo nasce a sua volta da un piccolo lago, ad E. dell'Akhbaba, e si dirige verso una vasta pianura fertilissima, vero granaio dell'Armenia, e il cui punto più depresso è occupato da Leninakan (già Alexandropol); quindi, penetrato in un profondo *cañon*, continua sino all'Arasse. Questo, assumendo la direzione di SE., percorre ora un'ampia vallata, ben coltivata a cereali e irrigata appunto con le acque dell'Arasse e dei suoi affluenti. I più importanti fra questi sono l'Abaran-ṣū, che scende dal grande massiccio dell'Alagöz, il Zanga (Hzazdan degli Armeni), emissario del lago Sevang o Gökcia, il Lago Azzurro, e che bagna la città di Erivan; e l'Arpa-ciāi (orientale). Oltre Giulfa, l'Arasse volge a NE., inoltrandosi nell'imponente stretta di Migri e tagliando trasversalmente varie catene montuose, sinché sbocca nella regione steppica e paludosa di Karabag, ove, dopo aver descritta una lunga serie di meandri, confluiva una volta nel Kura: dal 1896 manda a quest'ultimo solo un ramo, e sbocca con un altro direttamente nel Mar Caspio. La sua lunghezza totale è di circa 700 km.; al suo bacino si assegna una superficie di 86.460 chilometri quadrati. G. Pu.

ARATA, Giulio Ulisse. - Architetto vivente, nato a Piacenza il 31 agosto 1883, studiò nelle Accademie di belle arti di Milano e di Roma. Eresse nel 1910, a Milano, la casa d'angolo tra via Vivaio e via Cappuccini, nel 1912 quella tra via Settembrini e via Boscovich, con intenti innovatori. Vinse nel 1914, il concorso per la chiesa di Salsomaggiore, nella quale intese rinnovare elementi classici. Nel 1926 eresse il palazzo della Provincia a Ravenna. Nel 1927 costruì il museo Ricci-Oddi a Piacenza. Dotto e sagace restauratore architettonico, compì la sistemazione delle case medievali del quartiere di Bologna tra via Piave e via Marchesana, e v'inserì una galleria, finita nel 1928; ridiede nuova vita alla basilica di S. Antonino e a diverse case medievali di Piacenza.

Opere: *Le molteplici vicende di un'insigne basilica: Il S. Antonino di Piacenza*, Milano 1919; *L'Architettura arabo-normanna*, Milano 1925.

Bibl.: P. Mezzanotte, *Nuove tendenze nell' edilizia milanese*, in *Architettura e arti decorative*, 1923, pp. 305-311. G. Ni.

ARATO di Sicione (*Ἄρατος*, *Arātus*). – Figlio di Clinia da Sicione nel Peloponneso. Nato circa il 275, morto il 213 a. C.

Il primo atto d'importanza storica compiuto da Arato fu l'accessione della sua città, Sicione, alla lega degli Achei. Ciò avvenne il 251 a. C., e probabilmente nell'inverno sul 250. La Lega achea si era venuta lentamente formando fra il 280 e il 270; stringeva con vincoli federali dieci comuni achei; aveva come supremo magistrato uno « stratego » che durava in carica un anno. Con l'annessione di Sicione e l'intervento di Arato, la lega nacque, per così dire, una seconda volta. Tredici anni prima Arato, bambino, era a stento sfuggito alla violenza di un Abantida, che gli aveva ucciso il padre, tiranno di Sicione. Il giovinetto era cresciuto in Argo; e aveva meditato di liberare la sua città dalla tirannide, e di restituirla a una forma di governo oligarchico, che fosse ugualmente lontana dagli abusi dei democratici e dall'oppressione dei signori. Rinunziò dunque, non già a farsi vindice del padre, ma a diventargli successore. Come fosse pervenuto a questo ideale politico mal sappiamo; fu forse effetto d'indole o di esperienza; fors'anche fu effetto di scuola filosofica, giacché fra i suoi amici intimi si trovano due allievi dell'accademico Arcesilao. Ricuperata Sicione, Arato invitò i concittadini a « libertà »; dette assetto alle finanze, stipulando un prestito all'estero (in Egitto); ordinò una repubblica oligarchica, che tuttavia avrebbe avuto solo breve durata, senza l'appoggio d'una potenza maggiore. E poiché i tiranni delle varie città del Peloponneso si reggevano tutti per l'alta protezione della monarchia di Macedonia, Arato non poteva scegliere se non fra Sparta e la Lega achea. Scelse la Lega achea che, per la sua forma repubblicana e federale, era più affine al nuovo statuto di Sicione, e permetteva migliori speranze di avvenire autonomo. Da quel momento la vita di Arato coincide con la storia della Lega achea.

Venne eletto stratego degli Achei la prima volta nel 245-44. Doveva avere trent'anni. Oramai le direttive della sua politica erano: ingrandire la lega rovesciando via via le signorie che dominavano nelle principali città del Peloponneso; e a tale scopo cercare di volta in volta l'alleanza più opportuna. Nella seconda strategia (egli fu stratego quasi sempre ad anni alterni; e per la seconda volta nel 243-42) lo troviamo alleato di Sparta, dove trionfava un partito di riformatori politico-sociali ostili alla Macedonia, e insieme apprendiamo che con un felice colpo di mano strappa alla Macedonia Corinto, perno del predominio macedonico nel Peloponneso. In favore della Macedonia, impegnata altrove, sopraggiunse un esercito degli Etoli, anch'essi uniti in lega repubblicana e ora alleati del Macedone: ma fu sconfitto da Arato a Pellene in Acaia, senza l'aiuto degli Spartani, ma con l'aiuto dell'incuria temeraria degli Etoli intenti al saccheggio. Con ciò la Lega achea riusciva raddoppiata per territorio (5000 kmq. circa), e più che raddoppiata per popolazione; e comprendeva le due floride e industriose città di Sicione e di Corinto. Un altro grande acquisto doveva essere quello di Argo, tentato in più riprese; mancato però nel 237 (settima strategia) soprattutto per una profonda tendenza antiachea o antifederale nella cittadinanza argiva. Due battaglie andarono perdute in quell'estate e nell'autunno. All'insuccesso fu di qualche compenso l'annessione di Cleone, finitima ad Argo. Intanto fuori del Peloponneso avveniva un fatto capitale: morto il re Antigono Gonata di Macedonia, e succedutogli Demetrio II (239), si rompeva l'alleanza fra Macedoni ed Etoli e s'iniziava aperta inimicizia. Dei due stati ora nemici l'Etolia appariva più forte, trionfando in Acarnania e in Epiro: Arato fece che la Lega achea si unisse all'Etolia contro la Macedonia, al più forte contro il più debole. E fino al 225 la Lega achea rimarrà ostile al regno macedone e continuerà la propria espansione ad onta della Macedonia.

Nel 235 (ottava strategia) Arato otteneva un successo ch'era quasi un trionfo. Favorita e preparata da un' incursione degli Etoli in Arcadia (236), avveniva l'accessione alla Lega achea delle tre e forse quattro massime città di Arcadia: Megalopoli, Orcomeno, Mantinea, Tegea; più che 3460 kmq. di territorio, con popolazione fitta e prospera. Oltre a ciò l'alleanza fra le due grandi leghe repubblicane del Nord (Etoli) e del Sud (Achei) contro la monarchia di Macedonia e le signorie tirranniche da quella favorite, appariva come la fortunata e promettente unione di tutte le forze liberali della Grecia occidentale e meridionale, ispirate dall'ideale generoso dell'autonomia. Pareva che il mondo greco, passato attraverso tante esperienze e tanto cruente, si avviasse ad attuare con gli statuti federali un nuovo e originale tipo di governo in cui le varie antinomie dottrinali (libertà e autorità), le varie discordie sociali (oligarchia e democrazia), e le antitesi politiche (comune e impero) riuscissero felicemente armonizzate o addirittura risolte. Anche qui si scorge, ma con più evidenza, il carattere logico e psichico già manifestatosi nell'opera di Arato fin dal 250. Sennonché la Macedonia venne presto alla riscossa. Demetrio II, libero da altre cure, affrontò nel 233 (nona strategia di Arato) le due leghe repubblicane, e le batté a Filacia in maniera che appare decisiva. E pochi anni dopo (299), venuto a morte Demetrio II, troviamo che Mantinea, Orcomeno, Tegea (e anche Cafie) non appartengono più agli Achei ma agli Etoli; onde possiamo congetturare che nella pace seguita alla sconfitta gli Achei dovessero cedere agli alleati Etoli una parte degli acquisti. Che se questa fu crisi della Lega achea, Arato personalmente trovò un rivale politico assai temibile in Lidiade, che aveva il grande merito di avere annesso alla lega la città di Megalopoli di cui era signore. « Bramoso di superare subito la gloria di Arato (scrive questi nelle *Memorie*), propugnò imprese non necessarie; e perché Arato gli si oppose, parve che l'invidiasse ».

Lo spirito di Arato e la lega degli Achei uscirono rinnovellati, almeno apparentemente, da quella che antichi e moderni definiscono Guerra Cleomenica. Nel maggio 229 Arato, stratego per l'undecima volta, ottenne, dopo accordi con il signore d'Argo, che anche questa città e il suo importante territorio



Phot. Alinari

PARTICOLARE DELLA PROCESSIONE
Firenze, Galleria degli Uffizi

ARA PACIS



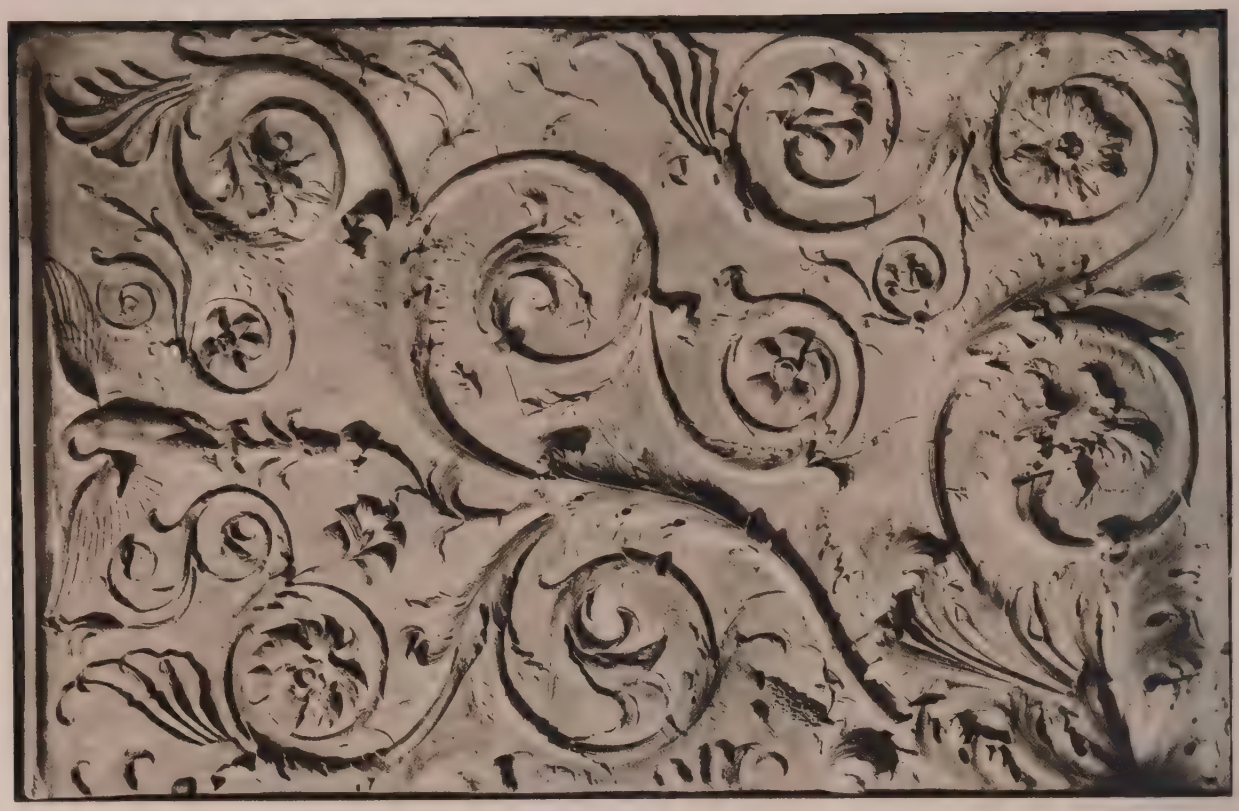
(fot. Alinari)

LA TELLUS FRA LE AURAE
Firenze, Galleria degli Uffizi



SACRIFICIO DI ENEA AI PENATI
Roma, Museo delle Terme

ARA PACIS



LASTRA CON GIRALI DI ACANTO (PARTE INFERIORE DELLA PARETE ESTERNA)
Firenze, Galleria degli Uffizî



(fot. Alinari)

LASTRA CON GIRALI DI ACANTO E LESENA ANGOLARE (PARTE INFERIORE DELLA PARETE ESTERNA)
Roma, Museo delle Terme

fossero annessi agli Achei, e poco dopo il medesimo avvenne di Egina, Ermione e Fliunte (in tutto kmq. 1900). Ma il felice successo fu infirmato dal fatto che i comuni arcadici (Tegea, Mantinea, Orcomeno, Cafie) venivano ritolti agli Etoli dal re di Sparta Cleomene III (kmq. 970): fatto reso più grave e insidioso dal sospetto che oramai gli Etoli, abbandonata l'alleanza degli Achei, cercassero di eccitare contro gli Achei l'operosa inimicizia di Sparta. Arato cercò dapprima di evitare la guerra. Non era temperamento di militare, ma piuttosto di diplomatico; e anche come militare preferì sempre alla battaglia campale l'agguato e la sorpresa. Così gli avvenne di prendere d'improvviso Cafie, ma non di prendere Tegea. Pensò allora che fosse opportuno di assicurare agli Achei contro Sparta ed Etolia un'alleanza valida. Non c'era scelta: bisognava aprire trattative con la Macedonia, dove era re adesso Antigono Dosone. Ma come sarebbe stata accolta una proposta di alleanza sia dall'assemblea degli Achei sia dal re di Macedonia? Oltre venti anni di ostilità separavano i due paesi, già separati dalla differenza degli statuti e dei programmi. Arato si attenne al partito d'iniziare trattative segrete prima di rivelare in pubblico i suoi veri propositi. Per mezzo d'ambasciatori disegnò la coalizione di tutte le forze antietoliche e antispartane opponendosi al programma di Lidiade, che voleva la guerra dei soli Achei contro la sola Sparta, e la reclamava subito. Il dissidio eruppe violento l'anno dopo (228); fu riunita un'assemblea plenaria straordinaria (*sincleto*); e Arato, per ottenere di essere rieletto stratego per l'anno 227 (dodicesima volta), dovette far sua la proposta di Lidiade. Ma non era che una mossa di parlamentare: egli restava nell'intimo fedele alla propria idea; né si chiudeva tutte le vie. « Fattosi a parlare (racconta Polibio, II, 50,10-12 sulla traccia delle *Memorie*), esortò a difendere da soli le città e il paese; nulla esservi di meglio né di più utile: soltanto quando la sorte volgesse sfavorevole, soltanto allora sarebbe lecito disperar di sé stessi, e rivolgersi ai soccorsi degli amici ».

Sperimentare, dunque, la sorte di guerra. E la sorte fu assai sfavorevole. Una prima sconfitta, toccata presso il monte Liceo (maggio 227), ebbe compenso da ciò che Arato, creduto morto nella battaglia, riuscì a raccogliere alquante truppe e a condurle alla conquista di Mantinea. Ma subito dopo il re Cleomene di Sparta mosse direttamente su Megalopoli e prese la posizione di Leuttra; Arato, accorso, si attenne a una difensiva temporeggiante; Lidiade invece, capo della cavalleria, esaltatosi per un piccolo successo delle truppe leggiere, si lanciò all'assalto, contro l'ordine ricevuto; pagando con la morte e con la disfatta dei suoi la disobbedienza e l'audacia (estate). Cleomene con nuove conquiste e occupazioni provvide subito a stringere da est e da ovest un cerchio intorno a Megalopoli. In parlamento si sollevò contro Arato una vera tempesta (settembre); nuovi mezzi gli furono rifiutati. Ma peggio stava per accadere. Il rapporto delle forze militari fra Achei e Spartani era come di 3 a 2. Nell'inverno il re Cleomene con un ardito colpo di stato introdusse nella costituzione spartana tali riforme, prima statutarie e amministrative, poi militari, per cui l'esercito di Sparta divenne qualitativamente e quantitativamente superiore a quello degli Achei. Oramai l'esito della guerra non era dubbio. Giunta l'estate 226, Mantinea ritornò a Sparta. Nell'autunno i due nemici si scontrarono a Dime nel cuore dell'Acaia. Entrambi rappresentano il massimo sforzo dei due stati: gli Achei vorrebbero evitare la prova, ma Cleomene li costringe a combattere, e pienamente li vince. Senz'altro manda a dire agli Achei che offre pace, se gli concedono l'egemonia. Il parlamento acheo era già convocato per deliberare, quando, ammalatosi il re per tutto l'inverno sul 225, la diplomazia di Arato ebbe tempo e modo di colorire l'antico disegno.

La scelta cadeva per gli Achei fra l'egemonia di Cleomene e quella di Antigono Dosone: sgradite entrambe, e imposte dalla disfatta militare. Cleomene aveva contro di sé soprattutto le riforme economico-sociali introdotte a Sparta l'inverno prima, le quali sollevavano l'indignazione e lo spavento della classe possidente achea. Antigono invece aveva contro di sé la richiesta che la lega gli cedesse la rocca di Corinto (Acrocorinto), chiave del Peloponneso, caparra di schiavitù. La responsabilità della scelta era gravissima; A. esitava, non già a scegliere, ma a farsi palesemente autore della scelta. Eletto stratego per la tredicesima volta (primavera 225), rinunziò. Aspettava, e forse con occulte intese affrettava, momenti meno impropizî: quando cioè gli Achei si fossero, per forza di circostanze, convinti che l'alleanza con la Macedonia era, come A. pensava, la sola via di scampo e di vittoria. In tale avveduta attesa Cleomene fu per necessità il suo migliore collaboratore; perché, appena guarito, credette di piegare le resistenze achee conquistando uno dopo l'altro i maggiori comuni: Cafie, Feneo, Pellene, e finalmente Argo, e poi Fliunte e Cleone, e ancora Ermione, Trezene ed Epidauro. Pericolo corse persino la patria di A. Ma il momento della crisi risolutiva venne allorché Corinto, ribellatasi agli Achei, si diede a Cleomene. A., veduta avvicinarsi la crisi, aveva ottenuto poteri dittatoriali (stratego autocratore); onde si trovò con pienezza di arbitrio a capo della lega proprio nell'istante prezioso in cui bisognava trarre le conseguenze della sedizione di Corinto. Era difatti evidente che questo avvenimento toglieva il principale ostacolo che ancor ritardasse l'alleanza con la Macedonia: « i Corinzî (nota Polibio, II, 52, 3-4), passando a Cleomene, sciolsero gli Achei dal loro gravissimo imbarazzo, e offrirono una ragionevole giustificazione per cedere ad Antigono la rocca di Corinto ».

Arato non esitò adesso a mandare ad Antigono quale ambasciatore con gli ostaggi di rito il proprio figliuolo. Il parlamento, in assemblea ordinaria (sinodo) e straordinaria (sincleto), fu solidale con lui. Si era compiuto il più importante atto politico di Arato, e però il più importante avvenimento della sua vita. Antigono non tardò a scendere nel Peloponneso. La durata della guerra ch'egli vi diresse è incerta, e i moderni la calcolano variamente; ma è certo che la guerra fu vittoriosamente conclusa a Sellasia sulla strada di Sparta (223, o 222, o 221). Cleomene, sconfitto, perdette il trono e salvò la vita fuggendo in Egitto, donde non ritornò più.

La grande vittoria di Antigono, conseguita con le forze unite della Macedonia e degli Achei, dette suggello all'alleanza, e la confermò in una forma che per originalità si deve reputare la più complessa creazione costituzionale dei Greci. Fu cioè una grande simmachia o confederazione, a cui parteciparono, con gli Achei e i Macedoni, cinque e forse sette altri stati (Tessali, Epiroti, Acarnani, Beoti, Focesi; e probabilmente Locresi ed Eubei). I varî popoli serbavano autonomia e anche sovranità; nessun decreto federale era valido senza la ratifica dei singoli federati. Un'assemblea comune, detta sinedrio, era deputata a trattare la politica estera, in particolare a decidere della pace e della guerra. Essa era convocata e presieduta dal re di Macedonia. Il re di Macedonia comandava l'esercito federale. Questa simmachia differiva dalla precedente, fondata nel IV secolo da Filippo II, e rinnovata nel III da Demetrio Poliorcete, perché quella era una federazione di comuni. Differiva ancora dalle leghe come l'etolica e l'achea, perché quelle erano repubblicane. Conciliava dunque in un solo organismo repubblica e monarchia; e confederava in un solo vincolo più federazioni. Tutta la storia greca era stata un perpetuo alterno contrasto fra l'esigenza dell'unità e l'esigenza della libertà: la nuovissima confederazione regia voleva risolvere il contrasto ponendo, come termine di mediazione fra comune ed impero, fra *πόλις* e *βασιλεύς*, l'istituto federale, il *κοινόν*. Sono molte le prove che questa ideazione, più che ad Antigono, si deve attribuire ad A. Ma del resto essa era suggerita, per non dir comandata, dalla stessa realtà.

La vita di Arato nel periodo successivo perde d'interesse storico. Morto Antigono Dosone nel 221, divenuto re Filippo V, la personalità di questo divenne prevalente nella simmachia, com'era prevalente la potenza del suo regno. Provocata dagli Etoli, insorse una guerra triennale della simmachia contro l'Etolia (219-217). Arato si ridusse, con successo prima, poi con crescente insuccesso, sempre con pertinacia, a tutelare gli interessi achei nell'orbita della simmachia. Ottenne che nell'inverno del 218 Filippo venisse nel Peloponneso, con ardita improvvisa strategia, a soddisfare talune aspirazioni territoriali degli Achei. Ma subito si trovò a contrastare con i ministri di Filippo che, conquistata la Trifilia, se la tenne in dominio diretto. A primavera gli Achei eleggevano stratego un candidato che era sostenuto dalla corte macedone: respingevano l'altro che A. sosteneva. Riconciliatosi poi con Filippo, A. non ebbe parte di rilievo nella campagna del 218, ispirata al re da altri consiglieri, e condotta non senza sacrificio finanziario dagli Achei. Fu invece coinvolto in beghe di cortigiani, ridotto a cortigiano egli stesso, il figlio dei signori di Sicione, il repubblicano liberale; coinvolto anche in litigi municipali, che erano effetto della crisi economica generata dalla guerra non redditizia. La quale si chiudeva nell'agosto 217 con la pace di Naupatto: gli Achei ne ebbero vantaggi trascurabili. Tre anni dopo Arato moriva (214) per lenta malattia: le sue relazioni col re e con la corte erano allora, per ripetuti dissidî, dive-

nute tali che si diffuse la credenza che egli fosse stato avvelenato per ordine di Filippo. Gli sopravvisse peraltro la lega achea che negli anni del suo governo era diventata una grande potenza.

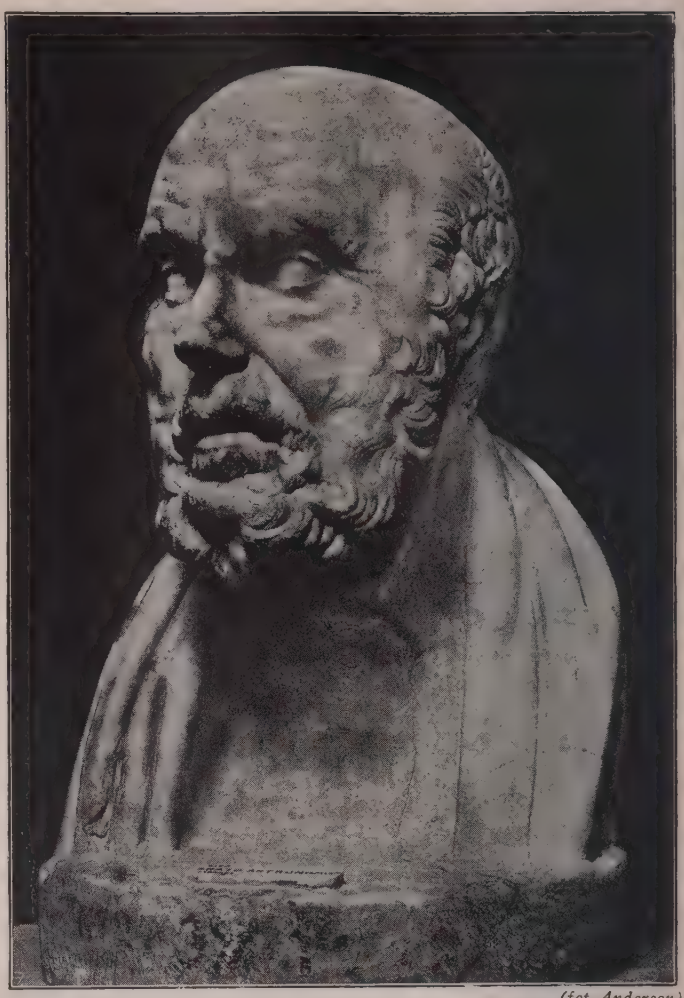
Bibl.: Oltre alle storie generali della Grecia antica, tra cui la più recente e compiuta è la *Griechische Geschichte* del Beloch (IV, Berlino 1925-27), cfr. Freeman, *History of Federal Government*, 2ª ed., Londra 1893; G. Niccolini, *La Confederazione achea*, Pavia 1914; A. Ferrabino, *Arato di Sicione e l'Idea federale*, Firenze 1921; G. De Sanctis, *Storia dei Romani*, IV, Torino 1923. A. F.

ARATO di Sicione, il giovane. – Figlio di Arato di Sicione. Il padre lo mandò ambasciatore prima, e poi ostaggio, ad Antigono Dosone quand'era imminente l'alleanza fra Achei e Macedoni. Durante la guerra di Filippo V contro gli Etoli, fu stratego della lega achea (219-18 a. C.). Visse all'ombra del padre e, come il padre, fu in contrasto, specialmente nel 214, col re Filippo. La nostra tradizione (Plutarco e Livio) accusa Filippo d'avergli sedotta la moglie Policratea e di averlo avvelenato. Certo è che egli morì ancor giovane, e, pare, dopo un periodo di delirio e di furie. Nato al più tardi nel 249 (poiché non si poteva essere stratego prima dei trent'anni), si dev'essere separato dalla moglie Policratea, nel 213. È congettura verisimile che da questa Policratea sia nato a Filippo quel Perseo contro cui combatteranno i Romani.

Bibl.: Vedi la voce achea, lega; e per la congettura su Perseo, J. Beloch, *Griechische Geschichte*, 2ª ed., IV, II, Berlino 1927, p. 140. A. F.

ARATO di Soli. – Visse fra gli ultimi decennî del sec. IV a. C. e la metà circa del III: durante il massimo splendore della poesia e della cultura alessandrine. Di nobile famiglia (da lui stesso celebrata in un epicedio pel fratello Myris), probabilmente egli era nato a Tarso, pure in Cilicia; ma di Soli aveva la cittadinanza; a Soli, dopo morto, gli fu eretto un monumento e la sua effigie era riprodotta sulle monete (Head, *Hist. Num.*, p. 729), come era riprodotta quella dello stoico Crisippo, altro grande cittadino di Soli, posteriore ad Arato di qualche decennio. Per istruirsi e per farsi un nome abbandonò di buon'ora il piccolo paese paterno, e corse a quelle sedi cui correvano di solito i letterati e gli studiosi del tempo. È dubbio che egli sia mai stato nella cerchia dei poeti di Cos, come si è creduto comunemente; e che a lui siano diretti taluni idillî e talune allusioni di Teocrito. La sede più adatta per gli studî o grammaticali o filosofici o scientifici era ancora Atene; e A. andò col fratello Atenodoro (il quale fu pure letterato) ad Atene, e frequentò non solo le scuole dei grammatici, ma, come l'uso voleva, le scuole dei filosofi, specialmente la stoica, ancora tenuta da Zenone (301-262). Ai filosofi apparteneva in generale ogni ramo dello scibile: quindi anche grammatica e scienze esatte. Può darsi che, come Callimaco, così A. abbia appreso dal peripatetico Prassifane l'erudizione letteraria; il gusto per le scienze esatte, matematica, astronomia ecc., egli lo trovava sia presso i peripatetici e gli accademici, sia presso gli stoici: ma a questi ultimi egli era specialmente legato (p. es., a Dionisio il *μεταθέμενος*, discepolo di Zenone). In Atene Arato strinse relazione coi maggiori poeti e letterati contemporanei; divenne amico di Callimaco (che era non poco più giovane di lui), di Antagora Rodio, di Alessandro Etolo, ecc. Alla scuola stoica incontrò i maggiori discepoli di Zenone, tra cui Cleante e Perseo; conobbe, direttamente o indirettamente, il pretendente al trono di Macedonia, Antigono Gonata, che si professava discepolo di Zenone. E ciò fu di grande importanza pel seguito della sua vita e della sua attività, poiché quando, nel 276, Antigono Gonata salì al trono e celebrò le nozze con Fila, sorella di Antioco I Sotere re di Siria, allora alla corte di Macedonia fu invitato, non solo Perseo, ma anche A., il quale in quell'occasione compose un *Inno a Pan*, celebrante la vittoria da Antigono riportata sui Galli presso Lisimachia nel 277. La corte di Macedonia diventò, come quella d'Egitto, circolo di scienziati e di scrittori: Arato, Perseo, Filonide, Menedemo (fondatore della scuola d'Eretria), Licofrone, ecc. E Arato fu a Pella quello che nei medesimi anni era Callimaco alla corte di Alessandria: quasi il poeta ufficiale. Però lo stoico sovrano intendeva che il suo poeta non tanto cantasse le gesta di lui, quanto qualche grande argomento a lode dell'Universo e di Dio. Ed è probabile che di qui sia venuto ad A. l'intendimento o l'ispirazione al suo maggiore poema, i *Fenomeni*. Rimase A. durevolmente in Macedonia: eccetto solo (determinata forse dalle amichevoli relazioni tra le due dinastie) una non trascurabile dimora in Siria presso Antioco I Sotere; dov'egli condusse a termine una sua edizione dell'*Odissea* (posteriore all'edizione di Zenodoto).

L'unica opera conservata intera sono i *Fenomeni* (*Φαινόμενα*). Aveva composto poesie occasionali: inni, epicedî, elegie, *παίγνια*, epigrammi, una raccolta intitolata *κατὰ λεπτόν*, ecc. Gli attribuivano anche scritti d'astronomia e di medicina, ma con poco fondamento.



(fot. Anderson)

Arato, astronomo di Soli – Napoli, Museo Nazionale

I *Fenomeni* constano di 1154 esametri e possono dividersi in due parti principali. La prima parte, più importante (1-732), tratta i veri e proprî *φαινόμενα*: cioè le apparizioni celesti, insieme con le leggende che al cielo si riferiscono. Precede (1-19) un proemio stoicizzante in forma di inno a Zeus e alle Muse (affine all'*Inno a Zeus* di Cleante); poi viene la trattazione delle stelle fisse (19-452) con un accenno ai pianeti (453-461); quindi le sfere celesti (462-524); infine lo zodiaco (525-732). La seconda parte (733-1154) ha in manoscritti recenti il titolo *Διοσημίαι* o *Προγνώσεις* e da Cicerone fu tradotta col titolo *Prognostica*: cioè tratta dei segni del tempo, in notevole coincidenza con lo scritto in prosa a noi conservato sotto il nome di Teofrasto.

Arato, anzitutto, non era astronomo; egli metteva in versi, ripetendola non senza incorrere malintesi, l'opera in prosa (*Φαινόμενα* e *Ἐνοπτρον*) scritta dal grande astronomo, discepolo di Platone, Eudosso di Cnido. D'altra parte bisogna anche considerare che egli non era neanche un grande poeta che fosse capace di sentire quella materia e sapesse darle vita. Non aveva nulla né di Lucrezio né di Virgilio: non slancio di passione, né ricchezza di fantasia creatrice, né profondità di pensiero. Le influenze della filosofia stoica, che si possono riscontrare in più luoghi, rimangono alla superficie. Il pregio sta tutto nella perfezione formale, della lingua e del verso: imitazione omerico-esiodea secondo il più schietto gusto ellenistico.

Eppure nessun'opera consimile ebbe mai tanta fortuna. Fu l'unica opera di poesia greca che sia rimasta viva in Occidente attraverso a tutto il Medioevo. Ciò in parte dipese dai pregi formali che, presso gli Alessandrini, corrispondevano alle tendenze dei tempi; in parte alla materia che per mezzo del verso era resa accessibile a tutti. Grammatici e matematici (fra questi ultimi anche Ipparco) ne scrissero commentarî; Varrone Atacino, Cicerone, Ger-

manico, Avieno ne fecero traduzioni in latino; altri ornarono il libro di illustrazioni che si mantennero, copiate, di secolo in secolo fino al Rinascimento.

Per la vita di A. fonti principali sono: *a*) un articolo di Suida; *b*) quattro biografie anonime greche, in Westermann, *Βιογράφοι*, pp. 52 segg., e una latina; *c*) una serie di lettere apocrife, derivanti però anch'esse da antica tradizione biografica.

I mss. dei *Fenomeni* sono moltissimi; principale il Marciano 476, del sec. XI. Edizione critica fondamentale quella di E. Maass, Berlino 1893. Scolî abbastanza pregevoli, derivanti da un commentario di Teone, matematico del sec. IV d. C. Edizione completa dei commentarî in D. Petavius, *Uranologium*, Parigi 1630; nuova edizione degli scolî in E. Maass, *Commentariorum in Aratum reliquiae*, Berlino 1898.

Bibl.: F. Susemihl, *Gesch. der Litt. in d. Alexandrinerzeit*, I, Lipsia 1891, p. 284 segg.; E. Maass, *Aratea* (*Philol. Unters.*, XII), Berlino 1892; E. Bethe, *Aratillustrationen*, in *Rhein. Mus.*, 1893; G. Kaibel, *Aratea*, in *Hermes*, 1894; U. v. Wilamowitz-Möllendorff, *Aratos von Kos*, in *Götting. Nachrichten*, 1894; G. Knaack, in Pauly-Wissowa, *Real-Encycl.*, II, coll. 391 segg.; Tarn, *Antigonos Gonatas*, Oxford 1913; U. v. Wilamowitz-Möllendorff, *Hellenistische Dichtung*, Berlino 1924, I, p. 200 segg.; II, pp. 262-76. A. Ro.

ARATORE (*Arator*). – Secondo le *Variae* di Cassiodoro (*Atalarico*, 8, 12) era originario della Liguria, nella larga accezione che questo vocabolo aveva in quell'età, e figliuolo di un padre *egregie litteris eruditus*. Rimasto orfano in giovanissima età, di lui si prese cura Lorenzo Litta, salito all'episcopato di Milano circa il 500 e morto il 26 luglio del 513. Sicché la data della sua nascita dovrebbe cadere verso il 490. Fu scolaro a Milano di Ennodio allora prete e poi vescovo di Pavia (Ennodio, *Dict. 12, praef.*), e poi di Deuterio (Ennodio, *Dict.* 9). Posteriori particolari della sua vita si attingono alle Epistole con le quali egli manda il suo poema su gli *Atti degli Apostoli* a Floriano (l'abate di Romainmôtier? cfr. E. Muret, in *Nuovi Studi Medievali*, I, p. 211 segg.), a papa Vigilio, a Partenio. Con questo Partenio, nipote di Ennodio, lo vediamo in amichevoli relazioni a Ravenna, dove sotto la sua guida egli ci dice di aver letto Cesare e i poeti pagani e anche i cristiani, tra i quali gl'inni di S. Ambrogio e Decenzio (così il testo: *Decentius*, onde l'Ebert suppose *Dracontius*, il Manitius *Sedulius*) e Sidonio. Aratore leggeva a sua volta proprî versi di materia mitologica; ma dal suo consigliere gli venne l'esortazione a volgersi piuttosto alla poesia sacra. Poi i due si divisero. Aratore professò l'avvocatura, e la sua fama d'eloquenza gli valse la scelta a oratore dell'ambasceria dalmatica inviata a Teodorico nel 526. Sotto Atalarico egli fu *Comes domesticorum*, indi *Comes privatorum*. Poi, ritiratosi dal mondo, sotto papa Vigilio (537-555) era subdiacono a Roma, dove lo riprese la vocazione poetica, cosicché, dopo tentativi di un rifacimento dei *Salmi* o del *Genesi*, pose mano alla rielaborazione poetica degli *Atti degli Apostoli*, offerta al Papa il 6 aprile 544.

L'opera è intitolata nei codici *Historia apostolica*, dagli editori dopo l'Arntzen *De actibus apostolorum*: è in due libri, dei quali il primo conta 1076 esametri dattilici, 1250 il secondo. L'autore vi segue a passo a passo la narrazione apostolica *alternis modis* (*Epist ad Vigil.*, v. 21 segg.): cioè prima letteralmente, poi allegoricamente; e, abbreviando la prima esposizione, la letterale, dà sviluppo alla seconda, l'allegorica, ciò che costituisce la sua originalità di fronte agli antecessori Iuvenco e Sedulio, i quali però egli non cita, mentre a giustificazione della forma poetica adduce la composizione originariamente metrica del Salterio, dei libri di Geremia e di Giobbe, secondo le teorie di S. Girolamo. Nell'allegoria v'è uno straordinario abuso della simbolica dei numeri secondo una tendenza che è pure geronimiana, sebbene non estranea a quell'età e perfino alla legislazione giustinianea: le etimologie tradirebbero l'ignoranza dell'Ebraico, se non mostrassero la smania, anche questa geronimiana, di etimologizzare quanto si può. Gli *Atti degli Apostoli*, finiscono, come si sa, in certo modo, in tronco. A. ha aggiunto al suo poema una chiusa di suo, col martirio di Pietro e Paolo. Come Agostino e Prudenzio, A. ritiene che i due abbiano subito il martirio lo stesso giorno, ma a distanza di un anno.

L'espressione ricercata ricorda i poeti classici, che Aratore aveva letto con Partenio; la prosodia non è impeccabile; la metrica monotona per il susseguirsi di esametri con le medesime cesure. Ma in complesso egli è dei migliori scrittori del suo tempo, e ben si spiega l'ammirazione per lui del Medioevo cristiano e allegorizzante.

Opere: I manoscritti sono numerosi: i più antichi i Parigini 9347 e 18555 del sec. IX e 17905 del sec. X. Delle edizioni la prima è senza indicazione di luogo e di anno; la seconda apparve a Milano nel 1469. Il titolo di *De actibus Apostolorum* appare, come dicemmo, la prima volta in H. I. Arntzen (Zutphen 1769, edizione riprodotta nella *Patr. Lat.* del Migne, LXVIII). L'ultima edizione straniera è quella del Hübner (Neisse 1853), italiana quella di L. Perugi (Venezia 1909, ristampata a Roma 1911). Manca un'edizione veramente critica.

Bibl.: Caratteristiche dell'autore si hanno nelle opere generali di A. Ebert (*Allgemeine Geschichte der Literatur des Mittelalters*, 2ª ediz., 1889, p. 413), di M. Manitius (*Geschichte der lateinischen Literatur des Mittelalters*, I, Monaco 1911, p. 162 segg.) e di M. Schanz (*Geschichte der römischen Literatur*, IV, II, Monaco, 1920, p. 391 segg.). In italiano si possono leggere le pagine che lo riguardano nell'opuscolo di Achille Beltrami, *Gli scrittori latini della Liguria medievale*, Genova 1923. V. U.

ARATRO (fr. *charrue*; sp. *arado*; ted. *Pflug*; ingl. *plough*). – È lo strumento classico, usato fin dai tempi più remoti per rompere e smuovere la superficie del terreno per la coltivazione. Tutti gli aratri, anche i più semplici e rudimentali, sono sempre costituiti da tre parti caratteristiche, ognuna delle quali adempie ad un determinato ufficio: il *timone* o *bure*, che serve per applicarvi la forza trainante, la *stiva* o *stegola*, che viene afferrata dall'uomo per la guida dell'aratro, ed il *corpo lavorante*, che serve per scalfire, rompere, smuovere e talora rivoltare il terreno. La parte destinata a rivoltare la terra, chiamata versoio od orecchio, il coltro e le ruote, si trovano nei tipi più recenti e perfezionati, e la loro introduzione rappresenta tante tappe nello sviluppo, nel perfezionamento e nell'adattamento ai diversi climi e terreni di questo strumento, sviluppo e perfezionamento che ha proceduto di pari passo con la civiltà.

Origine e sviluppo. – Se ci riferiamo all'origine dell'aratro, per seguirne attraverso i tempi ed i popoli i successivi gradi di sviluppo, potremo far derivare tutti gli aratri esistenti da due tipi fondamentali: *a*) aratri a bure diritta o a *bastone*, i quali si possono collegare a quel primitivo strumento a mano che è il bastone da scavo; *b*) aratri a bure curva o *ad uncino*, che hanno il loro antenato in uno strumento a mano a percussione, la zappa.

La forma più semplice di aratro con la bure diritta è rappresentata da un bastone disposto pressoché verticalmente, con la estremità superiore leggermente spostata all'indietro e con quella inferiore curvata in avanti terminante a punta. In questo aratro, al posto della bure vi è una fune che vien fissata a circa metà altezza del bastone, e un pezzo di legno disposto obliquamente collega la parte inferiore del bastone alla fune per conferire la necessaria stabilità. La parte inferiore del bastone funziona da corpo lavorante, quella superiore serve da stiva e, infine, la fune compie l'ufficio della bure, cioè ad essa viene applicato il tiro.

Un primo perfezionamento di questo tipo d'aratro venne ottenuto sostituendo alla fune una bure di legno. Quando questa viene rigidamente collegata al bastone, che funziona da stiva e da corpo lavorante, il legno obliquo di collegamento può anche mancare, essendo sempre molto piccolo lo sforzo che si deve esercitare con simili aratri (fig. 1; antico Egitto). La fig. 2 rappresenta un aratro simile, ma in cui la stiva è sdoppiata per meglio afferrarla. Un derivato di questo ultimo tipo è rappresentato dagli antichi aratri greci delle figg. 3-4 muniti di ruote.

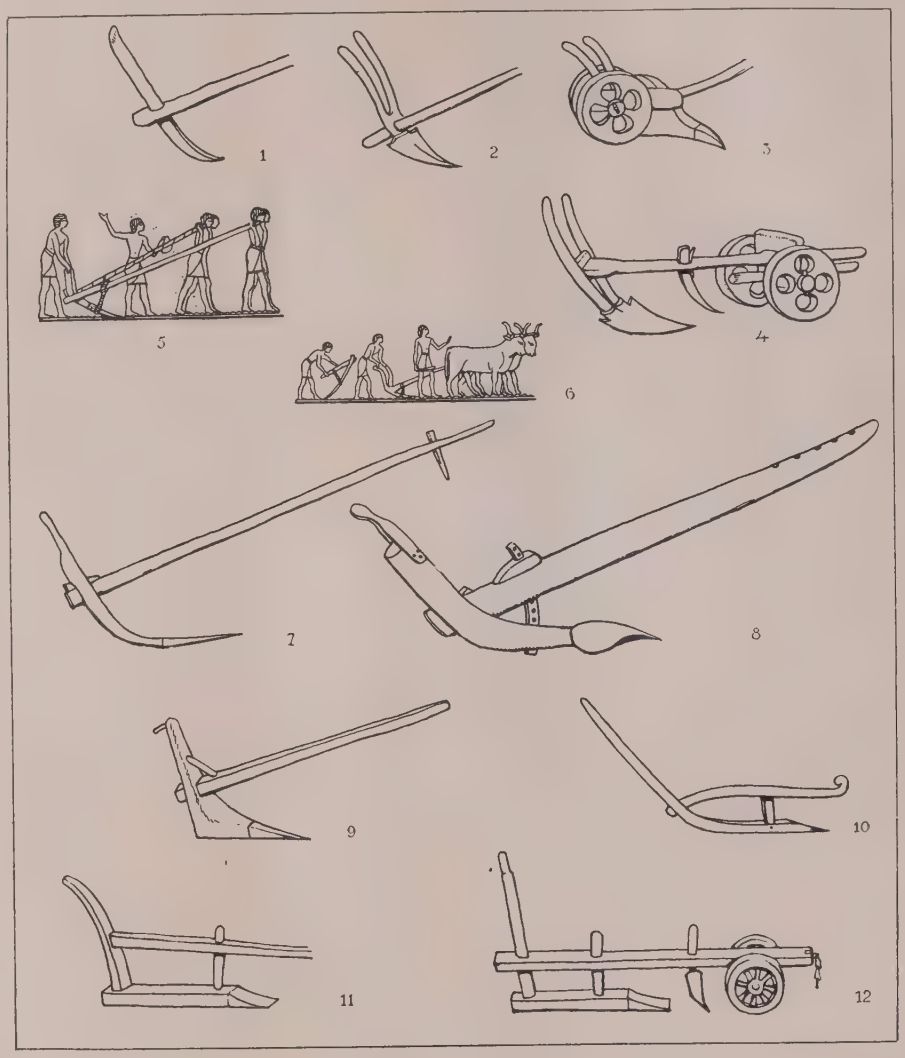
Incurvando maggiormente in avanti la punta lavorante del bastone, ciò che rende possibile un miglior lavoro, la differenza fra corpo lavorante e stiva si accentua. Questo aumento di curvatura, che permette di lavorar più profondo e di conseguenza richiede maggior forza di trazione, esige l'aggiunta di una quarta parte oltre a quelle fondamentali citate più sopra; e cioè di quella parte che oggi chiamano *colonnetta*, la quale negli aratri moderni è posta dietro al corpo lavorante. Poiché questa, data la sua posizione, lavora a tensione anziché a compressione, così per la sua costruzione si può usare tanto il legno quanto qualsiasi altro materiale di collegamento. Le figg. 5 e 6 rappresentano un antico aratro egiziano in cui il collegamento è ottenuto mediante una fune; sistema che ha però avuto scarsa diffusione.

Dall'aratro a bastone si passa a forme molto diffuse delle quali è capostipite l'aratro a chiodo, ancora usato nell'Italia meridionale, in Sicilia, in Boemia, nel Montenegro e nell'Ucraina (figg. 7 e 8). In questi aratri la parte inferiore del bastone è molto incurvata in avanti e presenta una superficie di contatto col terreno abbastanza lunga, superficie che negli aratri moderni industriali viene formata da un pezzo speciale chiamato *suola*. Un aratro simile ai moderni, ma più rozzo, è quello rappresentato dalla fig. 9, assai diffuso ancora nel Turkestān e nell'India. Prolungandosi la suola, ossia la parte del corpo lavorante che striscia sul terreno, si rende necessario un più robusto collegamento fra questo e la bure e, poiché tanto la suola quanto la bure vengono a risultare orizzontali, la

colonnetta si dispone pressoché verticalmente (fig. 10, isola di Giava). La colonnetta così posta viene a diminuire notevolmente lo sforzo a cui è sottoposta negli altri aratri la parte curva del bastone che fa da stiva e da corpo lavorante. Anzi, si può senz'altro suddividere il bastone in due parti fra loro collegate da una o più colonnette ad incastro e la fig. 11 (vecchio aratro napoletano) rappresenta appunto uno di tali aratri nella forma più semplice, mentre la fig. 12 ne mostra un tipo antico (Rezia) con ruote.

Completamente diversi dagli aratri sin qui esaminati sono quelli appartenenti al gruppo degli aratri a bure curva o ad uncino, poiché hanno appunto origine da un uncino formato da un ramo d'albero più o meno grosso con biforcazione ad uncino, la cui branca più corta termina a punta per penetrare nel terreno e la più lunga conducente agli uomini o agli animali destinati a trainarlo.

Come si vede facilmente, negli aratri che derivano dall'uncino la stiva e il corpo lavorante non sono formati da un solo pezzo come negli aratri a bastone, ma corpo lavorante e bure sono in un sol pezzo e la stiva nell'aratro originario manca affatto. Il punto di partenza di questo gruppo era un uncino ad angolo pressoché retto (figura 13). Quasi subito però venne impiegato un ramo con un uncino ad angolo più acuto, così che il corpo lavorante venisse a essere quasi parallelo al terreno con una lunga superficie di appoggio e vi si aggiunse una rudimentale stiva (fig. 14).



ARATRI A BASTONE

1, aratro dell'antico Egitto; 2, aratro dell'Egitto moderno; 3, 4, antichi aratri greci a ruote; 5, 6, aratri egiziani antichi con fune di collegamento; 7, aratro a chiodo, moderno, dell'Italia meridionale; 8, aratro siciliano; 9, aratro di Sarti (Turkestān); 10, aratro dell'isola di Giava; 11, vecchio aratro napoletano; 12, aratro dell'antica Rezia

L'allungamento della suola ha portato alla costruzione di una stiva migliore e più robusta e, poiché il punto d'attacco dello sforzo di trazione applicato alla bure è molto indietro rispetto alla punta del corpo lavorante, nasce la stiva come pezzo a sé (fig. 15).

Mentre negli aratri a bastone abbiamo visto operarsi un distacco della stiva dal corpo lavorante, in quelli che derivano dall'uncino si nota un distacco della bure dal corpo lavorante (fig. 16), e a questo punto, come negli aratri a bastone, si vede comparire la colonnetta. Inoltre, per effetto della forte curvatura, la bure viene sollecitata non a tensione semplice, ma contemporaneamente a tensione e flessione e, siccome l'effetto di quest'ultima è massimo nel punto di maggior curvatura, in questa posizione si assegnano ad essa, per la resistenza, notevoli dimensioni (fig. 17).

Fin qui lo sviluppo dei due grandi gruppi di aratri si è mantenuto su due linee parallele e ben distinte, ma il parallelismo e la distinzione incominciano a scomparire non appena viene adottata la colonnetta e i due gruppi vengono ad influenzarsi a vicenda.

Mentre negli aratri a bastone la bure si va a collegare direttamente alla stiva, non così avviene in quelli che derivano dall'uncino. Infatti, come può osservarsi nella fig. 16, la bure e la stiva s'innestano al corpo lavorante a una certa distanza l'una dall'altra, ciò che rende difficile la guida di tali aratri. Un miglioramento viene ottenuto riducendo tale distanza ed allora i due fori d'unione della bure, stiva e corpo lavorante, si avvicinano. Nelle figg. 17 e 18 i due fori si trovano già l'uno accanto all'altro.

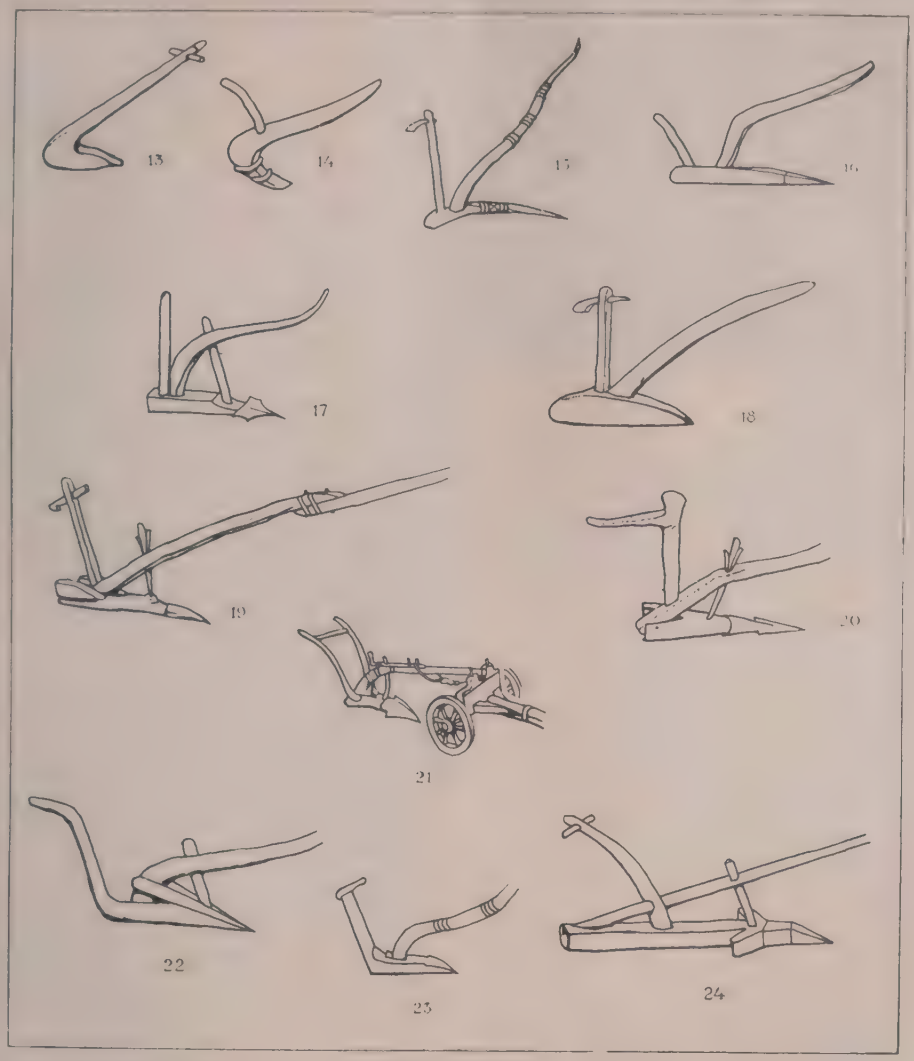
Portando ulteriormente avanti l'estremità inferiore della stiva, si arriva agli aratri nei quali bure e stiva s'incrociano (fig. 19). Questo incrocio porta ad un collegamento più rigido di esse in un punto situato al di sopra del corpo lavorante (fig. 20), facilitando grandemente la guida. Anche questo aratro ha finito per trasformarsi attraverso i tempi in un aratro a ruote (fig. 21).

Distribuzione dei diversi tipi. – L'aratro accompagna una delle forme caratteristiche dell'agricoltura superiore (v. CIVILTÀ) e non si trova quindi fuori dell'ambito geografico di essa: i limiti meridionali sono dati dal Sahara e dall'Etiopia (v. AFRICA: culture) e quelli orientali non oltrepassano l'arcipelago indiano. L'agricoltura indigena delle regioni tropicali dell'Africa e dell'Oceania e quella dell'America ignoravano, prima della colonizzazione europea, lo strumento. Entro all'area indicata, considerando gli aratri descritti nella loro distribuzione cronologica e geografica, troviamo che il tipo più semplice di aratro a bastone (fig. 1) appare già nella Liguria preistorica, nell'antico Egitto e, attualmente, nella Svezia, mentre forme poco modificate (figg. 2, 5), oltre che nell'antico Egitto, s'incontrano nella Svezia, in Lituania e in Lettonia e nella Russia occidentale. L'aratro a chiodo è ancora usato in Boemia, nell'Ucraina, nell'Italia meridionale, in Sicilia e nell'Africa settentrionale: lo stesso tipo, a ruote, compare già nella Grecia e in Roma antiche. Ad oriente del Mar Caspio si trovano diverse forme che appartengono al tipo 9, che si ha pure nel Turkestān e nell'India, mentre il tipo 10 (noto anche nell'antica Grecia) è usato nell'Egitto e nella regione dell'Atlante, presso i popoli Slavi e quelli Persiani e, infine, anche in Cina e in tutta la Malesia. Le forme 11 si notano ancora presso gli Slavi, nell'Armenia e in alcune località del Napoletano.

Da quanto si è detto, è facile rilevare che l'Africa settentrionale, l'Egitto, la Grecia antica, i paesi slavi, la regione del Mar Caspio e tutta l'Asia centro-meridionale e orientale, sono i principali paesi

dove esiste il tipo di aratro che deriva dal bastone, il quale, eccezionalmente, si trova anche nell'Italia meridionale e in Armenia.

Una zona tutta diversa è preferita dall'aratro che ha origine dall'uncino. Le forme 13-14 erano anticamente diffuse in Italia e nella Spagna; esse sono propriamente preromane ed etrusche. L'aratro 15 si ha nel Caucaso, nell'isola di Ustica ed inoltre esso rappresenta il tipo classico dell'antica Grecia e dei primi tempi di Roma; alcuni esemplari di questa forma furono trovati persino nella Prussia orientale. L'aratro 16 è degli antichi popoli veneti e greci ed è usato attualmente ancora in Grecia, nelle Baleari, nell'Africa settentrionale, nella Siria e in Arabia. La forma 17 proviene dall'Egitto settentrionale, ma si ha pure nell'Albania centrale, sul versante meridionale delle Alpi, e, in passato, si aveva in tutta la Provincia romana. Nelle Alpi meridionali e in Boemia si trovano ancor oggi i tipi 20-21, e quest'ultimo è classico della civiltà romana; modificato e perfezionato, lo troviamo ancor oggi in qualche zona del Mantovano e della bassa pianura di Padova. Gli esemplari più semplici degli aratri di questo intero gruppo provengono dal Caucaso, dalla Grecia antica e dall'Etruria.



ARATRI AD UNCINO

13-14, aratri etruschi (da bassorilievi e sculture); 15, antico aratro greco composto; 16-18, fasi di sviluppo dell'aratro composto; 19, aratro sardo moderno; 20, aratro di antico tipo romano, di Serrone (Frosinone); 21, aratro con carrello a ruote, di Castelfondo (Trentino); 22, aratro albanese; 23, aratro tibetano; 24, aratro calabrese

L'origine di questo aratro si dovrebbe ricercare forse in qualche paese dell'Asia occidentale. L'aratro attuale del Caucaso, dell'Arabia e della Siria sembra appoggiare questa ipotesi ed esso potrebbe rappresentare in tali paesi il discendente diretto della forma originaria. È pure da supporsi che gli Etruschi siano stati i primi a introdurre questa forma di aratro in Italia e che la sua ulteriore diffusione in Egitto, nella Francia, nella Spagna e nelle Alpi sia stata opera della civiltà romana.

Mentre però per gli aratri ad uncino si può ammettere un unico centro di origine, per gli aratri a bastone si devono ammettere, secondo il Nopcsa, almeno due centri di diffusione. Il centro meridionale dell'aratro a bastone si può ricercare in Egitto e un altro centro sembra si debba collocare in qualche paese posto a nord o a nord-est del Mar Caspio. Di qui, nei tempi preistorici, i primi aratri a bastone dovettero passare, attraverso la Russia, nella Lituania e nella Svezia. Nella Lituania, dagli aratri a bastone si sono generati quelli ad uncino-bastone che si trovano fino in Svezia e nella Boemia, mentre a sud sembra essersi diffuso, con la ceramica «nastriforme», verso i Balcani e la Grecia (Traci) l'aratro a bastone munito di suola. Dalla Grecia poi, probabilmente dopo Alessandro, questo tipo dové guadagnare l'Egitto, tutta la costa nord dell'Africa ed anche la Magna Grecia, come indica l'esistenza isolata di questo tipo di aratro nella Puglia.

Nell'Egitto e nell'Africa settentrionale questo aratro fu soppiantato in parte da quello romano ad uncino, mentre con le invasioni medievali degli Slavi, l'aratro a bastone nella sua forma primitiva venne nuovamente importato dalla Russia Bianca nell'Europa centrale e meridionale.

Come risultato di questi complessi movimenti, si trovano oggi alcune regioni, come l'Albania settentrionale o la Tunisia, dove gli aratri dei due gruppi si sono influenzati reciprocamente. Così p. es. nell'Albania, accanto agli aratri romani e a quelli slavi, si trova un tipo che presenta la stiva ed il corpo lavorante in un sol pezzo come negli aratri a bastone, ma l'uno e l'altro molto incurvati in avanti, mentre la loro bure applicata al corpo lavorante, ha una forte curvatura, come negli aratri ad uncino (figura 22). Questi aratri, molto interessanti, s'incontrano anche nel Tibet (fig. 23).

Nella Tunisia e in Calabria si trovano aratri analoghi, ma nei quali bure, corpo lavorante e stiva sono formati da tre pezzi distinti collegati fra loro, con bure e stiva incrociate, e colonnetta molto in avanti (figura 24). Il centro di origine di questi aratri compositi si può ricercare nel basso Egitto e forse la loro diffusione in Tunisia e anche nella Francia e nell'Italia meridionale, si deve agli Arabi.

BIBL.: F. Nopcsa, *Albanien*, Berlino 1925; id., *Zur Genese der primitiven Pflugtypen*, in *Zeitschr. f. Ethnologie*, LI (1919); J. Löwenthal, *Zur Erfindungsgesch. des Pfluges*, in *Zeitschr. f. Ethnologie*, XLVIII (1916); H. Chevalier, *Les charrues des Indes néerlandaises*, in *Int. Arch. f. Ethnographie*, Leida 1905; W. Schmidt e W. Koppers, *Gesellschaft und Wirtschaft der Völker*, Regensburg 1924.

G. Vit.

L'ARATRO PRESSO GLI ANTICHI.

L'origine dell'aratro è connessa col sorgere e col formarsi degli aggregati sociali che hanno portato l'uomo alla vita sedentaria, non solo, ma che hanno pure reso possibile la coltivazione di grandi estensioni di terreno e l'allevamento del bestiame grosso, necessario al duro lavoro dei campi. È probabile quindi che l'invenzione abbia avuto luogo negli stessi paesi in cui fu primamente praticata l'agricoltura superiore. Ora, poiché è dimostrato che nell'Oriente e nell'Egitto già nel Neolitico esistevano delle grandi piantagioni di orzo e di frumento e di miglio, mentre le nostre popolazioni palafitticole conducevano ancora una vita grama, soddisfacendo talora le imperiose esigenze del loro stomaco con ghiande, non è improbabile che in questa età e da quei popoli ricchi e civili



Aratro egizio del secondo millennio a. C., Tomba presso Siut

ci sia venuto l'utile strumento. Che l'aratro sia un'invenzione dell'Oriente porterebbe a crederlo anche la grande quantità di ossa di bue uscite dagli strati neolitici di Megiddo, Gerico, Gezer (Palestina), che testimoniano della diffusione di questo animale da trazione. L'aratro neolitico dev'essere stato un semplice bastone piegato ad un'estremità, che poteva tracciare i solchi leggieri necessarî ai piccoli semi dei nostri cereali, mentre quello dell'età del bronzo, il primo che conosciamo, testimonia di un grado già abbastanza alto di perfezione. Due interessanti incisioni rupestri di Val Fontanalba nella Liguria, poste dall'Issel nell'età del bronzo, e un'altra di Tegneby nel Bohuslän (Svezia) offrono un'idea abbastanza chiara dello strumento di quell'età. Tanto nelle prime quanto nella seconda esso appare formato di un lungo bastone sinuoso, che all'una estremità porta il giogo (forse tenuto fermo da un cavicchio), al quale sono aggiogati i buoi, e all'altra due rami trasversali di cui il superiore forma la stiva e l'inferiore la bure e il ceppo. Di questa forma era anche l'aratro delle prime dinastie egiziane e così doveva essere l'*αὐτόγυον ἄροτρον* (l'aratro naturale) di Esiodo (*Opere e Giorni*, 427-436, 467-469), la cui invenzione era attribuita dai Greci all'eroe « che aggiogò i buoi », Buzige, oppure all'« eroe della stiva », Echetlo, rappresentato in alcuni rilievi di urne etrusche, derivati da modelli greci, come un giovane che impugna un tronco d'albero il quale porta ad un'estremità un ramo, il timone cioè col suo ceppo. Né diverso dal primitivo aratro disegnato sulle rupi della Liguria era l'aratro usato dai prisci Latini, che i tardi nipoti ricordavano nelle monete commemorative delle fondazioni delle colonie (v. colonia): sempre il timone, la bure, il ceppo e la stiva sono uniti in un solo tronco. In nessuno di questi monumenti è visibile il vomere, ma è certo che esso ha costituito una delle parti dell'aratro sin dai primordî, in forma di grossa pietra appuntita dapprima o come lama o punta di bronzo nell'età posteriore. Un bronzetto etrusco di Arezzo, dove (a parte la figura di Atena ch'è un'aggiunta moderna) è rappresentato con vivezza naturalistica un agricoltore che dirige una coppia di buoi aggiogati a un aratro di forma primitiva, mostra appunto come esso fosse legato al ceppo per mezzo di un doppio laccio probabilmente di cuoio (Roma, Museo Nazionale di Villa Giulia).



Aratro, Bronzetto di Arezzo – Roma, Museo di Villa Giulia

Sugli aratri di età classica ci istruiscono abbastanza gli antichi scrittori e le rappresentazioni figurate, specie di vasi, di monete e di gemme. In Grecia oltre all'aratro naturale Esiodo ricorda anche l'aratro composto (*πηκτὸν ἄροτρον*), che in sostanza è l'aratro naturale formato con pezzi staccati. Essi portavano i seguenti nomi: *ἱστοβοεύς*, il timone, *γύης*, la bure, *ἔλυμα*, il ceppo, *ὕννις*, il vomere, *ἐχέτλη*, la stiva. Il giogo era fissato al timone per mezzo di un cavicchio.

Per nulla diverso dall'aratro composto di Esiodo era l'aratro italico. Ne è prova l'esemplare rappresentato su una situla bronzea uscita dal sepolcreto etrusco della Certosa di Bologna.

I nomi delle parti dell'aratro romano conservatici principalmente attraverso i testi di Virgilio (*Georg.*, V, 169 segg.), Varrone (*De ling. lat.*, V, 135) e Columella (*Res rust.*, II, 4) sono: *temo*, il timone, *buris*, la bure, *dentale*, il ceppo (che poteva avere un *duplex dorsum* oppure si biforcava in due rami [*dentalia*] che si riunivano in punta e a cui si attaccava il vomere), *stiva*, la stiva, munita di una manovella (*manibula* o *manicula*), le *aures*, che erano due tavole inchiodate sul ceppo e avevano il compito di ricoprire i solchi seminati e di farne degli altri per lo scolo delle acque, e infine il *vomis*, il vomere. Quest'ultimo, chiamato anche *dens*, era di bronzo nei tempi più antichi e più tardi di ferro. V'erano più modi di fissarlo al ceppo; il più antico, come si è visto, consisteva in una semplice legatura, ma il più sicuro era quello d'incastrarlo « come un dente nel suo alveolo » (Varrone, *De ling. lat.*, IV, 131). Variavano le sue forme a seconda dei terreni; alcune ci sono note attraverso esemplari usciti dagli scavi, altri sono stati descritti da Plinio (*Nat. Hist.*, XVIII, 48, 2). La più diffusa era a forma di sottile losanga coi bordi alzati e ripiegati. Oltre al vomere usarono gli antichi anche il coltro (*culter*) che serviva per tagliare verticalmente i terreni.



Aratro, Situla della Certosa di Bologna

L'aratro su ruote, *plaustraratrum*, inventato, secondo Plinio, dai Galli retici, era diffuso in tutta l'Italia superiore, dove la terra grassa e compatta richiede gran forza di buoi per essere rotta. Nel *plaustraratrum* la bure poggiava sul castello del carro.

Per l'aratro nell'agricoltura moderna v. agricole, macchine.

Bibl.: Daremberg e Saglio, *Dict. des antiq. grecques et romaines*, I, Parigi 1877; A. Baumeister, *Denkm. des class. Altert.*, Lipsia 1885, p. 10; H. Behlen, *Der Pflug u. d. Pflügen bei d. Römern u. in Mitteleuropa in vorgeschichtlicher Zeit*, Dillenburg 1924; E. Hahn, *Entstehung d. Pflugkultur*, Berlino 1911; V. Hehn, *Kulturpflanzen u. Haustiere*, Berlino 1911; M. Hoernes, *L'uomo, storia naturale e preistoria*, (trad. ital.) Milano 1912-1913; J. Dechelette, *Man. d'archéol. préhist., celtique et gallo-rom.*, I e III, Parigi 1914; R. Cagnat-V. Chapot, *Manuel d'archéol. rom.*, II, Parigi 1920.

L. L.



Tipi Araucani

ARATURA (fr. *labourage*; sp. *aradura*; ted. *Pflügen*; ingl. *ploughing*). – È il lavoro che si compie con l'aratro. L'aratura serve ad elaborare il terreno, a sminuzzarlo, a portare alla superficie gli strati che prima giacevano profondi, a mescolarne i varî strati, a distruggere le cattive erbe, a incorporare i concimi nel terreno, talora a ricoprire le sementi, a mantenere nella terra il più alto grado possibile di umidità, a sistemare la superficie del terreno in modo da renderlo confacente alle coltivazioni susseguenti o alle ulteriori lavorazioni. Le arature (o anche *lavori*) si dicono *leggiere* o *superficiali*, *medie*, *profonde*, a seconda che le profondità a cui giungono sono minori dei 10-12 centimetri, oscillano tra i 15 e i 25 centimetri o vanno oltre, sino ai 35-40 centimetri. Non vi sono però delimitazioni precise in queste classificazioni. Le arature profonde si dicono anche di *rinnovo* perché costituiscono l'inizio dell'avvicendamento delle colture. Per esempio nella classica rotazione od avvicendamento quadriennale (granoturco, frumento 1°, trifoglio, frumento 2°) si fa l'aratura profonda, o di rinnovo dopo il frumento 2° per preparare la coltivazione del granoturco; un'aratura leggiera o superficiale, o al più *media* dopo la raccolta del granoturco e un'aratura media dopo il trifoglio per preparare il terreno a ricevere nuovamente il frumento 2°.

Nell'aratura si considera la *larghezza* e la *profondità* del solco, il *rivoltamento* della fetta e la *frantumazione*. La *direzione dei solchi* è di solito preferita nel senso della maggior lunghezza dei campi per evitare la perdita di tempo nelle voltate; viene orientata da nord a sud quando il terreno è sistemato a *porche* molto rialzate; sui terreni in pendio talora segue le *curve di livello*, talora la linea di maggior pendenza (*rittochino*).

La superficie del terreno arato può essere *piana* (e si ottiene rivoltando la terra sempre da una parte e usando generalmente aratri doppî); a *prosoni*, cioè a strisce di terreno larghe da 5 a 20 metri, limitate da solchi lateralmente; o a *prose* o *porche*, che sono strisce più strette, talvolta ottenute soltanto da due solchi d'aratro. L'aratura *piana* permette una più facile ed uniforme irrigazione, dà luogo ad una vegetazione pure più uniforme, agevola l'uso dei mezzi meccanici di coltivazione. L'aratura a *prose* mette a disposizione delle piante seminate sul *ciglio* della prosa uno strato più alto di terra, diminuisce le cattive conseguenze delle acque stagnanti; d'altra parte rende inuguale la fertilità della superficie dei campi, disuniformi le colture, disuguale lo spargimento dei concimi e delle sementi e malagevole l'uso delle macchine e la circolazione dei carri. L'aratura a *prosoni*, a seconda della loro larghezza, trae seco, più o meno, i vantaggi e gli svantaggi degli altri tipi. Si possono ottenere i prosoni arando in due modi: *colmando* o *scolmando*. Si opera colmando quando s'inizia il primo solco nel mezzo dell'appezzamento e si ritorna col secondo solco *ribattendo* il primo, cioè addossando la terra ribaltata dal secondo solco contro quella già ribaltata dal primo e così si continua sino a lasciare due solchi aperti ai lati. Si ara *scolmando* quando il lavoro s'inizia ai lati per finire nel mezzo del campo, dove termina lasciando aperto un solco.

Aratura meccanica. – In questi ultimi tempi ha assunto diffusione ed importanza grandissima. Si ara meccanicamente quando l'aratro è trainato, anziché da energia animale, da un motore, direttamente o per funi interposte, o quando tra l'aratro e la potenza motrice che ne determina l'avanzamento viene inserito un dispositivo che ne modifica la velocità e la forza di trazione. Si ha nel primo caso l'*aratura meccanica a trazione diretta*, e nel secondo quella a *trazione indiretta* o *funicolare*. Le macchine trainanti direttamente gli aratri sono le *trattrici* o *trattori* portanti motori a vapore (locomotive) o a scoppio; la trazione funicolare può trovare la potenza motrice tanto in macchine a vapore (locomobili o locomotive) quanto in motori a scoppio o elettrici o anche animali. In quest'ultimo caso si usano gli *argani*, per ridurre le velocità ed aumentare lo sforzo di trazione. Tra i varî sistemi funicolari si possono ricordare i due classici, quello Fowler con due locomotive e quello Howard con unico motore e fune girante intorno al campo (v. AGRICOLE, MACCHINE). I. A

ARAUCA (A. T., 153-154). - Commissariato della Colombia, situato ai confini col Venezuela, tra il dipartimento di Boyacá e il commissariato di Vichada. Ha una superficie di 670.400 kmq., e una popolazione di solo 8000 ab. (densità 0,6 per kmq.). È costituito dalla pianura (non superiore ai 200 m.s. m.) solcata dall'alto corso dei fiumi Capanaparo, Cinaruco, Ele e di altri affluenti del Meta, che serve di confine tra il commissariato di Arauca e quello di Vichada: l'Arauca per un tratto è confine col Venezuela. La popolazione esercita soprattutto l'allevamento del bestiame. La capitale del Commissariato è il villaggio di Arauca, sul fiume omonimo.

ARAUCANA: v. ERCILLA, OSORIO.

ARAUCANI. – Stirpe indiana del Chile, che occupava una volta la zona occidentale delle Ande dal deserto di Atacama (24° S.) all'isola di Chiloé. I suoi discendenti (105.000 individui) occupano ora un piccolo tratto di quel territorio, dal 37° 40' al 39° 28' S.; ma, dopo la conquista spagnola, tribù araucane si erano diffuse nelle provincie occidentali della repubblica argentina prendendo (sec. XVIII) il posto dei Querandi e dei Puelche distrutti. Sono ora ridotti a poche centinaia di individui, sparsi, fra i Bianchi, su un vasto territorio. Gli Araucani si dànno l'appellativo di *Moluche*, e

nomi diversi sono usati per le genti dei varî distretti (*Mapuche* nelle provincie di Malleco e Cautín, *Picunche* nel Nord, *Pehuenche* nelle valli andine e nell'Argentina, *Huilliche* nel Sud). Avevano, prima della conquista, subito notevolmente l'influsso della cultura peruviana (villaggi stabili, agricoltura, arte tessile, ceramica, forse metallurgia), e possedevano una forte organizzazione per la difesa, tanto da rimanere nella massima parte indipendenti dagli Inca, e, poi, da opporre un'ostinata resistenza alla conquista spagnuola, iniziatasi con Almagro e Pedro de Valdivia (1550) e terminata soltanto nel 1884. Molto ridotti di numero, conservano ancora la lingua e parte dell'antica cultura, specialmente la mitologia e le pratiche sciamanistiche. Gli Araucani passati nelle pianure erbose dell'Argentina vi avevano portato una rudimentale agricoltura e varî elementi della civiltà andina, ma avevano adottato in complesso l'esistenza dei nomadi delle steppe: il cavallo, la caccia come occupazione fondamentale (guanaco, armadillo, struzzo), la bola e la fionda in luogo dell'arco, la tenda trasportabile (*toldo*). V. anche CHILE e ARGENTINA. R. B.

La lingua. – La lingua degli Araucani (da Arauco, provincia del Chile, = *ragh-co* « acqua di creta », nome di una fortezza, detti anche Aucani o Auca da *auca* « ribelle », cfr. il peruviano *auka* « nemico »), si chiama *Cili-dengu* « lingua del Chile » o *Mapu-dengu* « lingua del paese », ora più comunemente *Mapu-che*. R. Lenz distingue parecchi dialetti: Picun-che al nord, Pehuen-che o Puenche ad est delle Ande, Molu-che al centro, Huilli-che, ecc. (molti nomi di tribù terminano in *-che*, pronunziato *-ce*). È lingua singolarmente armoniosa, tanto che un missionario propose di sostituirla al latino come lingua dotta. A. Tr.

Per ulteriori notizie v. AMERICA: Lingue.

BIBL.: G. J. Molina, *Saggio sulla storia civile del Chili*, Bologna 1787; E. R. Smith, *The Araucanians*, New York 1855; R. Lenz, *Estudios araucanos*, in *Anales de la Univers. de Santiago*, 1895-97; R. E. Latcham, *Notes on the physical Characteristics of the Araucanos*, in *Journ. of the Anthrop. Inst.*, Londra 1904; F. F Outes e C. Bruch, *Los Aborigenes de la Republica Argentina*, Buenos Aires 1910.

ARAUCARIA (dal nome etnico). – Genere di Conifere della famiglia Pinacee, tribù Araucariee, comprendente 20 specie di alberi molto ornamentali, originarî dell'Oceania e dell'America meridionale e precisamente: 9 specie della N. Caledonia, 2 dell'Australia orientale, 1 dell'isola Norfolk, 4 della N. Guinea, 1 delle N. Ebridi, 1 del Chile, 1 della Bolivia e 1 del Brasile. Esigono clima temperato-caldo; soltanto l'*A. araucana* C. Koch (*Pinus araucana* Molina, *A. imbricata* Pav.) delle Ande del Chile può crescere in pien'aria anche in clima ad inverno rigido, per es. a Bologna, Vallombrosa, Teramo, ecc. Questa è una delle più ornamentali, per i suoi rami in palchi regolari, coperti da foglie coriacee, ampiamente triangolari e pungenti, con aspetto caratteristico.



ARAUCARIA BRASILIANA Lamb.

L'*A. Bidwillii* Hook. dell'Australia tollera meno il freddo, ma in clima come quello di Pisa (Orto Botanico) prospera bene; invece *A. brasiliana* Rich. del Brasile, *A. Cunninghamii* Sweet dell'Australia, *A. excelsa* R. Br. dell'Is. Norfok, *A. Rulei* F. Muell. e *A. Cookii* R. Br. della N. Caledonia esigono il clima di Napoli o meglio quello di Palermo. Nei parchi di quest'ultima città si vedono gli esemplari più belli di queste ultime specie.

L'*A. excelsa*, dai ramicelli disposti come le barbe di una piuma e formati da piccole foglie lesiniformi e imbriciate, è sommamente elegante, e le giovani piantine in vaso, che per lo più vengono dal Belgio, si ammirano spesso presso i fiorai e nei salotti.

Le Araucarie sono a fiori dioici o anche monoici, hanno strobili globosi, eretti, che a maturità si sfasciano, nelle specie a foglie larghe più grandi (sino a 30 cm. di diam. nella *A. Bidwillii*), più piccoli in quelle a foglie strette; per ogni squama portano un solo seme, assai grande, in alcune specie (*A. Bidwillii*, *A. brasiliana*) mangereccio; anche le infiorescenze maschili sono assai grandi, in forma di amenti cilindrici od ovali. La moltiplicazione si fa ordinariamente per semi, più di rado per talee o per innesto. A. Fi.

ARAUCO (A. T., 160-161). – Città costiera del Chile, presso la foce del Río Carampangue. È costruita regolarmente intorno a una piazza principale, e ha dintorni fertili e ameni. La rada è esposta ai venti di NO., ma riparata da quelli di SO. Arauco è capoluogo di dipartimento nella provincia di Concepción. La provincia di Arauco è stata soppressa nel febbraio 1928, in seguito alla nuova divisione amministrativa del Chile: aveva 5668 kmq. di superficie e 59.804 ab. (10,6 ab. per kmq.); capoluogo Lebu (4107 ab.), importante porto allo sbocco del fiume omonimo.

Storia. – Nel 1550 Pedro de Valdivia visitò le rive del Biobío, fondò la città di Concepción alla sua foce e poco dopo dovette reprimere la prima sollevazione degli Araucani. Un anno più tardi, il viceré del Perù inviò suo figlio don García Hurtado de Mendoza con truppe per assicurare la conquista; ma gl'Indiani non cessarono di guerreggiare contro i conquistatori e nel 1553 dispersero le guarnigioni di Arauco e Tucapel ed assediarono Purén. Valdivia, accorso a difenderla, riuscì a liberarla; ma, passando per una gola, fu sorpreso dall'attacco del cacicco Lautaro. Gli Spagnoli vennero massacrati, Valdivia sottoposto a martirio. E così incominciò una guerra di razze che durò due secoli e che è piena di episodî di grande crudeltà e di grande eroismo. Soggiogato da Hurtado de Mendoza verso il 1557, l'Arauco nuovamente si ribellò trionfalmente nel 1563: e la città dallo stesso nome cadde parecchie volte in potere degl'indigeni. L'ultima ribellione araucana è del 1723.

Questo motivo storico-leggendario ispirò sei poemi in lingua spagnola: *Araucana* (3 parti) di Alonso de Ercilla, il cui merito maggiore è la veridicità; *Arauco domado* di Pedro de Oña che riferisce tutti i fatti eroici attribuiti a don García Hurtado de Mendoza; *Cuarta y quinta parte de la Araucana...* di Diego de Santisteban y Osorio, mediocre imitazione di Ercilla; *Las guerras de Chile* di Juan de Mendoza, specie di cronaca rimata; *Purén indómito* di Hernando Álvarez de Toledo, imitazione dell'*Arauco domado*; e *Compendio historial de Chile* di Jufré del Aguila, pesante e minuta cronaca.

BIBL.: D. Barros Arana, *Historia general de Chile*, voll. 16, Santiago del Chile 1884-1902; H. Lara, *Cronica de la Araucania*, voll. 2, Santiago del Chile 1889; T. Guevara, *Historia de la civilización de Araucania*, voll. 3, Santiago del Chile 1900-1902. L. G. A.

ARAUJO, ALESSANDRO: v. HERCULANO, ALESSANDRO.

ARAUJO, JOAQUIM de. – Poeta portoghese, nato nel 1858, morto nel 1917. Si diede in giovinezza al giornalismo, poi entrò nella carriera consolare, pur continuando la sua collaborazione a riviste varie, specialmente su argomenti di estetica e di letteratura. In Genova, dove fu console, seppe crearsi larghe simpatie. Aristocratico e colto, buon conoscitore delle lingue e delle letterature moderne, traduttore di Heine, fu, come poeta, un parnassiano: le raccolte *Lyra intima* (1881), *Occidentaes* (1888), *Flores de noite* (1894) hanno versi di delicata musicalità e di forma impeccabile.



Arch. phot. d'art et d'histoire

I VENTIQUATTRO SENIORI - IL DRAGO ADORATO (Rappresentazioni dell'Apocalisse)
Arazzi su cartoni di Jean de Bandol, eseguiti da Nicolas Bataille di Parigi
Angers, Cattedrale

ARAZZO



(fot. Alinari)

LA DAME A LA LICORNE, Turenna
Parigi, Louvre



(fot. Alinari)

RITROVAMENTO DI MOSÈ, Arazzeria del Louvre
Parigi, Louvre

ARAZZO



(fot. Alinari)

SVENIMENTO DI ESTER, Manifattura dei Gobelins
Firenze, Palazzo Pitti



(Fot. Alinari)

BACCO E ARIANNA (Gli amori degli Dei), Manifattura di Beauvais
Roma, Palazzo del Quirinale



(fot. Alinari)

GESTA DI JOURDAN DE BLAYE, Arazzeria di Arras

Padova, Museo Civico



(fot. Alinari)

LA VERGINE E ANGIOLI E SCENE DEL VECCHIO TESTAMENTO, Arazzeria di Bruxelles

Parigi, Louvre





(fot. Mansell)

LA PESCA MIRACOLOSA - LA GUARIGIONE DELLO STORPIO (Cartoni di Raffaello)
Londra, South Kencington Museum



1, Maschera da ballo dei Mehinacù (Indiani dei dintorni dello Xingù); 2, Costume mascherato da ballo dei Kaua (Indiani Arawak del territorio del Rio Negro); 3. Altro, dei Ticuna (Indiani del territorio dell'Alto Amazonas (da *Propyläen - Kunstgeschichte*)

ARAUJO DE AZEVEDO, Antonio. – Diplomatico e scrittore portoghese, nato nel 1752, morto nel 1817. Dopo aver viaggiato a lungo per l'Europa, fu ministro in Olanda e poi in Francia, dove si trovò spesso in contrasto col reggente di Portogallo, che, ad onta dei trattati con la Francia, ruppe la neutralità inviando in Catalogna un esercito contro i Francesi (1793). Nondimeno l'A., dopo la pace di Basilea, fece trionfare la tesi della neutralità portoghese. Incaricato, riuscì quindi a far firmare il trattato del 10 agosto 1797, per il quale il Portogallo accordava alla Francia 10 milioni e parte del Brasile, e s'impegnava a non ammettere nei suoi porti più di sei navi estere per volta: colpo diretto contro l'Inghilterra, privata così di una preziosa base navale nell'Atlantico. Perciò l'A., tornato in patria dopo prigionia nel Tempio (1798), fu accusato di aver ecceduto nei suoi poteri: ma, fatta chiara la sua innocenza, fu nominato ministro plenipotenziario in Prussia e in Russia; e quindi ministro degli esteri e della guerra. Seguì il reggente nel Brasile, dove introdusse la coltivazione del tè: al ritorno in patria fu da Giovanni VI nominato ministro della marina, presidente del consiglio e conte di Barca. Si hanno di lui due tragedie, *Osmia* e *Nova Castra*, e una *Apologia di Camões* (Lisbona 1805). oltre alla traduzione delle *Odi* di Orazio e di una elegia del Gray (Amburgo 1800). G. D.

ARĀVALLI (*Aravalli Hills*; A. T., 93-94). – Rilievo montuoso che attraversa da NE. a SO. la provincia del Rājputāna (India Inglese), corrispondente, sembra, agli *Apocopi montes* di Tolomeo e ai *Paripatra* del *Vishnu Purāna*.

Le rocce che compongono questi monti sono tutte di natura antichissima: gneiss, scisti e quarziti, senza alcuna traccia di fossili organici, residuo, smantellato dall'erosione, di una catena sorta in epoca non ancora precisata. L'asimmetria dei due versanti è assai notevole: il versante orientale molto dolce, l'occidentale spesso ripidissimo, cosicché la linea che formano gli Arāvalli, dai pressi del M. Abu (m. 1720) sino ad Ajmer, somiglia ad una costa formata in parte da alte ripe, che arrestano l'invasione delle sabbie provenienti dalle pianure desertiche del Thar e del Mārwār, e in parte da seni e da passaggi invasi dalle sabbie in via di continua avanzata. Per chi attraversa la catena dal SE., percorrendo, ad es., la zona dalla parte di Merwār, l'ascesa è così graduale, che quasi non se ne accorge prima di aver raggiunto il valico. Presso Jargo sorge la cima più alta, (m. 1315); più a S. l'insieme del massiccio si abbassa e si espande in una zona collinosa, terminando, nell'angolo SE. dello stato di Sirohi, nel difficile e scabroso distretto di Bhākar, assai noto in India, in passato, come rifugio di predoni e di banditi, non lungi dal M. Abu, che ne è separato da una stretta valle.

Gli Arāvalli, con la loro brusca comparsa al di sopra del tavoliere indostano, determinano piogge benefiche, che, oltre allo spiegare la presenza del lago Sāmbhar e della rigogliosa della vegetazione (più abbondante però nel ripido e più umido versante di NO.), costituiscono anche uno degli spartiacque dell'India e alimentano alcune delle più lontane sorgenti del bacino del Gange. C. C

ARAVISCI o Eravisci. – Nazione pannonica, residente al tempo dell'Impero romano, nei dintorni di *Aquincum* (Budapest) lungo la riva destra del Danubio, di fronte agli Osi (Germanici), fra gli Amantini e una parte degli Scordisci. Paragonandoli agli Osi, per la lingua, i costumi, la miseria e la franchezza, Tacito (Germania, 28) congettura invano sulla loro origine, apparentemente germanica. Erano numerosi e bellicosi; molti servivano nell'esercito ausiliare dei Romani. *Aquincum* pare che sia stata considerata capitale degli Aravisci, col nome di *Civitas Eraviscorum*. Della monetazione della città possediamo numerosi denari argentei, anteriori all'età romana, del tipo e peso dei denari che Cornelio Lentulo coniava per ordine del senato, come questore e come curatore di monetazione, nella Spagna e nella guerra mitridatica; sono iscritti *Ravis* o *Ravisci* o *Kavsci* (mai *Aravisci*, difficilmente *Iravisci*), nome di un duce, non del popolo, come si crede a torto. W. K.

ARAWAK (anche *Aruak* e *Arovak*, *Aruachi* o *Arovachi*). – Gruppo di tribù indigene dell'America Meridionale. Anteriormente alla scoperta dell'America erano sparse dal Rio de la Plata (*Chana*) all'arcipelago delle Antille (*Cabre*, *Taino*, *Ciponey*): poco prima della scoperta una tribù arawak si era stabilita anche sulla

costa della Florida (*Tekesta*). Non minore era la diffusione tra l'Atlantico e il Pacifico, poiché andava dagli *Aruaco*, importante popolazione commerciante fra le foci del Rio delle Amazzoni e quelle dell'Orinoco, mediante gruppi stanziati in tutta l'immensa area dei bacini di questi due fiumi, sino nelle alte vallate preandine e andine. Alla grande famiglia appartengono infatti le tribù componenti il gruppo *Uro-Puquina* sparse sull'altipiano andino dal 15° al 22° lat. S., e rappresentate fino sulle coste del Pacifico dai *Chango*: tribù di cacciatori e pescatori, delle quali sopravvive ancora qualche residuo, che formavano il fondo etnico primitivo del territorio occupato dalla civiltà Quechua e Aymarà. Una popolazione arawak, quella dei *Caquetio*, era stata sottomessa secondo il Lehmann dai Chibcha nella Colombia. In tal modo gli Arawak offrono un esempio di massima dispersione e di distribuzione intercalare fra genti di altre famiglie linguistiche: ciò è dovuto, come per tutte le tribù delle vaste pianure fluviali sud-americane, a migrazioni attive in ogni tempo, ma attesta soprattutto l'antichità e la vastità della prima diffusione del gruppo, come confermano anche i rapporti linguistici interni. Le varie tribù arawak sono notevolmente differenziate per la lingua e quelle che sono separate da grandi distanze non sono in alcun modo capaci d'intendersi. Le lingue arawak sono, p. es., assai più divergenti che non quelle del gruppo Guarani, quindi la loro dispersione su una così larga parte del continente deve datare da tempi assai remoti.

Il nome della famiglia è derivato dagli Aruaco, ancora esistenti sebbene semicivilizzati (da K. von den Steinen è denominata Nu-Aruak) e le principali tribù sono attualmente nel bacino superiore dell'Orinoco, in quelli del Río Negro e del Río Purús (v. la carta etnografica alla v. AMERICA). Altre tribù importanti sono i *Goajiro* presso la frontiera tra il Venezuela e la Colombia, i *Paressi* del Matto Grosso, i *Mojo* (Moxo) e i *Chane* della Bolivia orientale: questi ultimi guaranizzati nella lingua.

Quasi in ogni luogo occupato dagli Arawak si trovano ceramiche di grande bellezza e la notevole civiltà indigena studiata dal Koch-Grünberg sul Río Negro è tipica del gruppo. Esso ha avuto indubbiamente una parte importante nell'incivilimento dell'America concorrendo a diffondere la conoscenza della ceramica e della coltivazione di alcune piante.

In origine gli Arawak occupavano anche le Antille, donde furono scacciati dai Caribi, che catturarono le loro donne. Queste conservarono il loro idioma arawak, mentre gli uomini continuarono a parlare il caribico, sì che gli abitanti divennero bilingui. Le prime parole che risonarono all'orecchio di Colombo e dei suoi successori appartenevano appunto a idiomi arawak delle isole Bahama, Cuba e Haiti e da quelle regioni vennero in Europa vocaboli americani come *tabacco, mais, canoa, amaca, uragano*.

Nonostante la somiglianza del nome, non hanno affinità con gli Arawak, gli *Arahuaco* (Aruak) della Colombia. Questi costituiscono uno dei frammenti superstiti della regione Chibcha, distribuiti in varî gruppi (Coggaba, Bintucua, Guamaca, Atanques) nella Sierra Nevada de S. Marta e sul Río Paramo.

BIBL.: P. Ehrenreich, *Die Ethnographie Südamerikas im Beginn des XX Jahrhunderts*, in *Arch. für Anthrop.*, 1904; A. F. Chamberlain, *Nomenclature and Distribution of the Principal Tribes of the Arawakan Stock*, in *Journal de la Soc. des Americanistes*, Parigi 1913; M. Schmidt, *Die Aruaken*, Berlino 1917 (con bibliografia); P. Rivet, in A. Meillet e M. Cohen, *Les Langues du Monde*, Parigi 1924. E. N. - A. Tr.

ARAZZO (fr. *tapisserie*; sp. *tapice*; ted. *wandteppich*; ingl. *tapestry*). – *Tecnica*. – « Panno tessuto a figure, per uso di parare e addobbare; così detto dalla città di Arras in Francia, donde da prima veniva, per lo che fu anche detto panno di Arazzo o di Arazza ». Così il vocabolario della Crusca definisce, più etimologicamente che tecnicamente, l'arazzo. Più precisamente, per arazzo si deve intendere uno speciale tessuto eseguito a mano con telai di alto o basso liccio e per mezzo di fili di lana e di seta colorata e anche d'oro e d'argento, avvolti all'ordito e costituenti una trama che forma un disegno generalmente figurato e occupante tutta l'estensione dell'arazzo – salvo il fregio, quando ci sia – senza ripetersi; oltre a ciò, eseguito per essere appeso, generalmente, al muro. L'arazzo non va quindi confuso col tessuto che – a parte la trama diversa – è ottenuto meccanicamente e ripete più volte lo stesso disegno; non col tappeto, eseguito con ordito e trama del tutto diversi, anche se apparentemente può essere scambiato con l'arazzo di cui spesso ripete soggetti e motivi ma con minore finezza; non col ricamo, ove i fili colorati, formanti il disegno, sono semplicemente passati attraverso il canevaccio o la stoffa del fondo.



TELAIO D'ALTO LICCIO VEDUTO DA TERGO

a, ordito; *b*, barra di sostegno; *c*, barre dei licci; *d*, corde di sostegno; *e*, treccia dei licci; *f*, barra dell'ordito; *g*, treccia della serie posteriore; *h*, treccia dell'ordito; *i*, mensola fissata al cosciale; *l*, sostegno per lo specchio; *m*, parte tessuta (da rovescio); *n*, brocci; *o*, pettine; *p*, curlo inferiore
(da H. Göbel, *Wandteppiche*)

Salvo qualche differenza trascurabile e qualche perfezionamento moderno, l'arazzo viene anche oggi eseguito press'a poco come doveva eseguirsi almeno fin dal sec. XIV, a giudicare dagli esempî che ci rimangono di quel tempo. A seconda del telaio adoperato, l'arazzo può esser di alto liccio o di basso liccio. Il telaio di alto liccio è un telaio verticale ove due *cosciali* sostengono un *curlo inferiore* e un *curlo superiore* lunghi da 4 a 7 metri. Ai curli si assicurano i *matassoni dell'ordito*, costituiti da solidi fili perpendicolari, generalmente di lana (se ne sono usati anche di canapa e di cotone, come di seta), lunghi un metro e mezzo in più della larghezza dell'arazzo che si vuole eseguire (per sostenere l'ordito nell'ultima parte del lavoro) e accostati in modo che ve ne siano da 9 a 10 per ogni centimetro. Generalmente i fili della trama sono tenuti separati e paralleli da una o più *trecce* o catenelle di spago tese in alto e parallele al curlo superiore. Si tende quindi l'ordito, girando il curlo superiore, cui il più dell'ordito rimane avvolto. Poi con uno o più cannelli di vetro, chiamati *barre dell'ordito* e collocati a sessanta cm. di altezza, si separano per un certo tratto i fili pari dai fili dispari, formando come due serie di detti fili, l'anteriore e la posteriore. Quindi l'arazziere, portandosi dietro al telaio, attacca – poco sotto le barre dell'ordito – i fili della serie anteriore a cordicelle chiamate *licci* e fissate ad un bastone di legno o *barra dei licci* posta più indietro dell'ordito per una trentina di centimetri, in modo da poter agevolmente arrivare con la mano alla *licciata* o insieme dei licci che dalla barra vanno orizzontalmente all'ordito. Compiute queste principali operazioni, l'arazziere inizia il lavoro, seguendo un disegno o *cartone* che tiene dietro di sé, ma di cui volta a volta traccia preventivamente il contorno sull'ordito; disegno che sul telaio è eseguito dal basso in alto rispetto al telaio e di traverso rispetto al disegno stesso, cominciando cioè dal lato sinistro e proseguendo verso il lato destro, perché la trama venga poi orizzontale, cioè nel senso della larghezza dell'arazzo. E poiché l'arazziere sta dietro il telaio, e quindi dalla parte di quello che sarà il rovescio dell'arazzo, egli non può, lavorando, vedere l'opera propria altro che in uno specchio collocato davanti, al di là dell'ordito; sì che spesso, per meglio sorvegliarla, deve passare dalla parte anteriore del telaio, come dovette fare esclusivamente prima dell'uso dello specchio. L'arazziere inizia finalmente l'opera propria scegliendo tra i *brocci* – fusi di legno cui è avvolta lana o

seta in una data e unica gradazione di colore, e predisposti secondo le esigenze del cartone che si vuole eseguire – quello voluto, e annoda il capo della lana o della seta ad uno o più fili dell'ordito; prende poi con la sinistra, sotto le barre dell'ordito ove essi sono divisi, alcuni fili della serie posteriore – al massimo 10 o 15 – se li avvicina, e li avvolge col filo del broccio, passando questo con la mano destra, da destra a sinistra, e facendo così una *mezza* passata; quindi, gravando la mano sinistra sui licci, si avvicina i corrispondenti fili della serie anteriore, e con la mano destra, ripassando il broccio da destra a sinistra, compie una *passata*, avvolgendo completamente tutti i fili dell'ordito. La sovrapposizione delle passate costituisce la trama; e perché questa diventi compatta, l'arazziere batte sulle passate col broccio o meglio col pettine. Fatte le passate volute con la gradazione di colore portata dal broccio, l'arazziere lo lascia andar giù, pendente dall'ordito; prende un altro broccio con la gradazione che gli occorre, e ripete l'operazione. Via via che il lavoro procede, la parte eseguita viene avvolta sul curlo inferiore, mentre dal curlo superiore si continua a svolgere l'ordito, spostando naturalmente le trecce e le barre dell'ordito e dei licci. Un arazziere abile può eseguire 4 o 5 centimetri quadrati in un giorno, e non arriva perciò a un metro quadrato in un anno; però più arazzieri possono lavorare ad uno stesso telaio, purché stiano almeno ad un metro e 15 centimetri l'uno dall'altro.

Nel telaio di basso liccio l'ordito è disteso su di un telaio orizzontale, ed i licci sono mossi per mezzo di pedali, così che l'arazziere può adoperare il broccio con tutte e due le mani ed eseguire il suo lavoro con maggiore rapidità. Però vede malamente il cartone posto al disotto dell'ordito, e che fino al sec. XVIII veniva perciò riprodotto invertito. Eliminò il difetto il Neilson, sostituendo al cartone originale il calco, mentre il Vaucanson inventava il telaio mobile, che permette all'arazziere di esaminare l'opera propria, senza attendere che sia terminata, come avveniva coi vecchi telai. Difficile è però riconoscere se un arazzo è stato eseguito ad alto o basso liccio, a meno che questo procedimento non sia rivelato dall'inversione del cartone, evidente nelle scritte e in qualche particolare. Per quanto l'arazzo a basso liccio richieda molto minor tempo e costi quindi assai meno, esso non riuscì a soppiantare quello ad alto liccio; anzi fu considerato sempre come inferiore a questo; e se nella manifattura dei Gobelins alcune serie furono eseguite coi due sistemi, quella tessuta ad alto liccio fu sempre la più pregiata; e da più di un secolo quest'ultimo è il solo sistema in uso in quella manifattura.

Data la lentezza del lavoro, l'arazzo richiede sempre molto tempo; ma questo aumentò evidentemente con l'accrescersi dei colori adoperati e con le maggiori esigenze tecniche. Per quanto un confronto tra arazzi di tempi diversi sia inadeguato, anche per l'insufficienza di alcuni elementi, pure i documenti ci permettono di constatare che Nicolas Bataille poté eseguire tra il 1376 e il 1379 tre degli arazzi dell'*Apocalisse* della cattedrale di Angers, che misuravano all'incirca cinque metri e mezzo per ventiquattro metri ciascuno, con un totale di circa quattrocento metri quadrati; che Pieter van Aelst tra il 1515 e il 1519 poté eseguire sette dei celebri arazzi coi *Fatti degli apostoli* su cartoni di Raffaello, con un totale di circa centoquaranta metri quadrati; mentre nella manifattura dei Gobelins la famosa serie dei quattordici pezzi dell'*Histoire du Roi* fu iniziata nel 1665 e compiuta solo nel 1679, pur misurando complessivamente all'incirca duecentoventi metri quadrati; e ciascun pezzo rimase sul telaio da un minimo di tre anni ad un massimo di nove. In quanto ai prezzi, anche più difficile è il confronto per la incertezza nel ragguaglio della moneta. Sappiamo però che ogni arazzo dell'*Apocalisse* fu pagato al Bataille mille franchi oro; ciascuno di quelli degli *Apostoli*, al van Aelst, mille ducati d'oro; e che la *Histoire du Roi* costò ai Gobelins 100.700 franchi; ma fu un prezzo eccezionale per la speciale cura con cui fu eseguita.

Stili e vicende.

Secoli XIV e XV. – Lo stile, nell'arazzo, dipese naturalmente dal gusto predominante, e risentì degli spiriti e delle forme dell'arte contemporanea; ma derivò anche dalla tecnica stessa e dai mezzi di essa, come pure dall'uso medesimo cui l'arazzo fu destinato; mentre di tempo in tempo si avvicendava, almeno nella maggior parte d'Europa, il predominio di questa o quella manifattura o gruppo di manifatture locali.

Niente si sa di sicuro e di preciso sull'arazzo fin quasi a tutto il sec. XII, nessun esempio anteriore essendo giunto fino a noi,



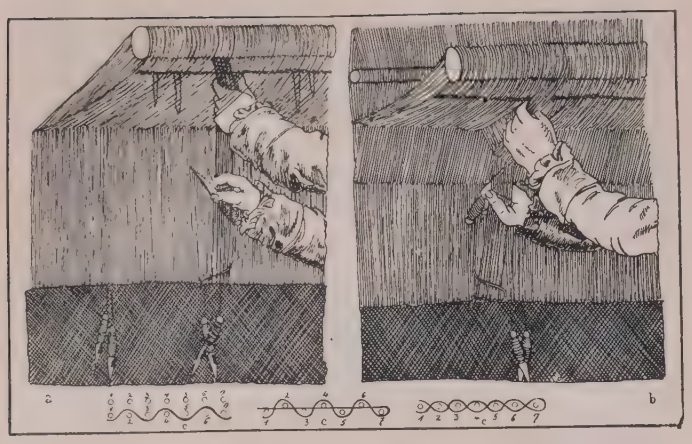
Telaio d'alto liccio veduto davanti e suoi accessorî

1: *a*, curlo superiore; *c*, treccia dell'ordito; *d*, barre dell'ordito; *e*, ordito; *f*, brocci; *g*, pettini; *h*, parte tessuta (diritto); *m*, sostegno dello specchio. – 2, barra dell'ordito: *a*, *b*, posizione della barra tra i fili dell'ordito; *c*, attacco di uno dei licci ad un filo della serie anteriore. – 3, treccia dell'ordito: *a*, fili dell'ordito; *b*, treccia. – 4, pettine. – 5, broccio (da H. Göbel, *Wandteppiche*)

e dovendosi considerare quelli copti (v. copta, arte) piuttosto come tessuti o come tappeti; e così è preferibile fare anche per gli antichi – pure offrendo figurazioni egiziane e classiche esempî di telai verticali – e per gli orientali, anche se sia presumibile che l'industria dell'arazzo passasse d'Oriente in Occidente al tempo delle crociate. D'altra parte i documenti, riferentisi a panni istoriati, ma che non distinguono tra tessuto e tappeto, ricamo ed arazzo, possono trarre facilmente in inganno. I Bizantini non dimenticarono poi la tecnica dell'arazzo: ne resta almeno un mirabile saggio in un grande frammento di fine fattura che si conserva in una collezione americana.

Occorre dunque arrivare alla fine del sec. XII od al principio del seguente per poterci fare un'idea della tecnica e dello stile di arazzi veri e proprî, quali quelli frammentarî del duomo di Halberstadt – altri panni contemporanei, quali quelli di Quedlinburg, vanno considerati ormai come tappeti – in parte derivati dalla pittura monumentale romanica, in parte dalla miniatura di lontana derivazione carolingia, con rade figure trattate sommariamente, ed eseguiti con lane di pochi colori: blu, verde, rosso.

Mentre la Germania sembra specializzarsi fino al Cinquecento inoltrato nell'industria dei tappeti, che ripetevano, con maggiore rozzezza e qualche po' di grottesco, motivi squisitamente decorativi così cari agli arazzieri, col sec. XIV Parigi ed Arras si specializzano nell'industria degli arazzi, al punto da godere di una specie di monopolio; e poiché Arras deve considerarsi ancora una città francese,



PASSATE – *a*, mezza passata (sui fili della serie posteriore dell'ordito); *b*, passata intera (sui fili della serie anteriore avvicinati dai licci); *c*, trecce dell'ordito (da H. Göbel, *Wandteppiche*)

può dirsi che fino al secondo decennio del sec. XV, fino cioè alla caduta di Parigi in potere degl'inglesi (1420), il primato appartenga all'arazzo francese. E vi contribuiscono specialmente il fasto e il gusto della clientela da Mahaut contessa d'Artois, a Carlo V e Carlo VI re di Francia, dai duchi d'Angiò, di Berry, d'Orléans a quelli di Borgogna, che ordinavano centinaia di panni istoriati specialmente ad Arras. Filippo l'Ardito e Filippo il Buono si portavano dietro, in viaggio e in campo, numerosissimi e preziosissimi arazzi per decorare le proprie tende; imitati in questo da Carlo il Temerario, che sulla metà del secolo doveva lasciarne un vero tesoro sui campi di battaglia di Granson, di Morat e di Nancy. Intanto, in Italia, Amedeo di Savoia ordinava arazzi a Parigi, e Giovanni de Mussis rimproverava ai Piacentini la mania per le *banderiae de Arassa*. Questa clientela doveva almeno influire sulla scelta dei soggetti, che vanno aumentando di varietà; ma di cui purtroppo rimane soltanto il ricordo nei conti e negl'inventarî del tempo. Che se nel sec. XIII i documenti ci dànno notizie di pezzi con storie, oltre che bibliche ed evangeliche, anche d'eroi e d'eroine dell'antichità, nel secolo seguente, e specialmente alla fine di esso, vediamo aggiungersi episodî storici, ma più ancora episodî cavallereschi, tratti dai romanzi in voga; avvenimenti contemporanei e specialmente guerreschi; i *Nove prodi* dell'antichità e del Medioevo; scene di caccia e di vita campestre, e verdure; motivi galanti e amorosi, e di gaia vita cortigianesca; allegorie morali e satiriche; imprese araldiche. In una parola, i temi preferiti dall'arte internazionale: cui si dovettero probabilmente, anche nell'arazzo, lo squisito senso decorativo nella composizione e nelle forme, schiettamente goticizzanti, e la vivacità di colorito, forse anche lontano riflesso dell'origine orientale. Furon tessute, allora, serie di molti pezzi illustranti una storia o ripetenti un motivo, per decorare sia temporaneamente sia stabilmente sale e camere di palazzi e di castelli, o per renderle più abitabili e più intime col ricavarvi, appunto per mezzo di arazzi appesi, alcove e gabinetti; e si tesserono anche pezzi di straordinaria grandezza, quale quello della *battaglia di Roosebecke* ordinato ad Arras da Filippo l'Ardito, e che sembra misurasse poco meno di quattrocento metri quadrati; pezzi che per la loro vastità si devono immaginare appesi nelle corti d'onore dei castelli o nelle vie o piazze della città, per qualche solenne o gioiosa occasione.

La sospensione sciolta, che dava origine a numerose e brevi pieghe o almeno ondulazioni del tessuto, con alterno giuoco di ombre e di luci, dovette probabilmente suggerire la composizione verticale e quell'affollamento delle figure, che vediamo accentuarsi durante il sec. XV e fin quasi alla metà del XVI, fino cioè al pieno influsso della pittura italiana: composizione verticale e affollamento dovuti all'intento di offrire per ogni dorso di piega, in luce, una figura o più, ma sovrapposte. La funzione di limitare uno spazio deve aver a sua volta favorito la prospettiva altissima che gli arazzi conservano fino al ricordato influsso, e che meglio si presta appunto – come le pitture dell'Estremo Oriente – a decorare un interno. I documenti e gli scarsi esempî rimastici, fino almeno a tutto il secondo decennio del sec. XV, bastano a farci concludere che allora il modello, indicato sommariamente su grandi tele, lasciava grande libertà all'arazziere, che con forse venticinque gradazioni di colore otteneva armonie, non superate più tardi con maggiore ricchezza di mezzi. Anzi il predominio di pochi toni – quali il verde, il blu, il rosso, insieme col giallo per la luce, il rosato per le carni e qualche bruno per le ombre – ripetuti ritmicamente in tutta la composizione, in stesure quasi piatte con scarsissimo modellato, diede all'arazzo lo stile che meglio gli si confà. Tale ci appare la celebre serie dell'*Apocalisse* della cattedrale di Angers. Per essa Hennequin di Bruges (Jean de Bondol) dipinse i modelli, ingrandendo su vaste tele le miniature di uno o più codici, e ripetendovi larghe composizioni a figure separate, monumentali, anche se si insinuava qua e là qualche particolare naturalistico e di genere come le verdi praterie stellate di fiori e popolate di animali, che si vedevano in basso alle composizioni. E Nicolas Bataille, nell'ultimo terzo del sec. XIV eseguì gli arazzi con lane di pochi colori, dodici o quindici, ma che dovettero essere di toni vivaci.

Con Parigi come dicemmo, gareggiava con fortuna Arras, i cui arazzi sono descritti negl'inventarî come tessuti di fili d'oro e di seta; pure, l'esempio più antico che ci rimanga, le *Storie di S. Piat e di S. Eleuterio* della cattedrale di Tournai, terminate nel 1402, sono tessute in lana, senza seta né metallo, proprio come i panni dell'*Apocalisse* di Angers; ma offrono già, in confronto, il rammentato verticalismo della composizione con l'affollamento delle figure. Dopo il 1420, Arras, per più di mezzo secolo, fino cioè alla conquista di Luigi XI ed al forzato esodo dei suoi arazzieri (1477), domina quasi incontrastatamente l'industria dell'alto liccio, pur dovendo fronteggiare la concorrenza di altre città fiamminghe e specialmente di Tournai ove circa il 1430 Robert Dary tesseva la serie della *Passione di Cristo* (ancora in S. Marco di Venezia) su cartoni italianizzanti di Jean Gossaert; mentre Bruxelles tende a poco a poco a quella supremazia, che raggiungerà nel sec. XVI. Intanto anche nella scelta dei soggetti comincia a rivelarsi il gusto fiammingo: accanto agli episodî sacri ed eroici, ai motivi cavallereschi e galanti, alle scene di caccia ed alle verdure, compaiono scorci di vita rustica e popolare, trattati con uno spunto di volgarità, mentre si vanno aggiungendo soggetti novissimi, ispirati ad avvenimenti di grande curiosità, come nei pezzi delle *Indie* tessuti al principio del sec. XVI. Riguardo allo stile, continua a prosperare il goticismo; grandi cartelle, con lunghe scritte anche in versi, finiscono col costituire quasi un motivo ornamentale; il verticalismo e l'affollamento della composizione giungono all'esagerazione specialmente nelle manifatture di Tournai; il lusso degli accessorî si accentua, favorito dal crescente virtuosismo tecnico; mentre le preferenze della scuola fiamminga portano alla rappresentazione veristica – già qualche volta eccessiva – delle figure umane e degli animali, ed al naturalismo del paesaggio, almeno nei particolari. Gl'insegnamenti compositivi e prospettici dei van Eyck lasciano nell'arazzo scarsissime tracce; e più rare ancora sono quelle dei modelli italiani (arazzo con la *Crocifissione* del Museo di Forlì, ecc.). Per quanto la tradizione voglia che i cartoni di maestri fiorentini mandati dai Medici alle manifatture fiamminghe vi rimanessero e fossero ripetutamente adoperati; per quanto si sappia che il Tura a Ferrara e il Mantegna a Mantova fornirono cartoni agli arazzieri fiamminghi e francesi portatisi a quelle corti – perfino Leonardo dette il disegno per una portiera con *Adamo ed Eva* –, lo stile dell'arazzo di Fiandra, anche nel Cinquecento inoltrato, rimase essenzialmente fiammingo. D'altra parte la produzione italiana era troppo scarsa per poter influire sensibilmente sull'enorme produzione franco-fiamminga, che doveva aver invaso mezza Europa per soddisfare il fasto e il lusso non solo delle corti, ma delle famiglie della nobiltà e della ricca borghesia mercantile. Sullo scorcio del Quattrocento Girolamo Savonarola si lamentava dal pergamo che « le mura delle case fossero tutte coperte di arazzi e di tappeti e insino alle mule tutte ornate »; e nel palazzo di via Larga, i Medici avevano appesi alle pareti quasi in ogni sala arazzi francesi e fiamminghi, avevano ornato quasi ogni letto di cortinaggi istoriati, mentre i cassoni serbavano a diecine e diecine altri panni ricchissimi per le grandi occasioni.

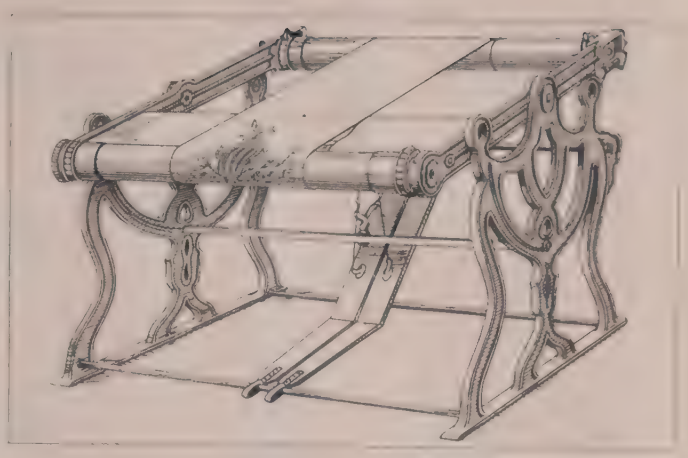
Essenzialmente fiammingo, dunque, lo stile, e in dipendenza abbastanza diretta dalla pittura contemporanea: Roger van der Weyden e Hans Memling dominano per tutto almeno il Quattrocento. Per quanto però i cartoni per arazzi siano sempre eseguiti da pittori, ma probabilmente specializzati, anche se per alcuni si è potuto fare il nome di Roger van der Weyden; per quanto siano ancora possibili derivazioni dalla miniatura, e siano state accertate

riduzioni ingrandite dalla silografia; per quanto sia qualche volta palese l'intenzione dell'arazziere di riprodurre una pittura (arazzo di Bruxelles, al Louvre, dalla celebre tavola del van der Weyden con *S. Luca che ritrae la Vergine*) e persino un polittico nella sua ricca cornice (arazzo di Bruxelles, al Louvre, da un polittico della scuola di Bruges con *La Vergine in trono e santi*), l'arazzo ha ed avrà ancora, fin verso la metà del secolo seguente, uno stile proprio, cui specialmente contribuiscono le esigenze della stessa tecnica. Anzi proprio ora, il fregio, che sarà complemento tipico e necessario dell'arazzo, comincia a comparire, anche se limitato ad una timida cornice di foglie, frutti e fiori (assai sviluppata, invece, nella *Passione* di S. Marco a Venezia). Ma se la materia si fa più ricca; se alla lana si mischia costantemente, e sempre in maggiore abbondanza, la seta; se la trama si arricchisce con crescente dovizia di fili d'oro e d'argento, la gamma dei colori rimane ancora sobria: pochi di numero, ma, sapientemente disposti, bastano ad ottenere tutti gli effetti voluti.

Se le mal definite manifatture della Francia settentrionale possono confondersi durante questo periodo con quelle predominanti fiamminghe, sembrano distaccarsene invece le manifatture stabilite in Turenna già dopo la dispersione delle parigine, ma che sembra fiorissero specialmente dopo l'improvvisa decadenza di Arras, tra lo scorcio del sec. XV e la prima metà del sec. XVI. Nel cuor della Francia par conservarsi gelosamente la tradizione parigina; le grazie e le leggiadrie dell'arte internazionale vi s'indugiano con un ritardo incredibile; galanterie cortigianesche e idillî pastorali vi continuano a celebrare una vita ormai scomparsa; circa il 1500 i celebri arazzi della *Dame à la licorne* (Museo di Cluny) ci riportano in un mondo fiabesco assai in contrasto con le contemporanee vicende politiche e civili.

Come per questa raffinatezza e gentilezza, insieme con una più riposata e spazieggiata composizione, le manifatture della Francia centrale si distaccano dalle fiamminghe, così se ne differenziano quelle svizzere e tedesche per una rozzezza non priva di comico e di grottesco, che si scorge anche nei soggetti cavallereschi e cortigianeschi, tanto cari ai nobili e guerreschi committenti, quanto almeno i motivi araldici, e per una fattura più trascurata che, insieme con la preferita forma a lunghe strisce orizzontali a foggia di spalliere e di dossali, fa pensare ad un uso più diffuso se non esclusivo di telai a basso liccio, e nei lavoranti ad una maggior pratica nella tecnica dei tappeti, che specialmente in Germania continuarono a trattare, ma come in tono minore, i medesimi soggetti e motivi degli arazzi,

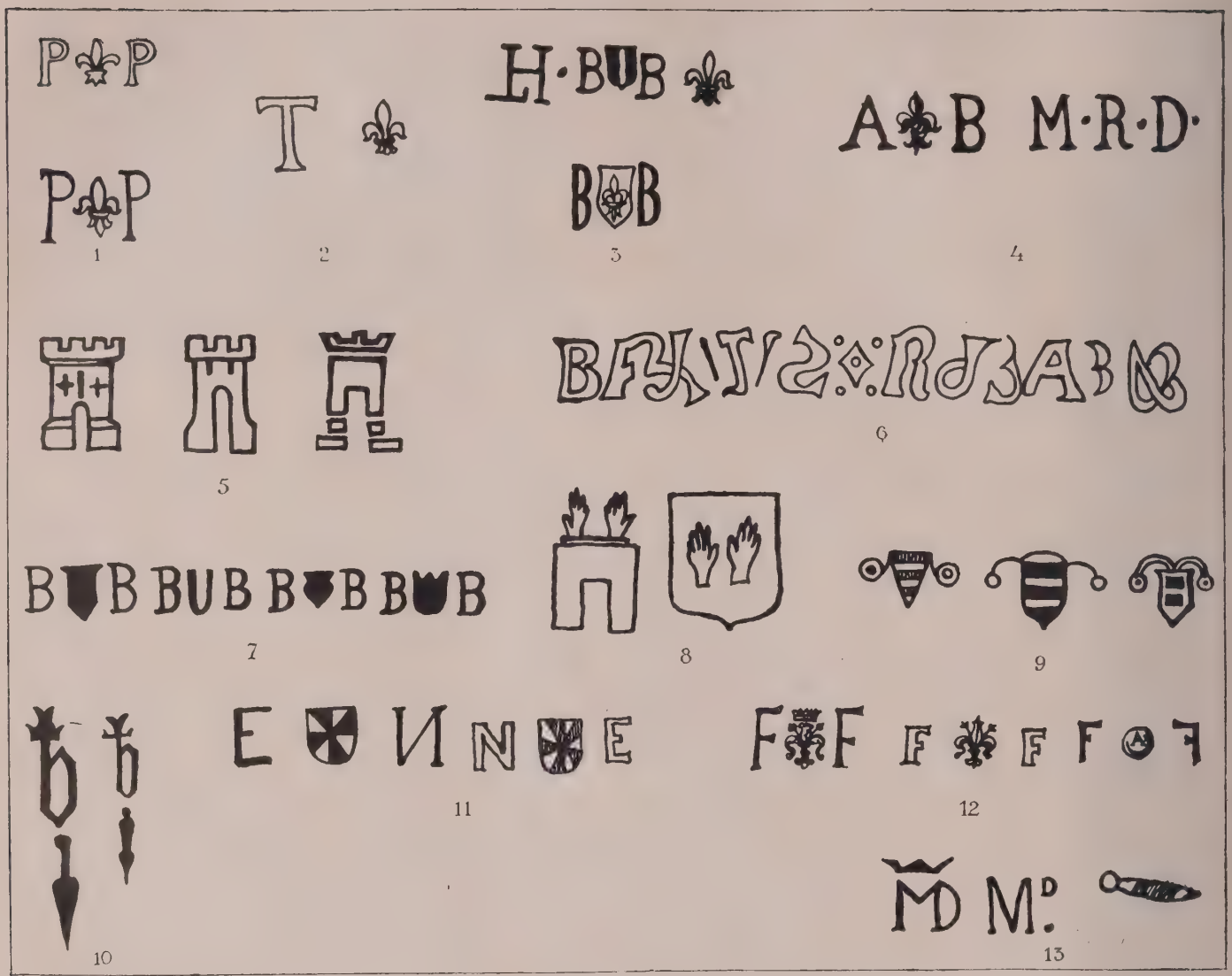
Secolo XVI. – Nel secondo decennio del sec. XVI, in piena età d'oro dell'arazzo fiammingo, un avvenimento straordinario dà alle manifatture di Bruxelles la conferma di un primato indiscusso, e segna per lo stile dell'arazzo un mutamento essenziale, l'esecuzione cioè dei celebri cartoni degli *Atti degli Apostoli* di Raffaello affidata a Pieter van Aelst e compiuta principalmente negli anni dal 1515 al 1519. Mentre, anche per questo fatto, da ogni parte d'Europa giungevano a Bruxelles commissioni numerose di pezzi e di serie, la pittura monumentale tendeva ormai risolutamente a dominare lo stile dell'arazzo, modificandolo radicalmente. Per fortuna, anche nella esecuzione degli *Atti* gli arazzieri, lasciati liberi dinanzi al modello, lo interpretarono a modo loro, sì che, se rispettarono la prospettiva e la composizione – quella a basso e largo orizzonte con preponderanza di sfondo, questa distribuita logicamente e con ampio respiro –, mantennero nei particolari le virtuosità del mestiere, anche da sole squisitamente decorative. Il mutamento non fu però improvviso. Fino almeno al terzo decennio del sec. XVI – ed oltre, per le manifatture di Tournai – continuarono ad aver favore quei motivi tradizionali, che venivano però trattati in uno stile ormai in arretrato: episodî di romanzi cavallereschi, scene rustiche e cacce; ma anche nei soggetti religiosi eroici e storici continuò a dominare un tardo e complicato goticismo; le molteplici scene furono ancora divise da finte architetture come nei polittici, oppure separate, anche ingenuamente, con parti di edifici od accidentalità naturali; e continuarono la composizione verticale e l'affollamento delle figure. Anzi si può dire che durante tutta quanta l'età d'oro dell'arazzeria brusellese, fino cioè alla morte di Carlo V (1555), lo stile tradizionale non fosse del tutto abbandonato; e ne fanno fede alcune serie famose della Corona di Spagna, quali quella delle *Virtù e dei Vizî*, tessuta circa il 1525, e l'altra della *Apocalisse*, che è della metà del secolo. Ma intanto, sotto l'influsso dei cartoni italiani, la composizione si slarga, la prospettiva si



Telaio di basso liccio

abbassa; e si tessono panni numerosi su modelli di Giulio Romano, grandioso e pomposo nelle composizioni centrali, geniale e fantasioso nei fregi; si tesse, certo su cartoni italiani, la stupenda serie di *Vertunno e Pomona* (Madrid e Vienna); mentre alle manifatture nostre forniscono naturalmente modelli i maggiori artisti locali. Per di più sono italianizzanti gli stessi pittori fiamminghi che dànno disegni alle fabbriche di Bruxelles: Bernard van Orley e Michel Coxcie. Ma come nelle manifatture italiane la tecnica tradizionale e la mano stessa degli arazzieri – quasi totalmente fiamminghi – davano ai panni un particolare sapore esotico, tanto più questo accadeva a Bruxelles e nelle altre fabbriche fiamminghe; qui anzi gli stessi esecutori dei cartoni – probabilmente mestieranti specializzati – che ingrandivano i disegni dei maestri italianizzanti, pur rispettando abbastanza prospettiva e composizione, nei particolari indulgevano largamente alla tradizione paesana. Per questo sono piacevoli le *Cacce di Massimiliano* al Louvre, e gustosi i cosiddetti *Mesi di Luca* (Luca di Leida), mentre nella produzione commerciale cacce e verdure continuano ad avere largo favore per tutto il Cinquecento e gran parte del Seicento; e probabilmente per queste – e fu consuetudine di tutti i tempi e di tutte le manifatture – si continuò ad adoperare vecchi cartoni. Intanto Firenze, seguita da Fontainebleau, trova nelle grottesche un motivo squisitamente decorativo. Al contrario l'andazzo di descrivere minuziosamente sui panni istoriati le imprese guerresche contemporanee – battaglia di Pavia, impresa di Tunisi, battaglie del duca d'Alba, vittorie dell'arciduca Alberto, distruzione dell'Invincibile Armata – fa sì che nelle manifatture fiamminghe altri criterî, che diremmo tattici, prevalgano su quelli pittorici e decorativi; mentre specialmente in Inghilterra vanno diventando di moda gli arazzi raffiguranti carte geografiche e piani di città; e in Germania continuano ad essere in grande onore i motivi araldici.

Ad ogni modo pittura ed arazzo sono ancora due cose distinte. Se più risentito è l'influsso di quello su questo, se durante almeno la prima metà del Cinquecento, accanto alla corrente italiana, si nota un primeggiare della maniera di Quentin Matsijs, l'arazzo non cerca ancora di rivaleggiare con la pittura. Nei magnifici arazzi delle *Storie di Giuseppe* su cartoni del Bronzino e del Pontormo (in Palazzo Vecchio ed al Quirinale), lo stile dell'affresco manieristico – così freddo e disadorno – si fa più decorativo. Alcune interpretazioni dirette – la *Cena di Leonardo* fatta eseguire da Francesco I a Fontainebleau per donarla a Clemente VII, ed ora in Vaticano – e qualche fedele ingrandimento di stampe del Dürer, sono eccezioni. D'altra parte anche i famosi cartoni di Raffaello furono concepiti appositamente per arazzi; e se nelle composizioni principali conservavano lo stile delle *Stanze*, nei fregi compensavano largamente la scarsità decorativa di quelle. È noto anche come i fregi di Raffaello fossero adoperati dagli arazzieri di Bruxelles per serie diverse da quella degli *Atti degli Apostoli*, considerandosi ormai il fregio una cosa a sé, e quasi affidandosi a questo quel valore decorativo che fino allora aveva avuto tutto intero l'arazzo. E se ne compongono dei magnifici, a putti e animali fra il fogliame, i fiori e le frutta, a grottesche sull'esempio di Raffaello, ad arabeschi alla moda italiana, mentre Firenze dà forse i più gustosi e fastosi esempî di portiere stemmate.



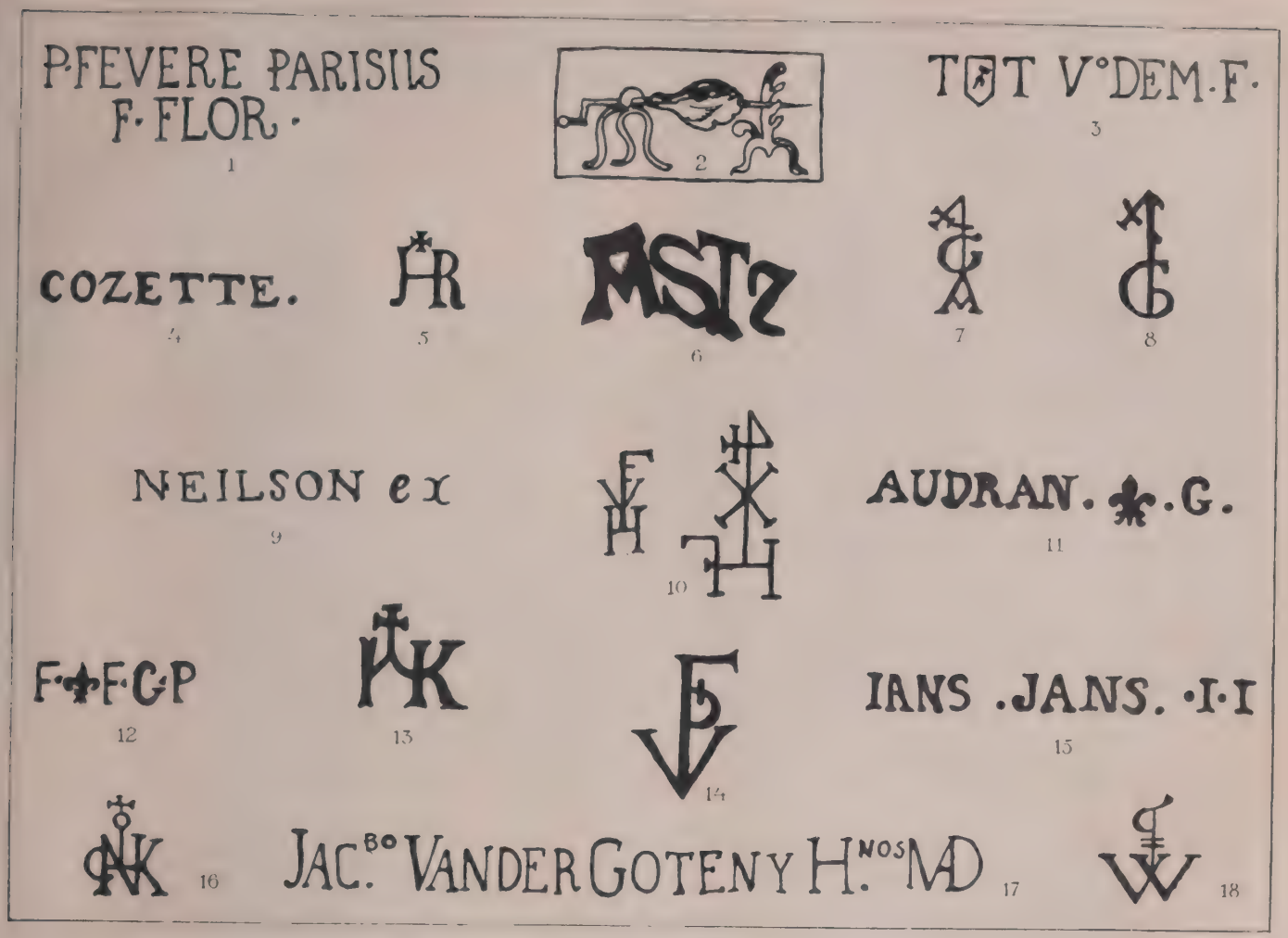
MARCHE DI CITTÀ
1, Parigi; 2, Tours; 3, Beauvais; 4, Aubusson; 5, Tournai; 6. Bruxelles (sec. XV); 7, Bruxelles (sec. XVI-XVII); 8, Anversa; 9, Oudenaarde; 10, Bruges; 11, Enghien; 12, Firenze; 13, Madrid

In quanto alla tecnica, essa raggiunge una ricchezza ed una perfezione insuperabili. Ma per quanto aumentino le gradazioni cromatiche, la gamma coloristica rimane ancora sobria. Nelle *Cacce di Massimiliano* gli scarsi colori fondamentali, di una gamma chiarissima, svariano in tonalità da un minimo di due ad un massimo di cinque: un'ottantina di gradazioni in tutto, che ripetendosi quasi ritmicamente, dànno ad ogni pezzo ed all'intera serie una unità perfetta. A proposito di colori, le osservazioni fatte possono autorizzare a supporre che certe tonalità, certe gradazioni, fossero caratteristiche speciali di questa o quella maestranza.

Sebbene esistessero manifatture locali in Italia, in Francia, in Germania, in Inghilterra e perfino in Svezia – ma quasi tutte dirette da arazzieri fiamminghi – l'uso dei panni istoriati si va così divulgando, che specialmente le fabbriche di Bruxelles continuano a fornire mezza Europa. Non solo si ornano costantemente e pomposamente interni di chiese e di palazzi, ma di arazzi si fa sfoggio quasi insolente in alcune occasioni, come al *Camp du drap d'or* per l'incontro di Francesco I con Enrico VIII (1520), per l'entrata in Roma di Marcantonio Colonna dopo la vittoria di Lepanto (1571), per l'incoronazione di Ferdinando ad Aquisgrana (1558). E Cosimo I de' Medici continua a comprare a Bruxelles serie famose come quella della *Genesi* (ora alla Galleria dell'Accademia), Francesco I vi manda a tradurre cartoni del Primaticcio, Enrico III vi fa eseguire i panni con le *Feste agli ambasciatori polacchi* (oggi agli Uffizî). Per di più anche in Francia, se fin oltre la metà del Cinquecento continuano a esistere le manifatture locali, fedeli allo stile tradizionale, a Fontainebleau i cartoni della scuola del Primaticcio sono interpretati anche da arazzieri venuti di Fiandra, operanti altresì nelle poche e decadute manifatture parigine, che sembrano specializzarsi nelle scene rustiche, nelle verdure e nelle coperte da muli.

Ma il primato fiammingo non è durevole. Le guerre, le lotte, le persecuzioni distruggono la ricchezza, diminuiscono il fasto, presupposto necessario all'industria arazziera, e costringono gli artieri fiamminghi all'esodo forzato o volontario. Quelli che rimangono, abbandonata la tradizione di intimità e sincerità del sec. XV e del sec. XVI, incapaci di sostituire ad essa quella nobiltà e grandiosità che saranno la caratteristica dell'arazzo francese del sec. XVII e XVIII, cadono nella volgarità dei soggetti e della composizione, e nei fregi ripetono quasi meccanicamente motivi usatissimi; peccano di trascuratezza nella fattura, tanto che il basso liccio diventa a poco a poco di maggior pratica; avviliscono la materia sì che quasi scompaiono dalla trama i fili d'oro e d'argento e si fa più scarsa la seta in confronto alla lana; perdono il senso gaio della colorazione, che diventa tetra e monotona.

Secoli XVII e XVIII. – Col sec. XVII la decadenza delle manifatture fiamminghe si accentua, ed il primato passa o meglio torna a Parigi anche prima della fondazione della Manifattura dei Gobelins (1662). Il fecondo intervento di Rubens e dei suoi seguaci, che dànno cartoni di stile eroico e di gusto fastosissimo per arazzi;



Marche di arazzieri

1, P. Fevère (Lefebure); 2, Giovanni Rost (Firenze); 3, Vittorio Demignot; 4, Cozette; 5, Giovanni Rost (Ferrara); 6, Pieter van Aelst; 7, Jakob Geubels; 8, Franz Geubels; 9, Neilson; 10, Franz van den Ecke; 11, Audran; 12, Gasparre Papini; 13, Giovanni Carcher (Ferrara); 14, Franz van den Planken; 15, Jans; 16, Niccolò Carcher (Firenze); 17, Jacob van den Goten; 18, Wilhelm de Pannemaker (da Göbel, *Wandteppiche*)

l'imitazione del Teniers nelle scenette di genere, così poco decorative e che diventano volgarissime nell'inadatta traduzione; gli sforzi dei governatori e delle organizzazioni di mestiere non bastano a salvare l'industria già tanto fiorente: alla metà del secolo la decadenza è completa pur nella modesta produzione di scene di caccia, di vedute di giardini, di verdure. Anche fuori di Fiandra il predominio fiammingo va scomparendo: l'arazzeria medicea di Firenze e la pontificia di Roma hanno a capo, per lungo tempo, maestri francesi.

In Francia se pur molte delle manifatture – ormai di stato, come le più delle italiane – prosperanti a Parigi tra la fine del sec. XVI e la metà del XVII sono dirette da arazzieri fiamminghi, il gusto è francese, i cartoni sono richiesti, oltre che ai pittori ordinarî di corte, ai massimi maestri, da Simon Vouet, che vien chiamato da Roma a prendere la direzione delle manifatture reali, a Eustache Lesueur, Sébastien Bourdon, Nicolas Poussin, Philippe de Champagne. Quella di Rubens, che fornì del resto modelli anche alla fabbrica inglese di Mortlake, è un'eccezione.

Intanto la pittura va aumentando il suo predominio. A Firenze, già dal Seicento, si tessono piccoli arazzi ad imitazione di quadri, e come questi si chiudono in cornici dorate.

A Parigi mentre – come a Mortlake – si replicano gli *Atti degli Apostoli* dai cartoni di Raffaello, l'italianismo trionfa anche nello stile dei pittori locali, quasi tutti educati a Roma. Questo stile, ove predominavano più l'ordine e la precisione che la fantasia, e in cui il colorito per quanto armonioso era tuttavia abbastanza monotono, modificò naturalmente lo stile stesso dell'arazzo.

In ogni modo il gusto decorativo non venne mai meno, anche se si deve cercare specialmente negli sfondi con boscaglie che far spesso pensare a « verdure », o meglio ancora nei fregi, i quali però già cominciano ad imitare ricchissime cornici a chiaroscuro o dorate, accentuando quell'aspetto di dipinto che l'arazzo va ormai assumendo quasi fatalmente. Per fortuna la tecnica è ricca e perfetta: alla lana si uniscono in abbondanza la seta, l'oro, l'argento, adoperati in modo insuperabile.

Nel 1630 l'informatore del cardinal Barberini dava decisamente il primato alle fabbriche parigine su quelle di Fiandra. Trentadue anni dopo veniva fondata la manifattura reale dei Gobelins.

Questa manifattura, che doveva superare in durata e importanza ogni altra ovunque esistita, ebbe subito a direttore il pittore Charles Le Brun, che, dotato di un largo senso decorativo e al tempo stesso di un vivo sentimento della natura, seppe creare per l'arazzo uno stile pienamente rispondente a quel secolo di pompa e di magnificenza e pur squisitamente ornamentale.

Così, mentre nell'*Histoire du Roi* si rappresentavano con nobiltà e con fasto le gesta di Luigi XIV, e nella *Storia d'Alessandro* era come un largo riflesso degli spiriti e delle forme di Rubens, nelle *Maisons royales* e nelle *Saisons* motivi ornamentali ed elementi naturali avevano la preponderanza. Ma i fregi andavano però perdendo sempre più la loro funzione decorativa, e si riducevano ad una cornicetta nei pezzi delle *Maisons royales*.

Intuito quale fosse il carattere tradizionale dell'arazzo, il Le Brun ridusse abilmente a tre soli i piani prospettici, definiti quasi soltanto dal diminuire degli oggetti nella lontananza; usò di una tavolozza più brillante di quella dei suoi predecessori, ma sobria di gamma, in pochi toni franchi, proprî dell'arazzo, e



La morte di Meleagro (Storia di Diana)
Manifattura di Fontainebleau (c. 1516) Castello di Anet
(da M. Fenaille, *État général des tapisseries de la manufacture des Gobelins*)

ripetuti quasi ritmicamente, con profusione d'oro e d'argento, che dopo il 1685, per ragioni economiche, furono adoperati solo eccezionalmente. Uno dei pezzi più perfetti de l'*Histoire du Roi*, l'*Audience au Légat*, fu eseguito soltanto con 40 colori in 141 tonalità (83 per la lana e 58 per la seta) oltre l'argento e l'oro. Si era ancora dunque nella buona tradizione, alla cui difesa contribuivano anche le numerose repliche di antiche serie cinquecentesche, quali quella delle *Cacce di Massimiliano*, che fu riprodotta in modo che la copia poteva scambiarsi col modello; mentre le medesime serie si ripetevano indifferentemente con telai d'alto o di basso liccio, tanta era ormai l'abilità degli arazzieri.

D'altra parte l'avere il Le Brun sostituito i cartoni a tempera con quelli ad olio, contribuì a che fatalmente l'arazzo si avvicinasse sempre più alla pittura. Ma più vi contribuì la traduzione in arazzo di vere e proprie pitture, come quelle delle *Stanze Vaticane*, o quelle del Poussin, debitamente ingrandite.

Ma sullo scorcio del Seicento e sui primi del Settecento, morto il Le Brun, avviene un mutamento notevole nello stile dell'arazzo. I *Mois grotesques* e *Les Saisons* di Claude Audran accennano già decisamente al rococò. Poi, dallo stile di Luigi XIV si passa a quello di Luigi XV: la nobiltà diventa eleganza; invece delle imprese del Gran Re si narrano le cacce del « Bene Amato »; Alessandro lascia il campo a Don Chisciotte; idillî mitologici e pastorali, scene orientali e particolarmente cinesi diventano i soggetti preferiti, nei quali la manifattura di Beauvais quasi gareggia con quella dei Gobelins. Ma se l'arazzo si fa da monumentale, e quasi diremmo popolare per l'interesse dei soggetti rappresentati, intimo e aristocratico, come quello che era destinato piuttosto a gabinetti ed alcove, non per questo perde del suo valore decorativo; anzi in un certo senso ne acquista; e proprio alla metà del Settecento ai Gobelins l'arazzo comincia ad essere usato per la copertura di mobili, ben presto specialità di Beauvais. D'altra parte la corrente pittorica faceva lenti ma continui progressi. I cartoni per le serie di *Ester* e di *Giasone*, mandati da Roma da Jean-François de Troy, mentre sfoggiavano una teatralità melodrammatica, rivelavano un largo influsso dell'affresco decorativo italiano; di più Jean-Baptiste Audry, direttore a Beauvais ed ispettore ai Gobelins, cercava di imporre agli arazzieri le sue preferenze pittoriche, e si ostinava a che i colori dei suoi modelli fossero riprodotti esattamente. Per buona fortuna lo stile di Audry era di per sé stesso eminentemente decorativo, e gli arazzieri lo disobbedivano e si tenevano alla tradizione; sì che le *Cacce di Luigi XV* – grandi verdure popolate di una folla elegante – rimangono ancora modello squisito di arazzeria, anche se dalla trama sono scomparsi definitivamente l'oro e l'argento, e le mezze tinte cominciano a preponderare. Con François Boucher, succeduto all'Audry tanto ai Gobelins quanto a Beauvais, sembrò che le cose dovessero mutare, per un suo maggior attaccamento alla tradizione ed un suo più vivo senso decorativo; ma con lui le mezze tinte, destinate ben presto a svanire, finirono col sedurre gli stessi arazzieri, mentre l'imprenditore Jacques Neilson, addetto anche alla tintura delle lane e delle sete, portava a varie migliaia le gradazioni dei colori. Intanto si andava maturando l'assoluto prevalere della tendenza pittorica. Nel 1763 gli arazzi dei Gobelins erano esposti al *Salon* insieme con i quadri; ritratti si riproducevano così simili agli originali, che il giuoco della trama gareggiava con le virtuosità del pennello; ancora qualche anno, e le più fredde e tediose composizioni accademiche serviranno di modello agli operai dei Gobelins.

Non altrimenti avveniva fuori di Francia, nelle manifatture che ormai si modellavano su quella dei Gobelins. A Firenze gli ultimi cortoneschi davano cartoni gustosamente decorativi, tutti bagliori di luci e sciacquio di tinte chiare come nell'affresco; mentre in Roma, la nuova manifattura di San Michele si dedicava esclusivamente all'abile quanto monotona riproduzione di sacri dipinti e di ritratti – con degenerazione affine a quella del musaico – allontanandosi da ogni tradizione decorativa, salvo che in qualche modesta verdura. Le manifatture di Torino e di Napoli, come quelle di Berlino e di Pietroburgo, imitavano quanto si faceva a Parigi. Solo a Madrid, la manifattura di Santa Barbara riusciva ad una schietta originalità per opera di Bayeu e di Goya, che nei cartoni de *Los Tapices*, rompendola con la tradizione mitologica e storica, evocavano gioiosi scorci di vita nazionale, in gruppi armoniosi e pittoreschi su larghe e luminose distese di paese.

Durante la Rivoluzione e l'Impero assoluta fu la dipendenza dell'arte dell'arazzo dalla pittura storica e di ritratto. Si misero sul telaio i fasti di Napoleone, come si era fatto per Luigi XIV: ma invece di cartoni, come quelli del Le Brun, si riprodussero dipinti di David, di Gros, di Vernet. Napoleone stesso sembrò accorgersi dell'errore e nel 1806, da Berlino, dette l'ordine a Duroc d'impedire che ai Gobelins si facessero dei quadri coi quali gli arazzi non avrebbero mai potuto rivaleggiare. Ma l'ordine non valse: nel *Napoleone che riceve a Tilsit la regina di Prussia*, per la sola figura del maresciallo Mortier si adoperarono 179 differenti gradazioni di colore; 34 soltanto per le carni. Gli è che ormai la tintura delle sete e delle lane stava diventando, da mestiere, vera scienza, specialmente col celebre chimico Michel-Eugène Chevreul – rimasto ai Gobelins dal 1824 al 1888 – che portò ad oltre 14.000 le gradazioni di 72 *colori franchi*, per gran parte ancora in uso nella manifattura. Intanto anche la tecnica si andava modificando. Alle passate di toni diversi, intersecate in modo da dare la fusione perfetta delle mezze tinte o l'armonioso svariare dei cangianti, sullo scorcio del sec. XVIII si erano sostituite le passate sovrapposte, che offrivano uno spiacevole effetto di musaico; finché Gilbert Deyrolle, sul principio del sec. XIX, inventava la tessitura a passate intercalate di toni contrapposti per ottenere un maggior risalto; e il metodo veniva definitivamente adottato. Ormai la tradizione era perduta. Ritratti e pitture furono per quasi tutto l'Ottocento unici modelli per la riproduzione. Anche se si scelsero originali essenzialmente decorativi come la *Storia di Maria de' Medici* del Rubens, si abolirono le bordure; se si rimisero ancora sui telai gli *Atti degli Apostoli*, s'interpretarono con tale eccesso di virtuosismo pittorico, da falsare assolutamente lo stile di Raffaello; le gradazioni di colore continuarono ad essere migliaia; 11.000 per la lana, 7.500 per la seta. Non mancarono, tuttavia, tentativi di riportare l'arazzo alla sua funzione ornamentale; ma solo si giunse ad un risultato positivo con *La sirène et le poète* di Gustave Moreau, mentre la *Storia di Bretagna* sui cartoni di E. Toudouze risentiva troppo del compassato preraffaellitismo di moda. I tentativi sono continuati nel Novecento, con l'intervento di Jules Chéret e di Félix Bracquemond, due dei migliori decoratori moderni; ma le *Stagioni* del primo, che più potevano offrire un motivo squisitamente ornamentale, come l'avevano offerto a Boucher, troppo risentono del cartellone; mentre nell'*Arcobaleno* e nella *Foresta* del secondo il risultato sembra quasi raggiunto. Allora anche fu assai





LA PESCA MIRACOLOSA - LA GUARIGIONE DELLO STORPIO
(Atti degli Apostoli su cartoni di Raffaello) Roma, Vaticano

ARAZZO



(fot. Alinari)

LA QUINTANA (Le feste di Enrico III), Arazzeria di Bruxelles
Firenze, Galleria degli Uffizi



LA TAZZA DI GIUSEPPE RITROVATA NEL SACCO DI BENIAMINO (Storia di Giuseppe) (Fot. Alinari)
Arazzeria di Firenze - Niccolò Carcher
Roma, Palazzo del Quirinale

ARAZZO



PSICHE RICONOSCE AMORE (Storia di Psiche), Arazzeria di Napoli - P. Duranti
Napoli, Palazzo Reale



(Fot. Alinari)

CESARE SOTTO LE MURA DI ALESSANDRIA (Storia di Cesare), Arazzeria di Torino - F. Demignot
Torino, Palazzo Reale

ARAZZO



(Fot. Anderson)

GIUOCO ALLA MOSCA CIECA, Cartone per arazzo del Goya
Madrid, Galleria del Prado



La curée (Cacce di Luigi XV), Manifattura dei Gobelins – Firenze, Palazzo Pitti (Fot. Alinari)

indovinato il tentativo fatto a Roma da Erulo Eruli coi panni tessuti con motivi esclusivamente decorativi per il comune di Roma. Né ai Gobelins si ottennero risultati migliori con la grandiosa serie delle *Provincie e città di Francia* tessuta su cartoni di artisti che vanno da Adolphe Willette a J. F. Raffaelli: dalla pittura di cartellone a quella impressionistica; mentre dopo la guerra il grande arazzo della *Partenza degli Americani per la guerra*, tessuto per il museo di Philadelphia su cartoni di F. Jaulmes, sembra una illustrazione ingrandita. Migliori certo i tentativi fatti poco prima con rievocazioni settecentesche o motivi fiabeschi.

Le Manifatture.

Francia. – Numerose sono le città della Francia che, sia pure temporaneamente, hanno avuto qualche manifattura o almeno qualche telaio di alto e basso liccio; ma la loro attività è, generalmente, testimoniata solo da documenti d'archivio; mentre esistono tuttora numerosi pezzi, specie dei secoli XV e XVI, che sono evidentemente francesi, senza che si possa precisare da quale manifattura siano usciti; a ogni modo sembrano appartenere ad un gruppo di laboratorî di Turenna e ad un altro di laboratorî della Borgogna e della Francia settentrionale. Così sappiamo, p. es., che a Lione si tesserono arazzi dalla metà del sec. XIV alla fine del XV; che, durante il XV, ancora arazzieri francesi lavorarono ad Avignone ed a Rouen; mentre durante il XVI così Francesi come Fiamminghi operarono ad Orléans e ad Amiens (marca, un A col fiordaliso), ove nel sec. XVII i Comans ed i van den Planken tennero una ventina di telai (v. sotto). Intanto a Cadillac il duca di Épernon faceva tessere a Claude de la Pierre le *Storie di Enrico III*; a Maincy presso Vaux, il famoso Foucquet impiantava una manifattura, di cui affidò la direzione a Charles Le Brun, ma che ebbe appena una dozzina d'anni di esistenza; a Reims, dopo l'apparizione saltuaria di qualche telaio, Daniel Pepersack operava dal 1629 al 1647, tessendo tra l'altro la *Vita di Cristo* del duomo di Reims. Al principio del sec. XVIII qualche telaio lavorava a Gisor e a Torcy. Ma solo le città seguenti ebbero una industria fiorente per un lungo periodo o in tempi diversi, oppure manifatture di larga rinomanza.

Parigi. – Un'aggiunta del 10 marzo 1303 agli statuti dei *Tapissiers sarrazinois* reca il nome di una decina di rappresentanti di arazzieri di alto liccio; ma solo alla fine del secolo operano i più famosi di essi: Nicolas Bataille che dal 1630 al 1400 lavora per i duchi di Borgogna, di Berry, d'Angiò, e per quest'ultimo eseguisce la rammentata *Apocalisse* destinata alla cappella del castello e ora nella cattedrale di Angers; Jacques Dourdin, rivale del Bataille, e operante dal 1386 al 1407, specialmente per Filippo l'Ardito; Pierre de Beaumetz, attivo tra il 1385 e il 1400, e pur fornitore dei duchi di Borgogna. Ma con la caduta di Parigi in mano degl'Inglesi (1420) due soli arazzieri vi rimasero; e ben pochi telai furono in opera durante la guerra dei Cent'anni. L'industria, già fiorentissima, non riprese fino al principio del sec. XVI; ma per quanto fossero già numerosi i telai di alto liccio, e alla metà del secolo cominciassero ad essere rinomate alcune dinastie di arazzieri quali quelle dei Laurent (o Laurens) e dei Du Larry, sembra che la specialità delle manifatture parigine fossero le coperte da muli. Alcuni però, come Guillaume Brocquart e Guillaume Claud si dedicarono a lavori più importanti ed eseguiti rapidamente, quindi con gran numero di operai. Ma ormai, sull'esempio della manifattura di Fontainebleau (v. sotto) anche a Parigi le fabbriche vanno acquistando carattere di stabilimenti statali o meglio reali.

Quella della *Trinité* (Rue Saint-Denis) non fu una vera e propria manifattura, ma un ospizio istituito da Enrico II nel 1551, nel quale ai giovani ricoverati s'insegnava anche l'arte dell'arazzo; ma per quanto avesse a maestro Maurice Dubout, prolungasse la propria attività anche al tempo di Luigi XIII, e venisse probabilmente soppresso solo quando il Colbert organizzò la manifattura dei Gobelins, ebbe una vita stentata, e l'unico pezzo che ne rimane, della *Storia dei Santi Crispino e Crispiniano*, è assai mediocre.

Nel 1608, poi, Maurice Dubout e Girard Laurent, tappezzieri del re, occupavano la grande Galleria del Louvre; e i loro discendenti vi rimasero fino al 1671; mentre nel 1657 il laboratorio veniva aggregato all'Accademia. Da questa manifattura uscirono numerose e buone serie quali quelle del *Vecchio Testamento* su cartoni di Simon Vouet, e delle *Storie dei Santi Gervasio e Protasio* su cartoni di Sébastien Bourdon, nonché una delle tante repliche degli *Atti degli Apostoli*. Nel 1655 – dopo un primo soggiorno parigino dal 1648 al 1650 – si stabiliva al Louvre, per passare in seguito alle Tuileries, Pierre Lefebvre, reduce da Firenze dove ben presto tornava (circa 1659), lasciando a Parigi il figlio Jean, il quale alle Tuileries eseguì anche i *Baccanali* su vecchie composizioni di Giulio Romano.

La *Vecchia manifattura dei Gobelins*. – Nel 1601 Jérôme e Marc de Comans fecero società con Franz van den Planken, più noto col nome di François de la Planche; si stabilirono nel Faubourg Saint-Marcel, ov'era posta l'antica tintoria dei Gobelins (v. sotto), e nel 1607 ricevettero varî privilegi da Enrico IV, impegnandosi a tenere sessanta telai a Parigi e venti ad Amiens o altrove. Questa manifattura, continuata dai successori dei fondatori, Charles, Alexandre e Hippolyte de Comans e Raphaël de la Planche, ebbe una splendida fioritura fino alla fondazione della manifattura dei Gobelins, ed eseguì un bel numero di serie che sono tra le più pregiate di quel secolo, quali: *Storia di Costantino*, su cartoni

di Rubens; *di Artemisia* (alludente alle gesta di Caterina de' Medici, e ripetuta per più di un secolo fino ad adombrare quelle di Maria de' Medici) e *di Coriolano*, su disegni di Antoine Caron; *Storia di Diana* e *Cacce del re Francesco*; *Amori di Gombaut e Macée*, soggetto caro agli silografi e agli arazzieri sin dalla fine del sec. XV e trattato con gustoso arcaismo; *Atti degli Apostoli*, replicati ancora dalle composizioni di Raffaello. I pezzi recano generalmente la marca di Parigi (uno o due P col fiordaliso) e la sigla degli arazzieri.

Nel 1633 Raphaël de la Planche si staccò da Charles de Comans, fondò la nuova manifattura del *Faubourg Saint-Germain* (in Rue de la Chaise) e nel 1661 la lasciò al figlio Sébastien-François, che la continuò fino al 1668. Anche questa, come quella continuata dai Comans, ebbe una bella fioritura, eseguendo serie pregiatissime, quali: *Storie di Clorinda e Tancredi*, *Storie di Rinaldo e Armida*, *Amori degli Dei*, su cartoni di Simon Vouet; *Storia di Psiche*, ripetizione della vecchia serie, oggi perduta, su composizioni raffaellesche di Michel Coxcie; e verdure, pure da modelli del Vouet. I pezzi di questa manifattura recano la marca di Parigi e la sigla dei De la Planche.

Oltre tutte queste manifatture, che godevano di speciali privilegi reali, ma che però erano libere di fornire, insieme con la corona, anche clienti privati, durante il sec. XVII si stabilirono a Parigi laboratorî di altri arazzieri, quali Pierre Damour, operante anche a Reims, e che, su cartoni di Philippe de Champagne, eseguì per Notre-Dame una *Vita della Vergine*, ora nel duomo di Strasburgo; e Jan Jans, nominato arazziere reale nel 1654, che ritroveremo ai Gobelins.

La *Manifattura dei Gobelins*. – Nel 1662 Luigi XIV acquistava nel Faubourg Saint-Marcel le case dei Gobelins, antica famiglia di celebri tintori stabilitisi sulla Bièvre fin dallo scorcio del sec. XV; e faceva adattare gli edifici esistenti e costruirne dei nuovi per quella che nell'editto del novembre 1667 sarà chiamata *Manufacture royale des meubles de la Couronne*. Posta sotto la sorveglianza del Colbert, sovrintendente alle fabbriche reali, e la direzione di Charles Le Brun, la manifattura doveva diventare una grande scuola d'arte decorativa e tale da dare impulso e stile a tutta quanta l'industria nazionale, collaborando col Le Brun scultori quali Girardon, Coustou, Coysevox, i Caffieri.

Ma ben presto (certamente dopo il 1694) la manifattura limitò ogni sua attività alla produzione di arazzi, tessuti in laboratorî di alto e basso liccio, affidati fin dal 1662-63 ad imprenditori (capi di laboratorio) che furono il fiammingo Jan Jans ed i francesi Jean Lefebvre e Henry Laurent, Jean de la Croix e Jean-Baptiste Mozin (questi ultimi per il basso liccio). I laboratorî cambiarono spesso di numero: quelli di alto liccio furono quasi costantemente tre, quelli di basso liccio da due a cinque. Gl'imprenditori, pur godendo di un protezionismo assoluto, di numerosi privilegi e della facoltà di fornire clienti privati, fino al 1792 venivano pagati a cottimo dalla corona; e spesso lamentarono di lavorare in perdita, o dovettero attendere lungamente, ed anche inutilmente, i compensi pattuiti. Gli operai, tra 150 e 200, fiamminghi e francesi, erano pure pagati a cottimo; ma avevano alcuni privilegi ed abitavano nell'ambito della manifattura. Questo fatto e il passaggio di alcuni laboratorî di padre in figlio contribuirono grandemente alla formazione e alla conservazione di una bella tradizione di mestiere: una delle principali cause della fortuna dell'istituzione.

Il periodo di massimo splendore della manifattura va dal 1662 al 1683, essendo sovrintendente il Colbert e direttore il Le Brun. Quando al primo succede il Louvois (1683-1691) si cominciano a fare economie, che portano quasi alla soppressione dei fili d'oro e d'argento nel tessuto; né le cose mutano di troppo con gli altri sovrintendenti alle fabbriche reali; Colbert de Villacef (1691-1699), Mansard (1699-1708) e il duca d'Antin (1708-1736). Anzi nell'aprile del 1694 la manifattura, in seguito alla guerra della seconda coalizione che aveva stremato l'erario, fu chiusa; e fu riaperta solo nel 1699.

Così, quando nel 1690 il pittore Pierre Mignard (1690-1695) successe nella direzione al Le Brun, venne a mancare alla manifattura colui che ne era stato quasi il creatore e l'animatore; che con una cinquantina di aiuti aveva eseguito i cartoni delle serie più famose, e che – come abbiamo detto sopra – aveva saputo dare all'arazzo uno stile adeguato alla sua funzione. Il Mignard, già vecchissimo, poco si occupò della manifattura; e solo con l'architetto Robert de Cotte – cui i sovrintendenti lasciarono grande libertà d'azione – le cose migliorarono assai. Ad ogni modo fino alla morte di Luigi XIV l'attività della manifattura fu grandissima. Soltanto per la corona, dal 1662 al 1715 si tesserono un centinaio di serie comprendenti oltre ottocento arazzi; ai quali va aggiunto il lavoro eseguito per clienti diversi, non solo nei laboratorî ufficiali, ma in quelli privati che, almeno dal principio del Settecento, i capi arazzieri tenevano nei pressi della manifattura reale. Di queste serie le più famose, ripetute più volte, sono le seguenti: *Gli Elementi* (una serie anche a palazzo Pitti e al Palazzo pubblico di Siena), *Le stagioni*, la *Storia d'Alessandro* (riprodotta più tardi anche a Bruxelles), i *Fanciulli giardinieri* (una serie anche a palazzo Pitti) tutte su cartoni del Le Brun, la *Storia del re* (Luigi XIV; una serie a Versailles) su cartoni del Le Brun e di A. F. van der Meulen; *Le residenze reali*, una delle più decorative che siano uscite dai telai dei Gobelins, ai cui cartoni collaborarono i più squisiti artisti del tempo, e che fu ripetuta numerose volte; la *Galleria di Saint-Cloud*, da modelli del Mignard; i *Trionfi degli dei*, per i quali Noël Coypel s'ispirò, completandola, a un'antica serie cinquecentesca attribuita al Mantegna; le *Stagioni* e i *Mesi grotteschi* ove Claude Audran iniziò le fragili grazie del rococò. Oltre a queste ed altre serie, tessute nei varî laboratorî d'alto liccio e, quasi a gara, anche in quelli di basso liccio e subito, quale più quale meno, replicate, si ripeterono vecchie e famose serie fiamminghe con imitazione perfetta: *Gli atti degli Apostoli*, *Le favole*, *I frutti della guerra* e la *Storia di Scipione* di Giulio Romano; *Le Cacce di Massimiliano*; i *Mesi di Luca*, ecc. E con la serie delle *Stanze Vaticane* s'iniziò anche la riproduzione di vere e proprie pitture.

Durante il regno di Luigi XV contribuì specialmente alla fortuna della manifattura, come sovrintendente, il marchese di Marigny (1751-1773); ma più dei direttori – gli architetti Garnier d'Isle (1747-1755) e Soufflot (1755-1781) – ebbero influsso notevole e benefico i pittori ispettori, quali Jean-Baptiste Oudry (1736-1755) e François Boucher (1755-1765); mentre i capi arazzieri assumono maggiore importanza e quasi costantemente pongono il loro nome accanto a quello del pittore; tanto che sono più noti dei loro predecessori secenteschi Michel Audran (1732-1771), Jean Audran (1771-1794), Pierre-François Cozette (1735-1794) e Jacques Neilson (1751-1788), che portò tali perfezionamenti al telaio di basso liccio, da poterlo far gareggiare con l'altro.

Delle serie tessute durante il regno di Luigi XV ricorderemo: *Il Vecchio Testamento* su cartoni di Antoine e Charles Coypel, e il *Nuovo Testamento* su quelli di Jean Jouvenet e Jean Restout; il *Don Chisciotte* e i *Motivi d'opera* su modelli di Charles Coypel; le *Nuove Indie* (anche al Quirinale) di François Desportes; e specialmente le *Cacce di Luigi XV* (la serie più completa è a palazzo Pitti) sui cartoni di J. B. Audry; la *Storia di Ester* (due serie tra palazzo Pitti, Palazzo Vecchio e la Biblioteca Laurenziana) e *di Giasone e Medea* su modelli di Jean-François de Troy; gli *Amori degli Dei* di François Boucher, e pure di lui famose pastorali e galanterie. A queste ed altre serie omesse bisogna aggiungere le ripetizioni delle più celebri tra quelle del Seicento e pure d'altre più antiche; mentre nel 1748, s'iniziava anche la tessitura di coperte per mobili, che dovevano diventare poi una delle specialità della manifattura di Beauvais. Intanto, come s'è detto, l'arazzo tendeva sempre più a rivaleggiare con la pittura; e la tendenza si affermava decisamente e irrimediabilmente durante il regno di Luigi XVI, la Rivoluzione e l'Impero.

Ma fino dal 1791 la manifattura dei Gobelins mutava la sua organizzazione, passando alle dirette dipendenze della corona, che vi provvedeva con la lista civile; e nel 1792 si abolivano gl'imprenditori, sostituendoli con capi-fabbrica retribuiti con assegni fissi. Della riforma fu attore principale l'architetto Charles A. Guillaumot, dal 1789 al 1792, e poi dal 1795 al 1807 direttore della manifattura, che corse serio pericolo di esser soppressa durante la Rivoluzione; ma la sua presenza non impedì che nel 1797 si bruciassero 180 vecchi arazzi per trarne il poco filo d'oro contenutovi, come nel 1793 e 1794 se n' erano distrutti parecchi perché di soggetto non rivoluzionario.

Nel 1804, tornata la manifattura alla corona, il Guillaumot ne effettuava il riordinamento, il chimico Roard dava alla tintoria un indirizzo scientifico, che lo Chevreul porterà poi a perfezione. Intanto nel 1826 si passavano definitivamente a Beauvais i telai di basso liccio.

Assegnata nel 1848 al Ministero di agricoltura e commercio, finanziata col 1852 dalla lista civile, tornata nel 1870 al Ministero suddetto, finalmente nel 1871 la manifattura veniva messa alle dipendenze dell'Amministrazione delle belle arti (Ministero della pubblica istruzione). Il 24 marzo di quell'anno medesimo i comunardi incendiavano la manifattura con la perdita irreparabile di numerosi arazzi. Durante il sec. XIX e il principio del XX si succedevano nella direzione ed amministrazione, tra gli altri, i pittori A. Ch. G. Lemonnier e P. H. Badin, e gli storici e scrittori d'arte Édouard Gerspach, Jules Guiffrey e Gustave Geffroy. (Per le serie e i pezzi tessuti dalla fine del sec. XVIII al principio del sec. XX, v. sopra).

Tours. – Dopo la caduta di Parigi (1420) gli arazzieri seguirono probabilmente la corte, vagante nella vallata della Loira; e per quanto manchi nei documenti ogni menzione degli arazzieri, i nomi stessi dei donatori di arazzi, in gran numero esistenti in chiese della regione, hanno fatto pensare ad artieri vaganti di città in città, di castello in castello coi loro telai. Così per tutto il sec. XV, anzi specialmente dalla presa di Arras (1477) fino al quarto decennio del sec. XVI, si ritiene l'industria dello arazzo fiorentissima in Turenna, ai cui laboratorî concordemente si attribuiscono pezzi gustosissimi con scene cortigianesche, conservati specialmente nel Musée de Cluny a Parigi; la celebre serie de *La dame à la licorne* del museo medesimo, assegnata al 1500 circa; la *Vita della Vergine* di Notre-Dame de Beaune (1500), le *Storie di San Remigio* del tesoro di Saint Rémi (1531) e la *Vita della Vergine*, della cattedrale, a Reims (1530). Ma intanto Tours ha acquistato grande importanza nella vita della regione, e nella prima metà del sec. XVI vi operano Nicolas e Pasquier de Mortaigne, arazzieri di Francesco I, insieme con Jean Duval, genero del secondo, e maestro rinomatissimo, cui si debbono, tra l'altro, le *Storie di San Pietro*, della chiesa omonima di Saumur (1546-1548), e il cui laboratorio continuarono i figli e discendenti fino al 1585. Intanto si stabilisce a Tours Alexandre Motheron, cui succedono i figli Alexandre e Nicolas; finché nel 1613 il municipio stipula un contratto con Marc de Comans e François de la Planche per l'istituzione



La resurrezione (Serie della Passione), Robert Dary di Tournai (c. 1430) – Venezia, Basilica di S. Marco *(fot. Alinari)*

di una manifattura, affidata ai soci Alexandre (III) Motheron e Jacques Cottart, e che sembra fiorisse fin circa il 1650. Tours ebbe per marca un T e il fiordaliso.

Fontainebleau. – Di questa manifattura, di carattere schiettamente reale, poco si sa. Istituita prima del 1539 da Francesco I, dovette fiorire rapidamente, se in quell'anno i suoi arazzieri d'alto liccio (quattordici o quindici tra fiamminghi e francesi diretti da Jean e Pierre Le Bries o de Bries) avevano raggiunto tale perfezione ed entità di produzione, da far diminuire notevolmente le consuete ordinazioni a Bruxelles; e prosperò fino alla morte di Enrico III (1559; ma i conti rimastici vanno soltanto dal 1541 al 1550). Sovrintendente ne fu all'inizio il tesoriere della corona Philibert Babou de la Bourdaisière; animatore ne dovette essere il Primaticcio, che sembra desse i disegni per i cartoni eseguiti dai suoi scolari, mentre si riproducevano in arazzo le decorazioni della Galleria del castello eseguita appunto dal Rosso e dal Primaticcio. Oltre queste serie (oggi a Vienna) si eseguirono una *Storia di Diana* (al castello di Anet, per cui fu tessuta, e al museo di Rouen) e gustose grottesche di schietto sapore italiano (museo dei Gobelins). Forse uscì dalla manifattura di Fontainebleau quel panno con la *Cena* di Leonardo che Francesco I avrebbe donato a Clemente VII nel 1532, e che si conserva oggi in Vaticano; ma l'anno della donazione sarebbe assai anteriore al tempo in cui sembra fosse istituita la manifattura.

Beauvais. – Per quanto si citi una *Serie dei primi re della Gallia* tessuta a Beauvais circa il 1530, la città non assume vera e propria importanza nell'industria dell'arazzo fino al 1664; nel quale anno un editto reale istituiva una *Manufacture royale de tapisserie* a imitazione di quella dei Gobelins. Ma dapprima l'opera dell'imprenditore Louis Hinart portò poco frutto; e sebbene gli operai fossero in gran numero, si tesserono quasi soltanto verdure. Risollevò le sorti della manifattura Philippe Béhagle di Oudenaarde, che nel 1694 poté anche accogliere a Beauvais parte degli arazzieri dei Gobelins, ed eseguì tra l'altro gli *Atti degli Apostoli*, ora nella cattedrale, le *Conquiste di Luigi XIV*, le *Grottesche degli Dei*, e le *Grottesche della Commedia italiana*. Dopo la sua morte (1704) i figli e la vedova di lui, poi i fratelli Filleul, quindi Noël-Antoine de Mérou, malfido amministratore, portarono quasi alla rovina la manifattura, che col 1720 limitava la sua attività ai telai di basso liccio. Essa tornò a fiorire soltanto per opera di Jean-Baptiste Oudry, prima pittore, poi direttore della manifattura (1734-1755) associato però a Nicolas Besnier, che ne fu specialmente l'amministratore. In questo ventennio, che segnò l'apogeo della arazzeria di Beauvais, furono tessute le serie più famose e generalmente su cartoni di Oudry: *Amori degli Dei*, *Commedie di Molière*, *Favole del La Fontaine*; e ancora *Storia di Don Chisciotte*, *Feste Italiane*, *Serie cinese*.

All'Oudry succedevano nella direzione André-Charlemagne Charron (1755-1780) e de Menon (1780-1793); e alle serie iniziate si aggiungevano i *Giuochi Russi* di Francesco Casanova, e specialmente le galanterie e le pastorali di François Boucher; e cacce, verdure, portiere, paraventi e coperte di mobili di squisito lavoro. Nel 1800 la manifattura veniva riorganizzata da Huet, e nel 1804 prendeva il titolo di imperiale; ma intanto a poco a poco limitava la sua produzione a portiere, a piccoli pannelli, a coperte di mobili, che divengono e sono ancora la specialità della manifattura. Beauvais usò spesso come marca due B centrati d'un cuore rosso caricato di un palo scorciato bianco; oppure il nome della città seguito da quello dell'arazziere.

Aubusson. – Di arazzieri operanti di basso liccio in Aubusson si ha notizia per tutto il sec. XVI; e sappiamo anche come durante il XVII grande fosse l'attività dei laboratorî, donde uscivano però pezzi assai dozzinali, anche se, a imitazione delle migliori manifatture, si tentavano serie di grande stile. I maestri di Aubusson difettavano di buoni modelli, e si accontentavano di ricopiare gli arazzi eseguiti sui cartoni del Le Brun; né le proposte di riordinamento approvate dal re nel 1665, né il titolo di *Manufacture royale d'Aubusson* cambiarono di troppo le cose; ché il pittore promesso, il mediocre Jean-Joseph du Mons, arrivò solo nel 1731, mentre per la revoca dell'editto di Nantes molti arazzieri ugonotti erano costretti a esulare. A ogni modo il du Mons seppe migliorare un poco e aumentare la produzione, che salì presto in gran fama non solo in Europa ma anche in America pel minor costo e i soggetti più

commerciali. Nel 1732-33 nuovi statuti riordinavano la manifattura, obbligando che ogni pezzo, chiuso da una cimosa blu, portasse il nome della città o della manifattura e quello dell'arazziere (ma si trova anche la marca costituita da un fiordaliso fra un'A e un B). Per quanto Aubusson si specializzasse nelle cacce e nelle verdure, nelle scene campestri e pastorali, nei motivi orientali e nei pannelli alla Boucher, e nelle coperte da mobili, pur tentò con fortuna anche serie quali quella delle *Metamorfosi* su cartoni di Audry; e durante il sec. XIX fu, forse, più fedele delle altre manifatture alla tradizione decorativa.

Felletin. – Anche questa città della Marche ebbe arazzieri, fino almeno dal sec. XV, e laboratorî fiorentissimi specialmente durante il XVII; ma la sua produzione fu sempre dozzinale e limitata specialmente alle verdure, anche se si tentarono serie di carattere monumentale come i *Nove prodi*, la *Storia di Alessandro Magno*, e le *Donne famose del Vecchio Testamento*. E la decadenza era tale nella seconda metà del Seicento, che il Colbert niente fece per Felletin di quanto aveva almeno promesso ad Aubusson. Solo i regolamenti del 1732-33 si occuparono anche di Felletin, ma quasi solo per ingiungere che gli arazzi usciti dai suoi laboratorî fossero distinti da una cimosa bruna e dal nome della città tessutovi sopra. E Felletin continuò quasi soltanto a produrre verdure dozzinali e a buon mercato.

Nancy. – Per quanto capitale della Lorena, considerata piuttosto regione tedesca fino all'annessione alla Francia (1766), Nancy rimane nell'ambito francese per quanto si riferisce alla sua arazzeria. Ché dopo mediocri tentativi fatti da maestri fiamminghi durante il sec. XVI (si cita una *Storia di Noè*, circa il 1565), una manifattura vera e propria fiorì soltanto tra la fine del sec. XVII e il principio del XVIII alla Malgrange, nelle vicinanze della città, per opera di Charles Mitté, cui si devono, tra l'altro, belle portiere e una discreta serie delle *Vittorie di Carlo V di Lorena*; mentre si stabilivano in Nancy stessa altri arazzieri, dei quali sono degni di ricordo Nicolàs e Pierre Durand, capi d'una manifattura che produsse pezzi assai dozzinali fin quasi alla Rivoluzione.

Fiandra. – Considerata nei suoi antichi confini, comprendenti città che sempre subirono l'influsso del gusto francese come Arras, o che divennero pur francesi, come Lilla e Valenciennes, la Fiandra se non ebbe, rispetto alla vicina nazione, un primato di precedenza e di durata nell'arte dell'arazzo, godé certo di una superiorità di produzione – quantitativamente e qualitativamente – almeno nei secoli XV e XVI, e in particolar modo dal 1480 al 1540, i decennî che segnano i limiti dell'età d'oro dell'arazzeria fiamminga; mentre nel 1544 Carlo V, limitando l'industria quasi soltanto a Lovanio, Bruxelles, Anversa, Bruges, Oudenaarde, Alost, Enghien, Binche, Ath, Lilla e Tournai, la regolava entro rigide norme e imponeva che i panni portassero, tessuta, la marca della città. Innumerevoli sono le città di Fiandra che, almeno tra il sec. XIV e il XVI, hanno un'industria più o meno fiorente; ma basterà rammentare: Valenciennes, Lilla, Middelburg, Enghien, Gand, Bruges, Anversa. Per *Valenciennes*, è ricordo di arazzieri, forse nomadi, fino dal Trecento, ma le lotte religiose costrinsero una folla di artieri ad esulare dalla città, tanto che i tentativi dei due secoli successivi, per far risorgere l'industria diedero pochi frutti, e la scarsa produzione si limitò a verdure e a quelli che furono chiamati *parterres de broderies*. A *Lilla* fin dal sec. XIV operavano arazzieri di Arras, e indigeni durante il XV e il XVI, finché nel 1684 vi si stabilirono due arazzieri di Bruxelles, Franz ed Andreas de Pannemaker, che vi diressero una manifattura fiorente, continuata nel sec. XVIII da Pieter figlio di Andreas, e che sembra si specializzasse in verdure; nel 1688 vi emigrava Jean de Melter, una cui figlia sposava nel 1700 Willem Werniers, che pur diresse una grande manifattura, seguitata poi dalla vedova, e specializzata, oltre che in verdure, anche in scene alla Teniers. La marca della città fu generalmente uno scudo col fiordaliso tra le lettere L ed F. A *Middelburg* circa il 1406 operavano arazzieri forse di Tournai, cui Carlo il Temerario diede importanti commissioni. *Enghien* fin dal sec. XV ebbe telai d'alto liccio (il celebre Pieter van Aelst, arazziere a Bruxelles fin dallo scorcio di questo secolo, era di Enghien) ma soltanto sotto Carlo V, anche per le cospicue ordinazioni di Margherita d'Austria, divenne uno dei centri più importanti dell'arazzeria, subito dopo Bruxelles e Oudenaarde. (È errato attribuire ad una manifattura di Enghien, come si continua a fare, la serie delle *Feste di Enrico III* che si conserva agli Uffizî; poiché i più dei pezzi di essa recano la marca di Bruxelles). Ma le persecuzioni religiose portarono dopo il 1506 al bando e all'esodo di numerosi maestri; tanto che durante il sec. XVII l'industria, già fiorentissima, decadde; e alla fine tutti i laboratorî avevano cessato di esistere. La marca della città era uno scudo con una specie di croce patente tra le lettere E ed N. *Gand* ebbe una corporazione di arazzieri nel 1542 e manifatture (specializzate nelle verdure) attive durante il sec. XVI; ma la rivolta del 1539 e le turbolenze che agitarono la città dal 1576 al 1586, causarono l'esodo dei maestri, e la rovina dell'industria. La marca di Gand sembra fosse l'arme della città: il leone rampante e coronato. *Bruges* fu forse più centro di commercio che di produzione di arazzi; le sue maestranze ebbero però statuti nel 1506, quando Jean Sauvage terminava le *Storie di Sant'Anatolio* (nei musei dei Gobelins e di Salins); e i telai d'alto liccio vi prosperarono fino al principio del XVIII, quando però la produzione era diventata assai dozzinale e limitata alle verdure. La marca di Bruges era un braccio sormontato da un *b* gotico, con asta coronata. *Anversa* fu pure più sede di mercato che di fabbriche di arazzi; ma specialmente nella seconda metà del Seicento vi prosperarono alcune manifatture, producenti però panni assai dozzinali. La marca consisteva in due mani aperte entro uno scudo o unite ad altra figura. Durante il sec. XIX il conte des Cantons de Montblanc fondava una manifattura a *Ingelmuster*, ed i fratelli Braquenié, già suoi associati, ne mettevano su un'altra a *Malines*.

Ma fra tutte le città fiamminghe solo in Arras, Tournai, Oudenaarde e Bruxelles l'industria dell'arazzo prosperò durevolmente.

Arras. – Telai d'alto liccio vi furono certamente fin dal principio del sec. XIV, se nel 1313 Isabieaus Caurée vendeva arazzi a Mahaut d'Artois; ma i panni più antichi che ci rimangono sono quelli delle *Storie dei Santi Piat ed Eleuterio*, tessuti nel 1402 da Pierrot Ferret per la cattedrale di Tournai, dove ancora in parte si trovano; e poco più tardo è il magnifico arazzo del Museo civico di Padova con le *Gesta di Jourdain de Blaye*. Con la caduta di Parigi nel 1420, Arras rimase quasi senza rivali, ebbe a cliente Filippo il Buono, ospitò un centinaio di arazzieri; e per quasi tutto il sec. XV mantenne il primato anche sulle altre città fiamminghe, che sembrano sue colonie. Tuttavia l'attribuzione di panni istoriati oggi esistenti ad Arras è piena d'incertezze, mentre quelli conservati a Berna e che si credeva provenissero dal bottino fatto nelle tende di Carlo il Temerario, sembrano piuttosto di diversa provenienza e tessuti altrove. Ma la presa della città da parte di Luigi XI (1477) e l'esodo forzato dei suoi abitanti portarono un tal colpo all'industria, che i tentativi fatti durante il Cinquecento e il Seicento per farla risorgere rimasero infruttuosi. Vivacchiarono in ogni modo alcune fabbriche, delle quali l'ultima, o quasi, fu quella di Bernard Plantez, che continuò a tessere verdure fino al 1759.

Tournai. – Città francese fino al 1513, dal 1521 passata ai Paesi Bassi spagnoli, Tournai, almeno fin dalla metà del sec. XIV, ebbe arazzieri, che nel 1397 – prima che altrove in Fiandra – ottennero proprî statuti; e che nel sec. XV erano circa una sessantina, lavoranti a telai d'alto liccio, mentre molti di loro emigravano ad Amiens, Parigi, Avignone, Ferrara, Venezia. È però notevole che i panni istoriati per la cattedrale fossero, circa il 1402, ordinati ad Arras (v. sopra) e che anche in seguito arazzi si acquistassero altrove. Ma circa il 1430 Robert Dary vi tesseva per la basilica di S. Marco a Venezia una serie non meno importante di quella dell'*Apocalisse* di Angers: la *Passione di Cristo* in dieci storie riunite in quattro lunghi panni, che recano il nome del pittore Jean Gossaert di Tournai, compositore largo e monumentale, all'italiana. Di almeno mezzo secolo più tardi è la *Moltiplicazione dei pani* del Louvre, ove verticalismo e affollamento sono già eccessivi. Tra il sec. XV e il XVI ebbe molta attività e buon nome la manifattura dei Grénier (Pasquier e Jean) per quanto si limitasse alle verdure e ai soggetti campestri e boschivi. Ma col 1521 cominciò la decadenza; e per quanto Tournai figuri nel 1544 fra i centri ricordati nell'editto di Carlo V, e nel 1570 i suoi arazzieri abbiano nuovi statuti, le persecuzioni religiose, coi bandi e gli esodi che ne seguirono, portarono quasi alla rovina l'industria, che vegetò poi fin verso la fine del sec. XVIII – come a Bruxelles e ad Oudenaarde – quando l'ultimo degli arazzieri, Piat Lefebre, abbandonò la tessitura dell'arazzo per dedicarsi ai tappeti, come del resto, fino dallo scorcio del sec. XVI, avevano fatto i più dei maestri di Tournai. La marca della città, che appare però solo alla fine del Cinquecento, era una torre merlata.

Oudenaarde. – Ebbe una corporazione di arazzieri, in parte provenienti da Tournai, nel 1441; ma poco si sa della loro attività fino al sec. XVI, quando si rinnovarono ripetutamente gli statuti; mentre risulta che durante il Quattrocento i duchi di Borgogna non fecero acquisti ad Oudenaarde, forse perché la produzione si limitava a dozzinali verdure. Ma alla metà del sec. XVI Oudenaarde vien subito dopo Bruxelles per importanza nell'industria dell'arazzo, anche se nessuna manifattura si distingua particolarmente, nessuna famiglia dia a un laboratorio una continuità di lavoro. Alla momentanea decadenza, causata alla fine del secolo dalle persecuzioni religiose, succede, specialmente per merito di Alberto e d'Isabella d'Austria, un periodo di prosperità che continua per tutto il sec. XVII; nel 1654 Oudenaarde conta ancora un migliaio di arazzieri, e circa il 1670 vi opera, tra gli altri, Philippe Béhagle che abbiamo visto che si trovava più tardi a Beauvais. Segue nel sec. XVIII una lenta decadenza; finchè nel 1772 si ferma anche l'ultimo telaio. Specialmente durante il Seicento, Oudenaarde si specializzò nella tessitura di cacce e di verdure, rese tradizionalmente e usando probabilmente di modelli di tempi anteriori – come sembra essere avvenuto anche per i più rari soggetti biblici e mitologici – come anche nei soggetti alla Teniers. Dopo l'editto del 1544 Oudenaarde ebbe una marca formata d'uno scudo fasciato d'oro e di rosso e sormontato da un paio di occhiali.

Bruxelles. – In questa città, che doveva assurgere al primato assoluto verso la metà del sec. XVI, gli arazzieri furono uniti ai tessitori fino al 1448, e solo nel 1451 ebbero proprî statuti e residenza alla casa *de l'arbre d'or*. Subito però i duchi di Borgogna cominciarono a fare acquisti a Bruxelles ove l'arte dell'arazzo raggiunse ben presto grande perfezione, come dimostra per esempio un pezzo della collezione Davillier al Louvre, che imita un trittico della scuola di Bruges (1485). Ma se conosciamo fin dalla metà del sec. XV numerosi nomi di arazzieri e possediamo molti arazzi e della fine di questo e del principio del seguente, impossibile è stata finora l'attribuzione dei più di questi pezzi a qualche arazziere.



L'Apocalisse di S. Giovanni, Willem de Pannemaker di Bruxelles (metà del sec. XVI) – Madrid, Palazzo Reale
(da J. Guiffrey, *Histoire générale des arts appliqués à l'industrie*)

Moltissime sigle rimangono ancora indecifrabili. Serie famose, come quelle di Vienna e di Madrid (*Vertunno e Pomona*, *Le virtù e i vizî*, *I frutti della guerra*, la *Vita della Vergine*), di Firenze (*Storie della Genesi* e *Feste di Enrico III*) o di Mantova (*Atti degli Apostoli*), non sappiamo da chi siano state tessute. Sappiamo però che una medesima serie fu eseguita contemporaneamente in manifatture diverse e che alcune serie furono replicate da laboratorî differenti da quello che ne aveva compiuto la prima tessitura.

Un editto del 1528 prescriveva che i pezzi lavorati a Bruxelles recassero tessuto nella cimosa uno scudo fiancheggiato da due B (Bruxelles-Brabant); e sembra che il 4 rovesciato che si vede su moltissimi panni distinguesse quelli destinati alla vendita indiretta, per il tramite cioè dei mercanti.

L'apogeo dell'arazzeria di Bruxelles dura per tutta la prima metà del sec. XVI ed ha a rappresentanti Pieter van Aelst, Pieter e Willem de Pannemaker, Franz Geubels ed Anton Leyniers.

Il van Aelst (attivo tra il 1495 e il 1532) aveva già tessuto, tra l'altro, sullo scorcio del sec. XV, la *Passione* della chiesa di S. Maurizio ad Angers, in schietto stile tradizionale, quando nel 1516 ebbe la commissione di tradurre i cartoni di Raffaello con gli *Atti degli Apostoli*, serie che eseguì principalmente tra il 1515 e il 1519, terminandola circa il 1524; e mise poi mano alla *Storia di Cristo*, – cartoni di scolari di Raffaello tra i quali Tommaso Vincidor – ordinata pure da Leone X ma terminata solo durante il pontificato di Clemente VII.

Pieter de Pannemaker (circa 1519-1534) eseguì, almeno in parte, i panni istoriati del trono di Carlo V (a Madrid) e la *Storia di David* (al museo di Cluny); e Willem de Pannemaker (1535-1578) fece tessere nella sua manifattura alcuni pezzi delle serie più famose di Madrid e di Vienna: *Apocalisse*, *Giuochi di fanciulli*, *I sette peccati mortali*, *Vertunno e Pomona*, *Impresa di Tunisi*, *Storia di Noè*, forse quella di *Abramo*, ecc. E circa il 1560 eseguiva un arazzo a giardino architettonico; motivo che doveva avere gran fortuna nell'arazzeria fiamminga.

Franz Geubels (1540-1590) eseguiva, tra l'altro, parte delle *Sette Virtù* (ora a Vienna); ed Anton Leyniers (1540-1575) una *Storia di Romolo e Remo* per il cardinal d'Este.

Ma nella seconda metà del sec. XVI anche la prospera industria dell'arazzo sofferse per l'esodo di molti maestri, causato dalle lotte politiche e religiose; e per quanto i provvedimenti adottati dagli arciduchi Alberto e Isabella, che favorirono gli arazzieri con privilegi, sussidî ed acquisti, e l'intervento di Rubens ritardassero la decadenza, tanto che nel 1630 l'informatore del cardinale Barberini faceva le più ampie lodi degli arazzi di Bruxelles, la decadenza giunse inevitabilmente alla seconda metà del Seicento, e le manifatture brussellesi – che fecero anche società per la esecuzione di serie e di tipi speciali – finirono con l'essere eclissate da quella dei Gobelins.

Intanto continuano le dinastie dei Pannemaker, dei Geubels, dei Leyniers; ed altre se ne vanno formando. Se Erasmus de Pannemaker (1634-1685) è l'ultimo di quel nome; se a Franz Geubels succedono soltanto Jakob I (1585-1605) e Jakob II (circa 1625), mentre la vedova del primo, Catharina van den Eyden, opera fino al 1629, la manifattura di Anton Leyniers è continuata da una lunga schiera di discendenti, gli ultimi dei quali si dedicano specialmente ai soggetti alla Teniers, finché con Daniel III cessa, nel 1768, ogni attività di essa.

Ma intanto si sono andate formando altre dinastie: dei Van den Hecke, da Leo operante circa il 1575 a Pieter attivo fino al 1752, con Franz (1630-1655) che è forse il più importante di tutti e tesse tra l'altro, *La vita dell'uomo* su disegni di Rubens; dei Raes, con Jan I (1610-1631) e Jan II (1620-1637) che compie una *Storia di Teseo* su modelli di Rubens; dei Le Clerck, Jérôme e Hendrick operanti tra la fine del sec. XVII e il terzo decennio del XVIII; principalmente dei Van der Borght, da Jakob (1676-1706) a Gaspard che firmava A. Castro (1710-1742), specializzato in soggetti pastorali e alla Teniers, fino a un altro Jakob, l'ultimo degli arazzieri di Bruxelles, morto nel 1794. Da più di venti anni l'agonizzante manifattura dei Van der Borght era rimasta la sola, nella città che durante il sec. XVI aveva avuto un primato universale.

Italia. – Per importanza e durata di arazzerie l'Italia vien terza, dopo Francia e Fiandra. Almeno dai primi decennî del sec. XV papi, principi e repubbliche, clienti di Parigi, di Arras e di Tournai, cominciano a chiamare arazzieri francesi e fiamminghi, vaganti spesso coi loro telai di città in città, mentre pittori italiani, eseguendo cartoni anche per manifatture forestiere, a poco a poco influiscono sensibilmente sullo stile stesso dell'arazzo. Di soste più o meno lunghe di maestri d'alto liccio, venuti d'oltralpe, si ha notizia per varie città italiane. Tra le prime è *Siena*, che ospita (1438-1445) uno dei più famosi arazzieri fiamminghi, Rinaldo Boteram che ritroveremo a Ferrara, poi (1442-1456) Giachetto d'Arras, che frattanto Niccolò V chiama a Roma. Seguono: *Todi*, dove circa il 1400 opera un maestro francese, Jean; *Brescia*, dove in quell'anno troviamo un maestro Pietro; *Correggio*, dove si stabilisce



(fot. Alinari)

La cattura di Francesco I (La battaglia di Pavia), Pieter de Pannemaker di Bruxelles? (c. 1530) – Napoli, Museo Nazionale

(1400-1508) Rinaldo Duro, che ritroveremo a Bologna, seguito da altri arazzieri fiamminghi e italiani, cui però non possono attribuirsi i pezzi conservati nella Pinacoteca, perché del sec. XVI inoltrato; *Bologna*, dove, dopo una fugace sosta di tessitori d'alto liccio (1460), ritroviamo Rinaldo Duro (1508-1511); *Perugia*, che ospita per qualche anno (1463-1466) Jacquemin Birgiers con la famiglia; *Urbino*, il cui duca Federigo di Montefeltro chiama nel 1470 cinque arazzieri, fiamminghi e italiani, alla sua corte; *Modena*, che nel 1488 ha un Antonio di Gherardino e nel 1529 un Giovanni di Gesulis (Gesalis) fiammingo. Vengono infine, in ritardo: *Genova*, ove nel 1551 due maestri di Bruxelles, Vincenzo della Valle (van den Daele) e Alberto, insieme con due altri compagni, ottengono privilegi per dieci anni; ma sembra che la loro operosità durasse pochissimo; mentre invece un altro brussellese, Dionisio di Martino (Dyonis Martensz) per un decennio (1553-1564) forniva di panni le più grandi famiglie genovesi; e *Verona*, ove dal 1588 al 1593 operarono i fiamminghi Egidio da Castello e Pietro Bervet insieme con altri compagni e garzoni.

Ma le brevi soste di questi arazzieri girovaghi, non potevano dare origine a manifatture vitali, quali troviamo invece in altre città; mentre da un lato la suprema maestria dei pittori cui erano affidati i cartoni, dall'altro il secolare primato nella tintura per lane e per sete, finivano con il dare all'Italia un posto cospicuo nell'arte, più che nell'industria, dell'arazzo, per merito delle manifatture delle seguenti città.

Ferrara. – Per quanto già durante il marchesato di Niccolò d'Este compaia (1436) un Iacomo di Fiandra arazziere, sembra ch'egli si limitasse al restauro dei panni custoditi in corte. Ma con Lionello e con Borso troviamo in Ferrara veri e proprî maestri di alto liccio: Pietro d'Andrea, fiammingo, a capo di un laboratorio per un trentennio (1441-1471); Rinaldo Boteram, che abbiamo già veduto a Siena, operoso per un lustro (1445-1449); Livino di Giglio (Lieven Gillisz) di Bruges (1457-1473) che tesse arazzi anche su cartoni di Cosimo Tura; Giovanni Mille e Rinaldo Grue di Tournai, che invano si proposero di far degli allievi in paese. Poi, sotto Ercole I, la manifattura continuò a prosperare per opera del Mille, di un Rubino o Rubinetto di Francia (1472-1484) e d'altri maestri forestieri; ma presto decadde. Nel 1490 il ferrarese Bernardino di Giovanni rimase quasi solo a continuare la tradizione.

La manifattura risorge per merito di Ercole II e del cardinale Ippolito d'Este, e per opera di due fiamminghi, i fratelli Niccolò e Giovanni Carcher (o Karcher) già forse addetti fino dal 1517 al restauro degli arazzi estensi, ma col 1536 a capo di un laboratorio, che conta ben presto otto operai. Ma tre anni dopo Niccolò si trasferiva a Mantova, per passar poi a Firenze, dove lo seguiva un altro fiammingo, Giovanni Rost, operante a Ferrara in due diversi periodi (1436-1545 e 1552-1553). Giovanni Carcher, rimasto solo a capo della manifattura, la portava a grande prosperità, specialmente tra il 1550 e il 1560, durante il qual periodo di tempo si tesserono più di trenta pezzi su cartoni di Giulio Romano, del Pordenone, del Garofalo, di Dosso e Battista Dossi, di Luca d'Olanda, specialista in fregi e grottesche.

Dopo la morte di Ercole II (1559) la manifattura cominciò a decadere per quanto la direzione ne fosse ancora affidata (fino al 1568 all'incirca) a Giovanni Carcher, cui successe il figlio Luigi, pittore e arazziere al tempo stesso, e che fino alla morte (circa 1580) continuò a far tessere panni istoriati, cui ormai però facevano concorrenza vittoriosa i cuoi di Cordova. Delle serie tessute a Ferrara dai Carcher sono da ricordarsi specialmente: *Le Metamorfosi*, su cartoni di Battista Dosso (due pezzi al museo dei Gobelins); la *Storia di Ercole* su cartoni del medesimo (proprietà privata); le *Storie dei Ss. Giorgio e Maurelio*, di cui il Garofalo e Camillo Filippi disegnarono le composizioni principali e Luca d'Olanda i fregi (nel duomo di Ferrara); e la *Vita della Vergine*, (tessuta da Giovanni e da Luigi per il duomo di Como, dove ancora si conserva. Si è incerti invece se attribuire al laboratorio ferrarese di Niccolò e Giovanni Carcher, o a quello mantovano del solo Niccolò, alcune delle serie più belle: *I giuochi dei fanciulli* (di cui un pezzo nel duomo di Milano) e le *Storie di Mosè* (pure nel duomo stesso).

Mantova. – È forse questa la prima città italiana che abbia ospitato un arazziere: Jean de France, che vi si stabilisce verso il 1419, vi prende moglie e impianta nel Borgo S. Giorgio un laboratorio, in cui tra gli aiuti compaiono anche due italiani, e che egli dirige fino alla morte (circa 1442). Gli succede Rinaldo Boteram, che già vedemmo a Siena e a Ferrara (1449-circa 1457) con altri maestri, fiamminghi e italiani, mentre Andrea Mantegna dà cartoni per panni da loro tessuti. Ma alla morte di Lodovico Gonzaga (1478) la manifattura ducale cessa di esistere; finché non la fa risorgere, ancora in Borgo S. Giorgio, Federigo Gonzaga che nel 1539, un anno prima della morte, fa venir da Ferrara Niccolò Carcher con una dozzina di operai. Ma le strettezze economiche causate dalle liberalità di Federigo, e la morte di Giulio Romano, che avrebbe dovuto fornire probabilmente i cartoni, dovettero ostacolare l'esistenza della manifattura, sì da costringere il Carcher a trasferirsi a Firenze, dove lo troveremo nel 1546. Tornò nel 1555 a Ferrara e vi rimase fino alla morte (1562); ma non sembra che la manifattura prosperasse troppo, se il maestro cercava lavoro a Venezia e si trovava spesso in miseria. Ai pezzi che si presumono tessuti dal Carcher durante il primo periodo di attività è già stato accennato a proposito di Ferrara; mentre è da escludersi affatto che egli eseguisse la serie degli *Atti degli Apostoli*, tornata dopo la guerra mondiale nella reggia mantovana, e che reca visibilmente la marca di Bruxelles.

Milano e *Vigevano.* – Milano durante il sec. XV vide prosperare assai l'industria dell'arazzo, introdottavi forse, o almeno perfezionatavi fino dal 1455 da un mastro Giovanni di Borgogna, che è il primo di una serie di arazzieri fiamminghi e tedeschi operanti forse fino all'inizio del sec. XVI; e non è di poca importanza per l'argomento vedere che nel 1472 la corte di Francia ricorreva a Milano per farvi eseguire arazzi di gran pregio, e che nel 1498 l'imperatore Massimiliano ne ordinava ad Ambrogio de Predis; mentre commissioni giungevano da ogni parte di Italia. Ma se – tranne un pezzo con la *Presentazione a Cesare della testa di Pompeo* (ora al Louvre) – è difficile assegnare, tra quanto è rimasto,



La morte della Vergine (Storie della Vergine) Arazzeria di Mantova – Giovanni Carcher (1562) – Como, Cattedrale

qualche panno ai fiorenti laboratorî milanesi, per quello stabilito da Gian Giacomo Trivulzio a Vigevano e diretto da Benedetto da Milano, rimangono i *Dodici mesi* di casa Trivulzio, tessuti, su cartoni attribuiti al Bramantino, tra il 1501 e il 1507, che sono forse gli anni dell'attività della manifattura di Vigevano. Col sec. XVI l'arte non dovette cessare del tutto in Milano, se nel 1541 Anton Maria Bozzolo eseguiva, su disegno di Gaudenzio Ferrari, un arazzetto dai colori vivaci e con gran ricchezza di filo d'argento, che si conservava nel duomo di Milano. Ma già ormai la Lombardia era per diventar cliente delle fabbriche di Mantova, di Ferrara, di Firenze e di Bruxelles; e col Seicento non c'è più traccia di arazzieri in Milano.

Firenze. – Per quanto, fino dalla metà del sec. XV, abbia ospitato temporaneamente arazzieri come Livino di Giglio (circa 1455), Giovanni d'Alemagna (1476-1480) e Piero di Gand (circa 1533) che forse furono più fornitori che produttori di panni istoriati, una manifattura non l'ebbe finché Cosimo I non l'istituì con rescritto del 20 ottobre 1546, affidandone la direzione a Giovanni Rost o Rostel (che sembra venuto da Ferrara un anno prima) e a Niccolò Carcher, che aveva lasciato la corte di Mantova. I due Fiamminghi ebbero privilegi, sussidî, sede gratuita (ma separata per i due laboratorî) e libertà di fornire estranei; in compenso dovettero mettere su ventiquattro telai e fare degli allievi. Ma il Carcher era di nuovo a Mantova nel 1553; sì che a capo dell'arazzeria rimase il Rost, morto assai vecchio circa il 1560, e sostituito dal figlio Giovanni fino al 1565. Fu forse questo il periodo più splendido della manifattura fiorentina, anche per la valentia degli artisti cui furono richiesti i cartoni: Bronzino, Pontormo, Salviati, Bachiacca. Le serie più famose fino al 1553 furono tessute indistintamente nei laboratorî dei due arazzieri: *Storie di Giuseppe*, su cartoni del Bronzino, del Salviati e del Pontormo (in Palazzo vecchio e al Quirinale); *Mesi* e *Grottesche* (quasi totalmente in seta e oro ed oggi agli Uffizî e al Museo archeologico di Firenze) su modelli del Bachiacca. Il Carcher eseguì da solo, tra l'altro, alcune piccole ma preziose *Scene della Passione* (nella tribuna degli Uffizî); il Rost, *La Primavera* e *Flora* (a palazzo Pitti) e le *Storie di S. Marco*, su cartoni di Iacopo Sansovino, per S. Marco di Venezia (dove ancora si conservano); e cominciò anche, in panni di brevi dimensioni, a tradurre in arazzo vere e proprie pitture.

Coi successori del Rost, l'arazzeria fiorentina, alla quale soprintendettero Tanai de' Medici e Giovanni Seriacopi, cominciò a decadere. Giovanni Sconditi e Benedetto Squilli, che già avevano avuto laboratorî proprî, ne assunsero la direzione, che nel 1568 rimase al secondo, fino al 1587. Ma per quanto la maestranza, in massima parte fiorentina, sia numerosa, si va perdendo la tradizione del bel colorito fiammingo; i panni istoriati

vanno diventando o cupi o sbiaditi, mentre al Bronzino e agli altri rammentati succedono artisti inferiori, almeno per genialità, quali Alessandro Allori e lo Stradano. Su cartoni di questo si tessono, tra l'altro, le *Storie di Cosimo il Vecchio, del Magnifico Lorenzo* e *di Clemente VII* (tra il Museo civico di Pisa e luoghi diversi di Firenze) e le *Cacce* più piacevolmente decorative (a Palazzo Vecchio, ecc.); su cartoni dell'Allori e dei suoi scolari anche le *Storie della Vergine* di S. Maria Maggiore di Bergamo. E la decadenza si accentua durante la direzione di Guasparri Papini, continuando la maestranza ad esser mista di Fiamminghi e di Fiorentini; tuttavia l'arazzeria ha varie commissioni di fuori, come dei *Fatti del Vecchio Testamento* su cartoni di Alessandro Allori, ancora nel duomo di Como; eseguisce i paramenti da messa donati da Ferdinando I a papa Clemente VIII e conservati in S. Pietro; e compie pei Medici varie serie, quali quelle della *Passione di Cristo* su cartoni del Cigoli e dell'Allori, e di *Fetonte* e dei *Centauri* su cartoni del secondo (tutte agli Uffizî). La decadenza non si arrestò neppure quando fu chiamato a dirigere l'arazzeria il fiammingo Iacopo Ebert van Asselt (1621-1633); ma con lui giunse a Firenze il francese Pietro Fevère (come egli stesso si firmava, e già ricordato a Parigi col suo vero nome di Pierre Lefebvre) che già compare operante nel 1624, e dal 1630 al 1669 a capo dell'arazzeria medicea, tranne i rammentati soggiorni parigini (1648-1650, 1656-1658). Lavoravano con lui quattro figli e varî operai, ormai tutti fiorentini, che cooperarono a risollevare le sorti della manifattura, almeno per quantità di produzione; mentre era in piena attività (1646-1673) un laboratorio indipendente diretto da Bernardino, figlio di Iacopo van Asselt. Si poterono quindi tessere sollecitamente numerose serie, affidate ai due laboratorî: *Le quattro stagioni* (in Palazzo Vecchio), *Storia di Alessandro*, *Storia di Tobia*; mentre, da solo, il van Asselt eseguiva, oltre a ricche portiere, la *Storia di Mosè* (in parte agli Uffizî) ed il Fevère dal canto suo portava a compimento una *Vita di S. Giovanni Battista* su cartoni di Giovanni Melissi tratti dalle composizioni di Andrea del Sarto nel Chiostro dello Scalzo (ripetuta più volte; una serie a Palazzo Vecchio), due pezzi di una *Storia di Sansone* (in Castel S. Angelo), una *Betsabea* su modello di Artemisia Gentileschi (alla Villa della Petraia), ecc.; iniziava la *Storia di Cosimo I* (Uffizî e Pitti); e continuava anche a riprodurre dipinti famosi. Intanto Giovanni Fevère, figlio di Pietro, si stabiliva fino dal 1648 a Parigi, e trent'anni più tardi (1677) un altro figliuolo, Giacomo Filippo, si trasferiva a Venezia; ché, morto Pietro, dopo la breve ed inetta direzione di Giovanni Pollastri (1669-1673) poco mancò che l'arazzeria non si estinguesse per disaccordi intervenuti che portarono alla formazione di quattro laboratorî indipendenti ed all'introduzione dei telai di basso liccio (o a calcola) più vantaggiosi nel lavoro a cottimo. Uno dei laboratorî era affidato a Giovan Battista Termini che, fedele al telaio d'alto liccio, esulò e rimase a Roma dal 1648 al 1703. Tornato in patria, ebbe la direzione della ricostituita arazzeria medicea (1703-1717) e ottenne l'abolizione dei telai di basso liccio, insieme col pagamento a giornata per gli operai. Col Termini e coi suoi successori, il pittore Antonio Bronconi (1717-1732) e Gian Francesco Pieri (1732-1737), un più squisito e raffinato senso decorativo, dovuto specialmente agli autori dei cartoni, seguaci di Pietro da Cortona, entra nell'arazzeria fiorentina, dove ormai gli operai, tranne uno, sono italiani e dove anche possono distinguersi, fino a firmare col loro nome i pezzi eseguiti, maestri quali Vittorio Demignot torinese, rimasto a Firenze quindici anni (1716-1731), e Leonardo Bernini operante per più di un trentennio (1705-1737). Si deve difatti alla loro collaborazione la più bella serie del Settecento, e tale da poter gareggiare con le migliori dei Gobelins: *Le quattro parti del Mondo*, eseguite su cartoni del Sagrestani (ora al Museo civico Bardini a Firenze); e al solo Bernini si debbono, tra l'altro, due grandissimi arazzi (dei pochi rimasti nei magazzini degli Uffizî) con la *Caduta di Fetonte* e il *Ratto di Proserpina*, il primo su modello di Vincenzo Meucci, il secondo su quello di Giuseppe Grisoni.

Morto Giangastone, ultimo dei Medici (9 luglio 1737) poco stette il consiglio di reggenza a sopprimere l'arazzeria (5 ottobre di quell'anno), che inutilmente Ferdinando III di Lorena cercò di far risorgere, affidandone la direzione a Lorenzo Corsini (1740-1744), mentre arazzieri lorenesi lavoravano al Poggio Imperiale e altrove. Ma il Corsini si limitò a terminare qualche panno incompiuto e a restaurarne qualche altro.

L'arazzeria fiorentina ebbe, generalmente, per marca un giglio coronato (sostituito alle volte con una delle palle medicee caricate di un A) tra due F; e fu accompagnata spesso dalla marca (il Rost usò uno spiedo con un pollo infilzato, allusivo al suo nome) oppure dalla sigla e, a cominciar col sec. XVII, dal nome intero o troncato dell'arazziere.

Roma. – Tra il 1451 e il 1455 Niccolò V aveva chiamato a Roma arazzieri stipendiati, tra i quali Giachetto di Benedetto d'Arras, allora a Siena, e Reginaldo di Maincourt parigino, che dovettero eseguir panni ancora esistenti al tempo di Leone X. Ma la loro operosità fu di breve durata; e di laboratorî non si parlò più, finché Paolo IV, nel 1558, non chiamò a sé, da Firenze, Giovanni Rost, che d'altra parte rimase soltanto pochi mesi in riva al Tevere. Intanto Leone X e Clemente VII, come abbiamo veduto, si erano rivolti ad arazzieri di Bruxelles per far tessere le più famose serie del Vaticano.

L'*Arazzeria Barberini*, cui il cardinal Francesco, nipote di Urbano VIII, pensò fin dal 1620, quando era a Parigi in missione, e che preparò accuratamente, facendo circa il 1630 una diligente inchiesta dovunque fossero manifatture, è la prima seriamente organizzata. Nel 1633 si preparavano i cartoni, cui attesero, tra gli altri, Pietro da Cortona e Giovan Francesco Romanelli; due anni dopo erano già all'opera gli arazzieri sotto la direzione di Iacopo della Riviera, pittore fiammingo, che aveva con sé il compatriota Michele e il francese Antonio, cui presto si aggiunsero alcuni italiani. Al della Riviera successe nel 1639 Gasparo Rochi; ma nel 1644, alla morte di Urbano VIII, i nipoti furono banditi e la manifattura chiusa. Riaperta nel 1663, col pontificato di Innocenzo VIII, vi si poté iniziare la *Storia di Urbano VIII*, che però nel 1683 rimase interrotta, e soddisfare a commissioni di fuori. Dei panni tessuti nella manifattura sono altresì da ricordare: *La vita di Cristo*, *Le Metamorfosi di Ovidio* (sul gusto delle verdure), *La storia di Costantino*, tutte del tempo di Iacopo della Riviera; e i pannelli araldici con le armi dei Barberini (ancora in parte in Vaticano) del periodo del Rochi. La manifattura aveva per marca l'ape dei Barberini.

L'*Ospizio di San Michele a Ripa*, quasi a riparare al danno della chiusura dell'arazzeria dei Barberini, per volontà di Clemente XI accolse nel 1710 una fabbrica-scuola di arazzi, per diriger la quale fu chiamato da Parigi Jean Simonet, che ebbe alle sue dipendenze Andrea Procaccini pittore (che ritroveremo a Siviglia) e varî arazzieri, tra i quali Antonio Gargaglia e Vittorio Demignot. Al Simonet successero: nel 1717 Pietro Ferloni, che ebbe tra i compagni Antonio Dini, andato poi a dirigere le manifatture di Torino e di Venezia; nel 1770 Filippo Cettonai; nel 1791 Filippo Pericoli che rimase al suo posto fino all'invasione francese (1798). In questo primo periodo, se pure si eseguirono panni di gusto decorativo, anche di soggetto profano, come gli episodî della *Gerusalemme Liberata*, e *Le quattro stagioni*, e specialmente paesi con sacre scene, e verdure, più si attese a riprodurre fedelissimamente dipinti famosi quali la *Cena* di Leonardo, o ad eseguire ritratti: pezzi di grande virtuosismo, dei quali i pontefici facevano larghissimi doni o abbellivano il Vaticano e le chiese di Roma. Leone XII, appena asceso al trono (1823) fece risorgere la fabbrica di S. Michele, che protetta poi dai varî pontefici operò fino al 1870, limitandosi ormai all'imitazione più che all'interpretazione di pitture famose, anche con l'ultimo direttore, Pietro Gentili autore di varie pubblicazioni sull'arazzo e nominato poi direttore della nuova Arazzeria vaticana. La fabbrica di S. Michele fu continuata dal governo italiano, ma con ben mediocri frutti, salvo durante la direzione del piemontese Giuseppe Prinotti (1880-1910), quando cioè si attese per quindici anni alla tessitura dell'*Apoteosi di casa Savoia*, grandioso arazzo che fu distrutto dall'incendio dell'Esposizione internazionale di Milano del 1906. La fabbrica di S. Michele aveva per marca l'Arcangelo.

Specialmente durante il sec. XVIII operarono in Roma altri laboratorî privati, come quelli di Pietro Duranti (1743) o di Santi Riutti (1761), ed altri cui si possono attribuire panni che recano per marca la tiara e la lupa; ma di essi l'unico degno di ricordo è quello che i gesuiti fondarono nel 1743 in piazza Santa Maria in Trastevere, affidandone la direzione al rammentato Antonio Gargaglia e ad Antonio Speranza. Per quanto questo laboratorio avesse corta durata, pure eseguì due buone serie con episodî della *Vita di S. Ignazio di Loiola* e della *Vita di S. Stanislao Kostka* che ancora si conservano a S. Ignazio.

Al principio di questo secolo la manifattura istituita da Erulo Eruli con nuovi criterî, eminentemente decorativi, eseguì tra l'altro i rammentati arazzi del comune di Roma.

Venezia. – Per quanto più luogo di mercato che di produzione di arazzi, si vuole che fin dal 1421 Venezia avesse una manifattura diretta da Giovanni di Bruggia e Valentino di Arras; ma la notizia deriva da una tradizione tarda ed incerta. Pensa alcuno, come il Müntz, che ad ogni modo durante il sec. XV e il principio del seguente si dovessero tessere arazzi anche a Venezia e il Göbel crede quivi tessuti non solo alcuni panni istoriati d'incerta attribuzione, ma anche quella *Vita di Cristo* che abbiamo rammentato come lavorata a Tournai. E per il sec. XVI, più che una fugace comparsa sulla laguna (circa 1550) di Giovanni Rost, fa pensare a una produzione locale la menzione « degli arazzi all'uso di Venezia ». D'altra parte sappiamo che proprio allora la basilica di San Marco ordinava a Firenze i rammentati arazzi del Santo, e che alcuni dogi vi facevano eseguire i paliotti che annualmente donavano alla basilica. Sembra però che nella seconda metà del secolo arazzieri fiamminghi, italiani e veneziani operassero in varî luoghi della città; ma fu attività momentanea. Nel 1630 l'informatore del cardinal Barberini avvertiva che a Venezia esistevano solo riparatori d'arazzi veneziani, e qualche fiammingo di passaggio.

Fallito un tentativo del rammentato Giacomo Filippo Lefebvre (circa 1675) e quelli di arazzieri fiamminghi; ridotta più a scuola di tessitura che di arazzeria quella diretta da Pietro Davanzo (circa 1735-1771), bisogna arrivare alla metà del sec. XVIII per trovare in Venezia una vera e propria manifattura, in quella messa su da Antonio Dini già operaio di San Michele a Roma, e capo arazziere a Torino. Questi, stabilitosi con le figlie a Venezia circa il 1756, ottenne quattro anni più tardi un sussidio per mantenere sei scolari; e dovette far buoni affari, se nel 1763 aveva dodici operai. Morto a Padova nel 1771, gli successero le figlie, che mandavano ancora avanti la manifattura nel 1798, per quanto si fossero dedicate più alla tessitura dei tappeti che a quella degli arazzi. Avendo il governo austriaco negato il sussidio richiesto, la manifattura cessò ogni attività.



(Tricromia dell' Istituto Italiano d' Arti Grafiche - Bergamo)

LA CROCIFISSIONE (Alessandro Allori) - Basilica di s. Maria Maggiore in Bergamo.



(fot. Alinari)

Le grottesche del Bachiacca, Arazzeria di Firenze – Giovanni Rost (c. 1553) – Firenze, Galleria degli Uffizi

Napoli. – Questa città, fu, con Torino, l'ultima ad avere un'arazzeria. La soppressione di quella fiorentina, avvenuta nel 1737, indusse Carlo di Borbone ad accogliere gli arazzieri disoccupati, che l'anno dopo erano dieci, tutti di basso liccio, con in più gli apprendisti. Fu primo direttore della manifattura, che cominciò a produrre seriamente soltanto nel 1743, Domenico del Rosso (1738-1761); e sotto di lui furon tessuti tre panni della serie degli *Elementi* per la reggia di Caserta. Ma impulso maggiore all'arazzeria napoletana diede Pietro Duranti (già libero arazziere a Roma) che, dal 1737 a circa il 1788, fu a capo del laboratorio d'alto liccio (Michelangiolo Cavannera, milanese, era a capo del laboratorio di basso liccio), e nel 1761 successe al Del Rosso anche nella direzione della manifattura. A lui si debbono le più belle serie napoletane: *Don Chisciotte* (quarantacinque pezzi, al Palazzo reale di Napoli e al Quirinale), *Storia di Amore e Psiche* (Palazzo reale di Napoli), *Le Muse* (Museo nazionale, ivi). Morto il Duranti, l'arazzeria continuò: un pezzo del *Don Chisciotte* reca l'anno 1796 e il nome dell'arazziere Desiderio De Angelis; ed altri lavori erano in corso, quando nel 1798 l'invasione francese causò la definitiva chiusura della fabbrica.

Torino. – Fin dal tempo di Madama reale, cioè dalla seconda metà del sec. XVII, la corte di Torino ebbe al suo servizio arazzieri, che non solo attesero al restauro dei molti e ricchi panni della guardaroba ducale, ma anche ne tesserono di nuovi ad alto liccio; tra i quali arazzieri troviamo subito membri della famiglia Demignot: Carlo, Michele Antonio, Michelangelo, e suo figlio Vittorio, che, dopo essersi perfezionato a Bruxelles, aveva lavorato nella fabbrica di S. Michele a Roma e nell'arazzeria fiorentina, e nel 1731 veniva nominato capo arazziere della corte sabauda, non solo per riparare vecchi arazzi, ma per tesserne dei nuovi; tanto che nel 1736 terminava un pezzo della *Storia di Alessandro Magno*. Ma solo con lettere patenti di Carlo Emanuele III, del 27 luglio 1737, veniva istituita una vera e propria manifattura reale, con due laboratorî: uno d'alto liccio affidato ad Antonio Dini, che abbiamo veduto a S. Michele a Roma, e che aveva con sé otto operai, ma che nel 1754 si trasferiva – come dicemmo – a Venezia; e uno di basso liccio, affidato a Vittorio Demignot, cui nel 1744 successe il figlio Francesco. Questi, sebbene continuassero a sussistere i due laboratorî, fu il vero capo della manifattura durante il periodo più splendido; e la diresse realmente fino al 1755, nominalmente fino alla morte (1785); ché, colpito da apoplessia, fu sostituito da Antonio Bruno, che, insieme col pittore Lorenzo Pécheux, fu direttore effettivo dal 1785 al 1795. Nel quale anno, per l'invasione francese, la manifattura fu chiusa (il Bruno continuò a lavorare privatamente); e riaperta soltanto da Carlo Felice con rescritto del 30 dicembre 1823, avendo ancora a direttore il Bruno. Ma la produzione fu scarsa e mediocre; e dopo dieci anni, nel 1833, la manifattura fu chiusa definitivamente.

Alla felice riuscita dell'iniziativa di Carlo Emanuele III contribuirono, oltre i capi arazzieri, gli autori dei bozzetti e dei cartoni, educati alla festosa e piacevole arte del Settecento e, direttamente o indirettamente, seguaci del Tiepolo. Poiché fornirono i bozzetti per le composizioni storiche o mitologiche Claudio Beaumont, Gian Battista Crosato (oltre il napoletano Francesco Demura) e per l'ultimo periodo Lorenzo Pécheux, già neoclassico; bozzetti sviluppati poi, sui cartoni, dai migliori della scuola torinese; mentre Carlo Bianchi eseguiva i modelli dei ricchissimi fregi, Vittorio Amedeo Cignaroli con piacevole e ricca fantasia dava i cartoni delle feste campestri e delle bambocciate, e Francesco Antoniani quelli delle marine.

Delle molte e copiose serie tessute nella manifattura di Torino ricorderemo: *Storia di Alessandro Magno* (iniziata prima del 1737 e terminata nel 1832), tessuta da V. e F. Demignot e A. Bruno su bozzetti del Beaumont e del Pécheux (Palazzo reale di Torino); *Storia di Giulio Cesare*, tessuta dagli stessi su bozzetti del Beaumont (ivi); *Storia di Ciro*, tessuta da F. Demignot su bozzetti del Beaumont (ivi e Quirinale); *Serie dell'Eneide*, tessuta da F. Demignot e A. Bruno su bozzetti del Crosato e del Demura (Palazzo reale di Torino); *Scene*, campestri, villereccie e marine, tessute durante tutto il Settecento su cartoni dell'Antoniani, ma più del Cignaroli (Palazzi reale e d'Aosta a Torino, Quirinale, ecc.); infine gli *Stemmi di Savoia*, tessuti dal Bruno su cartoni di L. e B. Pécheux (Palazzo reale e Museo civico di Torino).

Germania e Svizzera. – Come è stato accennato (v. sopra), la Germania ha un assoluto primato di precedenza nell'arte dell'arazzo. Anche se i frammenti provenienti dalla chiesa di S. Gereone in Colonia (musei di Berlino, Londra, Norimberga e Lione) e assegnati al principio del sec. XI, debbono considerarsi, per il disegno e per la fattura, piuttosto un tessuto, e se i celebri panni del duomo di Quedlinburg, della fine del sec. XII e del principio del XIII, con la raffigurazione delle *Nozze di Mercurio con la Filologia*, vanno considerati tappeti, rimangono sempre i veri e proprî arazzi del duomo di Halberstadt, coevi ai panni di Quedlinburg, e raffiguranti *Abramo e l'Arcangelo Michele*, *Cristo tra gli Apostoli*, *Carlo Magno tra quattro filosofi*.

Ma per tutto il sec. XIII e quasi tutto il seguente sembra che questi laboratorî, forse temporanei e probabilmente impiantati nei conventi, come poi nei castelli, abbiano cessato ogni loro attività. Soltanto in Svizzera – unita anche culturalmente ed artisticamente alla Germania sembra sia stata ripresa l'industria dei panni istoriati dalla metà del Trecento, mentre in Germania la ritroveremo fiorente soltanto al principio del Quattrocento. Abbiamo detto dei panni istoriati e non degli arazzi, perché quelli che ci rimangono consistono generalmente in basse e lunghe strisce – dossali o antependî – e, per il disegno schematico e per la fattura sommaria hanno maggiore affinità coi tappeti che con gli arazzi, anche se ne ripetono i motivi cari specialmente alla Francia, e anche se alcuni si possono credere tessuti su telai di basso liccio. Ad ogni modo accenneremo brevemente ai varî centri di produzione di questi panni e citeremo quelli di singolare importanza.

In Svizzera avrebbe la precedenza Costanza, donde proverrebbe la bella *Crocifissione*, assegnata alla metà del Trecento, della collezione Pierpont Morgan di New York; mentre Basilea avrebbe avuto laboratorî attivi soltanto al principio del Quattrocento, cui tra l'altro si attribuisce



Cristo e gli Apostoli, Sassonia inferiore (1180-1200) – Halberstadt, Cattedrale (da B. Kurth, *Die deutschen Bildteppiche des Mittelalters*)

un fine frammento della *Vita della Vergine* del Museo di Colonia. Ma i più dei panni istoriati, che si conservano particolarmente nei musei di Basilea e di Zurigo, e che offrono, quasi, più che soggetti religiosi (*Madonna e Santi* del museo di Thun, e *Cristo e Santi* di quello di Basilea), motivi eroici (*I nove prodi* del museo di Basilea) o araldici, e raffigurano scene galanti, giuochi di carte e cacce fantastiche, oppure rappresentano le opere dei campi e dei boschi (Museo artistico industriale di Vienna), ed uno solo un soggetto storico, l'*Entrata di Giovanna d'Arco in Chinon* (museo d'Orléans), sono assegnati ad incerti laboratorî svizzeri, operanti tra il principio del sec. XV e gli inizî del seguente.

Identici per fattura e per iconografia sono i panni tessuti nei varî centri della Germania durante lo stesso periodo, che si conservano particolarmente nei musei di Norimberga, Friburgo, Monaco e Berlino, nel castello della Wartburg e nelle chiese delle rispettive regioni. Più rozzi forse di fattura, con uno spunto caricaturale nei tipi, spesso in difetto di grazia, questi panni ci offrono in maggior numero scene bibliche ed agiografiche, trattate spesso a guisa di verdure geometrizzate; episodî di novelle e di leggende con grandi scritte esplicative; allegorie e fantasie con gran sfoggio di cartigli e di motivi araldici.

Sembra che l'industria rifiorisse dallo scorcio del sec. XIV fino agl'inizî del XVI nella regione del Reno superiore e in Alsazia, ripetendo motivi in uso nei laboratorî svizzeri, come i *Giuochi di società* del museo di Norimberga; poi si diffondesse lungo il medio Reno (*Episodî di Susanna* dello Schlossmuseum di Berlino), nella Germania centrale, con la Svevia e la Franconia, nella meridionale e nella settentrionale, cui apparterrebbe la *Vita della Vergine* del duomo di Halberstadt, vera e propria serie di arazzi tessuti circa il 1500 con gusto squisitamente decorativo. Ma di città, solo a Norimberga si attribuiscono oggi panni lavorati dagl' inizî del sec. XV a quelli del sec. XVI, quali *Le Virtù e Vizî* (circa 1440) del Palazzo di città di Ratisbona e l'*antependium*, con la *Deposizione*, di fine fattura (fine del sec. XV), del Museo artistico industriale di Vienna.

Probabilmente i tappezzieri locali s'indugiavano ancora in un'industria in arretrato, quando fino dai primi decennî del Cinquecento cominciarono a rifugiarsi anche in Germania gli arazzieri fiamminghi profughi per le persecuzioni religiose, e che troviamo a Wesel nel 1525; a Laningen, ove si può dire che verso il 1540 s'impiantasse la più antica manifattura tedesca; a Frankental, ove profughi di Fiandra furono attivi dalla metà del Seicento; mentre solo durante il sec. XVIII troveremo arazzieri a Dresda (P. Mercier dal 1715 al 1719) e a Heidelberg. Ma solo Monaco e Berlino ebbero una manifattura di qualche importanza.

Monaco. – Qui il duca Massimiliano I chiama nel 1604 da Enghien Jan van der Biert, che arriva con sei operai, cui altri se ne aggiungono fino ad una ventina; ma nel 1616 anche il capo arazziere è tornato in patria, e della sua operosità rimangono soltanto mediocri panni, come quelli dei *Mesi* e delle *Stagioni* nel museo di Monaco. Solo nel 1718 un arazziere dei Gobelins, Santigny, col compagno Chédeville, impiantava una nuova manifattura, durata quasi un secolo (fin dopo il 1802) donde è uscita la *Storia dei Duchi di Baviera* del museo di Monaco. Oggi esiste un laboratorio che attende specialmente ai restauri.

Berlino. – Sullo scorcio del Seicento il Grande Elettore vi accolse Pierre Mercier d'Aubusson, che con altri compagni profughi mise su una fabbrica donde uscirono le *Imprese del Grande Elettore*. Ma nel 1715 il Mercier si era trasferito a Dresda, e gli era succeduto dapprima Jean Barrobon col figlio Pierre, più tardi Charles Vignes che dette un grandissimo impulso alla manifattura, tanto che nel 1736 questa contava 250 operai e poteva far quasi concorrenza alle rivali fiamminghe e francesi. Al Vigne, morto nel 1769, succedettero gli eredi. Oggi Berlino ha il laboratorio W. Ziesch, che attende particolarmente al restauro.

Inghilterra. – Per tutto il Quattrocento e gran parte del Cinquecento l'Inghilterra scambiò le sue lane con gli arazzi della Fiandra, senza creare manifatture proprie; ma nell'ultimo terzo del sec. XVI alcuni profughi fiamminghi si stabilirono temporaneamente a Canterbury, Norwich, Colchester e altrove, mentre William Sheldon ospitava nel suo castello di Burcheston Robert Hicks, il primo arazziere che vanti l'Inghilterra, il quale tessé curiose vedute topografiche. Però questi laboratorî dovevano avere ben poca importanza, se Elisabetta commise a quelli fiamminghi la serie della *Disfatta della Invincibile Armata*.

Mortlake. – Fu questa quindi la prima e si può dire l'unica arazzeria inglese, fondata circa il 1619 da Giacomo I, che ne affidò la sovrintendenza a sir Francis Crane (m. 1636) e l'attività a tessitori fiamminghi; e fu largamente favorita da Carlo I, che non solo diede al Crane somme cospicue, ma acquistò anche, con l'intervento del Rubens, i famosi cartoni di Raffaello rimasti a Bruxelles. Nel 1636, alla morte del Crane, l'arazzeria contava centoquaranta operai, mentre in meno di un ventennio aveva portato a termine le serie più famose: *Storia di Achille* su modelli di Rubens, le *Stagioni* e i *XII mesi*, nonché le repliche degli *Atti degli Apostoli* mutandone i fregi con altri gustosissimi, e la *Storia di Vulcano* (gli uni e gli altri nella Guardaroba nazionale di Parigi) pure su cartoni italiani. Poi la manifattura decadde, ma poté continuare ad esistere anche durante la rivoluzione, finché Carlo II non chiamò a dirigerla sir Sackville Crow; ma la rivoluzione del 1688 doveva segnarne la fine.

Londra. – Ebbe anche qualche arazziere durante il sec. XVIII come quel P. Saunder che ha firmato alcuni pezzi di soggetto orientale; e circa il 1885 vide il tentativo fatto dal principe di Galles con venti operai chiamati da Aubusson.

Fulham - Exeter. – Anche a Fulham, circa il 1750, un curioso tipo di cappuccino, padre Norbert, chiamò un centinaio di arazzieri francesi, anche dei Gobelins, per impiantare una manifattura; ma ben presto si dava alla fuga per dissesti; e il francese Passavant portava telai e tessitori ad Exeter, dove sembra però si limitasse alla fabbricazione di tappeti.

Olanda. – Solo con l'esodo di arazzieri fiamminghi l'Olanda ebbe laboratorî d'arazzi: a Leida ove si tessevano principalmente verdure; a Middelburg (Zelanda) ove circa il 1598 Jan de Maeght eseguiva la serie delle *Vittorie degli Zelandesi sugli imperiali*; ad Amsterdam che ebbe arazzieri nel Seicento e Settecento, quali Alexander Baest, di cui rimangono verdure e vedute di giardini; e finalmente Delft, ove arazzieri fiamminghi sono attivi fino allo scorcio del Cinquecento e dove Franz Spierincz, tesseva nel 1602, in puro stile fiammingo, una serie dell'*Orlando Furioso* (un pezzo al museo Poldi-Pezzoli di Milano); e poco dopo Karel van Mander quelle dell'*Incendio di Troia* e di *Alessandro*.

Danimarca. – Anche qui si rifugiarono profughi fiamminghi; ma una manifattura sorse (circa il 1684) solo a Kjøge per iniziativa del re Cristiano; la diressero i fratelli van den Eichen fino al 1698; e ne uscì una serie delle *Guerre di Scania* su cartoni di Pieter Andersen.

Russia. – Anche se un Martin Stuerbout, di Anversa, era in Moscovia nel 1607, solo Pietro il Grande pensò di fondare in Pietroburgo una manifattura ad imitazione di quella dei Gobelins, affidandone la direzione all'architetto Le Blond e chiamando, nel 1716 e col beneplacito del reggente, Philippe Béhagle il giovane (figliuolo di quel Philippe che abbiamo trovato a Beauvais) che giunse col figlio Jean e con altri arazzieri e tintori, mentre più tardi arrivavano nuovi tessitori francesi e fiamminghi. La manifattura, che prosperò fino allo scorcio del sec. XVIII, tessé varie serie mitologiche e una delle *Quattro parti del mondo*.

Spagna. – Rari sono anche i ricordi di arazzieri operanti in Ispagna durante il sec. XV: a Barcellona (1391 e 1433), alla corte di Navarra (1411), a quella d' Aragona (1430-31); mentre per il secolo seguente il possesso della Fiandra rendeva quasi inutile l'istituzione di proprie manifatture alla corona di Spagna, che ancora possiede le più preziose serie tessute a Bruxelles durante il Cinquecento. Nondimeno alla seconda metà del secolo risalgono le prime manifatture spagnole di Barcellona, ove circa il 1561 un Giovanni Ferrer tesse panni dozzinali; di Salamanca, ove Pedro Gutiérrez è nel 1578 nominato arazziere della regina Anna d'Austria e nel 1582 di Filippo II, che quasi subito lo chiama a Madrid, per quanto altri continui la fabbrica fino alla fine del sec. XVIII, durante il quale la capitale del regno conquistava un posto notevole nell'arte dell'arazzo.

Madrid. – Il rammentato Pedro Gutiérrez vi si trasferì da Salamanca tra il 1582 e il 1583, stabilendo un laboratorio privilegiato della corona nella via Santa Isabella; nel 1625 gli successe Antonio Cerón, che lo condusse sino circa il 1665, mentre dopo il 1651 il Velázquez ritraeva l'interno di quel laboratorio nel famoso quadro delle *Filatrici*.

Altre fabbriche non si ebbero finché Filippo V, che ben conosceva le glorie dei Gobelins, aiutato dal cardinale Alberoni, non volle istituire a Madrid una grande arazzeria, la *Real fábrica de tapices y alfombras*, cui premise come intendente don Bernardo Cambi, facendo venire da Anversa Jakob van der Goten, che giunse a Madrid nel 1720 con quattro figli e altri quattro operai, mise su i telai di basso liccio nella casa *del Abreviador* fuori di porta Santa Barbara, e in cinque anni (morì nel 1724) compì almeno tre arazzi con soggetti di «genere». Gli successe il figlio Franz, che coi tre fratelli e un'ottantina di operai dette grande impulso alla manifattura, mentre nel 1729 veniva chiamato a Madrid Anton Lainger per metter su telai d'alto liccio; ma questi poco concluse, per quanto rivelasse un perfetto virtuosismo nel tradurre la *Madonna detta «la perla»* di Raffaello; e in breve morì per alcoolismo. Intanto Jakob II, fratello di Franz, dal 1730 al 1733 impiantava un'effimera manifattura a Siviglia. Succeduto don Basilio Martínez Tineo al Cambi nella intendenza della manifattura, questa, sempre diretta da Franz, veniva trasferita coi telai di basso liccio negli antichi locali di via Santa Isabella; mentre Jakob II, tornato da Siviglia, s'istallava alla meglio coi telai d'alto liccio nei cadenti locali di Santa Barbara , dove più tardi i due laboratorî venivano di nuovo riuniti sotto la direzione di Franz (morto nel 1774).

Durante questo primo periodo la manifattura di Santa Barbara portava a compimento, anche in più repliche, le bellissime serie di *Don Chisciotte* su cartoni di Andrea Procaccini, delle *Stagioni* su quelli di Iacopo Amigoni, di *Telemaco* su modelli di Michelange Houasse e di *Salomone* su composizioni di Luca Giordano; ed eseguiva soggetti di «genere» e militari, tratti da Corrado Giaquinto e da Louis Michel van Loo, da stampe del Wouverman e del Teniers (quasi tutti all'Escuriale). Ma un mutamento notevole avveniva nel 1762. Chiamato a dirigere l'arazzeria Anton Raffaello Mengs, questi ne faceva eseguire i cartoni ad una bella schiera di pittori, tra i quali era Francisco Bayeu, cui si deve la novità di trattar briosamente e festevolmente, con l'arazzo, soggetti e motivi nazionali: scene di mercato e di arena, balli campestri, maggiolate, ecc.; soggetti che Francisco Goya genialmente riprese in due periodi diversi (1776-1780 e 1786-1791), in ben quarantacinque cartoni. Così, sullo scorcio del secolo la manifattura di S. Barbara, diretta dall'ultimo dei Van der Goten, Cornelis (morto nel 1786) cui successe il nipote Livinio Stuick, seppe dare a quest'arte dell'arazzo una schietta originalità. Ma per quanto fino al 1802 si eseguissero nuovi cartoni di Goya, la manifattura cominciò a decadere; fino al 1808 si continuarono a ripetere i modelli di lui e del Bayeu; anzi di Goya si tradusse anche, con molta abilità, il *Ritratto di Isidro Máiquez*. Poi con l'invasione francese (1808) la fabbrica fu devastata, i telai distrutti. Riaperta nel 1819, si tesseron soltanto due arazzi (circa 1832) giacché vi si facevano piuttosto tappeti e si attendeva al restauro di antichi panni istoriati. Tolta dagli antichi locali di S. Barbara, demoliti alla fine del sec. XIX, la manifattura continua ancora; ma da tempo produce poche cose nuove, limitandosi a ripetere di quando in quando qualche pezzo settecentesco, e ad imitare questa o quella pittura. La fabbrica di Santa Barbara ebbe per marca le lettere Md. (la M spesso coronata) seguite da un broccio.

Bibl.: *Opere generali*: A. Jubinal, *Les anciennes tapisseries historiées*, Parigi 1838; J. Guiffrey, E. Müntz e A. Pinchart, *Histoire générale de la tapisserie*, Parigi 1878-1884; E. Müntz, *La tapisserie*, Parigi 1881; J. Guiffrey, *Histoire de la tapisserie*, Tours 1886; H. Havard, *La tapisserie*, Parigi 1890; P. Gentili, *Arazzi antichi e moderni*, Roma 1897; M. Preger, *Künstlerische Entwicklung d. Weberei u. Stickerei*, Vienna 1904; W. S. Thomson, *History of Tapestry*, Londra 1906; L. De Mauri, *L'amatore di arazzi e tappeti antichi*, Torino 1908; J. Guiffrey, *Les tapisseries du XIIe à la fin du XVI siècle*, Parigi 1911; G. Fraunberger, *Die Wandteppichweberei*, Norimberga 1920; J. Demotte, *La tapisserie gothique*, Parigi 1923; H. Göbel, *Wandteppiche*, I. *Die Niederlande*, II. *Die romanischen Länder*, Lipsia 1913 e 1928).

Opere speciali: J. Guiffrey, *Tapisseries françaises*, Parigi 1880; E. Gerspach, *Les tapisseries coptes*, Parigi 1890; id., *La manufacture des Gobelins*, Parigi 1892; id., *Répertoire détaillé des tapisseries des Gobelins*, Parigi 1893; A. Darcel, *Les manufactures nationales des Gobelins*, Parigi 1885; M. Fenaille, *État général des tapisseries de la manufacture des Gobelins*, Parigi 1904-1923; G. Geffroy, *Les Gobelins* (*Les Musées d'Europe*), Parigi 1928; J. Guiffrey, *Les Gobelins et Beauvais*, Parigi 1907; J. Badin, *La manufacture de tapisseries de Beauvais*, Parigi 1909; A. Pinchart, *Tapisseries flamandes*, Parigi 1884; T. Soil, *Les tapisseries de Tournai*, Tournai 1891; A. Wauters, *Les tapisseries bruxelloises*, Bruxelles 1878; E. Müntz, *Tapisseries italiennes*, Parigi 1878; G. Campori, *L'arazzeria estense*, Modena 1876; A. Luzio, *Gli arazzi dei Gonzaga a Mantova*, Bergamo 1919; W. Braghirolli, *Sulle manifatture di arazzi in Mantova*, Mantova 1879; F. Malaguzzi Valeri, *La corte di Ludovico il Moro*, IV (*Le arti industriali, ecc.*), Milano 1923; C. Conti, *Ricerche storiche sull'arte degli arazzi in Firenze*, Firenze 1875; G. M. Urbani de Gheltof, *Degli arazzi in Venezia*, Venezia 1878; C. Minieri Riccio, *La real fabbrica degli arazzi nella città di Napoli*, Napoli 1879; E. Possenti, *La fabbrica degli arazzi a Torino*, in *Boll. della Soc. Piem. di Arch. e B. A.*, VIII (1924), pp. 1-11; A. Telluccini, *L'arazzeria torinese*, in *Dedalo*, VII (1926-27), pp. 101-131, 167-185; J. Lessing, *Wandteppiche und Decken des Mittelalters in Deutschland*, Berlino 1900; E. Müntz, *Tapisseries italiennes, allemandes, anglaises*, Parigi 1878; B. Kurt, *Die deutschen Bildteppiche des Mittelalters*, Vienna 1926; P. Lafond, *La tapisserie en Espagne*, in *Revue de l'art anc. et mod.*, XXXII (1912), pp. 113-124, 207-218; J. Ebersolt, *Une tapisserie byzantine*, in *Gaz. des Beaux-Arts*, XII (1925), pp. 333-36; W. Bouche, *Raffaels Teppiche und Pieter van Aelst*, in *Rep. Kunstw.*, 1929, pp. 15-29. H. Göbel, *Das Leben Urbans VIII: die Pfeilerteppichserie aus der röm. Manufaktur des Kardinals Francisco Barberini*, in *Der Cicerone*, 1929, pp. 305-11; C. Vicenzi, *Gli arazzi di Casa Trivulzio*, in *Dedalo*, *IX* (1928-29), pp. 45-66. N. T.

ARBACIA (lat. scient. *Arbacia*). – Genere di Echinide regolare, istituito dal Gray nel 1835, che comprende poche specie. Il guscio, di forma emisferica, è ornato di tubercoli omogenei, disposti in due serie ambulacrali e in serie multiple interambulacrali, che formano delle file verticali ed orizzontali, senza zone periapicali denudate; sui tubercoli s'inseriscono dei radioli corti, solidi, aciculati, che terminano in una punta canalicolata. Le zone porifere sono semplici, ma largamente sdoppiate presso il largo peristoma, ove, al posto delle scissure branchiali, vi è incrostamento depresso della base degli interambulacri. Il tipo è l'*A. pustulosa* Klein, del Mediterraneo, Canarie, ecc. Non si conoscono fossili. G. C.-R.

ARBASIA, Cesare. – Pittore e decoratore, nato a Saluzzo circa il 1550, morto probabilmente in patria nel 1607. Educato ai modi dei manieristi (il Palomino lo dice erroneamente discepolo di Leonardo, il Quillier di F. Zuccari, che avrebbe potuto conoscere solo dopo il 1578, mentre quegli lavorava all'Escuriale), dovette giovane ancora recarsi in Spagna, ove nel 1579 ebbe la commissione di dipingere cinque storie della Passione nella cappella maggiore della cattedrale di Malaga, e di eseguire la decorazione e la tavola d'altare della cappella dell'Incarnazione nella stessa chiesa. Poco dopo, nel 1583, lo troviamo a Cordova ad affrescare il sacrario della cattedrale col *Martirio dei martiri di Cordova*; e nel 1585 a dirigere la decorazione del palazzo del marchese di Santa Cruz a Viso, nella Mancia. Poco dopo dovette tornare in patria, se nel 1589 decorava di una prospettiva la casa del comune di Saluzzo, e nel 1600 il coro di San Pietro dei Cassinesi in Savigliano. Queste opere gli dettero tal nome, che nel 1594 l'A. veniva nominato membro dell'Accademia di San Luca in Roma e nel 1601 aveva una pensione dalla corte di Torino. Ma le notizie su questo pittore, sono quanto mai incerte e contraddittorie.

Bibl.: F. Quillier, *Le arti it. in Ispagna*, Roma 1825; Thieme-Becker, *Künstler-Lexikon*, II, Lipsia 1908. N. I.



Via di Arbe

ARBATAX (A. T., 27-28-29). – Piccolo porto della Sardegna orientale, l'unico della lunga costa uniforme e priva di ancoraggi che va da Capo Comino al Capo Carbonara. Il porto si trova a N. del Capo Bellavista, a 5 km. dal villaggio di Tortolì (provincia di Nuoro), quasi a metà di quella costa. Nonostante i lavori eseguitivi, spesso danneggiati dal mare, non è né ampio, né sicuro; né facile è penetrarvi in tempo di burrasca. Vi sbocca il canale dello stagno di Tortolì e vi termina la ferrovia secondaria dell'Ogliastra che congiunge Cagliari con Tortolì. Scarso il movimento: aumenterebbe se fossero migliorate le comunicazioni col retroterra. Ha circa 124 ab., addetti al porto e al faro. R. B. M.

ARBE (A. T., 24-25-26). – Detta *Arba* da Plinio, *Ἄρβη* da Costantino Porfirogenito, *Rab* in croato, è l'isola più settentrionale tra le maggiori dell'arcipelago dalmatico, se si escludono Veglia e Cherso, che chiudono il Quarnaro. Essa si trova di fronte alla costa croata, da cui è separata dal Canale della Morlacca (km. 1,8 nella sua estremità meridionale); mentre a SE. la divide dall'isola di Pago il canale omonimo. Politicamente appartiene alla Iugoslavia.

Morfologia. – L'isola propriamente detta ha una forma allungata, quasi a tridente nella parte settentrionale, con le punte Stoiàn, Sorini, e il Capo Fronte, che tre profonde insenature dividono: Val Loparo, Porto S. Pietro, e Val Campora. La parte meridionale, più allungata, con la dorsale di M. Tignaro, ha addossato ad occidente l'affusolato scoglio Dolin, da cui la divide lo stretto Canale di Barbato. L'isola copre una superficie di kmq. 92,39 ed ha una lunghezza massima di km. 21,3 e una larghezza minima di km. 3,52. Oltre allo scoglio Dolin (kmq. 4,93), appartiene all'isola una serie di altri 18 piccoli scogli, che hanno una superficie complessiva di kmq. 0,52.

Costituita in gran parte di calcare cretacico e nummulitico, disposto in due anticlinali strette ed affiancate, l'isola è prevalentemente montuosa e raggiunge la massima altezza nella lunga groppa orientale del M. Tignaro (Tignarossa, m. 408). Essa è in buona parte a superficie brulla, fessurata, a rivestimento di terra rossa, con valli asciutte e idrografia carsica, le cui acque profonde tornano alla luce in numerose e vive sorgenti (circa 300), lungo la costa occidentale, a contatto di terreni marnosi impermeabili dell'Eocene medio. Questi affiorano nelle strette sinclinali che separano le pieghe calcaree (i colli di Mundanie e di Campora), le quali s'innalzano a 140 m. e presentano un'idrografia superficiale e rigogliosa vegetazione. Appunto la sinclinale di Campora, immergendosi a S. sotto il livello marino, costituisce il golfo di S. Eufemia, alla cui entrata sorge la cittadina di Arbe; mentre a N., al fondo di val Campora, dà luogo alla depressione delle saline di Montrina. Predominano le coste alte fortemente articolate, specie sul lato settentrionale e occidentale; invece sul lato orientale, senza insenature e porti, la costa è uniforme, costituita dalle pendici della catena del M. Tignaro, che scendono precipiti al mare.

Clima e vegetazione. – Con piogge relativamente scarse (circa 800 mm. annui), raggruppate nei mesi invernali e primaverili, e con cinque mesi estivi asciutti, con temperature quasi subtropicali, a inverni senza neve e rari geli, specie sulla costa occidentale riparata dalla bora, quest'isola è tra le più fertili della Dalmazia. Mentre il versante orientale del Tignaro è brullo e deserto, quello occidentale, dove domina lo scirocco, conserva ancora abbastanza estese foreste di leccio (*Quercus ilex*) e di pino (*Pinus halepensis*), fra arbusti sempre verdi della macchia mediterranea (fino a m. 200 s. m.), che copre il 24% della superficie totale dell'isola; il pascolo magro, su suolo nettamente carsico, copre le parti superiori dei versanti (50% della superficie). Nelle fascie marnose poste a coltura (16,5%), la vegetazione è abbondante e tutta meridionale: predominano le coltivazioni di frumento e mais sul fondo delle valli, degli olivi sulle costiere dei colli (circa 8000 ceppi, che dànno da 400 a 800 ettol. annui di prodotto molto stimato), e delle viti (6,5% della superficie) con notevole produzione vinicola, fra cui il Vodice, pregiato vino spumante. Si coltivano anche fichi, datteri e tabacco. Nel regno animale l'isola conta specie particolari di piccioni e pipistrelli.

Popolazione. – Nelle regioni coltivate delle sinclinali marnose eoceniche (Val Loparo, S. Pietro e regione Campora), come pure sulla costa del Canale di Barbato ad accumulazioni di terra rossa, si addensa la popolazione (complessivamente, nel 1925, 6218 ab., pari a 64 per kmq.), quasi tutta cattolica, che abita in sei frazioni del solo comune di Arbe, sparsa fra i campi (Bagnol 924 ab., Barbato 1123, Campora 710, Loparo 890, Mondaneo 841, S. Pietro 970), in povere case di pietra, collegate tra loro da maltenute mulattiere, ché mancano in tutta l'isola strade carrozzabili.

La popolazione, mista di Croati e Italiani, è occupata prevalentemente (80%) nell'agricoltura, il cui reddito, per la poca estensione delle terre coltivabili, è completato con la pastorizia (7000 pecore e 2100 capre). Sulla costa prevalgono i pescatori (6%), che adoperano gli « zoppoli », specie di barche scavate nel tronco di un pino e rialzate agli orli; i pescatori sono reclutati prevalentemente fra gl'Italiani (complessivamente 223 nel 1900, 507 nel 1880).

La città. – Arbe, capoluogo di comune e di distretto (con le isole di Pago, Selva e Melada), è oggi un centro piccolo, ma pulito, ospitale, assai pittoresco; ha 760 ab. (1925), di cui la maggioranza parla italiano. Chiusa verso il mare da mura venete, sopra le quali emergono i profili di numerosi campanili, la cittadina conserva ancora tutto il suo fascino medievale e veneziano, con le strette calli aprentisi sul Corso, che corre parallelamente al porto (la Riva), lungo l'asse della stretta penisola su cui è situata. Conta numerosi palazzi e logge di stile veneziano. La cattedrale, del sec. XII, con l'adorno campanile di tipo lombardo, è fra le più imponenti della Dalmazia: ha un altorilievo (il Redentore in trono) del sec. XI-XII; stalli intagliati, del 1445; un ciborio con marmi del secolo IX, il reliquiario, di S. Cristoforo, in argento sbalzato (sec. XII-XIII). Nella chiesa di S. Giustino è una pala attribuita al Tiziano; le rovine della basilica di S. Giovanni Battista (sec. XI), notevoli per l'abside a deambulatorio, conservano tracce di mosaici di pavimento. Nel convento di Sant'Eufemia è un polittico attribuito ad Antonio e Bartolomeo Vivarini. Il clima dolcissimo e gli ameni dintorni vanno avviando Arbe a divenire stazione invernale frequentata da Dalmati, Croati ed Ungheresi. A. R. T.



RUDERI DELLA CINTA



LA PUNTA DELL'ISOLA

ARBE



(fot. L.U.C.E.)

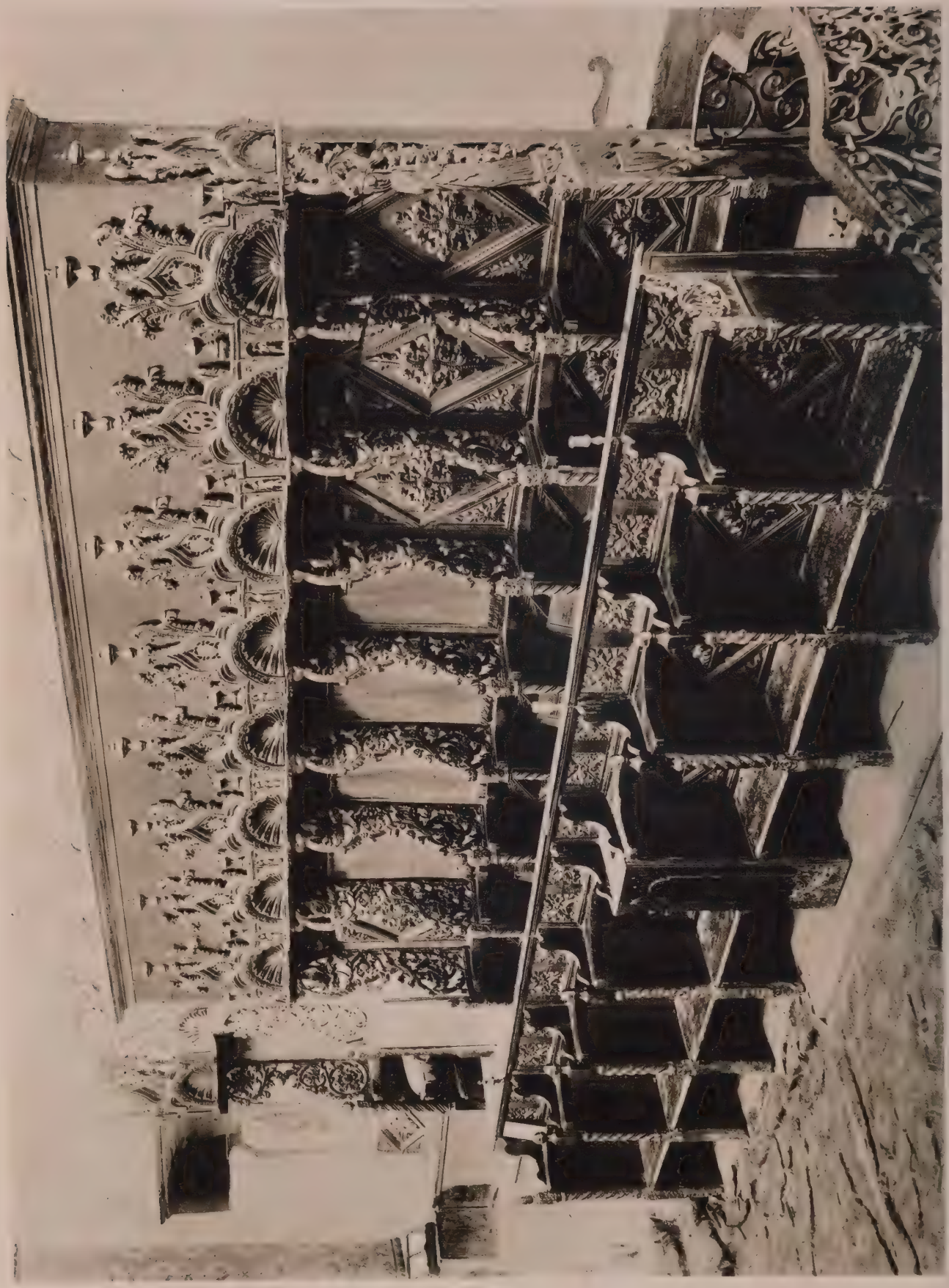
POLITTICO ATTRIBUITO AD ANTONIO E BARTOLOMEO VIVARINI.
Arbe, Convento di S. Eufemia



FOT. LUCE

RELIQUIARIO (SEC. XII-XIII)
Arbe, Duomo

ARBE



STALLI DEL DUOMO (SEC. XV)



ARBE, Veduta della città da settentrione



ARBE, Il porto

STORIA. – Colonia romana, inclusa nella provincia illirica durante l'età romana, dopo la caduta dell'impero occidentale, Arbe fece parte del ducato bizantino di Dalmazia, quale sopravvisse fino alla metà del sec. IX. Sotto l'impeto delle incursioni slave, anche Arbe subì il destino delle altre terre dalmate, e non fu riscattata al nome romano se non nel 1000, per la gloriosa spedizione veneziana di Pietro II Orseolo, che annetteva al fiorente ducato lagunare gran parte della costa dalmatica e delle isole prospicienti. La conquista veneziana non fu pel momento né solida né durevole, perché indebolita dalla larga autonomia lasciata dai Veneziani alle nuove conquiste e per la forte penetrazione di elemento slavo. Arbe, pur cedendo allo spirito di ribellione degli Slavi, che per tre secoli, dall'XI al XIV, ebbe il maggior focolaio a Zara, fu meno ardimentosa delle altre terre dalmate, facendo, dopo la rivolta, solleciti atti di sottomissione all'apparir delle squadre venete (così nel 1164, nel 1166, nel 1313 e nel 1378) forse perché, pur riconoscendo l'alta sovranità veneziana, manteneva un'amplissima autonomia.

Invero nella capitolazione del 1166 essa rivendicava il diritto di eleggere un proprio conte presentando al doge quattro tra i principali suoi cittadini o due tra i Veneziani, fra i quali il governo ducale sceglieva il governatore dell'isola. E sebbene per consuetudine la scelta cadesse su un patrizio veneziano, cui l'alta dignità era conferita a titolo vitalizio, l'autonomia locale non restò diminuita, anzi progressivamente si rafforzò tanto da dar vita ad un patto speciale che regolava i rapporti fra dominatori e dominati, e da riassorbire nelle funzioni locali il diritto di elezione. Infatti nei secoli XII e XIII esso compete esclusivamente ai cittadini residenti in Arbe, e l'intervento veneziano è ristretto alla sola conferma, nonostante che nel 1319 Venezia tentasse di modificare a suo vantaggio tale ordinamento, con l'invio di proprî rappresentanti e con l'esercizio di un controllo più diretto. Il tentativo fallì: Arbe mantenne ancora intatti i proprî privilegi, anzi il forte sentimento autonomistico la spinse ad arrogarsi il diritto di pace e di guerra con le limitrofe isole, senza preoccuparsi della sua dipendenza da Venèzia, nella risoluzione dei litigi locali. Ma col principio del sec. XV, di fronte alla mutata politica veneziana, l'autonomia dell'isola è ristretta e quasi annullata, nella sostanza se non nella forma. Gli ordinamenti statutarî locali non sono fondamentalmente abrogati; ma il controllo veneziano è aumentato e nella gestione amministrativa l'intervento del potere centrale è accresciuto, dal momento in cui, nel 1409, il conte diventa un magistrato inviato direttamente da Venezia, con carica temporanea e non più vitalizia. La politica accentratrice veneziana, inaugurata dopo l'acquisto della terraferma, sopprime ad uno ad uno i vecchi privilegi; addossa però al potere centrale un maggior onere finanziario, che nei secoli duri della finanza veneziana, dal XVII al XVIII, diventa estremamente gravoso. Arbe è umile e docile soggetta, non litigiosa né con la Dominante né coi vicini, ma assilla con domande di soccorsi e sussidî la madre patria. R. Ce.

Per la storia successiva, v. DALMAZIA e FIUME.

BIBL.: A. Tamaro, *La Vénétie julienne et la Dalmatie*, voll. 4, Parigi 1918-19, *passim*; T. G. Jackson, *Dalmatia, the Quarnero and Istria*, Oxford 1887, III, p. 206 segg.; R. E. Petermann *La Dalmatie*, Vienna e Parigi 1900; A. Hartleben, *La Dalmatie*, Vienna e Lipsia 1912; W. Schleyer, *Arbe, Stadt und Inseln*, Wiesbaden 1914; G. Dainelli, *Fiume e la Dalmazia*, Torino 1925; G. Greim, *Die Insel Arbe* (*Rab*), in *Mitt. der Geogr. Gesell. in München*, 1926, fasc. 19; Amy A. Bernardy, *L'Istria e la Dalmazia*, Bergamo s. a., pp. 69-71. Sul polittico del convento di Sant'Eufemia, v. A. Venturi, *Un'opera di Antonio e Bartolomeo Vivarini nell'isola di Arbe*, in *L'Arte*, XXII (1919), p. 226; P. Toesca, *Storia dell'arte italiana*, I, *passim*, Torino 1927.

ARBEAU, THOINOT. – Questo nome è l'anagramma di Jehan Tabourot, il quale, secondo le più recenti ricerche, pare fosse un ecclesiastico (ordinato prete nel 1530, nominato canonico di Langres nel 1574) studiosissimo della danza e, per conseguenza, della musica di danza. La data della sua nascita sembra possa essere fissata nel 1519, e nel 1595 quella della morte. Ma se incerte sono le notizie sulla sua vita, indiscutibile è l'importanza dell'opera da lui scritta e pubblicata col titolo *Orchésographie et Traitè en forme de dialogue par lequel toutes personnes peuvent facilement apprendre et pratiquer l'honnête exercice des danses*, opera che uscì per la prima volta a Langres nel 1589, ed ebbe poi altre edizioni (la più recente uscita a Parigi nel 1888 con una prefazione di Laure Fonta). Scritto in forma di dialogo, fra l'autore sedicente Thoinot Arbeau e un tale Capriol, è uno dei più antichi trattati di danza. Per quanto nel sec. XVI la danza fosse un'arte, sia nella pratica sia nella teoria, del tutto italiana, il trattato dell'A. ha speciale importanza riguardo alla musica, in quanto contiene non solo teorie, considerazioni estetiche, istruzioni, cenni storici e silografie illustrative, ma altresì la notazione di melodie (una delle quali accompagnata da parole). Per queste melodie (vi sono esempî di pavane, gagliarde, correnti, allemande, *branles*, gavotte e di molti altri tipi di danza) e per le istruzioni sul modo di suonare pifferi e tamburi, il trattato (che contempla anche altri argomenti, tra i quali l'arte della scherma) riesce preziosissima fonte di notizie e di esempî pratici. I. P.

ARBELA: v. GAUGAMELA.

ARBES, CESARE d'. – Comico italiano, nato a Venezia verso il 1710, morto ivi il 24 febbraio 1778. Fu il più grande *Pantalone* del suo tempo; e il Goldoni faceva gran conto di lui, per cui scrisse il *Tonin bella grazia* e *I due gemelli veneziani*. Nel 1749, richiesto alla Repubblica Veneta dal ministro sassone, il D'A. lasciò la compagnia del Medebac, con grande dolore del Goldoni, e andò a Dresda, dove si fece applaudire nel *Zoroastro* del Rameau, rifatto per quelle scene da Giacomo Casanova. Tornato in Italia, si mise con la compagnia di Antonio Sacco, il famoso *Truffaldino*, e vi rimase fino al 1769, quindi in quella del Lapy, al teatro Sant'Angelo, infine (1776) con l'altra di Maddalena Battaglia, che agiva nel teatro di S. Grisostomo, a Venezia. Il Bartoli affermava che « dopo di lui non era rimasto nell'arte comica un *Pantalone*, per cui da altri si potesse nutrire la speranza di vederlo in quei tempi uguagliato giammai ». M. M.

ARBIB, EDOARDO. – Uomo politico e scrittore, nato a Firenze il 27 luglio 1840, morto a Roma il 6 marzo 1906. Rimasto orfano ancor giovinetto, dovette acconciarsi a un umile impiego presso la tipografia Barbèra; ma appena scoppiata la guerra del 1859, corse a combattere tra i Cacciatori delle Alpi, e l'anno dopo fece la campagna di Sicilia, raggiungendo il grado di sottotenente, col quale entrò nell'esercito regolare. Partecipò alla guerra del 1866, e dopo Custoza abbandonò la carriera militare, entrando nel gior-

nalismo come redattore della *Nazione* di Firenze. Più tardi diresse il *Corriere della Venezia* e la *Gazzetta del Popolo*; ma subito dopo il 20 settembre 1870, l'A., che aveva seguito l'esercito italiano, fondò in Roma la *Libertà*, durata fino al 1886, che ebbe periodi di florida vita. Fu eletto (maggio 1879) deputato al Parlamento con la XIII legislatura (collegio di Viterbo), schierandosi al Centro sinistro, e con breve interruzione vi rimase fino alla XVIII (1895). Il 4 marzo 1904 fu nominato senatore del regno.

L'A. scrisse una memoria su *L'esercito italiano e la campagna del 1866* (Firenze 1867), alcuni romanzi, che non gli acquistarono fama (*Dopo il congedo*, Roma 1894; *Catone*, Milano 1895; *Le tre contesse*, ivi 1896; *Mogli oneste*, ivi 1897), e *Cinquant'anni di storia parlamentare del regno d'Italia*, Roma 1898-1907, in 4 voll., ch'è il suo migliore lavoro. M. M.

ARBITRAGGIO (fr. *arbitrage*; sp. *arbitraje*; ted. *Arbitrage*; ing. *arbitration*). – Gli arbitraggi sono operazioni di speculazione che si compiono su divisa estera, su metalli preziosi, su merci.

Chi a Roma deve eseguire un pagamento a Londra, in sterline, può comprare sterline a Roma o vendere lire a Londra, oppure seguire una via indiretta, che consiste nel comprare a Roma un'altra divisa, rivendere questa su altra piazza, comprando ivi sterline. Anziché una, le piazze intermedie possono essere molteplici, e molteplici le divise, attraverso cui si passa. La scelta della via più conveniente per il pagamento è un'operazione di arbitraggio. È ugualmente un'operazione di arbitraggio quella di chi compra divisa estera, non già per eseguire un pagamento, ma nell'intento di ricuperare, attraverso una o più negoziazioni, la moneta iniziale, più un utile, derivante dalla differenza fra le quotazioni. E compie pure un arbitraggio chi, avendo in portafoglio carta commerciale estera a termine, scelga di realizzarla alla scadenza, anziché presentarla immediatamente all'incasso; oppure chi compra (o vende) titoli, metalli preziosi o merci, allo scopo di speculare sulla differenza dei corsi su altra piazza.

Non tutte le speculazioni sui prezzi sono peraltro operazioni di arbitraggio. Chi compra per rivendere o vende per ricomprare, non allo scopo di lucrare sulla differenza dei prezzi quali sono oggi, ma prevedendo e sperando in una divergenza fra i prezzi futuri e gli attuali, compie un'operazione, che non è di arbitraggio, ma è una speculazione commerciale, o un'operazione di borsa. Chi non solo agisce in base alla previsione o alla speranza di una divergenza fra prezzi presenti e futuri, ma opera, comprando e vendendo, con opportuni accorgimenti, in modo da creare il panico o la fiducia, nell'intento di provocare artificialmente – sia pure per un giorno o per un'ora – quella divergenza, compie un'operazione di aggiotaggio, una manovra di borsa. Chi compra non con lo scopo di rivendere a breve scadenza, ma con l'intento di ottenere un buon investimento di capitale, a tempo determinato o indeterminato, compie un'operazione d'investimento o un'operazione finanziaria. Speculazioni commerciali, speculazioni di borsa, manovre di borsa, operazioni d'investimento, operazioni finanziarie, interferiscono con gli arbitraggi, ma ne sono ben distinte.

Perché un'operazione di compra-vendita possa considerarsi operazione di arbitraggio, è pertanto necessario che si verifichino le due condizioni seguenti:

1. che essa sia basata unicamente sulle divergenze dei prezzi attuali, a vista o a termine, esclusa la previsione di prezzi futuri, e *a fortiori* esclusa ogni azione tendente a influire direttamente su quei prezzi;

2. che sia un'operazione a vista; o, pur essendo a termine, si chiuda a breve scadenza, nel giro di giorni o al più di mesi.

Supponiamo che in un certo momento la sterlina sia quotata a Roma 92,30, e la lira italiana a Londra 93,11. Secondo gli usi commerciali, che a Londra dànno il certo e a Roma l'incerto, ciò vuol dire che una sterlina costa a Roma lire 92,30, e compra a Londra lire 93,11. Ciò posto, se io a Roma debbo, per esempio, eseguire un pagamento di 10.000 sterline a Londra, avrò anzitutto la scelta fra le due vie seguenti:

a) fare una rimessa in sterline a Londra; cioè inviare direttamente divisa inglese, comprata a Roma;

b) farmi trarre in lire a Roma; il che significa invitare il mio corrispondente a Londra a vendere ivi tante lire italiane, quante ne occorrono per eseguire il pagamento in sterline; e per l'ammontare della somma venduta spiccare una tratta su me, a Roma.

Riferendoci alle quotazioni indicate, e supponendo – in prima approssimazione – nulle le spese accessorie (bolli, commissione, diritti, posta e telegrafo, ecc.) per la via *a*) il pagamento di 10.000 sterline costa 92.300 lire; per la via *b*) costa 93.100. Ne deriva che io, e con me tutti quanti debbono in quell'istante eseguire un pagamento a Londra, sceglieremo la via *a*). Su questa via si riversa allora la domanda collettiva, e ciò porta che il suo costo cresce, mentre diminuisce quello di *b*), in cui la domanda si rarefà. Il che significa che cresce la quotazione della sterlina a Roma, e diminuisce quella della lira a Londra; e quell'accrescimento e questa diminuzione persisteranno fino a che – sempre a prescindere dalle spese accessorie – le due quotazioni non siano divenute pari.

Il movimento è accelerato dalla speculazione. Chi invero dispone a Roma di 100.000 lire, potrà acquistare su piazza tante sterline, quante sono le unità del quoziente 100.000 : 92,30 = = 1083,423. Se contemporaneamente dà ordini al suo corrispondente di Londra di impiegare il ricavato nell'acquisto di lire italiane, ricaverà da questa seconda operazione tante lire, quante sono le unità del prodotto di 1083,423 per 93,11, cioè 100.877, avendo supposto anche questa volta che siano nulle le spese accessorie. La speculazione pertanto si chiude con un utile pari a lire 877. E poiché si chiude con utile, vi sarà una folla di speculatori, che ripeteranno il gioco, tutti comprando sterline a Roma, per rivenderle a Londra; e ciò appunto accelera il moto verso il livellamento delle due quotazioni, quale sopra è stato prospettato.

Diciamo, in generale, *coefficiente del cambio della piazza* A *in* B, il prezzo in *B* dell'unità monetaria di *A*, espresso in termini dell'unità monetaria di *B*. Il livellamento delle quotazioni, quale è provocato dalle operazioni sopra descritte, si esprime dicendo che, *se* x *è il coefficiente del cambio di* A *in* B, *ed* y *quello di* B *in* A, *il prodotto* x y *tende a divenire uguale all'unità*.

Facciamo un passo avanti, considerando non più due, ma tre piazze: Roma, Parigi, Londra. Supponiamo che, attraverso le operazioni ora descritte, le quotazioni si siano livellate a due a due E precisamente siano quali risultano dal seguente prospetto:

	a Roma (in lire)	a Parigi (in franchi)	a Londra (in sterline)
prezzo di 100 lire	—	138,50	1,082
» » 100 fr.	72,20	—	0,786
» » una sterl.	92,43	127,22	—

Per uniformità abbiamo indicato l'incerto per tutte e tre le piazze. I dati sono scelti in modo che i tre prodotti

$$0{,}9243 \cdot 1{,}082;\ 0{,}7220 \cdot 1{,}385;\ 1{,}2722 \cdot 0{,}786$$

sono approssimativamente uguali a 1, il che appunto assicura che è avvenuto il livellamento fra le tre piazze, due a due.

Le operazioni di arbitraggio portano allora a un ulteriore livellamento dei corsi. Riprendiamo infatti a considerare il caso di chi da Roma deve eseguire un pagamento di 10.000 sterline a Londra. Dalle ipotesi fatte risulta che è indifferente la scelta fra le vie precedentemente indicate con *a*) e con *b*); e, cioè, costa lo stesso rimettere a Londra o farsi trarre, in lire, da Londra. Ma non è questa la sola alternativa che si presenta al debitore. Oltre alle vie *a*) e *b*) ve ne è una terza, che indichiamo con *c*), e consiste nell'eseguire l'operazione *attraverso una via indiretta*, per esempio attraverso la piazza di Parigi. Si comprano a Roma franchi; si ordina al proprio corrispondente a Parigi di impiegarne il ricavato nell'acquisto di sterline.

Le altre vie teoricamente possibili: comprare franchi a Roma e rivenderli a Londra comprando ivi sterline; vendere lire a Parigi, comprando franchi, e impiegare ivi il ricavato nell'acquisto di sterline, vendere lire a Parigi comprando franchi e rivenderli a Londra, acquistando ivi sterline, sono equivalenti (nel senso che presentano lo stesso costo) a quella indicata nel testo con *c*). E ciò in forza della ipotesi che i coefficienti del cambio siano già livellati fra le diverse piazze a due a due.

Riferendoci alle quotazioni indicate, vediamo che a Parigi 10.000 sterline si comprano con 1.272.200 franchi: questi alla loro volta si comprano a Roma con lire 0,722 · 1272,200 = 918.528. Questa cifra esprime il costo della rimessa, eseguita attraverso la via *c*). Ma per la via diretta *a*) o la equivalente *b*) si pagano, come è immediatamente evidente, 924.300. Vi è quindi vantaggio, nel caso considerato, a seguire la via indiretta *c*). Ne viene come conseguenza che questa via sarà, nelle ipotesi numeriche in cui ci siamo posti, la via battuta da chi deve eseguire pagamenti da Roma a Londra. Cresce la domanda di divisa relativa a essa, crescono le quotazioni corrispondenti, e cioè quella del franco a Roma, della ster-

lina a Parigi: diminuisce quella relativa alla via *a*) della sterlina a Roma, in cui si rarefà la domanda.

L'incremento e la diminuzione non sono indefiniti, ma si protraggono fino a tanto che i costi non siano parificati; il che si ha solo quando il coefficiente del cambio di Parigi a Roma, moltiplicato pel coefficiente di Londra a Parigi risulta pari al coefficiente di Londra a Roma.

In generale, se indichiamo con:

x	la	quotazione	della	sterlina	a Roma
y	»	»	»	lira	» Parigi
z	»	»	»	franco	» Londra
u	»	»	»	lira	» Londra
v	»	»	»	franco	» Roma
w	»	»	»	sterlina	» Parigi,

il livellamento delle quotazioni delle tre piazze, due a due, porta, come sopra abbiamo indicato, alle relazioni

$$x\,u = y\,v = z\,w = 1, \tag{1}$$

e il livellamento delle quotazioni fra la via diretta e l'indiretta (cioè quella che passa attraverso la terza piazza) porta a

$$x\,y = w, \tag{2}$$

e alle due, che ciclicamente ne derivano

$$y\,z = u \qquad z\,x = v \tag{3}$$

e che sono conseguenza algebrica delle precedenti.

Le operazioni di arbitraggio fra le tre piazze portano automaticamente al risultato che i coefficienti del cambio tendono a verificare le equazioni (2) e (3); così, come quelle limitate a due piazze portano la tendenza a verificare le (1).

Se le piazze sono più di tre, entrano in concorrenza tutte le vie possibili, i banchieri acquistano con l'esercizio un occhio clinico, che li mette in grado di calcolare a vista, quale è la via più conveniente per i pagamenti: il risultato delle loro operazioni è il livellamento delle quotazioni di tutte le piazze, combinate in tutti i modi possibili. Tale livellamento si esprime, in generale, scrivendo che, se x_{rs} è il coefficiente del cambio della piazza A_r in A_s, sussistono identicamente le relazioni

$$x_{rs}\,x_{st} = x_{rt} \tag{4}$$

in cui r, s, t possono assumere tutti i valori interi compresi fra 1 ed n.

Se le piazze sono n, il numero dei coefficienti del cambio è $n\,(n-1)$. Tra essi le (4) ci dànno $n\,(n-1)$ equazioni algebricamente indipendenti. Se ne deduce che tutti gli $n\,(n-1)$ coefficienti possono esprimersi in funzione di $n-1$ parametri indipendenti, per esempio in funzione delle quotazioni di una piazza rispetto a tutte le altre. Concludiamo: le operazioni di arbitraggio hanno per effetto di livellare i coefficienti del cambio tra diverse piazze, in modo che tutti possano esprimersi in funzione delle quotazioni di una piazza rispetto a tutte le altre. Il che significa in sostanza che, noto il listino dei cambî di una determinata piazza, è possibile ricostruire il listino di tutte le altre con le quali la prima è in relazione di affari. Se per esempio il listino dei cambî di Roma porta

New York	18,50
Londra	90,—
Parigi	72,50
Zurigo	356,—
Madrid	308,—
Amsterdam	7,45
Berlino	4,50

e simili, è facile ricostruire, per esempio, il listino di New York. La quotazione di Roma (cioè di 100 lire in dollari) per esempio, sarà: 100 : 18,50, cioè 5,405; quella di Londra (della sterlina in dollari): 90 : 18,50 cioè 4,865; quella di Parigi (di 100 franchi in dollari): 72,50 : 18,50 cioè 3,919, e così via.

Le conclusioni cui siamo giunti, implicano peraltro due ipotesi fondamentali. Primo: che il commercio della divisa estera si svolga in condizioni di piena concorrenza. Secondo: che sieno nulle le spese accessorie delle singole operazioni.

È evidente la portata della prima ipotesi. Se il commercio dei cambî non è aperto a tutti, se vi sono proibizioni o comunque vincoli, le operazioni di arbitraggio non possono compiersi, se non entro i limiti consentiti da quelle e da questi; e conseguentemente, entro gli stessi limiti, si manifesterà la tendenza al livellamento delle quotazioni. Ma non basta, perché la tendenza si manifesti in pieno, che non vi sieno vincoli alla libertà di commercio. È necessario che la concorrenza sussista non solo in linea di diritto, ma in linea di fatto. E cioè che effettivamente la popolazione sia tanto intraprendente, da cercare effettivamente la via più conveniente per i pagamenti; da gettarsi su una speculazione, appena vi siano in essa margini di utile.

Più lungo discorso richiede la considerazione delle spese accessorie, per bolli, diritti, assicurazione, posta, telegrafo, telefono, ecc. Queste spese invero sono, in linea normale, piccole rispetto ai singoli valori negoziati, ma non rigorosamente nulle. Il che significa che la teoria ora costruita rispecchia ciò che avviene in un caso limite; e pertanto le formule scritte sono non rigorosamente, ma solo approssimativamente esatte. Quando, per esempio, dal listino di Roma ricostruiamo quello di New York, il risultato del calcolo non ci dà rigorosamente le quotazioni a New York, ma solo dei valori approssimati di esse. L'esperienza dimostra tuttavia che, normalmente, l'errore – cioè la differenza tra la quotazione effettiva, e quella che si calcola in base al listino di un'altra piazza in relazioni commerciali con la prima – è in generale assai piccola; normalmente non giunge a un mezzo per cento della quotazione stessa, e spesso è assai inferiore a questa cifra.

Teoricamente, un limite superiore della differenza è dato dall'ammontare totale delle spese, che s'incontrerebbero per una speculazione di compra-vendita sulla divisa: e ciò perché la speculazione agisce appunto fino a che la differenza fra le due quotazioni è superiore a questo limite. Non è possibile peraltro esprimere siffatta differenza in termini della quotazione unitaria in quanto essa dipende da elementi, di cui alcuni sono costanti rispetto al valore delle partite negoziate (per es.: le spese di posta, telegrafo e telefono), altri (bolli, diritti di commissione, ecc.) variano ora proporzionalmente a quel valore, ora progressivamente, ora regressivamente: gli uni e gli altri cambiano poi nel tempo, col mutare della legislazione e degli usi commerciali e bancarî, nei diversi paesi.

Un secondo limite superiore della differenza stessa si ha per quelle divise, che sono stilate in monete, che sono convertibili in oro alla pari, quando non vi sono divieti o comunque ostacoli per il trasporto materiale dell'oro dall'uno all'altro mercato. In questo caso gli arbitraggi sui cambî si esplicano non solo sulle divise, ma altresì sulle specie metalliche (oro monetato, oro in verghe), e hanno l'effetto di portare i coefficienti del cambio a livellarsi secondo i rapporti delle parità monetarie, nei limiti di approssimazione dell'effettivo costo di trasporto materiale del metallo.

Precisamente se $A_1, A_2, \ldots A_n$ sono divise, per cui si verificano le ipotesi suddette, e $\pi_1, \pi_2, \ldots \pi_m$ sono i pesi d'oro contenuti nelle singole unità monetarie, la tendenza di cui diciamo è espressa da

$$\frac{\pi_r}{\pi_s}(1-\varepsilon_{rs}) \leq x_{rs} \leq \frac{\pi_r}{\pi_s}(1+\varepsilon_{sr}) \tag{5}$$

in cui x_{rs} esprime, al solito, il coefficiente del cambio di A_r in A_s, ed ε_{rs} indica il costo, *valutato in oro*, del trasporto di un grammo d'oro da A_r ad A_s, il termine essendo inteso nel senso di costo totale, comprensivo di nolo, assicurazione, diritti, ecc.

È facile intendere come le operazioni di arbitraggio sull'oro portino naturalmente alla (5).

Invero chi, per esempio, in Italia vuole acquistare un gramma d'oro, deve comperarlo direttamente o farlo venire per esempio da New York. Nel primo caso paga tante lire quante sono le unità del rapporto 1 : 0,07919, se poniamo che la parità della lira sia in quel momento appunto grammi d'oro 0,07919. Nel secondo caso paga in dollari $(1+\varepsilon) : 1{,}50461$: quest'ultima cifra esprimendo la parità del dollaro, ed ε esprimendo, in oro, il costo del trasporto di un gramma d'oro da New York a Roma. Pagherà quindi in lire $x\,(1+\varepsilon) : 1{,}50461$, se x è il cambio del dollaro a Roma. I banchieri si rivolgono verso quella di queste due vie, che è più conveniente, e l'accrescimento della domanda in essa ne fa crescere il costo, mentre lo fa diminuire nell'altra, in cui la domanda si rarefà. L'accrescimento e la diminuzione persistono fino a che permane la convenienza del trasporto materiale dell'oro da New York a Roma, e cioè fino a che non si abbia

$$\frac{1}{0{,}07919} \leq \frac{x\,(1+\varepsilon)}{1{,}50461}$$

e in generale

$$\frac{1}{\pi_s} \leq \frac{x\,(1+\varepsilon_{rs})}{\pi_r},$$

da cui, trascurando perché piccolissime le potenze di ε_{rs} superiori alla prima, ne discende

$$x \leq \frac{\pi_r}{\pi_s}(1 - \varepsilon_{rs})$$

disuguaglianza, che è appunto una di quelle espresse dalla formula (5). E analogamente si dimostra l'altra.

La quantità ε_{rs} dicesi il *punto dell'oro* da A_r ed A_s, e la (5) si esprime, dicendo che allorquando le monete sono convertibili in oro alla pari, i cambî oscillano intorno alla parità monetaria, le oscillazioni essendo contenute nei limiti dei punti dell'oro.

Da (5) segue, con semplici operazioni algebriche, trascurando i termini dell'ordine di grandezza dei quadrati delle quantità $\varepsilon_{rs}, \varepsilon_{rt}, \ldots$

$$(6) \qquad \varepsilon_{rs} + \varepsilon_{st} - \varepsilon_{rt} \leq \frac{x_{rs}\, x_{st} - x_{rt}}{x_{rt}} \leq \varepsilon_{sr} + \varepsilon_{ts} - \varepsilon_{tr},$$

e in particolare supposte tutte le ε_{rs} uguali fra loro, detto ε il valore comune

$$(7) \qquad -\varepsilon \leq \frac{x_{rs}\, x_{st} - x_{rt}}{x_{rt}} \leq +\varepsilon$$

La (6) e – nel caso particolare che siano gli stessi fra le diverse piazze i costi di trasporto dell'oro – la (7) indicano i limiti di approssimazione, in cui è verificata la (7) nell'ipotesi che tutte e tre le monete A_r, A_s, A_t siano convertibili in oro alla pari.

Le operazioni finora descritte sono a vista, e hanno per oggetto di speculare sulle differenze di corso delle divise tra piazza e piazza nello stesso istante. Ma sotto lo stesso nome di arbitraggi si sogliono comprendere anche altre operazioni, che si compiono sulle divise, non a vista, ma a termine; entro un periodo di tempo, che può essere solo di giorni, ma può anche raggiungere due, tre, sei mesi e più, in una stessa piazza o tra piazze diverse, e hanno per oggetto la speculazione sulle divergenze fra i corsi e fra i saggi d'interesse nelle diverse piazze.

La differenza fra le nuove operazioni e quelle finora considerate è più formale che sostanziale, in quanto sta tutta nel fatto che la divisa che forma l'oggetto della negoziazione a termine, produce (o paga) un interesse, e vi è quindi un nuovo elemento del quale bisogna tener conto nelle contrattazioni. Gli usi commerciali portano che il computo degl'interessi si faccia secondo la formula degl'interessi semplici, il che equivale, in sostanza, a convenire che gl'interessi prodotti non siano suscettibili di produrre nuovi interessi. Ragione di questa convenzione è che si tratta di operazioni a breve scadenza, e quindi gl'interessi sono in generale una piccola frazione del valore negoziato. Gl'interessi degl'interessi sarebbero pertanto, nella maggior parte dei casi, quantità assolutamente insignificanti, tali da non giustificare, in nessun modo, la notevole complicazione che la loro considerazione porterebbe nei calcoli.

Alcuni esempî chiariranno, meglio di qualsiasi ragionamento, come si tiene conto del nuovo elemento.

1. Roma quota Berlino 4,51 vista, sconto 4½ %; qual'è la quotazione a due mesi?

La formula da applicare è, come abbiamo detto, quella dell'interesse semplice: quindi

$$(8) \qquad x = a(1 - it)$$

in cui x è la quotazione incognita, a il corso del cambio a vista, i il saggio d'interesse, t il tempo contato in anni verso il futuro.

Per $a = 4{,}51$; $i = 0{,}045$; $t = \frac{1}{6}$, avremo

$$x = 4{,}51\ (1 - 0{,}0075)$$
$$x = 4{,}51\ 9.9925 = 4{,}48.$$

2. Berlino quota 100 lire italiane, 22,35 a 2 mesi, sconto 5%. Quale è la quotazione corrispondente a 100 giorni?

La formula da applicare è ancora la (8), in cui al posto di t deve porsi la differenza, in termini di anno, fra le due scadenze; quindi

$$t = \frac{60 - 100}{360} = -\frac{1}{9}$$

Segue, per la quotazione incognita

$$x = 22{,}35\left(1 + \frac{i}{9}\right)$$

da cui per $i = 0{,}06$ si raccoglie $x = 22{,}50$.

3. Valutare, in lire, al 23 settembre un effetto di 2000 dollari, che scade il 5 dicembre, nell'ipotesi che il dollaro sia quotato a Roma 19,05, a vista, sconto 7%.

La formula da applicare è sempre la (8), in cui si deve porre

$$a = 2000 \cdot 19{,}05 = 38.100$$

$$t = \frac{72}{360} = \frac{1}{5}$$

72 essendo i giorni che decorrono dal 25 settembre al 5 dicembre. Il valore incognito x è pertanto

$$x = 38100\left(1 - \frac{i}{5}\right)$$

che per $i = 0{,}07$ ci dà $x = 37566{,}60$.

4. Un banchiere di Roma deve eseguire un pagamento a Berlino di 3000 marchi, a 60 giorni. Roma quota il marco 4,50 vista, sconto 6%, mentre 100 lire italiane sono quotate a Berlino 22,10 a 3 mesi, sconto 5%. Conviene rimettere o farsi trarre?

La via della rimessa costa lire

$$x = 3000 \cdot 4{,}50\,(1 - i\,t)$$

in cui $i = 0{,}06$, $t = \frac{1}{6}$; quindi $x = 13365$.

Viceversa la tratta (di 3000 marchi a 60 giorni) costa in lire

$$y = \frac{3000}{u}(1 - j\,t)$$

in cui è sempre $t = \frac{1}{6}$, mentre è $j = 0{,}05$ ed u è il cambio a vista della lira a Berlino.

Il cambio a tre mesi essendo 0,221, sconto 5%, ne segue (v. esempio 1°)

$$u = \frac{0{,}221}{1 - \frac{0{,}05}{4}} = 0{,}2239$$

e quindi sostituendo $y = 13287$.

La rimessa costa quindi 13365, la tratta 13287: conviene, pertanto, farsi trarre.

La scelta fra le due vie, in cui sono paragonati corsi e saggi di interesse, esprime appunto un arbitraggio a termine; cioè una operazione che tende a produrre il livellamento fra corsi e saggi di interesse.

Precisamente se la quotazione di B in A è x, vista, saggio i; e quella di A in B è y, vista, saggio j, le operazioni di arbitraggio tendono a parificare il costo della rimessa e quello della tratta, il che porta, riferendoci ad una operazione che si compie entro il tempo T

$$x(1 - i\,T) = \frac{1 - j\,T}{y}$$

da cui segue, con semplici operazioni algebriche, trascurando le potenze di i superiori alla prima

$$(9) \qquad x\,y + (j - i)\,T = 1.$$

Questa formula esprime quali sono i limiti, entro cui si compie il livellamento dei corsi e dei saggi di interessi fra due piazze. Formule analoghe, alquanto più complicate, si hanno per il livellamento fra corsi e saggi di interesse per un gruppo di tre o più piazze.

Vi è da osservare:

1. che nella formula (9) accanto ai coefficienti del cambio e ai saggi di interesse, tra cui avviene il livellamento, figura il tempo T, che rappresenta la durata dell'operazione. A rigore quindi ad ogni durata, cioè ad ogni valore di T, dovrebbe corrispondere una determinata quotazione. Ciò non avviene praticamente per la complicazione che ne risulterebbe nelle negoziazioni. Generalmente il mercato distingue solamente due quotazioni, una per la carta a breve scadenza (*carta breve*), fino a tre mesi; e una per la carta a scadenza più lontana (*carta lunga*). Le quotazioni relative corrispondono a un valore di T, che è una media *pro tempore*, delle durate delle divise, domandate ed offerte. Per questo verso, il livellamento delle quotazioni ai saggi di interesse non può essere che approssimato.

2. che, trattandosi di operazioni che si compiono a termine, non può eliminarsi un elemento soggettivo, che è espresso dalle previsioni circa il livello dei cambî quale sarà entro l'intervallo di tempo, in cui l'operazione si compie. Le operazioni di arbitraggio ora descritte presuppongono in sostanza l'ipotesi che chi deve fare un pagamento in valuta estera, a una certa scadenza, abbia deciso di coprirsi subito, acquistando oggi la relativa divisa. L'arbitraggio esprime appunto la scelta fra le diverse vie che si presentano possibili oggi, ma non può eliminare il fatto che il debi-

tore decide o non decide di coprirsi subito, secondo la sua previsione circa il livello dei cambî nel futuro prossimo. Siffatta previsione influisce pertanto direttamente sulle quotazioni, in quanto la domanda e l'offerta di divisa estera variano appunto in relazione ad essa, e i suoi effetti interferiscono con quelli delle operazioni di arbitraggio a termine. Interferiscono vittoriosamente, soprattutto in regime di carta moneta deprezzata rispetto all'oro, in quanto lo scarto fra le quotazioni, che ha la sua radice nella divergenza fra la realtà attuale e le previsioni, può essere notevolmente superiore a quello che deriva dalle operazioni di arbitraggio.

In senso lato (più lato di quello prospettato all'inizio di questo articolo) anche la speculazione sui cambî è considerata talora come un arbitraggio fra la quotazione presente e la futura, quale è prevista al presente, ed è connessa, come nei veri e proprî arbitraggi a termine, alla differenza dei saggi di interesse fra i due mercati.

Indichiamo con x il cambio della piazza A in B al tempo t; con z l'analoga quantità al tempo $t+1$, quale è prevista al tempo t; con i il saggio di interesse in A, convenuto al tempo t, per tutto l'intervallo da t a $t+1$; con j l'analogo saggio di interesse in B.

Supponiamo che non vi siano ostacoli al commercio delle divise e trascuriamo le spese accessorie.

Ciò posto, osserviamo che l'unità monetaria di A disponibile al tempo $t+1$ è considerata equivalente, al tempo t, ad una somma z, che, computata in unità monetaria di B, è pari a $z:(1+j)$, e quindi, in unità monetaria di A, pari a $z:(1+j)\,x$.

Ma l'unità monetaria di A disponibile al tempo $t+1$, vale, al tempo t, la somma $1:(1+i)$, onde dovrà aversi

$$\frac{1}{1+i}=\frac{z}{(1+j)\,x},$$

da cui

$$(1+i)\,z=(1+j)\,x, \tag{10}$$

formula la quale esprime appunto il legame, sopra annunziato, fra i saggi d'interesse sui due mercati, col cambio quale oggi è e quale è previsto al termine dell'unità di tempo.

La proposizione contenuta in (10) si esprime d'ordinario sotto forma precettiva, secondo un enunciato che è dovuto a Goschen e che afferma che per migliorare i cambî bisogna elevare il saggio d'interesse. Ciò significa, se vogliamo parlare il linguaggio degli affari, che i banchieri stranieri sono tanto più indotti a trattenere nel loro portafoglio la nostra divisa, quanto maggiore è lo scarto fra il saggio dello sconto, che dovrebbero pagare a noi (presentando subito gli effetti all'incasso), ed il saggio d'interesse, che potrebbero realizzare (investendo nel loro paese il netto ricavo delle divise scontate).

Insomma, ogni paese ha in un certo istante una massa di crediti sull'estero e una massa di debiti verso l'estero. I suoi cambi migliorano, *pro tempore*, quanto più esso riesce a realizzare oggi nella massa dei crediti, e a ritardare il pagamento nella massa dei debiti. Elevare il saggio dello sconto ha appunto l'effetto d'invogliare i banchieri a pagare ciò che essi devono in valuta nazionale e a trattenere ciò che ad essi è dovuto.

Il già detto degli arbitraggi sulla divisa può così riassumersi:

1. Gli arbitraggi sulla divisa sono operazioni a vista e a termine, che si producono nei limiti entro cui è consentito il commercio della divisa estera, e possono avere:

a) origine commerciale, per le necessità dei pagamenti internazionali;

b) origine speculativa, per l'intento di lucrare sulle differenze dei corsi tra le diverse piazze.

2. Nel caso di cui al comma *b*) l'arbitraggio si eseguisce attraverso operazioni di compra-vendita di una o più divise su diverse piazze.

3. Nel caso di cui al comma *a*) l'arbitraggio consiste nella scelta della via più conveniente per il pagamento. Sono in concorrenza in generale la via diretta della rimessa, quella pure diretta della tratta, od una qualsiasi via indiretta.

4. Le vie indirette, in materia di pagamenti internazionali, portano ad operazioni che possono scomporsi in un'operazione di rimessa o di tratta, ed una o più operazioni speculative, nel senso di cui alla proposizione 2.

5. La scelta, di cui alla proposizione 3, avviene in base alla differenza dei corsi tra le diverse piazze, sicché questa differenza costituisce il punto di partenza di ogni operazione di arbitraggio.

6. Le differenze dei corsi si riferiscono semplicemente alle quotazioni, se si tratta di operazioni a vista; alle quotazioni e ai saggi di interesse, se si tratta di operazioni a termine.

7. Effetto delle operazioni d'arbitraggio è quello di tendere al livellamento dei corsi.

Il livellamento è teoricamente perfetto, quando le diverse vie, che si presentano per un pagamento, risultano tutte dello stesso costo. Quando questo è, viene a mancare ogni possibilità di lucro nei riguardi delle operazioni speculative.

8. In pratica il livellamento dei corsi non è mai perfetto. Esso avviene nei limiti delle spese accessorie (per diritti, bolli, posta, telegrafo, assicurazione, ecc.).

9. Quando si tratta di monete convertibili in oro alla pari, il livellamento avviene altresì nei limiti dei punti dell'oro, cioè delle spese di trasporto e di assicurazione dell'oro, ecc.

10. Nei riguardi delle operazioni a termine, il livellamento delle quotazioni e dei saggi di interessi si riferisce a certe scadenze intermedie, che corrispondono a quelle che più frequentemente si osservano sul mercato. Esso involge altresì un elemento soggettivo, inerente alla previsione dei cambî futuri.

11. Per questo verso gli arbitraggi su divisa a termine vengono ad interferire con le varie e proprie speculazioni sui cambî.

Gli arbitraggi su metalli preziosi, su titoli, su merci sono operazioni che nel loro spirito non differiscono dagli arbitraggi sulla divisa. Accenneremo a quello che vi è di caratteristico in esse.

Gli arbitraggi sui metalli preziosi possono avere origine tanto commerciale, quanto speculativa.

Abbiamo già visto come il trasporto diretto dell'oro entri in concorrenza col commercio delle divise, per determinare la via più conveniente per i pagamenti internazionali. Anzi uno dei due limiti, entro cui avviene il livellamento dei corsi, è dato appunto dalle spese di trasporto e di assicurazione dell'oro (punto dell'oro). L'oro può essere inviato in verghe o in moneta. Se, per eseguire un pagamento, è inviato oro in verghe, bisogna tener conto delle spese di monetazione fissate dalla zecca del paese in cui l'oro viene importato. Se l'oro è monetato, le quotazioni delle diverse monete, che non hanno corso legale nel paese d'importazione (per esempio il napoleone d'oro in Inghilterra) tengono conto del calo, che deriva dall'uso delle monete. Il punto dell'oro comprende solamente le spese di trasporto e di assicurazione, se s'invia moneta metallica, che ha corso legale nel paese d'importazione (per esempio sterline in Inghilterra): negli altri casi comprende in più le spese della coniazione, se si tratta di oro in verghe; e di calo, se si tratta di oro monetato.

Oro (od argento) possono essere inviati da un paese all'altro, non per eseguire un pagamento, ma unicamente per lucrare sulla differenza dei corsi, ammesso che, computate tutte le spese, il lucro ci sia. Il caso più importante, teoricamente e praticamente, si presenta nei riguardi di due paesi, in uno dei quali viga un sistema monetario monometallico, per esempio monometallismo oro, e nell'altro un sistema bimetallico, per esempio bimetallismo oro-argento. Appunto per la possibilità di speculazioni, che avvengono a danno del paese che lo adotta – quando l'adozione non è universale – il bimetallismo non ha avuto successo in pratica.

Gli arbitraggi sui titoli hanno di solito origine speculativa; possono peraltro avere anche origine commerciale. Si compra consolidato italiano, per esempio a Londra, e si rivende a Parigi, per guadagnare qualche punto sull'eventuale differenza dei corsi. Ma si vende consolidato italiano a Parigi, anche quando – date le reciproche quotazioni dei corsi e dei cambî – la vendita è il mezzo più economico per pagare un debito in lire italiane. Effetto di siffatti arbitraggi è di livellare il corso del titolo a quello del cambio in tutte le piazze, in cui il titolo è commerciato.

Le più importanti delle operazioni di compra-vendita, che si compiono sui titoli sono peraltro quelle a termine, che hanno alla loro base non già la divergenza dei corsi attuali fra piazza e piazza, ma la divergenza fra corsi attuali e corsi futuri, quali sono oggi previsti dallo speculatore. Ma con siffatta previsione si entra nel campo delle operazioni di borsa.

Anche per le operazioni sulle merci occorre distinguere quelle che si fondano sulla divergenza dei corsi fra piazza e piazza nello stesso istante, e quelle che si basano invece sullo scarto fra corsi attuali e futuri, quali sono oggi previsti. Quando manca ogni considerazione dei prezzi futuri, e l'operazione si fonda sulle differenze di prezzo *attuali* fra i diversi mercati, si hanno gli arbitraggi sulle merci. Essi hanno per lo più origine commerciale. Ogni commerciante che sceglie le piazze, dove più convenientemente può comprare e vendere una merce, compie un arbitraggio. Possono avere origine puramente speculativa e in tal caso nascono dalla composizione di una compra a vista con una vendita a termine.

Sia q il corso del caffè a Rio de Janeiro, consegna a vista; sia p Genova, consegna a 1 mese. Se in un mese la merce può essere importata con un costo totale (noli, interessi passivi, assicurazioni, diritti portuali, dogana, provvigioni, ecc.) inferiore a $p - q$, conviene comprare a vista a Rio, e vendere a Genova ad un mese.

Gli arbitraggi sulle merci portano al livellamento dei consumi fra i diversi mercati, attraverso al livellamento dei prezzi attuali sugli stessi mercati. Il livellamento avviene fra i prezzi a vista nei mercati d'origine e i prezzi a termine nei mercati di consumo; ovvero fra prezzi a termine nei primi e prezzi ugualmente a termine nei secondi, ma a scadenza più lontana. Avviene entro i limiti del costo totale del trasporto nel senso generale più sopra indicato. Ciò significa che per effetto delle operazioni di arbitraggio il prezzo del caffè a Rio non può essere inferiore a quello dello stesso caffè a Genova, più il costo totale del trasporto; consegna a scadenza più lontana, di tanto quanto è il tempo necessario per il trasporto. La libertà del commercio interno ed internazionale è condizione necessaria perché siffatte operazioni possano compiersi, e quindi perché quel livellamento si produca.

Bibl.: L. Amoroso, *Lezioni di economia e matematica*, Bologna 1921; E. Barone, *Moneta e Risparmio*, Roma 1920; F. Bastable, *The theory of international trade*, Dublino 1887; G. Cassel, *Theoretische Sozialökonomie*, Naumburg 1927; A. Cournot, *Recherches sur les principes de la theorie de la richesse*, Parigi 1838; A. De Pietri Tonelli, *La Borsa*, Milano 1923; H. Deschamps, *Les changes - Traité théorique et pratique*, in *Revue des Comptables*, Vienne 1921; G. I. Goschen, *The theory of foreign exchanges*, Londra 1861; H. Le Potevin, etc., *Théorie des changes: arbitrages et parités*, Parigi 1922; J. Rueff, *Théorie des phénomènes monétaires*, Parigi 1927. L. Am.

ARBITRATO (il latino *arbiter* «arbitro» è probabilmente connesso con *baetere* «andare»; fr. *arbitrage*; sp. *arbitrio*; ted. *Schiedsgericht*; ingl. *arbitration*). – Si dicono arbitri i giudici privati designati dalle parti (*Dig.*, IV, 8, *de receptis: qui arbitrium recep.*, 13, 2; *ibid.*, 50) per la risoluzione di una controversia. Già le dodici tavole conoscono l'*arbiter*, che però è un giudice, e spesso così è chiamato. Più precisamente nella postulazione per la *legis actio per iudicis* (Gaio, IV, 12, 20) ricorre la designazione *iudex arbiterve*; questo arbitro si differenzia dal giudice soltanto per la libertà conferitagli nel giudicare. I processi in cui egli è chiamato si dicono perciò *arbitria*. Il vero arbitro è da distinguersi dall'*arbiter datus*, che ripete, anche se accolto dal consenso delle parti, l'autorità dal funzionario che lo ha «dato». La decisione dell'arbitro non ha la forza esecutiva che ha quella del giudice; le parti però ne assicurano il rispetto, il *sententiae arbitri stare*, con l'aggiunta di una clausola penale. Giustiniano (*Cod.*, II, 56, *de receptis*, 4) concesse, sotto alcune condizioni, al litigante vincitore un'azione *in factum*, anche se mancasse la stipulazione dell'adempimento.

La definizione di arbitro data sopra vale anche per il nostro diritto. Sono però spesso qualificati arbitrali, nelle nostre leggi, organi giudicanti obbligatorî fissi, non nominati dalle parti, che debbono essere considerati vere giurisdizioni speciali. Le espressioni arbitro e arbitrali trovano le loro spiegazioni in una ragione di mera opportunità, come indicazioni delle facoltà eccezionali concesse a codesti giudici speciali quanto al procedimento e al modo di decidere (Mortara). Questi arbitrati si dicono necessarî.

Il procedimento dinnanzi ai giudici privati s'inizia con un contratto, o compromesso (per la legge germanica è valido anche un atto di ultima volontà), che fu detto processuale negativo (Chiovenda), perché ha un effetto prorogatorio, in quanto spoglia l'autorità giudiziaria della competenza, conferendo la relativa eccezione di compromesso, e ne investe gli arbitri; termina con l'intervento del giudice ordinario, pretore, che conferisce, previa una superficiale indagine sul ricorrere delle condizioni volute dalla legge, l'esecutorietà forzata al giudicato arbitrale, detto lodo. L'oggetto del compromesso dev'essere, pena la nullità, una controversia determinata. La clausola compromissoria è una promessa di contratto di compromesso, che ha generalmente per oggetto tutte le controversie che possono nascere da un contratto. Recentemente essa fu resa valida (legge 31 dicembre 1925) anche in Francia, uno dei pochi paesi che ancora non l'ammettesse.

La legge disciplina l'arbitrato nel capo secondo del codice di procedura civile con una serie di norme, di cui sono cogenti quelle riguardanti il compromesso e il deposito del lodo, mentre sono da considerarsi dispositive, nel silenzio della legge, quelle riguardanti il procedimento, sempre che la deroga non contraddica allo scopo della norma stessa. Non sono compromettibili controversie riguardanti l'ordine pubblico, come quelle di stato e di separazione personale, né può l'arbitrato sostituire il giudizio di cassazione.

Un desiderio, spesso illusorio, di rapidità e d'economia spinge le parti a ricorrere a queste specie di giudizî; altre volte è la volontà di sfuggire al rigore dello stretto diritto, o la ricerca di un giudice tecnicamente esperto. È esagerato considerare l'arbitrato tanto come un mero residuo del passato, quanto come un prodromo di miglior giustizia avvenire (Chiovenda).

Molto si è discusso e si discute ancora intorno alla natura giuridica dell'arbitrato; privata per gli uni, giurisdizionale per gli altri, essa è anche oggetto di contemperatrici tesi intermedie. L'estrema tesi privatistica fu spinta (A. Rocco) fino a ritenere che l'arbitro esprima, determinandola, la volontà delle parti in quell'elemento in cui rimaneva indeterminata. Altri (Chiovenda), respingendo la dottrina estrema, parte dal principio che la mera preparazione logica della sentenza, in cui consiste l'attività dell'arbitro, non è obiettivamente, ma solo subiettivamente, se compiuta da un organo giurisdizionale, atto giurisdizionale. L'elemento logico non ha se non un valore di preparazione dell'atto di volontà, e quest'ultimo solo è nell'arbitrato giurisdizionale. L'arbitro non attua la legge, giudica soltanto secondo la legge, e il suo giudizio è poi assunto a dignità d'atto giurisdizionale. Si giunge così alla conclusione che il lodo esecutivo è un atto in cui è privata la materia logica, pubblica la volontà dell'organo che conferisce l'esecutorietà. A sostegno di questa distinzione è richiamato l'antico scabinato e il moderno giurì, in cui le operazioni del giudicare sono affidate a persone diverse. Pure ammettendo la possibilità di una legge differente, di cui si nega però l'opportunità, che conferisca agli arbitri caratteri giurisdizionali, si osserva che nella nostra legislazione questi caratteri mancano; il che appare evidente per chi consideri che agli arbitri è negato ogni potere istruttorio di coercizione.

I sostenitori dell'opposta tesi (Fedozzi e recentemente Zanobini) mettono in rilievo il valore del giudizio logico della sentenza, onde è poi loro facile ravvisare nel lodo una perfetta sentenza di puro accertamento, che diventerà di condanna.

Tesi accreditata è quella (Mortara) che, per sostenere la giurisdizionalità dell'arbitrato, parte dal concetto che l'amministrazione della giustizia è ufficio del potere sovrano; quindi il giudizio arbitrale è, almeno secondo l'ordinamento che gli ha dato il nostro codice, funzione giurisdizionale. Il compromesso ha un effetto prorogatorio della giurisdizione che consente alle parti la scelta dei giudici, di giudici privati, cui l'investitura proviene però sempre dal potere sovrano, anche se la designazione è delle parti. L'attività di questi giudici è incompleta, e si completa con quella del pretore. Fra la teoria giurisdizionalistica (sostenuta con varie gradazioni da Mortara, Galante, Fedozzi, Zanobini, Galgano) e quella privatistica (che ha per principali sostenitori il Rocco, il Chiovenda, il Calamandrei, lo Scaduto), ve n'è una temperatrice (Carnelutti), secondo cui, accanto agli elementi conoscitivo (d'accertamento) e volitivo (d'esecuzione) delle sentenze, vi sarebbe un terzo elemento, l'imperio, che al conoscitivo inerisce e il volitivo prepara. Poiché la varia posizione degli scrittori è da far risalire al concetto che essi hanno della sentenza (eccetto per il Rocco per quanto propugnatore della natura dichiarativa della sentenza), s'intende come da questa posizione scaturisca una tesi intermedia. Gli sviluppi di queste tesi conducono a considerare il compromesso come il contratto che conferisce agli arbitri la facoltà di compiere un atto che può e dev'essere ratificato dal giudice ordinario; esso non è quindi processualmente un contratto meramente negativo. L'attività dell'arbitro e quella del pretore sono elementi di un'unica attività pubblico-privata. Non importa mettere in rilievo l'analogia di questo tema con quello della delibazione.

La legge ammette, quando vi sia espressa dichiarazione delle parti, gli arbitri amichevoli compositori che decidono secondo l'equità; equità che può coincidere o non coincidere con lo stretto diritto. Ciò conferisce a questi arbitri un potere modificativo e costitutivo dei rapporti, che in un certo senso li riavvicina agli *arbitratores*. L'arbitro conciliatore, di cui all'art. 402 cod. proc. civ., non presenta difficoltà speciali.

Gli articoli 1454 e 1718 del codice civile ammettono che due contraenti possano rimettere a un terzo la determinazione di un elemento del contratto. Sulla base di questi due articoli la dottrina ha costruito la figura generale dell'arbitratore, già conosciuto di fatto, anche se non di nome, nel diritto romano. Arbitratore è quindi colui che vien chiamato a determinare in un rapporto giuridico un elemento non definito dalle parti. Quale la differenza fra arbitro

e arbitratore? Taluno (A. Scialoja) prende come criterio di distinzione il modo di giudicare: lo stato ha il monopolio dell'attuazione del diritto, non della risoluzione delle controversie; quindi i giudizî di equità, ammesso che non vogliano beneficare dell'esecutorietà forzata, come è il caso per quelli pronunciati dagli amichevoli compositori, sono sottratti alle forme sancite dal capo secondo del codice di procedura civile. V'è chi (Scaduto) pone l'arbitratore e l'arbitro su due piani diversi. Il secondo appartiene al campo pubblico, è giudice nel contrasto delle parti, il primo appartiene al campo privato e non emette la sua pronuncia nel dissenso delle parti, ma fissa un elemento nell'accordo delle parti medesime. Infatti, quando le parti rimettono all'arbitrio *boni viri* un elemento del loro contratto, si accordano astrattamente sulla determinazione di esso entro gli stretti limiti di quell'arbitrio. Lo Scaduto respinge l'*arbitrium merum* e quello *boni viri* inappellabile, che ad esso parifica, e lo crede ammissibile soltanto se contenuto in stretti limiti predeterminati: questi limiti sono l'oggetto dell'accordo, l'arbitratore è in questo caso un semplice mezzo per la determinazione. Altri (Carnelutti), seguitando per una via già segnata (Sraffa, Galgano, ecc.), desume il criterio di differenziazione dalla distinzione fra controversia economica e controversia giuridica. Il giudice della prima è arbitratore, arbitro quello della seconda. Giudici entrambi, perché entrambi giudicanti sul contrasto delle parti, anche se dall'accordo delle medesime ripetono la facoltà di decidere. È giudice l'arbitratore giudicante secondo l'arbitrio *boni viri*; perché, se è pur vero che con la sua designazione le parti fecero una designazione astratta, entro certi limiti determinata, dell'elemento contrattuale sottoposto al giudizio, non bisogna dimenticare d'altra parte che la determinazione subiettiva, come la concepisce ognuna delle parti, non è coincidente, e l'arbitratore decide quindi nel sostanziale disaccordo delle parti. Giudice è anche quando statuisce secondo l'*arbitrium merum*, perché è pur sempre l'impossibilità dell'accordo (o almeno l'accordo non raggiunto) quella che, determinati gli altri elementi, arresta le parti dinanzi alla determinazione di quello deferito all'arbitratore.

S'identifica con quello della distinzione fra arbitri e arbitratori il problema riguardante la validità dei cosiddetti arbitrati liberi o irrituali; cioè dell'obbligatorietà che può conferire la volontà delle parti alla decisione presa da un terzo al di fuori delle prescrizioni sancite dal codice di procedura civile pel giudizio arbitrale.

Un'autorevole dottrina (Scaduto) ritiene stia all'accordo delle parti dar vita a una tale decisione; e ciò perché nei compromessi irrituali, in quanto si ricorre agli arbitratori, si fa mancare la controversia e quindi la sua risoluzione. Altri (Scialoja) sostiene che gli arbitrati liberi rientrino in quei giudizî di equità, che, non pretendendo dallo stato il conferimento dell'esecutorietà forzata, né invadendo il campo a questo riservato dal diritto, vanno esenti da ogni vincolo di forma. Secondo la dottrina che sembra prevalere (Carnelutti), essi sono ammissibili o no, a seconda che si tratti di una controversia economica o di una controversia giuridica. Per altra via (Bonfante), si ammise l'arbitratore anche nel campo della controversia giuridica, partendo dal principio della rappresentanza, per cui il lodo, essendo frutto di una delegata volontà delle parti, rimarrebbe in un campo in cui questa volontà è sovrana. Fu obiettato (Sraffa) che non può concepirsi una rappresentanza contraddittoria come quella di chi rappresenti due parti che hanno interessi e vedute diverse. Inoltre può la parte delegare altri a fare ciò che non potrebbe essa stessa: risolvere una controversia? Appartiene all'arbitrato libero l'arbitrato con foglio in bianco, in cui le parti rimettono agli arbitri un foglio già firmato da riempire? La giurisprudenza pare favorevole. La più autorevole dottrina ritiene che qui ci troviamo dinanzi a un fenomeno processuale e non di diritto materiale. Non si ha qui una dichiarazione in bianco. Chi sottoscrive in bianco non dichiara nulla, ma mette la controparte in grado di provare che egli ha dichiarato; cioè si producono degli effetti di diritto processuale, in base alle regole legali delle prove. Ciò non toglie che la dichiarazione redatta dal terzo in sé rimanga un giudizio.

Il decreto 20 luglio 1919, n. 1272, modificando l'art. 941 cod. proc. civ., toglie ogni dubbio sulla possibilità per gli arbitrati esteri di trovare riconoscimento nel regno. Rimane vivo il problema, però, quando il lodo straniero sia pronunciato in materia che sarebbe di competenza delle autorità italiane. S'intuisce facilmente la posizione dei sostenitori delle suaccennate teoriche di fronte a questo problema. I giurisdizionalisti identificano quest'ipotesi con quella della proroga della giurisdizione nazionale a beneficio della straniera, gli altri negano invece l'identificazione. Né vale certo a togliere ogni ragione al dibattito la recente legge 8 maggio 1927, n. 783 (*Raccolta ufficiale delle Leggi e Decreti del regno d'Italia*, 1927, n. 1127; vol. V, p. 4471), che approva il corrispondente protocollo di Ginevra, e il cui art. 1 statuisce: *Chacun des États contractants reconnaît la validité, entre parties soumises respectivement à la juridiction d'États contractants différents, du compromis ainsi que de la clause compromissoire par laquelle les parties à un contrat s'obligent, en matière commerciale ou en toute autre matière susceptible d'être réglée par voie d'arbitrage par compromis, à soumettre en tout ou parties les différences qui peuvent surgir dudit contrat, à un arbitrage même si le dit arbitrage doit avoir lieu dans un pays autre que celui à la juridiction duquel est soumise chacune des parties au contrat.*

Chaque État contractant se réserve la liberté de restreindre l'engagement visé ci-dessus aux contrats qui sont considérés comme commerciaux par son droit national. L'État contractant qui fera usage de cette faculté en avisera le Secrétaire général de la Société des Nations, ecc.

Gli arbitrati privati esercitano la loro influenza nel campo internazionale, sia quando un arbitrato nazionale assume un'importanza che trascende i confini della patria (es. London Court of Arbitration); sia con l'arbitrato per gruppi in cui i giudici sono nominati parte dai rappresentanti dell'uno, parte dai rappresentanti dell'altro stato; sia infine con l'arbitrato mondiale, cui è riconosciuta una competenza internazionale, come alla Cour d'arbitrage della Camera di commercio di Parigi.

Bibl.: G. Chiovenda, *Principî di diritto processuale civile*, Napoli 1923, p. 105; L. Mortara, *Commentario del codice e delle leggi di procedura civile*, III, Milano [1905], n. 34 segg.; V, Milano [1909], n. 43; E. Codovilla, *Del compromesso e del giudizio arbitrale*, Torino 1899; A. Rocco, *La Sentenza civile*, Torino 1906; P. Bonfante, in *Riv. di dir. comm.*, II (1905), p. 45 segg.; Galante, *Sentenze arbitrali*, in *Digesto italiano*; id., *La Funzione degli Arbitri*, in *Legge*, 1906, p. 1594; id., *Natura ed efficacia delle sentenze degli arbitri*, in *Scritti in onore di Carlo Fadda;* Minozzi, *Foglio in bianco come accettazione anticipata dei giudizi arbitrali*, ibidem; P. Fedozzi, *L'arbitrato nel diritto processuale civile internazionale*, Palermo 1908; C. Ghirardini, *Sull'arbitrato nel diritto processuale civile internazionale*, in *Rivista di dir. civile*, 1910; S. Galgano, *Contributi alla dottrina dell'arbitrato nel diritto processuale civile*, in *Rivista critica di dir. e giurisp.*, 1910, 1911; Simon, *Du compromis*, Parigi 1866; L. Weill, *Les sentences arbitrales en droit international privé*, Parigi 1906; A. Wach, *Vorträge über die Reichszivilprocessordnung*, Bonn 1879; J. Kokler, *Gesammelte Beiträge zum Zivilprozessrecht* Berlino 1894; K. Hellwig, *System des deutschen Zivilprozessrechts*, Berlino 1919; B. Windscheid, *Diritto delle Pandette*, trad. italiana di C. Fadda e P. Bensa, II, II, Torino 1904, § 415 seg.; F. Scaduto, *Gli arbitratori nel diritto privato*, in *Annali della Università di Palermo*, XI; A. Sraffa, *Compromessi e lodi arbitrali fra industriali senza le forme del giudizio*, in *Riv. dir. comm.*, II (1905), p. 451; F. Carnelutti, *Arbitrato estero*, in *Riv. dir. comm.*, I (1916), pag. 374; id., *L'accettazione del lodo improprio da parte dei compromettenti*, in *Riv. dr. proc.*, II (1925), p. 54; id., *Arbitri ed arbitratori*, in *Riv. dir. proc.*, I (1914), p. 121; id., *Per una riforma dell'arbitrato*, in *Riv. dir. comm.*, I (1923), p. 58; Caliendo, *In tema di arbitrato libero*, in *Riv. dir. proc.*, II (1925), p. 52; Lessona, in *Foro ital.*, I (1926), p. 1065; M. Ricca Barberis, *Arbitrato all'estero e valore di contratti precedenti*, in *Riv. dir. comm.*, II (1924), p. 299; Paola, *Arbitrato con foglio in bianco*, in *Riv. dir. civ.*, II (1924), p. 481; A. Nussbaum, *Internationales Jahrbuch für Schiedsgerichtswesen*, Berlino 1926; A. Scialoja, *Arbitrati liberi*, in *Riv. dir. comm.*, 1922, p. 496; T. Liebman, *Sul tema degli arbitrati liberi*, in *Riv. dir. proc.*, 1927; Niccoli, *L'arbitrato in America*, in *Riv. dir. proc.*, 1926, p. 328; M. Sarfatti, *L'arbitrato in Inghilterra*, in *Riv. dir. proc.*, 1926; P. Calamandrei, *Il significato costituzionale della giurisdizione di equità*, in *Arch. Giur.*, LXXXV (1921), p. 221; id., *La sentenza oggettivamente complessa*, in *Riv. dir. proc.*, I (1924). Quanto precede non è che parte dell'amplissima bibliografia esistente. C. V.

L'arbitrato internazionale.

Origini e sviluppo storico. – L'idea di sottoporre ad arbitrato le controversie fra gli stati non poteva essere, in linea generale, propria del mondo antico; troppo profondo era il rancore che si determinava nell'offeso contro il vero o presunto offensore, e troppo sentita la diversità delle razze, che toglieva la possibilità di considerare i popoli stranieri come soggetti di relazioni giuridiche da attuarsi pacificamente. La massima di Gaio (IV, 34), *si quid adversus pactionem fiat, non ex stipulatu agitur, sed iure belli res vindicatur*, vera sostanzialmente in ogni tempo, è nel mondo antico la verità attuale di ogni giorno. L'arbitrato poté avere larga applicazione nel solo ambiente ove la netta separazione giuridica e politica lasciava sussistere un'irriducibile unità nazionale, col conseguente riconoscimento di una sostanziale uguaglianza fra popolo e popolo e di una comune civiltà da difendere. Dovunque l'alfabeto e la parlata greca, come pure l'organizzazione politica sulla base della città-stato, permettano di riconoscere nell'avversario il socio, l'arbitrato è al suo posto: non solo quando una più stretta affinità etnica raccolga le città in federazioni, o quando la tradizione di un'antica ami-

cizia favorisca la tendenza ad accomodamenti pacifici, ma anche là dove le rivalità di confine e le gare per l'egemonia abbiano lungamente armato le città le une contro le altre, è sempre diffusa l'impressione che lo stato di guerra, naturale in confronto dei barbari, sia fra Greci un male da affrontarsi soltanto nei casi di estrema necessità (cfr. per tutti Platone, *De rep.*, p. 469 *b* segg.). L'arbitrato rimonta così fino ai primi documenti storici, e si afferma perfino nei miti: si pensi, per questi ultimi, all'arbitrato dell'Areopago descritto da Pausania (IV, 5, 2; 7); e si ricordino l'arbitrato del tiranno di Corinto, Periandro, fra Atene e Mitilene (Erod., V, 95), la decisione emessa dagli Spartani nella controversia fra Atene e Megara circa il possesso di Salamina (sec. VI), quella dei Corinzî nella controversia fra Atene e Tebe circa il possesso di Platea (519 o 509 a. C.).

Il pensiero di risolvere le controversie fra città con l'arbitrato era d'altra parte favorito dal predominio delle forme arbitrali nel processo privato: mentre a noi riesce in qualche modo ostica la concezione di un giudizio che non emani da un'autorità superiore, i Greci avevano nelle controversie civili la rappresentazione quotidiana dell'arbitro scelto liberamente dalle parti, e della decisione a cui soltanto l'accettazione del soccombente dava efficacia di cosa giudicata: non solo il compromesso aveva applicazione larghissima, ma avveniva altresì che le città organizzassero giunte di arbitri da adire in via amichevole prima di affrontare la decisione del tribunale vero e proprio, com'è dei dieteti ateniesi, la cui decisione fa stato, se le parti vi si sottomettano, e cade nel nulla, se il soccombente preferisca portare la questione al giudizio dell'Eliea. Inoltre l'artificiosa riduzione dello stato nei limiti ristretti della città e del contado faceva sì che, in tempi di civiltà raffinata, gran parte delle relazioni di diritto privato si svolgessero fra cittadini di diverse città, con la conseguente esigenza di accordi fra le città intorno alle norme che regolassero rapporti siffatti, e ai tribunali che ne conoscessero; era una ragione di più per l'avvicinamento fra i varî gruppi politici, e un modello di più da tener presente nel risolvere i conflitti di carattere pubblico.

Infatti, la terminologia dell'arbitrato internazionale (o, come preferiremmo chiamarlo, intercittadino) si adattò su quella dei procedimenti arbitrali di diritto privato. A entrambe le ipotesi si applica l'espressione *δοῦναι ἐπιτροπήν*, che indica il conferimento dei poteri all'arbitro: gli oggetti in controversia si designano anche qui come *ἀμφισβητούμενα* o *ἀμφιλεγόμενα*, il processo come *δίκη*, la decisione come *ἀπόφασις* o *κρίσις*. Dove il procedimento è regolato minuziosamente, come nel decreto di Cnido sull'arbitrato fra la città di Calimno e i figli di Diagora di Cos (Dittenberger, *Sylloge inscriptionum Graec.*, 3ª ed., n. 953), l'analogia con l'ordinamento dei processi privati è costante: anzi l'uso d'iscrivere in stele marmoree i documenti di siffatti arbitrati soccorre alla deficienza delle notizie letterarie circa gli ordinamenti processuali in vigore fuori di Atene, e mostra come vigessero in ogni parte del mondo greco regole uniformi, e non solo nelle direttive generali, ma anche nei particolari dello svolgimento delle udienze.

A rigore, non si può parlare di arbitrato se non quando sia volontario: il che non accade quando gli statuti delle leghe impongono alle città associate di rimettere la decisione delle controversie reciproche agli organi federali, o alla città che questi designino di volta in volta. Un esempio perspicuo se ne ha nell'arbitrato fra Epidauro e Corinto, assunto da Megara (fra il 242 e il 235 a. C.) per decreto della lega achea (*Sylloge*, 471): e forse anche nell'arbitrato fra le isole di Melo e di Cimolia, deferito agli Argivi (circa 331 a. C.) per decreto del « sinedrio degli Elleni », nome pomposo sotto il quale sembra nascondersi la lega corinzia (*Sylloge*, 261). Ma non sempre dall'appartenenza a una lega discende l'obbligo di sottomettersi al suo arbitrato: così i giudizî della lega etolica (mediante arbitri scelti fra i cittadini delle città neutrali) nelle controversie di Melitea con Xyniai e con Perea (*Sylloge*, 546, *A* e *B*) si dicono provocati dalle città interessate di comune accordo, il che escluderebbe l'esistenza di un obbligo di comportarsi in questa guisa: in casi simili, come in quelli ove una città egemonica fa pressione sulle satelliti, perché deferiscano una controversia al suo arbitrato (ad esempio, Cnosso su Lato e Opunte, *Sylloge*, 712), il carattere volontario del compromesso è giuridicamente innegabile, se pure ne sia politicamente dubbia la spontaneità. Obbligatorio è, di nuovo, l'arbitrato imposto alle città da trattati di amicizia e di arbitrato, come quello di Atene coi Beoti per deferire ogni futura contestazione a Lamia (*Sylloge*, 464), o da trattati di pace o di tregua, come le celebri *σπονδαί* trentennali stipulate fra Atene e Sparta (con le rispettive simmachie) nel 445: chiunque abbia letto il primo libro di Tucidide sa quale sforzo diplomatico sia stato fatto, all'inizio della guerra del Peloponneso (431), per evitare che all'uno o all'altro popolo venisse imputato il mancato ricorso alla procedura arbitrale e la conseguente rottura della tregua.

L'accordo per sottomettere una controversia all'arbitrato (*ὁμολογία*) si esprime col rivolgersi all'individuo, o – come è assai più frequente – alla città prescelta (*πόλις ἔκκλητος*), con la richiesta generica che si assuma l'onere del giudizio, oppure con la preghiera di designare gli arbitri. Quest'ultima formula sembra preferita ove si sia d'intesa nel deferire la decisione a un piccolo numero di arbitri (quattro e tre nei lodi *A* e *B* di *Sylloge*, 546, cinque in *Sylloge*, 599, dove i Rodioti sono arbitri fra Priene e Samo): altrimenti gli organi della *πόλις ἔκκλητος* si attengono ai modi dei loro proprî ordinamenti giudiziarî, designando talvolta collegi numerosissimi di 151 (*Sylloge*, 471) e persino di 204 membri (*Sylloge* 953), o chiamando addirittura a decidere l'assemblea popolare (come in *Sylloge*, 261, su cui non ci sembrano fondati i dubbi del Tod). Il procedimento si svolge di solito nella città arbitra, salva la necessità, ricorrente dovunque si disputa di confini (non già della sovranità su territorî dai confini incontestati), che il collegio si rechi sul posto, e salva la prudente organizzazione di rogatorie testimoniali; la decisione è emessa, secondo le buone regole, a maggioranza di voti, e porta l'assoluzione o la condanna della città a cui carico si affermava l'esistenza di un'obbligazione, o l'aggiudicazione del territorio contestato, o, più spesso, la descrizione esatta dei confini ricostituiti, accompagnata talvolta da decisioni complementari circa la sorte dei possessi privati e delle ipoteche e circa la misura dei tributi federali quind'innanzi dovuti.

Ma l'efficacia vincolativa della decisione, per non essere rimessa al beneplacito della parte soccombente, deve trovare il suo fondamento nelle clausole del trattato compromissorio. Questo contiene la menzione pressoché costante della *ὁμολογία*; alla quale si aggiunge sovente la più precisa dichiarazione di voler sottoporsi (*ἐμμένειν*) alla decisione, qualunque essa sia, e talvolta anche una clausola penale per l'eventualità del non sottoporsi (*μὴ ἐμμένειν*) con l'assunzione di apposita garanzia (*ἐγγύη*) da parte dei cittadini più abbienti. Un mezzo ulteriore di coazione morale è dato dall'obbligo fatto alla città arbitra di far iscrivere la decisione su stele marmoree, da esporsi nei suoi templi maggiori e in quelli delle città contendenti, e perfino a Delo nel tempio di Apollo.

Ciò non toglie che talvolta i lodi arbitrali siano rimasti inadempiuti; non già per opposizioni sollevate in forme giuridiche (la pretesa opposizione dei Corinzî in *Sylloge*, 471 si riferisce soltanto alle modalità dell' esecuzione), ma perché il soccombente preferì farsi giustizia da sé, come gli Elei dopo la controversia coi Tebani (Erod., VI, 108; Tuc., V, 31), o abusò della sua forza per costringere il vincitore più debole a rinnovare la controversia in nuove istanze, come nell'interminabile controversia fra Nartacio e Melitea.

Non potremmo aspettarci nell'Italia antica un'altrettale diffusione dell'arbitrato: l'unità nazionale in una molteplicità di stati liberi non si riscontra nella penisola nostra, anzi il compito di fare dell'Italia una nazione fu attuato esclusivamente nel nome e con le armi di Roma, sicché anche nell'epoca d'oro delle *civitates foederatae*, il *foedus* non si distinse dall'annessione se non nella maggiore dignità del legame e nella garanzia di una larga autonomia municipale. Se fra i soci Roma interviene talvolta come arbitra, il nostro pensiero non ricorre all'arbitrato internazionale, anzi riconosce quel regime che vedemmo praticato nelle città della lega achea. Applicazioni giuridicamente interessanti di arbitrato internazionale facente capo a Roma si hanno soltanto nel sec. II a. C., nei riguardi delle città greche e nell'ordine di quel pietoso rispetto per la cadente madre della civiltà antica che ebbe la sua maggiore espressione nella politica di T. Quinzio Flaminino. Anche in quest' ipotesi, d' altra parte, se all'arbitrato si addiviene nel nome di Roma, questa non funziona già da città arbitra, ma da alta protettrice, alla quale le città contendenti ricorrono per farsi indicare la via. Le questioni vengono portate dai legati delle *πόλεις* a conoscenza del senato: questo esamina anzitutto se vi sia luogo a procedere (lo nega, ad esempio, nel caso dell'iscrizione n. 705 della *Sylloge*, per questioni che si ritengono già risolte dal precedente intervento di un magistrato romano), e nell'affermativa dà incarico a un magistrato di affidare il giudizio a una libera città, confermando,

ove esista, la scelta già fatta dalle parti, o altrimenti scegliendo egli stesso quella città che meglio convenga nel pubblico interesse. Funzione, come si vede, piuttosto integrativa della volontà degl'interessati (volontà sovrana, ormai, di diritto e non di fatto) anziché rivolta a cercare e a imporre una qualsiasi risoluzione della controversia: il procedimento arbitrale di tipo greco conserva intatte le sue articolazioni, salvo che, nell'autorizzazione del senato a seguire l'antico costume e nel controllo del magistrato romano, si profila la maestà della potenza egemonica al cui beneplacito si riporta ogni parvenza di potere sopravvivente nelle città protette. Con mano leggiera ma forte, il senato rinnovava, nel campo dei rapporti fra le città, il fenomeno del primo intervento della *iurisdictio* di stato nel primitivo procedimento arbitrale fra i cittadini: intervento che si esplica appunto sorvegliando l'impostazione della controversia e la scelta che le parti facciano dell'arbitro. Non può far meraviglia, pertanto, che, nel dettare al magistrato la linea di condotta da seguire e le istruzioni da comunicarsi alla città arbitra, il senato abbia condotto l'impostazione della controversia sugli schemi delle formule proposte negli albi dei pretori, urbano e peregrino, come moduli dei processi privati: in quest'ordine d'idee le iscrizioni relative ai processi arbitrali hanno potuto essere sfruttate per la storia del processo formulare e per quella dell'*actio iniuriarum*, e sono ora segnate tra le fonti attraverso le quali si può cogliere la concezione originaria del processo. Ma a discorrere di ciò non è questo il luogo: piuttosto va ricordato che, pur attraverso la mediazione romana, il procedimento già descritto rimane immutato: cfr. oltre *Sylloge*, 599, già citata, le iscrizioni relative all'arbitrato di Mylasa fra Magnesia e Priene (*ibid.*, 679), di Sardi fra Priene e Mileto (F. Hiller v. Gärtringen, *Inschr. von Priene*, Berlino 1906, nn. 111 e 120), di una città incerta fra Priene e Samo (*ibid.*, n. 43), di Mileto fra Sparta e Messene (*Sylloge*, 683), di Magnesia fra Itanos e Hierapytna (*ibid.*, 685).

Non mancano, fuori dei rapporti coi Greci, casi che, secondo la terminologia del De Ruggiero, possono dirsi di arbitrato federale: così non soltanto gli arbitrati, più o meno dubbî, che si dicono provocati dai conflitti fra Ardea e Aricia (Liv., III, 71-72) e fra Napoli e Nola (Val. Mass., VII, 3, 4), ma anche quelli, ricordati dalle iscrizioni, fra Genova e i Veturî (*Corp. Inscr. Lat.*, V, 7749), fra Este e Padova (*ibid.*, V, 2491), fra Este e Vicenza (*ibid.*, 2490): i contendenti erano, rispetto alla città giudicante, in una situazione così subordinata, che i delegati di Roma dovevano procedere alla decisione con lo stesso animo col quale avrebbero risolto conflitti fra municipî, né sono senza significato le due storielle che fanno decidere la questione a vantaggio non dell'una o dell'altra parte, ma della città arbitra. Anche le forme del procedimento sembrano lasciate alla discrezione dei cittadini romani (per lo più magistrati), ai quali si affida la decisione; ma soltanto in *Corp. Inscr. Lat.*, V, 7749 il documento conservatoci ha la struttura di una vera e propria sentenza. Più vicino all'arbitrato internazionale è l'intervento di Roma nel conflitto fra Cartagine e Massinissa, nel tempo fra la seconda e la terza guerra punica (Pol., XXXII, 2; Liv., XXXIV, 62; XL, 17 ecc.): ma, lasciando da parte il titolo di *socius et amicus populi Romani* spettante a Massinissa e quello di *amica et foederata* attribuito a Cartagine nel trattato di Scipione Africano, è noto che lo stesso trattato vietava alla città di far guerra e lasciava a discrezione dei Romani proprio la sua sovranità sulle antiche regioni fenicie, oggetto dell'ambizione del re dei Numidi. V. A.-R.

Una rinascita dell'istituto dell'arbitrato internazionale si ebbe poi solo nel Medioevo. La costituzione della società medievale, la supremazia spirituale del papa ci spiegano le ragioni del rifiorire dell'istituto: nella storia dello sviluppo dell'arbitrato sono ricordate parecchie notevoli decisioni pronunciate da pontefici, altre ancora da celebri giureconsulti o da intere facoltà di giurisprudenza, fra cui particolarmente quelle di Bologna, Padova, Perugia. Nel secolo XVI l'arbitrato decadde, e solo sulla fine del sec. XIX riprese vita anche pel contributo delle concezioni politiche americane. I primi anni del sec. XX segnano un rapido notevole progresso nella estensione della giustizia arbitrale fra i popoli, soprattutto col sistema di convenzioni bilaterali particolari; e, se le conferenze dell'Aia del 1899 e del 1907 non raggiunsero tutti i risultati pratici che si speravano, pure servirono per preparare il terreno ad ulteriori progressi. Dopo la grande guerra 1914-1918 l'idea arbitrale riprese nuovo vigoroso slancio: numerose, anche fra grandi potenze confinanti, sono ormai le convenzioni di arbitrato e di conciliazione; si ricordino fra queste particolarmente gli accordi di Locarno; nel campo poi dell'organizzazione va particolarmente menzionata l'istituzione della Corte permanente di giustizia internazionale.

Diritto moderno. – Il momento caratteristico dell'istituto dell'arbitrato internazionale consiste nella risoluzione di una controversia fra soggetti di diritto internazionale per opera di un terzo. Quest' enunciazione è sufficiente a indicare i varî elementi necessarî a distinguere quest' istituto da altri affini. Si deve trattare anzitutto di « controversia fra soggetti dell'ordinamento internazionale »; si adotta questa formula perché più comprensiva ed esatta di quella di « controversia fra stati ». Infatti possono aversi controversie fra stati che non cadono nell'ambito del diritto internazionale: tali quelle in cui uno stato si presenta come persona giuridica interna nell'ordinamento dell'altro; e per contro vi possono essere controversie fra uno stato e un non stato, la cui risoluzione resta compresa nell'istituto dell'arbitrato internazionale: basta dunque che si tratti di pretese di due parti fondate direttamente su norme di diritto internazionale. Presupposto dell'arbitrato è ancora l'esistenza d'una controversia: da ciò deriva che, se due stati, p. es., nella stipulazione di un negozio giuridico lasciano indeterminato qualche elemento del suo contenuto rimettendolo all'arbitrio di un terzo, si rientra in una figura diversa da quella dell'arbitrato in senso tecnico. Naturalmente, in linea di principio, l'esistenza di una controversia – come si legge in una sentenza della Corte di giustizia internazionale – è già data dal semplice fatto di una divergenza di valutazione tra le parti su qualche elemento di diritto o di fatto: però vi sono trattati di arbitrato, i quali richiedono, per la determinazione del momento in cui possa dirsi che esista una controversia arbitrabile, il fatto che si siano tentate trattative dirette diplomatiche per la risoluzione della vertenza. L'oggetto della controversia può essere della natura più diversa: può quindi anche riferirsi ad una controversia interna sorta precedentemente tra un privato e uno stato; nel momento che lo stato, di cui è cittadino il privato, l'assume nelle proprie mani e la trasporta sul terreno internazionale, si rientra necessariamente nel campo della controversia internazionale (secondo la giurisprudenza della Corte di giustizia internazionale). Peraltro alcuni trattati di arbitrato richiedono in queste ipotesi che siano stati preliminarmente esauriti i procedimenti interni predisposti a tutela della pretesa del privato.

Ma l'elemento più caratteristico e nello stesso tempo più importante dell'arbitrato internazionale è rappresentato dalla « risoluzione per mezzo dell'opera di un terzo ». Risoluzione, ossia regolamento obbligatorio della controversia; per ciò resta nettamente distinto l'arbitrato dalla mediazione e dalla conciliazione. Questi due procedimenti – pur differenziandosi dal lato politico – coincidono in diritto sul punto che la funzione del terzo (stato o organo di conciliazione) consiste nell'avvicinare le tesi contrastanti delle due parti e nell'indicare delle proposte di risoluzione della vertenza, le quali non sono perciò vincolative per le parti stesse.

A discussioni ampie nella dottrina ha dato luogo la determinazione della figura dell'arbitro e del rapporto in cui esso si trova con gli stati compromittenti. Le tesi sostenute più di recente si possono ridurre a due: o si concepisce l'arbitro come un semplice privato, incaricato di una funzione tecnica che acquisterà rilevanza giuridica per volontà delle parti compromittenti, ovvero si definisce l'arbitro come organo comune degli stati compromittenti. Entrambe le tesi sembrano insufficienti: la pronuncia dell'arbitro ha immediatamente rilevanza internazionale: non vi ha libertà per ognuna delle parti di accoglierla o respingerla, ossia di attribuire ad essa valore formale internazionale: quindi è innegabile che l'arbitro manifesta una volontà internazionalmente rilevante. Ma da ciò non deriva che l'arbitro sia organo comune delle parti: se tale fosse, esso sarebbe sottoposto alla volontà di ognuna di esse, laddove invece, una volta istituito il procedimento arbitrale, l'arbitro si contrappone alle parti in giudizio. La tesi dell'organo comune si dimostra in contrasto con la natura stessa dell'arbitrato. È necessario rompere con certe tradizioni dottrinali e affermare nettamente che l'arbitro, una volta costituito, è investito di un potere giuridico internazionale: potere che sorge, sì, per volontà delle parti compromittenti, ma che poi si dimostra indipendente rispetto alla volontà eventualmente dissenziente dell'una o dell'altra parte in giudizio. L'arbitro agisce per quel determinato rapporto come persona nello stesso ordinamento in cui si trovano le due parti in giudizio.

La vecchia disputa intorno al contrasto o meno dell'arbitrato con la sovranità si palesa subito superflua. L'arbitro è investito di un potere giuridico, ma lo è per volontà delle parti: l'impegno

arbitrale contiene certo delle limitazioni alla libertà di agire degli stati, ma ogni trattato internazionale contiene una tale limitazione, e come parrebbe grave errore l'affermare che l'esistenza di una convenzione internazionale è contrastante col principio di sovranità, lo stesso deve dirsi per questo impegno speciale che consiste nell'accettare la risoluzione di una controversia per mezzo di arbitri. La facoltà di assumere impegni internazionali – fu detto recentemente dalla Corte di giustizia – è la prova della sovranità.

Il vincolo arbitrale assume per altro forme diverse, che sono state anche considerate come note di differenziazione dell'istituto stesso. Può darsi che due stati convengano di sottoporre ad arbitrato una determinata vertenza già nata, stabilendo in pari tempo la composizione e il funzionamento del tribunale arbitrale (compromesso). Può darsi ancora che due stati si accordino di sottoporre ad arbitrato determinate possibili controversie, nel caso che esse abbiano a sorgere. Questo impegno poi può essere assunto o con la forma di un trattato *ad hoc* (trattato di arbitrato) ovvero mediante una « clausola compromissoria », che accompagni un trattato su oggetto di natura diversa. Si capisce facilmente che il progresso dell'arbitrato è riposto in modo particolare sullo sviluppo di tali impegni assunti precedentemente al sorgere di possibili controversie. Sull'attuazione di tale obbligazione preventiva è mestieri accennare ad alcune distinzioni. L'impegno precedente può essere generico, indeterminato: allora, al sorgere della controversia, è necessaria la stipulazione di un accordo specifico (compromesso) che determini quelle modalità di attuazione che non erano state determinate nell'accordo precedente. In questo caso la seconda dichiarazione di volontà completa la prima: se l'accordo non si raggiunge, non può farsi luogo al procedimento arbitrale e la condotta di quella parte che ostacola il raggiungimento dell'accordo sul compromesso potrà essere qualificata internazionalmente illecita, in quanto in essa si riscontri un mancamento alla buona fede.

Se invece il trattato di arbitrato stabilisce tutte le condizioni per l'attuazione della procedura arbitrale, si dovrebbe pensare che, al verificarsi dell'evento futuro – controversia – non fosse necessario un ulteriore accordo di volontà delle due parti per dare inizio alla procedura arbitrale stessa. Pure a questo proposito si delineano alcuni sistemi, che costituiscono come successive tappe nel perfezionamento dell'istituto arbitrale. O si richiede sempre la stipulazione di un compromesso: il procedere ad esso costituisce certo un dovere per le parti e per questo si parla di compromesso obbligatorio o compromesso di esecuzione; o, se una parte si rifiuta di stipularlo violerà certo il trattato di arbitrato e quindi incorrerà in responsabilità internazionale, ma intanto il tribunale arbitrale non potrà divenire attivo né la procedura avere inizio. In altre convenzioni di arbitrato si è fatto un passo innanzi e si è ammesso che, se le parti non riescono ad addivenire alla stipulazione del compromesso, toccherà allo stesso collegio arbitrale provvedervi e la sua dichiarazione avrà forza obbligatoria per le parti come se il compromesso fosse stato da esse stesse concluso (si ricordino le prime applicazioni nei trattati conclusi dall'Italia con la Danimarca e col Perù nel 1905). Infine, in altre più recenti convenzioni, ed è questo lo stadio più perfetto dell'arbitrato, si è ammesso che, essendo tutto predisposto (natura delle controversie arbitrabili, composizione e funzionamento del tribunale, procedura, ecc.), è sufficiente la manifestazione di volontà di una sola parte per dare vita al processo: l'altra parte vi è coinvolta senza o contro la sua volontà. Donde – quale logico svolgimento – il processo può iniziarsi e concludersi anche nella contumacia del convenuto.

Si capisce allora come una parte della dottrina, trovandosi in presenza di quest'ultima fase dell'arbitrato internazionale, propenda a dare ad esso la qualifica di procedimento giurisdizionale, ma la ragione delle controversie al riguardo può essere chiarita solo che si stabilisca chiaramente il punto di vista sotto cui si pongono gli studiosi. È innegabile che il concorso di volontà delle due parti per la risoluzione di una controversia a mezzo di arbitrato esiste tanto nel caso di stipulazione del compromesso per una vertenza già nata, quanto nel caso d'impegno precedente per controversia futura. Se in entrambi i casi il fondamento del procedimento si trova nella volontà delle parti, la sua natura arbitrale resta fuori di discussione. Se nell'ipotesi di arbitrato, già precostituito in tutti i suoi elementi e il cui procedimento s'inizia anche in base al ricorso di una sola parte, si parla da alcuni di « giurisdizione », la ragione sta nel fatto che questi scrittori concentrano la loro attenzione al momento d'inizio del processo, in cui può realmente mancare la volontà di una delle parti: ma d'altra parte è innegabile che, se si considera che anche la possibilità di tale situazione era stata voluta precedentemente dal convenuto, non potrà contestarsi anche per queste forme di procedimenti arbitrali il fondamento della volontà di entrambe le parti. In sostanza si tratta più che altro di una differenza graduale: nulla vieta che, sotto questo aspetto, si usi la formula di « giurisdizione » per indicare il procedimento che s'inizia per volontà di una sola parte. Così pure una nomenclatura molto seguita è quella introdotta dal Lammasch, di « arbitrato isolato », per designare l'arbitrato che sorge per una sola determinata controversia, e di « arbitrato istituzionale », per designare quello predisposto in modo più stabile per le controversie future.

Argomento della maggiore importanza pratica è quello attinente alla competenza del tribunale arbitrale. L'ambito della sua cognizione risulta dal compromesso, o dal trattato di arbitrato o clausola compromissoria. Si deve perciò di volta in volta risalire alle norme in essi contenute: nella teoria generale dell'arbitrato non può farsi altro che indicare i criterî di competenza più generalmente seguiti. Dalla competenza per una determinata controversia alla competenza generale per tutte le possibili controversie, v'ha tutta una graduazione di criterî attributivi di competenza la cui sistemazione offre aspetti interessanti. Si distinguono di solito le controversie in giuridiche e politiche, riservando le prime al giudizio arbitrale; ma non v'ha alcuna ragione che osti alla decisione arbitrale anche delle seconde. Così può darsi che si attribuisca all'arbitro soltanto la risoluzione di punti di diritto, e non quella concernente il fatto, o entrambe; ovvero che gli si attribuisca la competenza a emettere una sentenza di accertamento, o anche di condanna. Un'importanza notevole nelle convenzioni di arbitrato hanno assunto le cosiddette clausole eccettuative, ossia quelle dichiarazioni con le quali le parti escludono dalla risoluzione arbitrale le controversie che toccano l'onore, l'indipendenza, gl'interessi vitali dello stato. Si capisce che finché la qualificazione sulla natura di tali controversie era rimessa alla parte interessata, l'istituto dell'arbitrato ne risultava notevolmente indebolito: un progresso notevole si è realizzato nei più recenti trattati d'arbitrato in cui è affidata allo stesso tribunale arbitrale la competenza a decidere se si verifichi o no il caso della riserva per onore, interessi vitali, ecc. I primi notevoli esempî ci sono offerti nei trattati conclusi agl'inizî di questo secolo tra Svezia e Norvegia, Norvegia e Portogallo, Italia e Perù, Italia e Argentina, Svezia e Danimarca, ecc. Lo stesso si dica per l'ipotesi – in fondo analoga a questa – di distinzione tra controversie giuridiche e politiche, quando si attribuisce al tribunale arbitrale la facoltà di determinare, in modo preliminare, se si tratta di controversie dell'una o dell'altra natura.

Sul modo di costituzione del tribunale arbitrale diversi sono i sistemi adottati. All'arbitro unico, si sostituisce man mano il principio del collegio di più arbitri. La designazione di questi può esser fatta o direttamente dalle parti o indirettamente: più delicata è la questione della scelta del superarbitro la cui posizione preminente nel caso di parità di voto degli arbitri, ha attirato l'attenzione degli stati. O le parti si accordano direttamente sulla scelta, ovvero la stato, ecc. Il problema della presenza del giudice nazionale delle rimettono allo stesso collegio degli arbitri, ad un terzo capo di parti in conflitto ha dato luogo a vive discussioni in dottrina: il principio rigoroso dell'esclusione – certamente giustificato dal punto di vista della garanzia d'imparzialità del collegio giudicante – non sembra sia ancora maturo per essere tradotto nella pratica internazionale. Resta però ben chiaro che tutti i giudici – compresi anche i nazionali – non sono affatto dei rappresentanti dello stato di cui sono cittadini o da cui sono stati eletti: una volta investiti dell'ufficio essi non dipendono in diritto dalla volontà del loro stato: l'attuazione più energica di questo principio, si trova nello statuto della Corte permanente di giustizia internazionale.

Anche per quanto riguarda il procedimento è necessario riferirsi alle norme particolari delle singole convenzioni di arbitrato.

Nella teoria generale dell'arbitrato può essere utile accennare ai criterî più importanti e più seguiti. La procedura si distingue generalmente nelle due fasi: la scritta e l'orale. L'ordine di presentazione degli scritti (memorie, contromemorie, e qualche volta, repliche) è determinato dalle stipulazioni arbitrali: di solito si ammette la presentazione contemporanea delle memorie per le due parti quando il procedimento s'inizia a mezzo di compromesso; ma se esso s'inizia per ricorso unilaterale, l'attore presenterà per primo la sua memoria cui risponderà il convenuto.

Circa l'assunzione di prove, all'iniziativa delle parti si accompagna un potere discrezionale del tribunale d'avvalersi di altri mezzi di prova per formarsi sicuramente il proprio convincimento, e lo stesso potere gli si attribuisce anche in materia di termini, ecc.

Alla fase scritta succede la discussione orale, e, chiusa questa, il collegio si ritira per deliberare, e le sue deliberazioni restano segrete. La sentenza è pronunciata a maggioranza dei presenti, e a parità di voti, decide quello del presidente. Per la redazione della sentenza qualche divergenza si è manifestata nella dottrina e nella pratica internazionale su questi due punti più importanti: se cioè la sentenza debba essere motivata e se i giudici di minoranza possano avere il diritto di unire la loro opinione dissidente.

La sentenza decide in modo definitivo e irrevocabile sulle pretese avanzate in giudizio dalle parti: da essa deriva perciò un'eccezione di cosa giudicata che potrà essere opposta da una parte avverso una domanda dell'altra sullo stesso oggetto, per lo stesso titolo (*petitum* e *causa petendi*): ma la sentenza ha forza obbligatoria solo tra le parti in giudizio: i terzi non possono – in diritto – ricevere da essa alcun pregiudizio. I principî di diritto affermati in una sentenza arbitrale non vincolano – in successivi processi – né il tribunale che l'emise né altri organi arbitrali, la giurisprudenza internazionale potendo solo costituire un mezzo ausiliario di conoscenza del diritto internazionale.

La parte soccombente è obbligata ad attenersi in buona fede al contenuto della decisione: entro quale termine ciò debba avvenire, dipende dalle disposizioni del compromesso o da norme speciali tra le parti. Problema grave e complesso è quello attinente ai mezzi di cui può valersi lo stato vincitore della lite per costringere la parte condannata all'adempimento della sentenza: per i membri della Società delle Nazioni questa materia (stadio di esecuzione della sentenza arbitrale) è stata regolata dal Patto della Società.

Si è detto che la sentenza di un organo arbitrale internazionale è definitiva: come principio di massima la possibilità dell'appello nei riguardi delle decisioni delle controversie internazionali resta esclusa. Naturalmente è necessario che esista una sentenza: ora se essa è sorta radicalmente nulla, non si ha una decisione, alla stessa stregua di un atto giuridico internazionale nato assolutamente nullo. La questione delle cause di nullità dei lodi arbitrali è stata ampiamente dibattuta nella dottrina: si sono indicate particolarmente le ipotesi di violazione di compromesso e di dolo di un giudice; da altri ancora si è aggiunto il caso d'un errore essenziale. In linea di principio è incontestabile che una decisione inficiata di nullità non può dar vita al dovere per la parte condannata di adempierla; dal punto di vista pratico non può peraltro negarsi che un'estensione delle cause di nullità finirebbe per costituire un correttivo al rigido principio dell'esclusione dell'appello. Ma un punto bisogna tenere fermo, ed è che la questione di nullità non può essere rilasciata all'arbitrio della parte soccombente, ma dev'essere sottoposta all'indagine preliminare di altro procedimento arbitrale.

L'istituto della revocazione, ammesso in varie convenzioni arbitrali, riguarda invece un'ipotesi diversa ben determinata: ossia per farsi luogo al giudizio di revocazione è necessaria la prova dell'esistenza d'un fatto nuovo precedentemente ignorato dal tribunale e dalle parti, fatto che per sua natura possa apparire tale da esercitare un'influenza sul modo di decidere. Del tutto diversa è infine l'ipotesi del giudizio d'interpretazione di una sentenza che sia stata emanata. Ga. S.

Bibl.: Per le origini e lo sviluppo dell'arbitrato internazionale nel mondo classico, un primo studio seriamente condotto è quello di E. Sonne, *De arbitris externis, quos Graeci adhibuerunt ad lites et internas et peregrinas componendas, quaestiones epigraphicae*, Gottinga 1888; più preciso dal punto di vista giuridico H. F. Hitzig, in *Zeitschr. Savigny-Stiftung*, XXVIII (1907), p. 244 segg.; buona compilazione, anche per questa parte, è: C. Philippson, *International law and custom of ancient Greece and Rome*, Londra 1911, II, 127-65. Ampi e precisi, con perfetta informazione letteraria ed epigrafica, i libri di A. Raeder, *L'arbitrage international chez les Hellènes*, Cristiania 1912, e di M. N. Tod, *Internat. arbitration amongst the Greeks*, Oxford 1913; nonché, per Roma, il saggio di E. De Ruggiero, *L'arbitrato pubblico in relazione col privato presso i Romani*, in *Bull. Ist. dir. rom.*, V (1893), pp. 49-443. Pel confronto col processo privato greco, v. in ispecie A. Steinwenter, *Streitbeendigung durch Urteil, Schiedsspruch u. Vergleich nach gr. Recht*, Monaco di Baviera 1925; e pel carattere quasi formulare delle istruzioni senatorie, I. Partsch, *Schriftformel im röm. Provinzialprozess*, Breslavia 1905.

Per le concezioni moderne dell'arbitrato internazionale, A. Mérignhac: *L'arbitrage international*, Parigi 1895; E. Descamps, *Essai sur l'organisation de l'arbitrage international*, Bruxelles 1896; O. Nippold, *Fortbildung des Verfahrens in völkerrechtlichen Streitigkeiten*, Lipsia 1907; G. Fusinato, *Ultimi progressi dell'arbitrato*, in *Riv. di dir. internaz.*, I; H. Lammasch, *Rechtskraft internationaler Schiedssprüche*; id., *Die Lehre von der Schiedsgerichtsbarkeit in ihrem ganzen Umfange*, in F. Stier-Somlo, *Handb. d. Völkerrechts*, Stoccarda 1914; J. Brown Scott, *The Hague Peace Conferences*, Baltimora 1909; D. Anzilotti, *Corso di diritto internazionale*, III, Roma 1913; G. Magyary, *Die internationale Schiedsgerichtsbarkeit im Völkerbunde*, Berlino 1922; G. Salvioli, *La Corte permanente di giustizia internazionale*, Roma, 1923.

ARBITRIO. – Imposta straordinaria fiorentina, ordinata per la guerra di Pisa del 1508. Talvolta stabilita da sola, ma per lo più congiunta con la decima sui commerci, le faccende e l'industria, e distribuita a coscienza e arbitrio dei funzionarî, pur essendone quasi sempre determinata per legge la massa dell'imposizione e talvolta anche la maggiore posta. Il Guicciardini (*Decima scalata*, 18) accenna però a casi in cui era del tutto libera. Fu abolita nel 1561 da Cosimo I, proibendosi d'imporla per l'avvenire. Il Varchi (lib. XIII) dice che « l'invidia e le inimicizie di coloro che la ponevano v'avevan troppo luogo, e si potevan anche agevolmente ingannare, avendo a procedere per coniettura ».

Bibl.: I. F. Pagnini, *Della decima e di varie altre gravezze imposte dal comune di Firenze, della moneta e della mercatura de' Fiorentini sino al secolo XVI*, I, Lisbona e Lucca 1765, p. 62. G. Pr.

ARBITRIO, LIBERO: v. LIBERTÀ.

Fine del terzo volume

Printed in Italy

GTU LIBRARY
3 2400 00639 1258